



NÁRODNÍ CENTRUM
PRŮMYSLU 4.0



Analýza českého průmyslu 2/2022



Národní centrum Průmyslu 4.0
Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

Úvodní slovo

Vážení čtenáři,

právě držíte v ruce Analýzu českého průmyslu 2/2022, která mapuje situaci našeho nejvýznamnějšího sektoru ekonomiky v tomto roce a predikuje jeho vývoj pro příští období.

Analýzu připravilo Národní centrum Průmyslu 4.0 ve spolupráci se svými partnery.

Analýza českého průmyslu je zpracována na základě údajů získaných z 237 uskutečněných osobních a telefonických interview, která byla realizována s klíčovými představiteli vybraných společností českého průmyslu.

Kritériem výběru analyzovaných segmentů byl jejich podíl na českém hrubém domácím produktu, exportu a na zapojení nových technologických trendů (tj. segment strojírenského, leteckého a automobilového průmyslu, těžký průmysl, hutnictví a slévárnictví, lehký a elektrotechnický průmysl, chemický a textilní průmysl, zpracování a povrchová úprava materiálů). Pro účely této analýzy budeme v dalším textu používat zkráceně „český průmysl“.

Data týkající se vývoje českého průmyslu jsou dokreslena názory významných osobností z politické i akademické sféry a průmyslu a také samotných ředitelů firem českého průmyslu, kteří se do výzkumu aktivně zapojili a poskytli nám data o vývoji své společnosti.

Poděkovat bychom chtěli všem představitelům průmyslových firem, kteří nám věnovali svůj čas a poskytli potřebné informace pro zpracování této analýzy, dále všem zástupcům vlády, představitelům klíčových svazů a komor a osobnostem z akademického prostředí. Všem, kteří nám v rámci výzkumu odpověděli na naše otázky a poskytli cenná vyjádření k této problematice.



Alena Burešová

Senior Manager for Industry Research and Development
Národní centrum Průmyslu 4.0

Úvodní slovo premiéra České republiky

Jen krátce poté, co se světová i česká ekonomika začala vzpamatovávat z pandemie Covid-19, rozhodl se Vladimír Putin obsadit Ukrajinu a spustit další krizi, která bude mít v řadě oblastí ještě horší dopady než ta covidová.

Kromě masivní migrační vlny, kterou Česká republika příkladně zvládá, musíme urychleně řešit zanedbanou oblast energetické bezpečnosti. Nejen z pohledu cenové, ale zejména faktické dostupnosti energií. Jednáme o rozšíření kapacity ropovodu TAL, o podíl na LNG terminálech, o propojení plynových soustav s Polskem a Rakouskem. Dlouhodobým cílem je podpora jaderné energetiky, kde konečně udělala naše vláda klíčový krok, když zahájila tendr na výstavbu nového bloku jaderné elektrárny v Dukovanech.

Jedním z následků války je rostoucí inflace, která tvrdě dopadá nejen na rozpočty firem, ale také na všechny občany. Musíme proto balancovat mezi podporou ohrožených skupin a rozumnou rozpočtovou politikou, která nebude růst inflace ještě více přizívat. Mezi pomoc podnikatelům můžeme započítat zrušení silniční daně pro vozidla do 12 tun a související zrušení záloh nebo dočasné snížení spotřební daně na pohonné hmoty. Na pomoc větším firmám s energeticky náročným provozem připravuje resort průmyslu s resortem životního prostředí kompenzace nepřímých nákladů.

Proti inflaci v rámci celého balíku opatření bude působit i naše rozpočtová zdrženlivost. Prosadili jsme úsporný rozpočet na rok 2022. Zmrazili jsme platy úředníků, snížili jsme provozní výdaje státu o 13 mld. Kč, ale nezapomněli jsme na růst platů zdravotníků a učitelů. I přes úspory porostou důchody, nerušíme realizovatelné investice do silnic, dálnic a železnic ani do výzkumu a vývoje. Kromě seniorů jsou podle dostupných dat ohroženými skupinami zejména rodiny s dětmi, pro které jsme připravili mimořádný příspěvek 5 000 Kč na krytí zvýšených nákladů. Situace není jednoduchá, ale věřím, že rozumným a odpovědným přístupem ji zvládneme.



Petr Fiala
premiér České republiky

Shrnutí

1

Očekávaný vývoj českého průmyslu

strana 6

Český zpracovatelský průmysl bude v tomto roce stagnovat. Potvrzuje to většina firem (73 %). V průměru ředitelé očekávají symbolický růst našeho nejvýznamnějšího segmentu ekonomiky ve výši 1,1 %. Situace by se v příštím roce měla zlepšit pouze nepatrně – očekáván je průměrný růst ve výši 1,8 %.

2

Očekávaný vývoj tržeb a tržeb z exportu

strana 12

Tržby průmyslových firem se v tomto roce zvýší o 4,1 %. S poklesem tržeb se bude muset vyrovnat bezprecedentně vysoký počet společností (16 %). Tržby z exportu porostou v tomto roce kvůli globálním omezením výrobním firmám pouze o 3,3 %.

3

Zisk, marže a vývoj cen

strana 18

Většina firem (65 %) se bude muset v příštím roce smířit s nižší ziskovostí. Nejvíce ziskovost firmám snižuje negativní vývoj cen komodit, materiálů a energií, investice naopak firmám nejvíce pomáhá při dosahování vyšších marží. Naprostá většina firem (82 %) zvýší své ceny, a to v průměru o 11 %.

4

Zakázky a kapacity

strana 33

Většina firem (59 %) očekává v tomto roce stagnaci objemu svých zakázek. Dvě pětiny firem (39 %) plánují v tomto roce přijmout nové zaměstnance, chybí jim v průměru 13 % lidských kapacit. Naopak propouštět bude 19 % firem, v průměru o 9 %.

5

Investiční aktivita výrobních firem

strana 41

Polovina (49 %) firem potvrdila, že v tomto roce zvýší objem svých investic, a to v průměru o 15 %. Investovat se chystají zejména malé a střední podniky (59 %) oproti dvěma pětinám (40 %) velkých firem.

6

Realizované investice do Průmyslu 4.0

strana 47

Digitální technologie výrobním firmám v krizi nejvíce pomáhají v možnosti komunikovat se zákazníky na dálku, v lepším monitoringu spotřeby energie a její optimalizaci a při zefektivnění uspořádání skladů a výrobních prostor. Největší přínos aktuálně firmy vidí ve využití analytiky velkých dat, 3D tisku (8,3 bodu) a v nasazení robotů nebo cobotů do výroby.

7

Rostoucí ceny energií – dopady na firmy

strana 58

Raketově rostoucí ceny energií (elektriny, plynu i pohonných hmot) se velmi negativně promítají do ekonomické činnosti naprosté většiny firem (92 %). Snižuje se ziskovost a marže, možnost přesunout náklady na základy je zejména pro velké firmy s dlouhodobými kontrakty omezená. Ředitelé uvedli, že výroba jejich firmy již není rentabilní při průměrných cenách elektřina 205 Euro/MWh a plyn 100 Euro/MWh.

8

Zdroje energie v průmyslu

strana 69

Průmyslové výrobní firmy chtějí být v průměru energeticky soběstačné z jedné pětiny (21 %). Význam zelených zdrojů energie a lokální výroby roste pomalu. Pouze třetina firem (36 %) vrací odpadní energii zpět do výroby. V průměru jim šetří pětinu (18 %) jejich energetické spotřeby.

1

Očekávaný vývoj českého průmyslu

Český zpracovatelský průmysl bude v tomto roce stagnovat. Potvrzuje to většina firem (73 %). V průměru ředitelé očekávají symbolický růst našeho nejvýznamnějšího segmentu ekonomiky ve výši 1,1 %. Situace by se v příštím roce měla zlepšit pouze nepatrně – očekáván je průměrný růst ve výši 1,8 %.

Jen co se české průmyslové firmy vypořádaly s pandemickými restrikcemi a těšily se na stabilizaci situace v globálních dodavatelsko-odběratelských řetězcích, přišla další celosvětová krize – válka na Ukrajině se všemi svými dopady. Globální obchod se ještě více zkomplikoval, řada materiálů a surovin se stala ještě více nedostupnými – a tedy dražšími.

Ceny energií vzrostly raketovým tempem a nepříliš optimální nastavení české cenotvorby tuto situaci pro firmy zhoršuje.

Aktuální výše inflace (13 %) je téměř dvojnásobná, než je průměr Evropské unie nebo Německa, na které je Česká republika nejvíce obchodně navázána. Protiinflační politika České národní banky v podobě zvyšování základní úrokové sazby má za efekt prodražení investičních úvěrů.

Tlak na naše podniky je obrovský. Je těžké nabrat správné zaměstnance, rostou všechny vstupy, chybí materiál a regulace také nepomáhá. Zaběhnuté postupy přestávají fungovat, je nutné se na naše podniky znovu podívat jako na celky a přestat uvažovat o jednotlivých provozech odděleně. Zejména je velice důležité vidět celkové procesy v kontextu očekávání našich klientů. Musíme připustit, že business case se dramaticky změnil a vzniká prostor pro nové přístupy. Platformy NCP 4.0 nebo nově otevřený testbed přinášejí odlišnou perspektivu a příležitost hledat řešení jiným způsobem.



Milan Kulhánek

CE leader pro automobilový sektor a supply chain, Deloitte

Situace v autoprůmyslu zůstává extrémně komplikovaná. Je to dáno nejen dopady války na Ukrajině, což se projevuje výpadky dodávek konkrétních dílů či nedostatkem a růstem cen řady surovin, ale odvětví nadále čelí trvajícimu nedostatku polovodičových čipů. Velmi vážné problémy přitom působí i pandemie covidu-19, zejména lockdowny v Číně. Nejde přitom jen o výpadky v dodávkách konkrétních dílů, zejména elektroniky, ale celkově dochází k vážným narušením logistických toků. Celý výrobní řetězec tak stále nemůže jet na plný plyn a pro nejbližší měsíce bohužel nelze očekávat žádné výraznější zlepšení situace.



Zdeněk Petzl,

výkonný ředitel, Sdružení automobilového průmyslu



Po covidovém období se v letošním roce situace dále výrazně zhoršila v důsledku války na Ukrajině. Přestože celkový export ČR do Ruska a na Ukrajinu nepředstavoval velké procento, pro řadu průmyslových firem byl dosud ruský trh velmi důležitý. Platí to zejména o strojírenství. Např. v oboru obráběcích a tvářecích strojů se jednalo o cca 10 % exportu. Ztrátu těchto trhů nelze v krátkém období jednoduše nahradit. Došlo k výraznému zvýšení cen plynu, ropy a řady dalších surovin, bez kterých se průmysl neobejde. V souvislosti s odezníváním pandemie opět roste poptávka po průmyslovém zboží. To spolu s růstem cen surovin dále zvyšuje cenovou hladinu. Roste inflace a všeobecná ekonomická situace se zhoršuje. V důsledku těchto vlivů očekáváme ve strojírenství v roce 2022 ekonomický růst jen v řádu jednotek procent, pokud vůbec.

Oldřich Paclík

místopředseda, Svaz strojírenské technologie



Je to moje pátá krize a zároveň nejhorší.

Pavel Juříček

majitel, Brano Group, a. s.



Průmysl se nachází v situaci bezprecedentní nejistoty. Ceny surovin, materiálů, energií a dopravy neočekávatelně rostou rychlým tempem. Dodací lhůty materiálů se prodlužují. Vybrané komponenty chybějí na trhu v nezvykle vysokém rozsahu, a brzdí tak celá odvětví. Odborové svazy očekávají enormní růst mezd. Kvalifikovaní pracovníci zoufale chybějí.

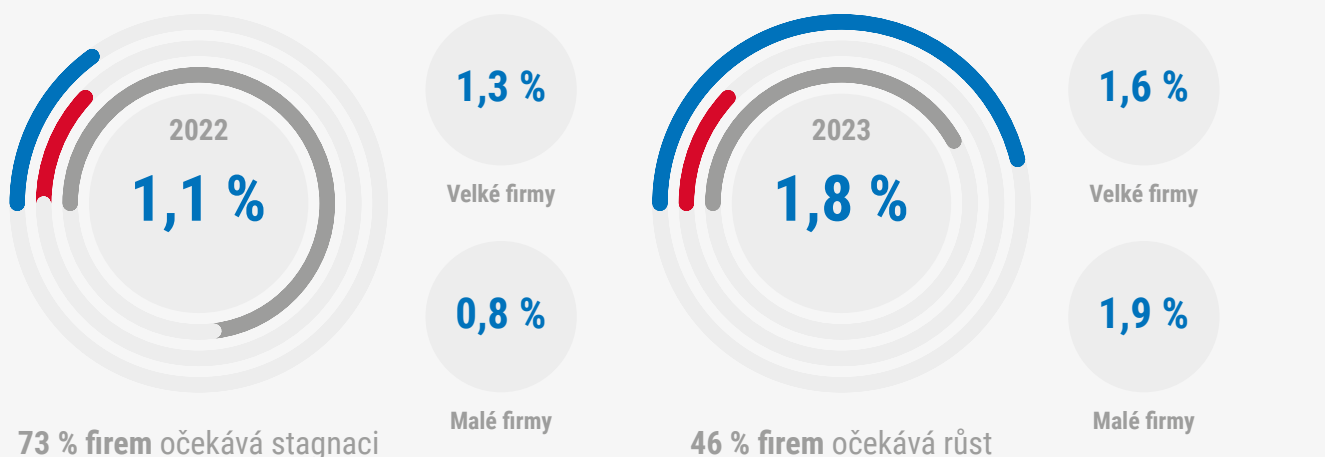
Antonín Růžicka

generální ředitel, Wikov Industry, a. s.

Stagnace českého průmyslu

Ředitelé průmyslových firem byli během našeho pravidelného šetření spíše skeptičtí. Většina ředitelů (73 %) očekává v tomto roce stagnaci průmyslu. V průměru předpovídají symbolický růst segmentu ve výši 1,1 %. Mezi segmentem velkých a malých firem nejsou příliš rozdíly – velké firmy očekávají růst v průměru o 1,3 %, zatímco firmy malé v průměru o 0,8 %.

Jaký vývoj českého zpracovatelského průmyslu očekáváte?



Pro rok 2023 očekávají ředitelé průmyslových firem mírné zlepšení výkonu českého zpracovatelského průmyslu, a to v průměru o 1,8 %. Mezi predikcemi velkých a malých firem nejsou rozdíly.

Válka na Ukrajině ještě více prohloubila domácí a globální problémy, kterým musejí průmyslové firmy čelit. Odhalila neoptimální cenovou tvorbu u energií pro české spotřebitele a většina firem se ocitla v kleštích drcena zdražováním z ruské strany a přirážkou ze strany německé.

Nedostupnost materiálů, zejména v segmentech ocelářství a automotive, se ještě zvýšila, čímž vzrostly i jejich ceny.

Samostatnou kapitolou jsou přímá obchodní omezení s Ukrajinou, Ruskem a Běloruskem.

Kvůli válce na Ukrajině se řada překážek spíše prohloubila. Podniky vázané na obchod s Ruskem nebo Ukrajinou přišly o významné zakázky a takřka všechny firmy se potýkají s vysokými cenami energie či jiných vstupů a dalším skokovým zdražením a zpožděním dodávek. Vyšší ceny surovin, komodit, energie či pohonných hmot od začátku roku vzrostly o desítky procent. Problémy zůstávají zejména na straně nabídky. Hodnota zakázek zůstává prozatím kladná, i když už má slabší tempo. Další vývoj průmyslové produkce bude spojený mimo jiné s vývojem války na Ukrajině a s tím souvisejícím vývojem cen a nestabilitou

Mírný růst v roce 2023

Vliv války na Ukrajině



dodávek jednotlivých vstupů. V případě ukončení války bude také záležet na mnohých neznámých, např. na konkrétní podobě poválečného uspořádání či na rychlosti napravení dodavatelsko-odběratelských vztahů ve světě. Je ale zřejmé, že některé trendy budou pokračovat i po válce a pro firmy budou znamenat i náklady.

Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR



Ztratili jsme kvůli ní zakázky v Rusku, Bělorusku a na Ukrajině. Přišli jsme o některé ukrajinské spolupracovníky. Válka také způsobila nedostatek vybraných kovových materiálů, komponent a růst cen těchto materiálů a energií.

Antonín Růžička

generální ředitel Wikov Industry, a. s.



Naše firma je ovlivněna výrazným nárůstem cen energií a materiálů.

Jaroslav Franc

project manager, LUX, spol. s r. o.



Nejistota, růst nákladů.

Radek Rozsypal

finanční ředitel, TOS VARNSDORF, a. s.



Co primárně ovlivnilo dodávky pro nás, je uzavření dvou firem na výrobu neonu na UA. Neon je potřebný pro výrobu čipů, kterých už je tak dnes velký nedostatek (uvedené dvě firmy produkovaly minimálně 60 % světové výroby). Pokud dojde k problémům také s dodávkami železné rudy z UA, ovlivní to potažmo dodávky plechových dílů k nám. Co lze hůře predikovat, je míra dodávek zemního plynu a paliv z Ruska ve vazbě na sankce. Zde kromě cenového nárůstu energií problémy zatím nemáme.

Jan Lustyk

generální ředitel, Rieter CZ, s. r. o.

Setrvává nepříznivý stav z dob covidové krize v podobě dlouhých termínů dodávek zboží a materiálu a vzrůstu cen zboží, materiálu i PHM.

Luboš Michler

pověřený obchodní ředitel, MARTIA, a. s.



Válka na Ukrajině se promítá do výrazného snížení objednávek ze strany automobilek z důvodu nedostatku některých komponentů vyráběných na Ukrajině.

Rene Hilscher

prokurista, CROMODORA WHEELS, s. r. o.



Největším dopadem je růst cen vstupních materiálů – železo, pozink. Na druhou stranu nám nedostatek vstupních materiálů otevírá dveře pro využití našich strojů.

Daniel Medek

obchodní ředitel / CSO, BRIKLIS, spol. s r. o.



Nedostatek klíčových surovin pro slévárství z Ukrajiny a Ruska má za následek nízkou nabídku a vysoké ceny především u surového železa.

Jan Kočvara

člen představenstva a obchodní ředitel, KOVOSVIT MAS Foundry, a. s.



Zastaven export do Ruska a Ukrajiny, ale jedná se o jednotky procent. Toto jsme zatím schopni prodat jinde. Obáváme se spíše dlouhodobých důsledků z důvodu chybějících materiálů a energií.

Michael Dostálek

general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Válka dopadá na naše zákazníky, chybí komponenty, speciální kovy, plastové díly, kabelové svazky, ocel.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



2

Očekávaný vývoj tržeb a tržeb z exportu

Tržby průmyslových firem se v tomto roce zvýší o 4,1 %.
S poklesem tržeb se bude muset vyrovnat bezprecedentně vysoký
počet společností (16 %). Tržby z exportu porostou v tomto roce
kvůli globálním omezením výrobním firmám pouze o 3,3 %.

Válka na Ukrajině a s ní související dopady do globálních dodavatelsko-odběratelských řetězců se projeví v očekávané výši tržeb výrobních firem za tento rok. Na první pohled se redukce předpovědí ředitelů oproti odhadům z konce minulého roku nemusí zdát vysoká – pouze necelý procentní bod.

Situace je však odlišná, zasadíme-li si celkové číslo růstu tržeb do kontextu rekordně vysoké míry inflace v ČR a míry rostoucích cen průmyslové výroby, který zdaleka nevyváží inflační tlaky a růst nákladů na výrobu (viz Kapitola 3). Není proto divu, že přes celkově očekávané rostoucí tržby ve výši 4,1 % se velmi výrazně zhoršila očekávaná ziskovost průmyslových firem (viz Kapitola 3).

**Tržby porostou
v průměru o 4,1 %**

Tržby porostou. Je to dáno naším sortimentem ocelových láhví a vysokotlakých nádob včetně přepravních svazků na plyny, které plní roli mobilních zásobníků daného druhu plynu od technických (a to včetně vodíku) po medicínální.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Očekáváme růst kolem 10 %. Bohužel je limitován personálním a technologickým stropem. Mohl by být řádově vyšší. Důvodem růstu jsou pokračující covidové restriktce v Číně a paradoxně i válka na Ukrajině. Západoevropský zákazník nemá příliš na výběr.

David Voda

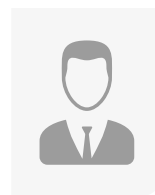
jednatel, Festa Servis



Vývoj tržeb se aktuálně zvyšuje. Důvodem je zvýšení cen všech vstupních komodit, a tím nutnost zvyšování cen výrobků. Zakázky stagnují, protože na pracovním trhu je nedostatek lidského kapitálu, tím pádem nezískáme tolik nových projektů, kolik bychom mohli.

Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírný, s. r. o.



Pro rok 2022 očekáváme výrazný růst tržeb. Důvodem je navýšení cen, které bylo reakcí na vyšší ceny materiálu i energie.

Jan Kočvara

člen představenstva a obchodní ředitel, KOVOSVIT MAS Foundry, a. s.





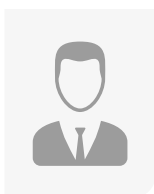
V nejbližším roce očekáváme stagnaci tržeb. Důvodem je vysoká úroveň zasmělnosti (naplněnosti výrobního programu) z období před válečným konfliktem na Ukrajině.

Jaroslav Heran

generální ředitel, Metrostav, a. s.

Propad svých tržeb očekává 16 % firem

Také je nutné upozornit na rozdílnosti, s jakými růst tržeb svých firem jejich ředitelé komentovali. Zvýšení objemu prodejů očekávají pouze tři pětiny ředitelů, čtvrtina z nich je ráda za stagnací. S poklesem tržeb se bude muset vyrovnat bezprecedentně vysoký počet společností (16 %).



Očekáváme pokles. Důvodem jsou nestabilní dodávky podvozků od evropských automobilek.

David Volek

prokurista, PONY AUTO trend, s. r. o.



Čelíme velkému propadu zakázek z důvodu nedostatku mikroprocesorů u našich zákazníků a vlivem války na Ukrajině.

Rene Hilscher

prokurista, CROMODORA WHEELS, s. r. o.



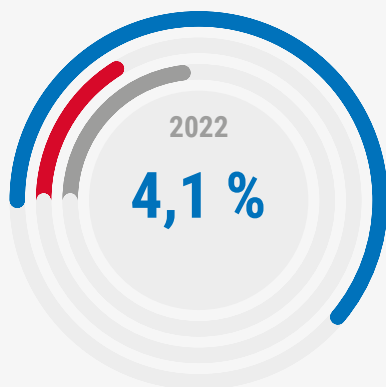
V roce 2020, kdy došlo k úplnému zastavení leteckého průmyslu (Airbus, Boeing), a v následujícím roce 2021, kdy až v jeho druhé polovině přišlo částečné oživení, jsme bohužel zaznamenali historicky první ztrátu. Covid se negativně projevil i v jiných odvětvích průmyslu. V roce 2021 sice tržby oproti předchozímu roku o 30 % narostly, ale díky 50% propadu v roce 2019 je to stále málo. Svou roli hraje i nedostatek kvalifikovaných pracovníků.

Pavel Sobotka

managing director, Frentech Aerospace, s. r. o.

Jaký vývoj tržeb ve své společnosti očekáváte v příštích letech?

● Růst ● Pokles
● Stagnace



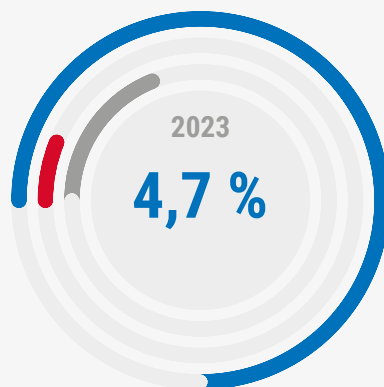
61 % firem očekává růst

4,7 %

Velké firmy

3,4 %

Malé firmy



75 % firem očekává růst

3,8 %

Velké firmy

5,6 %

Malé firmy

Očekáváme mírný růst tržeb pro rok 2022 z důvodu realizace již dříve naplánovaných, zasmulvněných a probíhajících dlouhodobých kontraktů.

Luboš Michler

pověřený obchodní ředitel, MARTIA, a. s.



Zatím nedochází k poklesu zakázkové náplně a tržby mají mírně rostoucí trend, výrazně však také rostou náklady.

Michal Štilip

obchodní ředitel, IBZ group, s. r. o.



Vývoj našich tržeb a zakázek v letošním roce bude na vyšší úrovni než loni. Další vývoj bude významně ovlivněn globální situací.

Jaroslav Franc

project manager, LUX, spol. s r. o.



Velkým firmám porostou tržby více

Pokračování růstu tržeb i v roce 2023

Velké firmy jsou při svých odhadech jako celek o něco optimističtější než ty malé a střední, kdy ředitelé velkých průmyslových korporací očekávají růst svých tržeb v příštím roce o jeden a půl procentního bodu vyšší než ředitelé malých a středních podniků (4,7 vs. 3,2 %).

Tržby by průmyslovým firmám měly růst i v roce 2023. V průměru předpovídají ředitelé firem zpracovatelského průmyslu růst ve výši 4,7 %. Situace je lepší, pokud jde o poměr firem očekávajících růst a pokles objemu svých tržeb (75 % a 6 %).

Výraznější zvýšení prodejů očekávají tentokrát ředitelé malých a středních podniků, a to ve výši 5,6 %. Ředitelé velkých korporací předpovídají v příštím roce růst svých tržeb pouze ve výši 3,8 %.



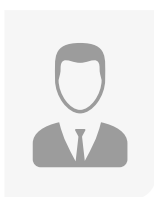
Očekávám mírný růst v příštím roce za předpokladu celkového „zklidnění“ ekonomického prostředí.

Jiří Rosenfeld

předseda správní rady, Slovácké strojírny, a. s.

Tržby z exportu porostou symbolicky

Tržby z exportu vždy do velké míry kopírují celkové tržby průmyslových firem. Válka na Ukrajině, problémy v dodavatelsko-odběratelských řetězcích, covidová omezení (např. uzavírky asijských přístavů) a trend deglobalizace zejména v segmentu automotive mají za následek, že výrobní firmy zredukovaly odhady svých tržeb z exportu za tento rok oproti předpovědím z konce minulého roku z 4,8 % na 3,3 %.



Zatím stagnace a pokles z důvodu zastavení exportu do Ruské federace.

Jiří Borna

jednatel společnosti, VK LOŽISKA, s. r. o.

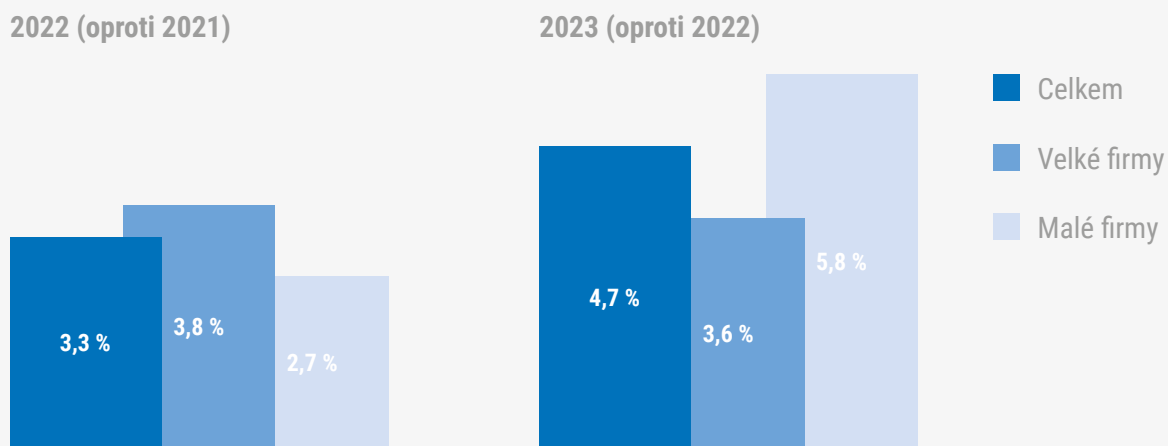


Pokles ve výši 10 % kvůli výpadku plánovaných tržeb z Ruska.

Antonín Růžicka

generální ředitel, Wikov Industry, a. s.

Jaký vývoj tržeb z exportu ve své firmě očekáváte v příštím roce?



Růst tržeb z exportu bude pokračovat i v roce 2023 (očekávané průměrné zvýšení je 4,7 %). Většina firem, zejména ty malé a střední, doufá, že se globální situace již stabilizuje nebo že najdou způsob, jak se novým podmínkám přizpůsobit (náhrada trhů za nové, větší diversifikace).

V příštím roce porostou tržby z exportu o 4,7 %

3

Zisk, marže a vývoj cen

Většina firem (65 %) se bude muset v příštím roce smířit s nižší ziskovostí. Nejvíce ziskovost firmám snižuje negativní vývoj cen komodit, materiálů a energií, investice naopak firmám nejvíce pomáhá při dosahování vyšších marží. Naprostá většina firem (82 %) zvýší své ceny, a to v průměru o 11 %.

Překotný růst cen skoro všech vstupů průmyslové výroby (od materiálů a komodit, subdodávek, energií přes cenu lidské práce až po růst cen peněz) se nutně projevil v očekávané výši zisku, kterého jsou schopny průmyslové firmy v příštím roce dosáhnout. Ačkoli naprostá většina z nich bude zvyšovat své ceny (viz dále), očekává v příštím roce většina ředitelů (65 %) bohužel snížení ziskovosti své firmy.

Většině výrobních firem (65 %) klesne v tomto roce ziskovost

Při globální změně, která bude asi trvalá, je třeba se zamyslet nad dvěma věcmi:

- *jak snižovat náklady právě přes inovace a digitalizaci, dále rozhodně snižovat energetickou náročnost výroby a soustředit se i na robotizaci a automatizaci*
- *jak upravit cenu tak, aby odpovídala reálným nákladům, pokud to trh umožňuje*

Je také třeba reagovat na další globální změny, např. teritoriální změna oblastí, kam a odkud vozím, a také změnit systém just-in-time, který není v současném méně stabilním světě zcela bezpečný a může vést k poruchám ve výrobě.

Petr Vostrý
manažer péče o firemní klienty České spořitelny



Výrazné problémy lze očekávat v sektorech s vysokou energetickou náročností a v sektorech závislých na dovozu ropy, zemního plynu, kovových rud a chemických surovin. Velké problémy jsou ale také v důsledku logistických poruch v námořní dopravě nebo v důsledku výpadků výroby na Ukrajině. Problémy mají opět především strojírenské firmy s orientací na Rusko a další východní trhy. Výsledkem této situace je prodlužování dodacích lhůt a nárůst cen prakticky veškerého zboží.

Oldřich Paclík
místopředseda, Svaz strojírenské technologie



Čelíme drastickému poklesu ziskovosti. Důvody jsou nasnadě – 8× vyšší cena el. energie, 10× vyšší ceny plynu, u oceli máme trojnásobný nárůst ceny, u plastů evidujeme nárůst ceny o 50 %.

Pavel Juříček
majitel, Brano Group, a. s.

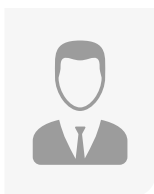




Na zakázkách zasmělněných před skokovými nárůsty cen očekáváme snížení ziskových marží (někde i k nule), v případě neúspěchu jednání o kompenzacích pak vážné ekonomické ztráty.

Jaroslav Heran

generální ředitel, Metrostav, a. s.



Klesá nám marže a zisk.

Markéta Valerianová

mzdová účetní, personalista, Gottschol Alcuilux CZ, spol. s r. o.

Stagnace ziskovosti v příštím roce

Pro rok 2023 se očekává stagnace ziskovosti, kdy polovina průmyslových firem (47 %) počítá se stejnou ziskovostí jako v roce 2022. Mezi velkými a malými firmami nejsou v tomto případě rozdíly.



Očekávám růst. Důvodem je dobrý vývoj trhu a pozice na něm.

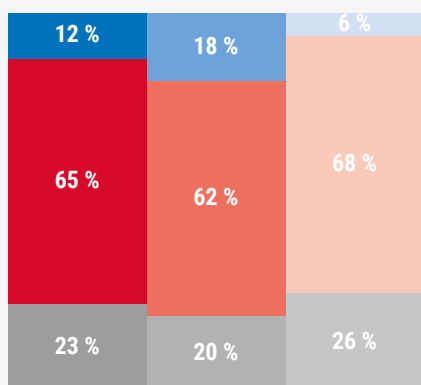
Vladan Hlaváč

Managing Director, M.L.S. Holice, spol. s r. o.

Jaký vývoj své ziskovosti očekáváte v příštích letech?

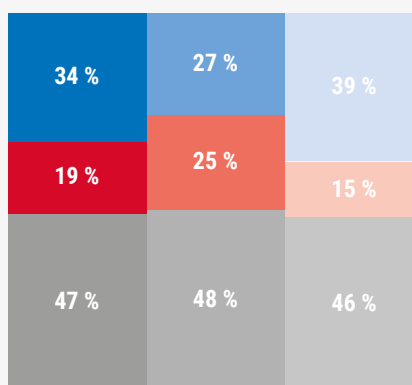
2022 (oproti 2021)

Celkem Velké firmy Malé firmy



2023 (oproti 2022)

Celkem Velké firmy Malé firmy



■ Růst
■ Pokles
■ Stagnace

Marže by měly zůstat stabilní, pokud nedojde k dalším nepředvídaným událostem.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Marže budou klesat, protože růst cen vstupů se nedaří 1:1 v aktuálním čase přenášet do prodejních cen. Zejména dlouhodobé smlouvy jsou momentálně problémem.

Antonín Růžička

generální ředitel, Wikov Industry, a. s.



Stagnace ve vývoji našich marží a ziskovosti je význačně ovlivněna nárůstem cen surovin a energií. Očekávám ještě zhoršení situace.

Jaroslav Franc

project manager, LUX, spol. s r. o.



Maržovost bude stagnovat. Důvodem je růst výrobních nákladů v dodavatelském řetězci v řádu desítek procent, na náš segment připadá jen v řádu procent.

David Voda

jednatel, Festa Servis



Očekávám pokles ziskovosti o 30 %.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



Vzhledem k aktuálnosti tématu jsme s řediteli firem diskutovali o nejvýraznějších faktorech, které mají na výši ziskovosti jejich společnosti vliv. Na snížení zisku se jednoznačně nejvíce podílí cenový vývoj materiálů a komodit. Firmy dále trápí růst cen energií a výpadky v dodavatelsko-odběratelských a logistických řetězcích.

**Nejvíce firmám
snižuje ziskovost
negativní vývoj
cen materiálů,
energií a dodávek**



Firmy momentálně nejvíc omezuje zdražování surovin, materiálů a energií. Problémy tak mají např. energeticky náročná odvětví, jako sklářský, keramický nebo chemický průmysl. Potíže s nedostatkem některých materiálů trápí i další odvětví. Kromě známého automobilového sektoru jsou to i firmy ze stavebnictví, ocelářství, v podstatě výrobní podniky napříč obory.

Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR



Zdražování na všech úrovních výroby se samozřejmě zákonitě propisují do cen finální produkce i polotovarů. Skokový nárůst cen plynu a elektřiny, ale i dopravy a dalších vstupů už firmy nejsou schopné absorbovat, i když se o to v celé řadě případů snaží. Vzhledem k dlouhodobým kontraktům je však v řadě případů tempo nárůstu cen vstupů daleko za tempem růstu cen dodávaných výrobků a firmy tak musí sáhnout do svých úspor nebo do kapitol určených na investice.

Zdeněk Petzl

výkonný ředitel, Sdružení automobilového průmyslu AutoSAP



Stagnace ve vývoji našich marží a ziskovosti je význačně ovlivněna nárůstem cen surovin a energií. Očekávám ještě zhoršení situace.

Jaroslav Franc

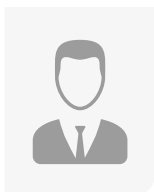
project manager, LUX, spol. s r. o.



Pokles marží – růst nákladů a narušený dodavatelský řetězec.

Radek Rozsypal

finanční ředitel, TOS VARNSDORF, a. s.



Očekáváme pokles. Důvodem jsou vyšší náklady za energie, mzdy a materiál.

Markéta Valerianová

mzdová účetní, personalista, Gottschol Alcuilux CZ, spol. s r. o.

Pokles díky zdražení vstupů.

Vladan Hlaváč

managing director, M.L.S. Holice, spol. s r. o.



Situace s energiemi, cenami materiálů apod. nám nedovoluje zvýšení marží, pokud se chceme tvářit seriózně a nevyužít krizi k obohacení.

Petr Bilavčík

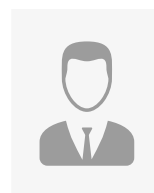
ředitel, PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.



Očekáváme nižší marže i zisk z důvodu velkého nárůstu nákladů, které nemůžeme přenést do většiny již zasmulvněných kontraktů. Pro získání nových kontraktů musíme snížit marži, aby to zákazník byl vůbec schopen financovat.

Luboš Michler

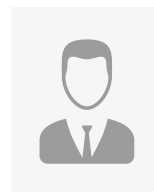
pověřený obchodní ředitel, MARTIA, a. s.



Zisk klesne, řádově o 5–7 %. Důvodem je rychlejší růst vstupů oproti možnosti na konci zdražit výrobek.

David Volek

prokurista, PONY AUTO trend, s. r. o.



Naše firma očekává výrazný pokles marže a ziskovosti jednak z důvodu poklesu zakázek způsobených nedostatkem mikroprocesorů u našich zákazníků a vlivem války na Ukrajině a jednak z důvodu nárůstu cen materiálů, energií a služeb, které naši zákazníci nejsou ochotni zohlednit v cenách našich výrobků.

Rene Hilscher

prokurista, CROMODORA WHEELS, s. r. o.

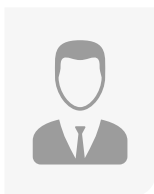


Vývoj marží a ziskovosti bude spíše stagnovat, možná dojde i k poklesu, a to zejména kvůli neustále rostoucím nákladům – jak na energie, tak na vstupní materiály.

Daniel Medek

obchodní ředitel / CSO, BRIKLIS, spol. s r. o.





Marže asi příliš neporostou, důvodem jsou vyšší vstupní ceny a domnívám se, že finální prodejní ceny nebudou moci růst stejně jako náklady.

Aleš Pfeifer

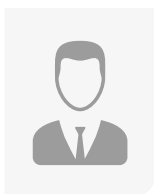
jednatel, obchodní ředitel, CLOOS PRAHA, spol. s r. o.



Naši marži požírají hlavně nárůsty cen materiálu, logistické náklady. Ty jsou v závěsu doplněny náklady na energii a lidské zdroje. Marže klesá, kontrakty jsou dlouhodobé a cenová jednání dlouhá.

Michael Dostálek

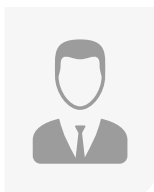
general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Stagnace, možná malé zvýšení. Důvodem je nestabilní trh s materiálem, málo pracovní síly, s tím souvisí i zvyšování mezd.

Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírny, s. r. o.



Snížení ziskovosti. Ceny materiálů, ceny energií.

Jaroslav Teplý

generální ředitel, Exmont-Energo, a. s.



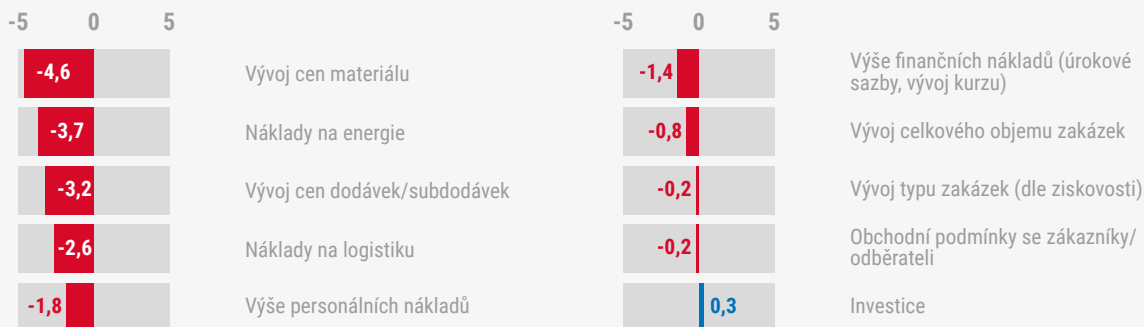
Nejvíce rostou materiálové náklady, což následně ovlivňuje ziskovost.

Jiří Švec

jednatel, MICRO-EPSILON Czech Republic, spol. s r. o.

Jaký faktor má na výši Vašeho zisku největší vliv?

Pro hodnocení použita škála -5 až 5, kde -5 je faktor, který se nejvíce podílí na snížení ziskovosti, 5 = naopak faktor, který ziskovost nejvíce zvyšuje, a 0 = faktor, který nemá na ziskovost firmy žádný vliv.



Jednoznačně jsou to energie, kdy čísla hovoří za vše. Jestliže energie k výkonům činily v 2. pol. 2021 3,73%, tak v 1. kvartálu 2022 to bylo 14,79%. Dále bych mohl poukázat na růst ostatních nákladů, jako jsou paliva a maziva, a jakýkoliv přímý materiál, který rostl v řádu desítek procent. Inflace a nárůst nákladů na financování je sekundárním vlivem, který ovlivňuje naši nákladovost. Cílem je to vše ustát, i za cenu pozastavení dalšího rozvoje a investic na období příštích dvou až tří let.



Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.

Zásadní je pro nás navýšení cen elektrické energie, ale i materiálu. Snažíme se o přenesení těchto nákladů do cen, to se ale nedaří stoprocentně a vzhledem k velké dynamice a změnám nákladů na denní bázi jsme s růstem cen vždy o krok pozadu.



Jan Kočvara

člen představenstva a obchodní ředitel, KOVOSVIT MAS Foundry, a. s.



Bohužel na úkor zisku narostly mzdy, aniž by se zvýšila produktivita práce, a tak budeme ziskovost z minulých období jen stěží dohánět. Svou roli hraje stále vysoká nepřítomnost spolupracovníků, která je ve srovnání s roky před pandemií Covid-19 více než dvakrát vyšší. Bohužel na nás jako na všechny dopadá růst prakticky všech nákladů.

Pavel Sobotka

managing director, Frentech Aerospace, s. r. o.

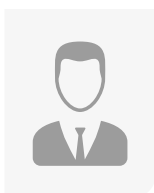


V nejbližším roce očekáváme pokles marží. Výše poklesu bude záviset na ochotě investorů (státních i soukromých) kompenzovat mimořádné vlivy Covidu-19 a válečného konfliktu na Ukrajině, které prokazatelně vedly k nárůstu cen některých vstupů. Jedná se zejména o:

- *energie v důsledku negativních očekávání vývoje na trhu v souvislosti s válečným konfliktem, přičemž tento nárůst se promítá do ceny výrobků a služeb, jejichž výroba je energeticky náročná*
- *stavební materiály obecně, nárůst cen a nedostatek*
- *asfaltové směsi – výroba z ropných produktů (nárůst cen ropy)*
- *ocel – nekontrolovatelný a těžko predikovatelný stav na trhu v důsledku uvalení sankcí na dovoz oceli z Ruska, které bylo významným dodavatelem, a omezení dodávek z Ukrajiny (železná ruda i ocel) v důsledku zničených výrobních závodů a infrastruktury*

Jaroslav Heran

generální ředitel, Metrostav, a. s.



Na ziskovost budou mít jednoznačně největší vliv ceny vstupních materiálů a ochota zákazníků akceptovat nutné zdražování výrobků, resp. riziko vstupu konkurence z regionů s nižšími náklady.

Jiří Havránek

předseda představenstva, KOVOPLAST Chlumec nad Cidlinou, a. s.



Ceny energií a nárůst cen všech komodit, které způsobují ohromný nárůst cen v celém dodavatelském řetězci.

Marek Janků

výkonný ředitel, Koyo Bearings Česká republika, s. r. o.

Klíčovým problémem (zejména energeticky náročných odvětví) jsou přetrvávající vysoké ceny energií. Nejsnadnějším řešením bude promítnutí zvýšených nákladů do cen pro konečné spotřebitele na úkor konkurenceschopnosti vybraných skupin produkce dostupné z regionů, které nejsou vysokými cenami energií tak zatíženy. Lze očekávat dvoucifernou „průmyslovou inflaci“.



Ivan Souček

ředitel Svazu chemického průmyslu v ČR

Pro firmy je v roce 2022 největší bariérou rozvoje podnikání rostoucí cena práce, s čímž úzce souvisí nedostatek kvalifikované pracovní síly. Tato úskalí se drží na předních místech žebříčku již několik posledních let bez ohledu na velikost firmy nebo obor podnikání. Třetí nejčastěji zmiňovanou překážkou byznysu v příštím roce je fyzická i cenová dostupnost vstupů, jako jsou materiály, součástky nebo energie.



Vladimír Dlouhý

prezident Hospodářské komory ČR

K zvýšení ziskovosti naopak nejvýraznější přispívají – samozřejmě kromě zvýšení cen, které se firmám podaří prosadit – realizované investice. Opět se potvrzuje, že jedině firma, která dokáže vhodně zainvestovat a upravit svou výrobu k vyšší efektivitě, flexibilitě a říditelnosti a/nebo inovace produktu může v nové fázi průmyslové transformace uspět.

**Investice jako
akcelérátor růstu
ziskovosti**

Největší roli bude hrát inovace a schopnost vyrábět výrobky, které konkurence nedokáže vyrobit.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



P 4.0 umožňuje dynamicky měnit výrobu podle momentální dostupnosti polotovárů a surovin, pomáhá optimálně kompenzovat logistické výpadky, nahrazuje zaměstnance v oblasti fyzické práce.

Vladimír Mařík

místopředseda Rady pro výzkum, vývoj a inovace ČR a vědecký ředitel Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky





Digitalizace a P 4,0 může samozřejmě velice pomoci k zlepšení plánování, k zvýšení efektivity výroby a částečně i k nahrazení lidí v některých profesích.

Jiří Bavor

Head of Manufacturing SEE, Atos IT Solutions and Services, s. r. o.



Rostoucí náklady se samozřejmě do ziskovosti firem promítají negativně, protože většina společností nechce hned přistoupit ke zvyšování cen. Každopádně vnímáme, že ve spoustě případů už situace neudržitelná je a ke zvýšení musí dojít.

Jako vždy v podobných situacích je potřeba optimalizovat jednotlivé činnosti. K tomu právě pomáhají principy digitalizace, kdy se z výroby sbírá maximální množství dat a jejich analýzou se identifikují oblasti pro další zefektivnění. Například: optimalizace výrobních postupů, identifikace kroků pro automatizaci atd. Tímto postupem lze nalézt prostor pro optimalizaci nákladů jak za vstupní suroviny, energie, ale i za potřebnou práci.

Luboš Lukašík

ředitel divize pro korporátní zákazníky, T-Mobile



Situaci řeším jako každý správný hospodář, tj. úsporami, snižováním nákladů a hledáním cest, jak přenést růst nákladů prostřednictvím cen ve vybraných případech na odběratele za předpokladu, že jsou ochotni/schopni zvýšení cen akceptovat.

Jiří Rosenfeld

předseda správní rady, Slovácké strojírny, a. s.

Naprostá většina firem zvýší své ceny

Logickým dopadem nedostatku a zpoždění vstupů pro výrobu je nárůst cen. Inflační tlaky prostupují celým dodavatelsko-odběratelským řetězcem. Jde pouze o to, co nasmlouvané kontrakty dovolí. V kterých oblastech je prostor, tam se firmy snaží zvýšit cenu své výroby. Není překvapením, že tento trend potvrdila naprostá většina ředitelů (82 %).

Ceny zvýší spíše malé firmy

Dále je logické, že ceny se daří zvýšit spíše firmám malým a středním, které mají většinou nasmlouvány kontrakty na kratší časové období než firmy velké (potvrzeno v Kapitole 4). V průměru ceny průmyslové produkce porostou o 11 %, přičemž velké firmy budou moci zvýšit ceny o polovinu méně než firmy malé a střední (zvýšení o 8 % vs. 16 %).

Firmy i nadále hledají možnosti, jak své náklady snížit, aby zdražování nemusely plně promítnout do ceny svých výrobků. Některé podniky už to ale v dalším rozvoji limituje, takže řada z nich již musela zvýšit ceny svých produktů. A to i přesto, že mnoho firem část nárůstu absorbovalo v rámci svých marží.



Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR

V krátkodobém horizontu firmám nezbývá než promítnout růst vstupních cen do cen svých produktů. Z hlediska dlouhodobého udržení konkurenceschopnosti je však nutné trvale uplatňovat nové poznatky a inovace. To však vyžaduje čas a finanční zdroje. Také ty se ale v důsledku inflace prodražují. Řada firem se proto vážně zabývá zvýšením své energetické nezávislosti budováním vlastních energetických zdrojů, např. fotovoltaiky.



Oldřich Paclík

místopředseda, Svaz strojírenské technologie

Pokles tržeb a ziskovosti vlivem stále probíhající čipové krize, extrémnímu nárůstu cen energií, ale i ostatních nákladů, které nevykompenzuje ani jejich částečné promítnutí do prodejních cen konečným zákazníkům. Začínají na nás působit prvky částečné de-globalizace.



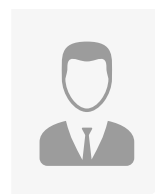
Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.

Snažíme se udržet ziskovost na stávající úrovni, tzn. zvýšené náklady promítáme do cen našich výrobků.

Michal Štilip

obchodní ředitel, IBZ group, s.r.o.



Nejvíce rostou náklady na energie a ocel. Zatím se nám dařilo tyto vlivy promítat do cen.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



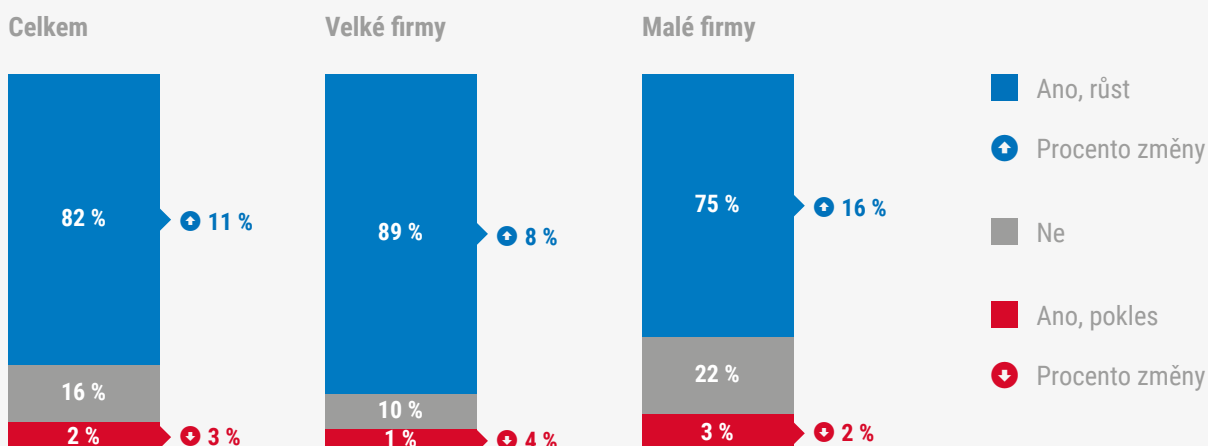


Jako subdodavatelé OEMs automobilek nejsme bohužel zatím schopni relevantně promítnout obrovské zvýšení cen vstupů k našim zákazníkům. A to i přesto, že tito reportují rekordní marže za rok 2021 a nevedou si ani špatně na začátku tohoto roku – viz článek v týdeníku Hrot, 16. května 2022 (Menší prodeje, vyšší tržby). Takže očekávám pokles našich marží. To, jak bude velký, záleží na vývoji dalších jednání s OEMs a na tom, jak budeme flexibilní.

Jiří Vystřčil

plant manager, THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH, a. s.

Plánujete v příštím roce růst nebo pokles cen svých výrobků?



Zajištěním našeho přežití, a to snahou o jakékoliv promítnutí navýšených cen energií do cen našich finálních produktů. Jednání jsou zdlouhavá, extrémně náročná a vysilující. Menší firmy a zákazníci rozumějí a mají snahu se domluvit, ale zákazníci typu automobilek a jejich dodavatelů v první linii (Tier 1), jsou nekompromisní, přestože sami zdrazují v rámci

desítek procent! A to se ještě naplno neprojevila opatření ve jménu Green deal a The Fit For 55.

Chováním OEM a Tier 1 zákazníků dochází k vytváření nerovnocenných podmínek a nerovnocenného přístupu k zaměstnancům. My nemáme z čeho našim zaměstnancům přiměřeně kompenzovat vliv inflace a růstu životních nákladů. Možný důsledek? Rostoucí sociální nespokojenost a možná fluktuace.

Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.

Rostoucí náklady už nyní vedou ke zdražování výrobků a služeb. Důsledkem toho je aktuální inflace okolo 15 %. Pokud se chce firma vyhnout zdražování své produkce a zároveň neztrácet ziskovost, musí optimalizovat interní procesy, hledat materiálové úspory a snižovat energetickou náročnost toho, co dělá.



Martin Jirman

CEO, ABRA Software, a.s.

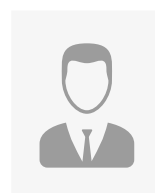
Nejvíce roste materiál, doprava a energie. Toto se nedá kompenzovat úsporami nebo efektivitou práce, a musí proto dojít ke zvyšování cen výrobků.



Michael Dostálek

general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.

Nejvíce rostou ceny materiálu – vyrovnáme se s tím jako každá jiná firma. Musíme zdražit výrobky.



Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírny, s. r. o.

Zdražíme našim zákazníkům. Nejvíce roste doprava, energie a materiál.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.

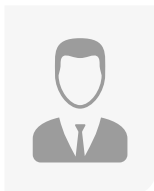




Nejvíce nám rostou náklady na vstupní materiál – plechy, energie, elektronika. Jsme tím pádem nuceni zdražovat a reagovat na neustálý vývoj trhu. Hledáme také všechny možné cesty na snižování přímých nákladů, aniž bychom museli snižovat stavy.

Daniel Medek

obchodní ředitel / CSO, BRIKLIS, spol. s r. o.



Náklady přenášíme na zákazníka.

Václav Kvapil

jednatel, LASER CENTRUM CZ, s. r. o.



Co je potřeba změnit v právním rámci, aby mohly lépe navyšovat ceny, pokud jim tak moc rostou náklady?

Zasáhnout do vývoje inflace a cen energií. Je nezbytné realizovat konkrétní kroky a například rozšířit výjimku osvobození plynu od daně pro postižené průmyslové sektory. Existuje také Dočasný krizový rámec EU, který doplňuje soubor nástrojů státní podpory a další možnosti, jako jsou opatření na odškodnění podniků za škody, které jim byly přímo způsobeny mimořádnými okolnostmi.

Cenový vývoj materiálů, ceny energií, výpadky v dodavatelsko-odběratelských řetězcích se také podílí na snížení zisku. Firmy se nemohou vyhnout zvyšování cen služeb a zboží, posilování kybernetické ochrany a snižování nákladů. Tři čtvrtiny českých firem v loňském roce zvyšovaly ceny, téměř třetina přitom přistoupila ke zdražení o více než 10 procent. Největší překážkou je nedostatek kvalitních pracovníků. Středně a dlouhodobě je proto nutné investovat do automatizace a robotizace v průmyslu a službách.

Jakub Lichnovský

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář

4

Zakázky a kapacity

Polovina firem (49 %) očekává v tomto roce stagnaci objemu svých zakázek. Dvě pětiny firem (39 %) plánují v tomto roce přijmout nové zaměstnance, chybí jim v průměru 13 % lidských kapacit. Naopak propouštět bude 19 % firem, v průměru o 9 %.

Stagnace zakázek

Polovina firem (49 %) zažívá aktuálně stagnaci, pokud jde o objem dojednaných zakázek. Více zakázek než ve stejném období předchozího roku má dojednaných jedna čtvrtina (24 %) společností a druhá čtvrtina ředitelů (27 %) výrobních firem přiznala menší objem zakázek, než který mohli vykázat před rokem.



Očekáváme pokles minimálně o 10 %. Důvodem je samozřejmě celosvětová situace.

Pavel Juříček

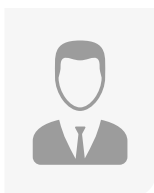
majitel, Brano Group, a. s.



Očekávám propad o 20 %, důvodem je nedostatek komponent pro automobilový průmysl.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



Pokles 10–15 %. Důvody jsou v pozastavených projektech ze strany investorů a v nedostatku materiálu.

Miloslav Šedivý

obchodní oddělení, Gema, s. r. o.



Zakázky se vyvíjejí podle očekávání.

Jan Světlík

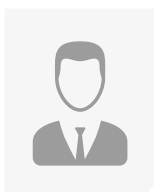
generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Očekáváme stagnaci.

Radek Rozsypal

finanční ředitel, TOS VARNSDORF, a. s.



Očekáváme nárůst 5 %. Důvodem je zvýšená poptávka po dopravě.

Markéta Valerianová

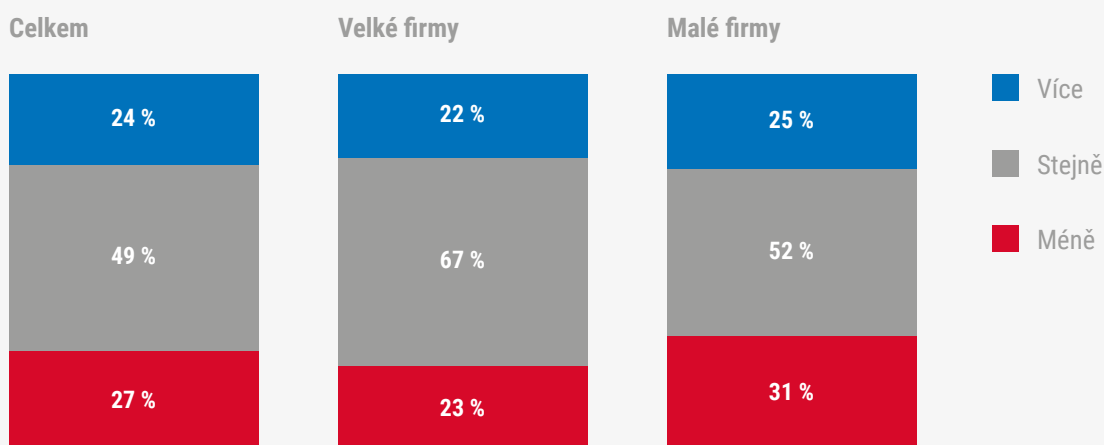
mzdová účetní, personalista, Gottschol Alcuilux CZ, spol. s r. o.

Negativní trend v poklesu zakázek je možno sledovat zejména u malých firem, kdy nižší objem zakázek než ve stejném období minulého roku přiznala třetina ředitelů (31 %). Malé a střední podniky mají horší vyjednávací schopnosti u svých zákazníků a kvůli dynamicky rostoucím nákladům a krátkodobějším kontraktům mají v průměru horší konkurenceschopnost než firmy velké.

Nutno však podotknout, že to, co je pro řadu velkých firem aktuální problém, umí inovativní a dynamické malé společnosti uchopit jako výzvu a se situací si poradí lépe než velké korporace. Čtvrtina malých podniků (25 %) dokázala i přes nepříznivé podmínky získat více zakázek, než bylo domluveno ve stejném období předchozího roku.

Objem zakázek se daří udržet spíše velkým firmám

Objem zakázek ve srovnání s minulým rokem



Již v druhé polovině roku 2021 začal velký zakázkový boom pro naši firmu. Na konci IV. kvartálu jsme měli „vyprodán“ rok 2022 a započali jsme rovnat zakázky do roku 2023. To je pozitivní stránka věci. Z druhé strany se však valí negativní vlivy na dodavatelské straně řetězce. Chybějící materiály, primárně čipy, procesory, elektronika jako taková,



konektory, plasty, plechy atd., k tomu poruchy v dopravě a také obrovské nárůsty cen materiálů a služeb.

Naše firma vyrábí, ale i za cenu zásob do logistických procesů, kdy z montážní linky odstavujeme sestavy, které nelze dokončit, a po příchodu materiálu je opět do procesu vracíme. Stále máme relativně velký příliv nových zakázek, trh tedy roste, ale zatím nevidíme na „peak“, kdy dojde ke zlepšování v dodavatelském řetězci.

Jan Lustyk

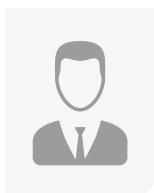
generální ředitel, Rieter CZ, s. r. o.



Zatím je pořád velká poptávka po našich výrobcích, ale nejsme schopni ji plnit, protože jsme limitovaní dodavatelskými řetězci. Obávám se ale velmi rychlé změny po doplnění skladů našich zákazníků. Zatím každý objednává na sklad s obavami, že může dojít ke zpoždění zakázek. Až se sklady naplní, dojde k rychlé změně.

Michael Dostálek

general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Růst objemu zakázek. Důvodem je mnoholetá práce s našimi spokojenými zákazníky.

Václav Kvapil

jednatel společnosti, LASER CENTRUM CZ, s. r. o.

**Zakázky jsou
nasmlouvané na
sedm měsíců**

Aktuálně mají výrobní firmy nasmlouvané zakázky na sedm měsíců, velké firmy jsou na tom tradičně lépe než ty malé a střední, kdy mají práci zabezpečenu na více než dvojnásobný čas dopředu (11 měsíců vs. 3 měsíce).

**Narůstající rezervy ve
vytížení kapacit**

Kapacity

Výsledky šetření aktuálního vytížení kapacit výrobních společností odhalily několik trendů:

- Mezi vytížeností jednotlivých firem jsou velké rozdíly. Přebytek práce mají zejména zpracovatelé a dodavatelé materiálů, výpadky zaznamenaly zejména firmy automotive průmyslu, těžké strojírenství a firmy, jejichž obchody jsou/byly navázány na Ukrajinu a Ruskou federaci.

- Vytíženost strojních kapacit zůstává s plánovanými prostoji relativně nízká kolem 71 % – firmy mají rezervy. Zde je místo pro větší úroveň digitalizace a automatizace procesů, zejména s ohledem k faktu, že vytíženost lidských kapacit zůstává na vysoké úrovni 87 %, vhodní pracovníci na trhu dlouhodobě nejsou a tlak je na růst mezd kvůli všeobecné inflační vlně v ekonomice.

Průmysl naráží na své možnosti vlivem kapacit a zdrojů zejména lidské práce, vlivem nízké nezaměstnanosti a vysokým nákladem práce (odvody).



Luboš Novák

majitel, Mega, a. s.

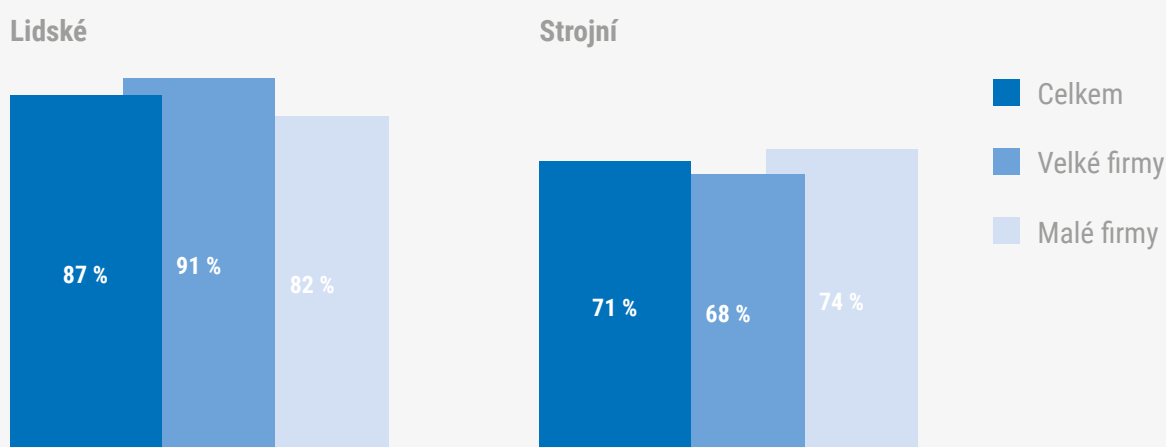
Cílem digitalizace je zvýšení produktivity a kvality všech procesů souvisejících s výrobou při úspoře pracovní síly. Právě širší využití dat, virtuálních procesů, umělé inteligence a robotizace umožňuje nahrazení lidské práce a zároveň zvýšení kvality ve výrobě součástí, v logistice a při montáži strojírenských výrobků.



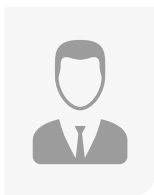
Oldřich Paclík

ředitel Svazu strojírenské technologie

Jaká je aktuální vytíženost kapacit vaší společnosti?



**Problémem už není
nedostatek pracovníků
jako takových, ale
těch kvalitních**



Vytíženost lidských kapacit poklesla a nyní činí v průměru 87 %. Velké firmy mají tradičně vytíženost svých pracovníků vyšší než firmy malé a střední – aktuálně o 9 %.

Průmysl stagnuje, protože nejsou kvalitní zaměstnanci, kteří mají zájem podpořit firmu v rozvoji. Nejsou odborníci, školy nevychovávaly budoucí technické pracovníky a nemají ucelenou koncepci výuky. Není podpora státu v zajištění pracovníků z třetích zemí. Stát nastavil sociální výhody, kterých většina lidí využívá, proto se do práce nehrnou.

Zdeněk Pavelek

generální ředitel, UNIRON, s. r. o.



Průmysl se potýká s nedostatkem technicky vzdělaných lidí. Studenti by měli absolvovat více praxe a firmy by na studenty měly dostávat příspěvek.

Gustav Kotajny

jednatel, KOMA – Industry, s. r. o.

**Dvě pětiny firem
chtějí přijmout nové
zaměstnance**

Kvalitních zaměstnanců je na trhu stále přetrvávající nedostatek, a tak i přes ne příliš příznivé období pro český průmysl zůstává poměr firem, které potřebují přijmout nové pracovní síly, relativně stabilní.

Dvě pětiny firem (39 %) plánují v tomto roce přijmout nové zaměstnance, chybí jim v průměru 13 % lidských kapacit. Naopak propouštět bude 19 % firem, v průměru o 9 %. Tento podíl se oproti šetření z konce minulého roku zvýšil o 9 %.

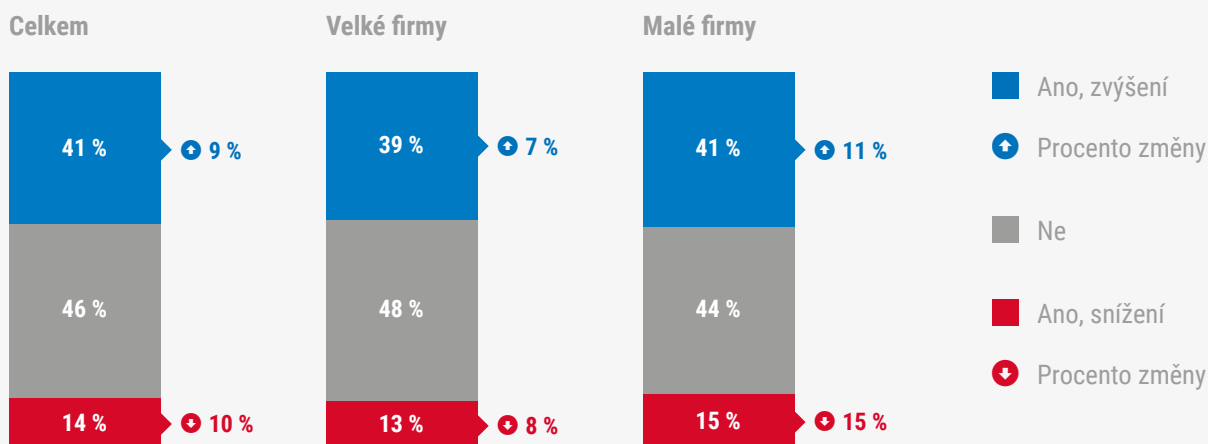


Mírně snižujeme počty zaměstnanců.

Antonín Růžička

generální ředitel Wikov Industry, a. s.

Plánujete v tomto roce změnu svých kapacit?



Vysoký příjem objednávek nad kapacitu firmy, produkce na maximální kapacitě.

Milan Bezdíček

managing director, ARGO-HYTOS, s. r. o.



Naši firmu stejně jako celý průmysl drtí nastalé rozvracení pracovního trhu. Lidé již dva roky nemají zájem hledat práci, za tu dobu nám na podpory odešlo cca 40 % lidí a na inzerát jsme přijali jen jednu osobu.

Valeri Zakrepa

jednatel, GRUMANT, s. r. o.

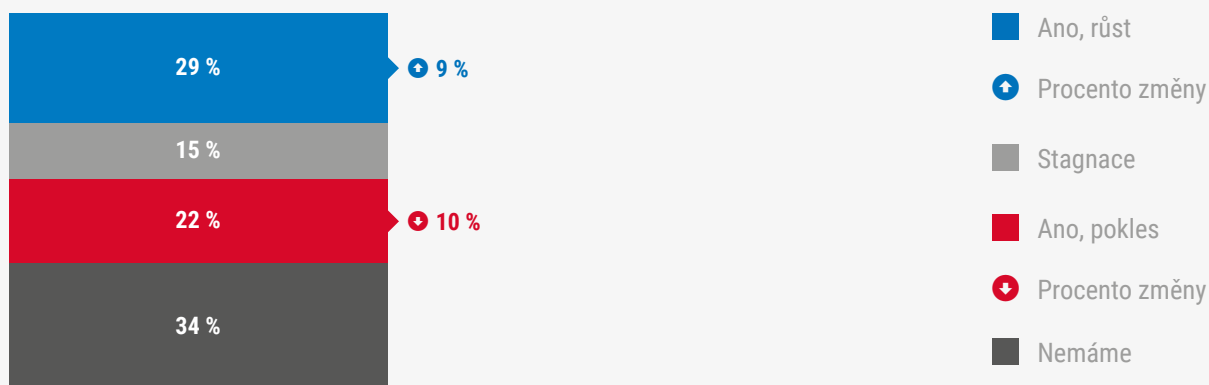


S řediteli výrobních firem jsme také diskutovali o tom, jaký vliv má na jejich kapacity aktuální válka na Ukrajině. Většinou negativní – z logických důvodů. Zatímco do České republiky přicházejí ženy, jejichž zaměstnatelnost v průmyslu má své limity, na Ukrajinu odchází bojovat již zaškolená mužská pracovní síla.

Vývoj ukrajinských kapacit ve výrobních firmách

Jaký má vliv válka na Vaše ukrajinské kapacity?

Celkem



Ukrajínští pracovníci jsou velkou neznámou. Současný odliv je cca 10 %. Nikdo neví, co nastane po ukončení konfliktu, až bude zahájena obnova země.

Jaroslav Heran

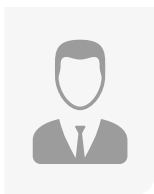
generální ředitel, Metrostav, a. s.



Před válkou jsme zaměstnávali 45 pracovníků z UA, z nichž pouze dva po rozpoutání války odešli za svými rodinami. Z druhé strany jsme pomohli transferovat 16 rodinných příslušníků našich zaměstnanců z UA. Vše jsme financovali. Z těchto 16 lidí se nám podařilo sedm zaměstnat na našich volných pozicích.

Jan Lustyk

generální ředitel, Rieter CZ, s. r. o.



Lakýrníci bojují. Odliv dělníků. Pokles o 10 %.

David Volek

prokurista, PONY AUTO trend, s. r. o.

5

Investiční aktivita výrobních firem

Polovina (49 %) firem potvrdila, že v tomto roce zvýší objem svých investic, a to v průměru o 15 %. Investovat se chystají zejména malé a střední podniky (59 %) oproti dvěma pětinám (40 %) velkých firem.

Velké rozdíly v investiční aktivitě mezi firmami

Investovat více budou především malé firmy

Turbulentní doba způsobila, že míra, s níž budou výrobní firmy v tomto roce investovat do inovací, se velmi liší. Pozitivní zprávou je, že přes veškeré problémy s cash-flow si většina ředitelů uvědomuje důležitost investic pro zvýšení konkurenceschopnosti své firmy. Polovina (49 %) firem potvrdila, že v tomto roce zvýší objem svých investic, a to v průměru o 15 %.

Investovat více se chystají zejména malé a střední podniky (59 %) oproti dvěma pětinám (40 %) velkých firem. Zároveň je segment malých a středních firem ve svých investicích více volatilní než segment velkých firem, kdy čtvrtina malých podniků (27 %) bude v tomto roce méně investovat a v průměru sníží své investice o 20 %. Oproti tomu polovina (51 %) velkých firem bude investovat v tomto roce stejně jako loni.



Investice, které mají smysl a jasnou návratnost, je potřeba dělat v jakékoliv době. Nejúspěšnější firmy nejvíce investují právě v době krize, což jim dává náskok před konkurencí v podobě lepší technologie, modernějšího vybavení či efektivnějších výrobních postupů. Samozřejmě pokud jsou investice financovány bankami, mohou být problémem vysoké úroky, čehož jsme teď svědky. Zdroje pro financování investic si lze zajistit ale i jinak. Například vstupem investora, ať už privátního nebo prostřednictvím burzy.

Jaroslav Řasa
zakladatel, ABRA Software, a.s.



Rostoucí ceny energií, materiálu i dalších vstupů u firem mohou způsobovat odkládání nebo rušení plánovaných investic. Je třeba si uvědomit, že investice do digitalizace znamenají vyšší produktivitu, přidanou hodnotu, flexibilitu a odolnost. Díky digitalizaci lze dosáhnout výrazných úspor vstupních nákladů výroby, jejichž současný růst znamená zkrácení doby návratnosti takových investic.

Eduard Palíšek
generální ředitel, Siemens Česká republika



Navzdory současné extrémní nejistotě ohledně dalšího vývoje objemu výroby, ať již z důvodů na straně poptávky či objemu dodávek dílů a surovin, investice zůstávají jedinou cestou k zajištění konkurenceschopnosti společností a vedou k úspěchu na budoucích trzích. Automobilový průmysl prochází zásadní transformací a je klíčové, aby i české podniky udržely prst na tepu doby. Nabízí se nám

navíc unikátní možnost k využití společných finančních prostředků z národních i evropských fondů. Česká republika by na svou modernizaci mohla v příštích 6 letech využít až jeden bilion korun.

Zdeněk Petzl

výkonný ředitel, Sdružení automobilového průmyslu AutoSAP

Rostoucí ceny energií, materiálů / meziproduktů, zařízení a práce v kombinaci s nejistotou ohledně dalšího vývoje způsobují, že firmy otálejí s investicemi. V krátkodobém horizontu tak očekáváme v některých segmentech zpomalení digitalizace a inovačních aktivit. Pevně věříme, že tato situace bude pouze dočasná. Obnova české ekonomiky se tím nicméně oddálí. Zásadní je, aby vláda nevyvolávala další inflační tlaky např. v podobě dodatečného růstu platů ve veřejné sféře.



Vladimír Dlouhý

prezident Hospodářské komory ČR

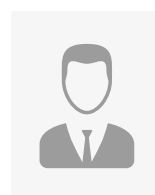
Podniky by měly zvažovat investice do automatizace a robotizace (podpora ze strany státu tu bude). Lze zavádět vlastní výrobu elektrické energie (alespoň panely na střechy), vytvářet zajímavé podmínky pro pracovníky a být jako štiky v zabezpečení surovin a subdodávek.



Vladimír Mařík

místopředseda Rady pro výzkum, vývoj a inovace ČR a vědecký ředitel Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky

Digitalizace a automatizace hrají důležitou roli v současném i budoucím směřování naší společnosti; investice začaly a i nadále budou směřovat do této oblasti s velkým potenciálem úspor a zvýšení produktivity.



Zdeněk Pavelek

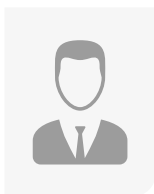
generální ředitel, UNIRON, s. r. o.

Plánujeme rozšířit mechanickou dílnu o další klimatizovanou část, kde budou vyráběny složitější díly pro senzoriku s nejvyšší přesností.

Jiří Švec

jednatel, MICRO-EPSILON Czech Republic, spol. s r. o.





Investujeme pouze vlastní volné zdroje do robotizace.

Václav Kvapil

jednatel společnosti, LASER CENTRUM CZ, s. r. o.

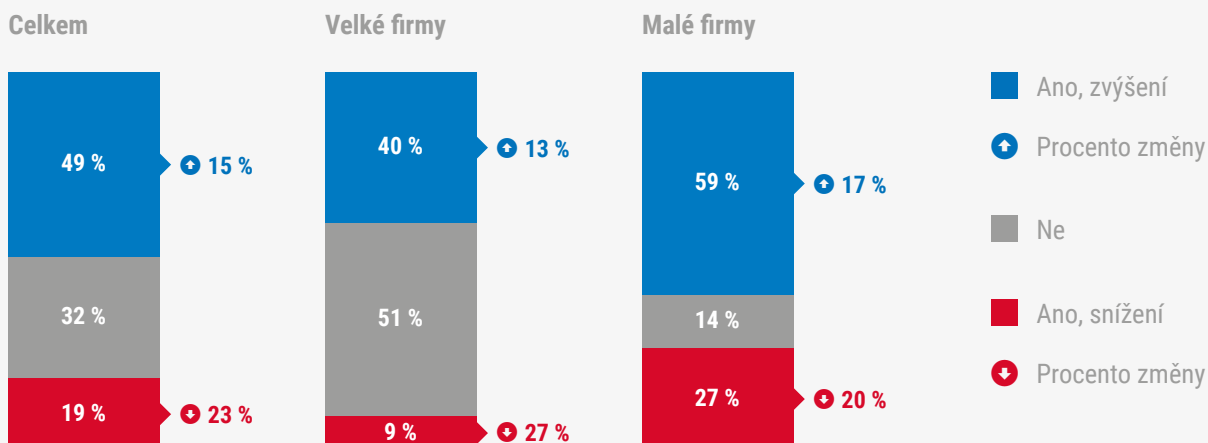


V letošním roce přistavujeme část haly, kde budou rozšířeny čisté montáže ISO8, dále jsme zakoupili velkou termo-vakuovou testovací komoru a jeden submikronový obráběcí stroj.

Pavel Sobotka

managing director, Frentech Aerospace, s. r. o.

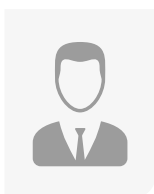
Plánujete změny v objemu vašich investic?



Nebudeme investovat, v této krizové době si to nemůžeme dovolit.

Petr Bilavčík

ředitel, PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.



Investice jsme zrušili do doby, než se situace stabilizuje.

Jaroslav Teplý

generální ředitel, Exmont-Energo, a. s.

I v obtížných dobách je dobré myslet na budoucnost a podle možností investovat. Klíčovou oblastí, do které je nutné trvale investovat, jsou zaměstnanci. Prohlubování jejich odborných i obecných znalostí a dovedností se vždy vyplatí. Na druhém místě jsou v současné situaci asi investice do energetiky a úspor všech druhů energií. Mnoho společností nyní řeší také investice do kybernetické bezpečnosti. Toto jsou vedle trvalého zvyšování konkurenceschopnosti vlastních výrobků asi nejdůležitější oblasti.



Oldřich Paclík

místopředseda, Svaz strojírenské technologie

Je zřejmé, že současnou prioritou pro mnoho firem je vyřešit problémy, kterým čelí v důsledku skokového růstu cen vstupů a jejich omezené dostupnosti, a na které se mohly jen stěží dopředu připravit. Je-li to jen trochu možné, neměly by firmy ani v současné obtížné době zapomínat na investice. Každá krize totiž přináší i řadu příležitostí, které mohou podpořit budoucí růst. Velmi aktuální je v současnosti např. téma snižování energetické náročnosti a přechod na alternativní zdroje. Česká spořitelna je připravena pomáhat firmám jak poradenstvím, tak financováním posilovat jejich odolnost k překonání krátkodobých problémů a také podpořit jejich udržitelný růst.



Pavel Kráčmar

**člen představenstva České spořitelny
zodpovědný za korporátní bankovníctví**

Investice do inovací a technologií jsou zásadní k získání nových zakázek a vyšší konkurenceschopnosti. Současná situace snižuje ochotu firem investovat do modernizace, nových technologií i robotizace. Závislost českých firem na inovacích, nových řešeních a efektivitě stále stoupá, avšak z důvodu rostoucích cen výrobních vstupů včetně výrobního materiálu i energie, rostoucí ceny peněz externího financování, poklesu poptávky, růstu úrokových sazeb i ceny práce není současná doba pro investice příliš příznivá. Část firem, které o nových investicích uvažovaly tak jejich načasování spojují s případným využitím podpůrných programů. Příkladem může být Dotace na zavedení inovací do výroby ve výši 1 až 75 milionů korun, která je určena na výrobní technologie včetně nehmotného majetku a investic do nemovitostí.



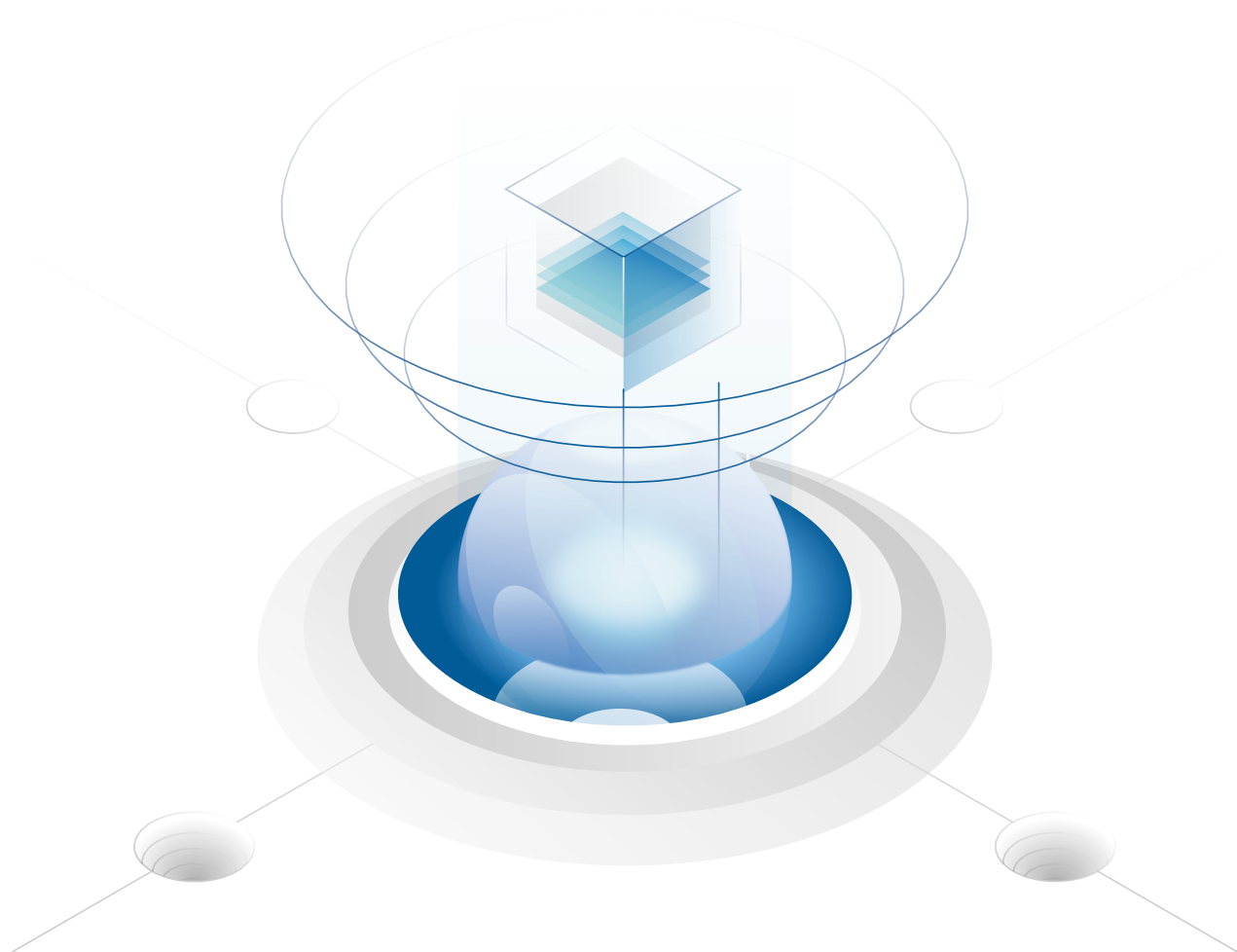
Za situace, kdy firmy řeší problémy s financováním a jsou současně zatíženy vysokými úrokovými sazbami na úvěrech pozorujeme pozastavování investic do digitalizace i řešení dalších otázek P 4.0 s tím,

že se firmy prioritně soustředí na udržení svých zákazníků, produkce a svých zaměstnanců. Jsme tedy skeptičtí, že by bez podpory státu v této oblasti mohlo dojít k výraznému posunu.

Naopak je před námi již dlouhodobá systematická práce v řadě oblastí, kdy by mělo docházet k neustálému hledání nových prostorů pro inovace a odstraňování překážek k jejich zavedení. Některé překážky určitě budou ke svému odstranění vyžadovat změny v našem právním rámci, řada překážek inovací však existuje nezávisle na právním rámci.

Jan Kohout

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář



6

Realizované investice do Průmyslu 4.0

Digitální technologie výrobním firmám v krizi nejvíce pomáhají v možnosti komunikovat se zákazníky na dálku, v lepším monitoringu spotřeby energie a její optimalizaci a při zefektivnění uspořádání skladů a výrobních prostor. Největší přínos aktuálně firmy vidí ve využití analytiky velkých dat, 3D tisku (8,3 bodu) a v nasazení robotů nebo cobotů do výroby.

Digitalizace pomáhá v krizích

Digitalizace a vývoj technologií 4.0 je z hlediska střednědobého a dlouhodobého výhledu pro ČR zcela zásadní. Digitální technologie a jejich zvládnutí českými firmami bude hrát rozhodující roli pro další hospodářský růst ČR a její průmyslovou, ekonomickou a technologickou pozici ve světě.

Při našich rozhovorech s řediteli výrobních firem si pravidelně povídáme o tom, v jakých oblastech Průmyslu 4.0 vidí pro svou společnost potenciál a do jakých nových technologií investují. S řadou z nich jsme dokonce realizovali přesné šetření digitální zralosti jejich firmy prostřednictvím naší nezávislé metodiky DigiAuditu, kdy jsme strávili čas ve společnosti a analyzovali procesy zblízka. Výsledky tohoto průzkumu byly zveřejněny samostatně v Analýze digitální zralosti, která vyšla začátkem tohoto roku.

Rostoucí zájem o Průmysl 4.0

Z naší strany jsme potěšeni rostoucím povědomím o důležitosti a přínosech Průmyslu 4.0 pro výrobní společnosti a potvrzení skutečnosti, že nové technologie pomáhají firmám snadněji překonat globální krize.



Zavádění digitálních technologií a prvků Průmyslu 4.0 dává firmám výrazný náskok před podniky, které ve své digitální transformaci zaostávají. Naše průzkumy z posledních dvou let ukázaly, že ve firmách, které investují do robotizace, automatizace a umělé inteligence, mají lidé vyšší mzdy a nemusejí odpracovat tolik přesčasových hodin jako v podnicích, které tyto technologie nenasazují. Firmy, které používají nové technologie, dokonce vykazují vyšší zaměstnanost než podobné podniky, které nejdou cestou digitální transformace. Dosahují také vyšší produktivity práce i vyšší přidané hodnoty.

Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR



Digitalizace dává firmám zásadní konkurenční výhodu: flexibilitu. Digitalizovaný dodavatelský řetězec umožňuje rychle reagovat na výpadky dodávek, změny cen nebo dostupnost dopravy. Díky digitalizované výrobě je možné rychle měnit parametry výrobku nebo jej individualizovat. Digitalizovaný vývoj výrobku výrazně zkracuje dobu uvedení na trh. V případě potřeby umožňují digitální technologie rychleji přenastavit i celý výrobní program.

Eduard Palíšek

generální ředitel, Siemens Česká republika

Digitalizované firmy jsou obecně odolnější. Reagují flexibilně na události na trhu a změny prostředí. Pracují lépe s daty, která efektivně sbírají, a umí nad nimi dělat kvalifikovaná rozhodnutí. Během Covid-19 to bylo hodně markantní, protože byla omezena možnost lidí potkávat se a museli jsme změnit celý náš obchodní model. Digitalizované firmy byly na tuto změnu připraveny. Vyšší digitalizace státu by pomohla, ale stát nebyl úplně připraven.



Petr Vostrý

manažer péče o firemní klienty České spořitelny

Řada průmyslových odvětví se doposud spoléhala na jinak velmi efektivní výrobu a logistiku just in time s potřebou udržovat minimální zásoby. Takový přístup ale předpokládá, že se svět chová předvídatelně. Mimořádné události však přinesly zcela novou situaci. Covid-19 i válka na Ukrajině zásadním způsobem omezily celé dodavatelské řetězce. Za této situace nám Průmysl 4.0 pomáhá s optimalizací výrobních procesů, logistiky, nahrazuje lidskou práci a tím řeší nedostatek zaměstnanců. Digitalizace významně usnadňuje komunikaci mezi lidmi i podniky, automatizuje interní i externí procesy, pomáhá například v plánování – firma ví, kolik produktů vyrobit, jak se předzásobit materiálem či dílčími součástkami, kolik výrobků mít na skladě apod. Obecně jde o zjednodušení a zrychlení celého dodavatelského procesu.



Jaroslav Řasa

zakladatel, ABRA Software, a.s.

Díky vysoké automatizaci a robotizaci výroby i trendu onshoringu se Evropa zůstává relevantním místem pro výrobu v oblasti automotive. Automatizace a robotizace je samozřejmě cesta, jak trvale zvyšovat efektivitu výroby, při extrémním růst cen energií, ale není samospasitelná. Při zajištění dodávek energií např. prostřednictvím vlastní výroby elektřiny nebo při využití nových technologií v rámci oběhového hospodářství ale mohou podniky dosáhnout vysokých úspor a zároveň i trvalého snižování rizik.



Zdeněk Petzl

výkonný ředitel, Sdružení automobilového průmyslu AutoSAP



Možnosti i užitečnost digitálních platforem jsme si všichni vyzkoušeli v uplynulých dvou letech. Poměrně rychle se v praxi ukázalo, že jednotlivé digitální nástroje a platformy jsou velmi užitečnými pomocníky v době, která z nejrůznějších důvodů omezuje standardní způsoby komunikace. Objevila se celá řada nových nástrojů jako například různé digitální zdravotní certifikáty, které získaly mezinárodní využití. V současné době digitální nástroje pomáhají jak příchozím z Ukrajiny, kteří hledají informace o možné podpoře v oblasti ubytování či sociálních podpory, tak státní správě, která nástroje jako například HUMPO využívá za účelem cíleného směřování humanitární pomoci v rámci jednotlivých regionů ČR.

Jan Kohout

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář



Digitalizace může pomoci zcela zásadně – protože hlavním cílem Digitalizace je pomoci firmám reagovat na změny na trhu a být efektivnější, flexibilnější, rychlejší a konkurenceschopnější – a tyto krize jsou přesně příkladem takových změn. ALE je potřeba aby firmy skutečně řešily strategii jak být více konkurenceschopný a jak k tomu může Digitalizace přispět a ne naopak. Bohužel stále mnoho firem začíná technologií a i spousta dodavatelů mluví jenom o svojí technologii. Technologie Digitalizace je prostředek nikoliv cíl. A zdigitalizovaný špatný proces je pořád jenom špatný proces.

Jiří Bavor

ředitel pro automatizaci, Atos IT Solutions and Services, s.r.o.



Globální krize jasně ukázaly největší slabiny globální ekonomiky, které v dnešní době máme. Zejména v oblasti telekomunikací, kdy je nyní mnohem důležitější mít rychlé a kvalitní připojení z výroby, z domova, prakticky odkudkoliv, a logistiky, kdy se nám naplno ukázala naše závislost na logistických řetězcích a úzká hrdla v nich. Dle našeho názoru jednotlivé principy digitalizace a Průmyslu 4.0 významně pomáhají právě při zvládání těchto situací, protože umožňují vzdálené přístupy (například vzdálená pomoc při údržbě složitých strojů), automatizaci výroby (nahrazení chybějící pracovní síly), plánování výroby a logistiky (identifikace zmíněných úzkých hrdel, včasné upozornění na případné potíže atp.)

Luboš Lukášik

Ředitel divize pro korporátní zákazníky, T-Mobile

Technologie Průmyslu 4.0 nám umožňují lépe reagovat na situaci a tvořit scénáře. Také nám umožňují se více adaptovat na stále se měnící podmínky, jako třeba na nedostatky materiálů.

Michael Dostálek

general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Ve Výrobě a logistice ŠKODA AUTO si uvědomujeme, že základ úspěšné digitalizace představují výrobně optimální procesy a technologie, zároveň lidé schopní používat digitální nástroje a aplikace v každodenní práci. Pouze podporou a propojováním těchto složek dokážeme naplnit náš strategický cíl, kterým je datově řízená výroba. Díky moderním technologiím zvládáme lépe nejen plánovat a řídit výrobu, ale také řešit výzvy spojené s globálními krizemi. Sdílení informací, rychlá a efektivní komunikace představují základ všech klíčových rozhodnutí.

Jana Polášek Filová

odborný koordinátor inovačního managementu,
Výroba a logistika ŠKODA AUTO



Bez nových technologií se dnes neobejde prakticky žádná firma. Internet je základem komunikace pro všechny podnikatelské subjekty. Bez využití internetové komunikace by pandemie Covid-19 měla mnohem horší dopady než ty, se kterými se setkáváme nyní. Zvyšuje se uplatňování automatizace, robotizace a umělé inteligence nejen v průmyslové výrobě, ale i ve službách.

Oldřich Paclík

místopředseda, Svaz strojírenské technologie



S řediteli výrobních firem jsme diskutovali o tom, v jakých firemních činnostech jim digitalizace a technologie Průmyslu 4.0 pomohly nejvíce v zefektivnění těchto činností a ke zlepšení celkového fungování firmy a její konkurenceschopnosti.

Ředitelé nejvíce oceňují větší možnost komunikovat s našimi zákazníky na dálku (např. prostřednictvím virtuální reality nebo propojenosti digitálních systémů) – této oblasti přidělili 8,4 bodu na škále 0 pro žádnou pomoc digitalizace v této oblasti až po 10 pro zásadní zlepšení a zvýšení efektivity.

Nové technologie jim také výrazně pomáhají v lepším monitoringu spotřeby energie a její optimalizaci a v zefektivnění uspořádání skladů a výrobních prostor (shodně 7,3 bodu).

**Přínosy digitalizace
v krizi**

Zejména výrobci strojů a strojních systémů oceňují zvýšení konkurenční výhody, které jim umožňuje nasazení digitálních technologií v poskytování služeb na dálku – typicky možnost údržby (6,3 bodu).



Ano, digitální technologie nám v krizi pomohly. Hlavně posílení datových linek a IT infrastruktury. Více práce „na dálku“. Různá, zatím „pasivní“ digitalizace informací a jejich do značné míry „pasivní“ sběr.

Jiří Vystrčil

plant manager, THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH, a. s.

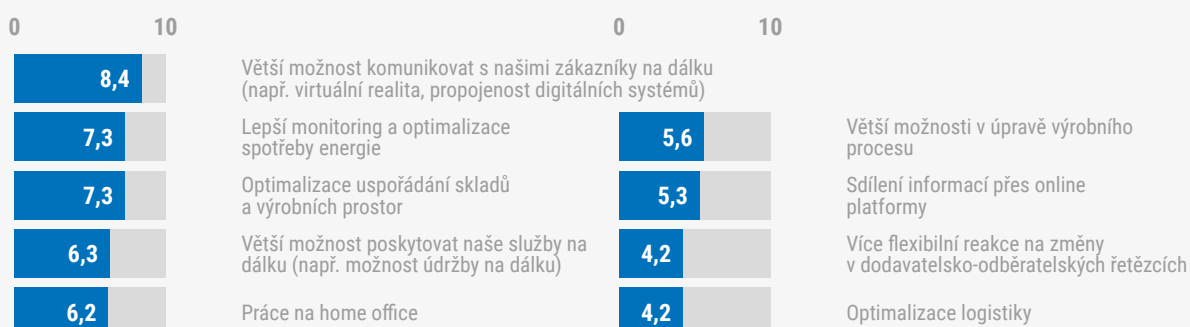


Jednoznačně ano, reálná on-line data ze strojů (MESu) jsou důležitá a nekompromisní, pro naše správná rozhodnutí a činy v oblasti řízení výroby, investic a odměňování. Průmysl 4.0 a každá z jeho úrovní, měla a má svůj přínos, automatizovaná a robotizovaná pracoviště v době Covidu byla v chodu a přinášela potřebnou přidanou hodnotu. To samé platí o on-line komunikaci a práci s dokumenty a daty.

Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.

Jakým způsobem Vám v krizi pomohly investice do digitalizace a Průmyslu 4.0?



S řediteli jsme dále diskutovali o tom, které investice do technologií Průmyslu 4.0 pokládají za nejužitečnější. Největší přínos aktuálně firmy vidí ve využití analytiky velkých dat (8,5 bodu na škále 0 = min. až 10 = max.), 3D tisku (8,3 bodu) a v nasazení robotů nebo cobotů do výroby (8,3 bodu).

V praxi se výrobním firmám dále osvědčila mobilní zařízení pro monitorování a řízení výroby (7,6 bodu) a instalace automatizovaných zařízení (7,3 bodu). K zefektivnění fungování firem zcela jistě přispívají i MES systémy (7,3 bodu), náklady šetří prediktivní údržba (6,9 bodu) nebo pokročilá logistika (6,8 bodu). Umělá inteligence (6,8 bodu) a koncept digitálního dvojčete (6,7 bodu) efektivně pomáhají v řadě oblastí firemních činností (6,8 bodu).

Mnoho firem již podstatně více sbírá a využívá data z výroby a myslím že největší oblast kde jsou vidět již velice reálné výsledky je znalost skutečného stavu výroby na základě reálných dat – nikoliv manuálních reportů v XLS – a reálné zvýšení výtěžnosti a dostupnosti výrobních zařízení a tedy efektivity výroby. A další velká oblast je pak využití digitálních dvojčat a modelů a simulace v přípravě nových produktů a jejich výrobních technologií.

Jiří Bavor

ředitel pro automatizaci, Atos IT Solutions and Services, s.r.o.

Nejužitečnější investice do technologií Průmyslu 4.0



Investujeme do produktivnějších a úspornějších výrobních technologií s prvky automatizace a výhledově předpokládáme investice do úsporných opatření ohledně spotřeby a výroby energií.

Antonín Růžička

generální ředitel, Wikov Industry, a. s.

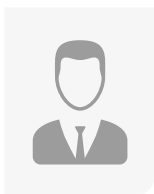


Investujeme do automatiky WHS ve výši 120 mil. Kč.

Pavel Juříček

majitel, Brano Group, a. s.

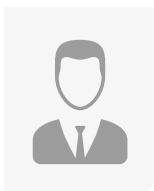




Nákup robotů a modernizace celé linky. Investice na hranici 8 mil. Kč

David Volek

prokurista, PONY AUTO trend, s. r. o.



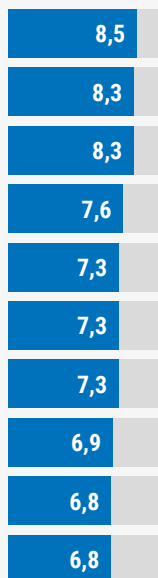
Investovali jsme do moderních, energeticky úsporných halových jeřábů a budeme investovat do úspornějšího strojního vybavení.

Michal Štilip

obchodní ředitel, IBZ group, s. r. o.

Které investice považujete za nejužitečnější?

0 10



Analytiku velkých dat

Roboty a coboty

Aditivní výrobu/3Ds

Mobilní zařízení pro monitorování a řízení výroby

MES

Cloud

Automatizované zařízení

Prediktivní údržbu

Umělou inteligenci

Pokročilou logistiku, LGV

0 10



Digitální dvojče

RFID

Senzory

Kyberbezpečnost

Virtuální a rozšířenou realitu

Digitální backoffice

5G

Lokalizační systém v reálném čase

M2M komunikace

Ukázkový příklad nám předvedly 3D tiskové farmy ve ŠKODA AUTO. Rok po vypuknutí koronavirové pandemie, kdy jsme se zapojili do tisku ochranných štítů, byla naše výroba konfrontována s další výzvou, kterou představovaly výpadky dodávek výrobních komponent. 3D tiskové farmy byly požádány, aby pomohly při finální montáži modelů ŠKODA SUBERB a KAROQ v Kvasinách. Krytky do převodovek, které se za tímto účelem tiskly, představovaly pouze dočasnou náhradu za originální díl. Sloužily pro aretaci neutrálu na převodovce, aby mohly automobily dokončit svoji cestu výrobními linkami. Po obnovení dodávek chybějících dílů byly dočasné krytky nahrazeny originálním dílem. Díky rychlému prototypování, schválení a výrobě krytek napříč celou sítí 3D tiskáren ve ŠKODA AUTO se podařilo zabránit výraznému prodloužení dodávek 13 000 vozů zákazníkům. Podobných krizových situací, které Škodováci skvěle vyřešili, bychom našli ale vícero. Zmíním ještě jednu aktuální – duplikace výroby kabelových svazků z Ukrajiny do Mladé Boleslavi na jaře letošního roku. Zde patří velké díky Karstenu Schnakemu, členovi představenstva ŠKODA AUTO za oblast Nákupu, a jeho týmu.



Jana Polášek Filová

odborný koordinátor inovačního managementu,
Výroba a logistika ŠKODA AUTO

Požadavků různých tipů jsme zaznamenaly několik. Společnosti se snažily vyřešit situaci s chybějícími odborníky ve výrobě vzdáleným přístupem a vzdálenou pomocí a narážely na problémy s nedostupností kvalitního a rychlého připojení. Dalším příkladem může být snaha o automatizaci rutinních úloh a nahrazení chybějící pracovní síly, zde se objevoval problém, jak tyto úlohy identifikovat a rychle implementovat. V současné době již pozorujeme, že většina firem se snaží na digitalizaci dívat komplexně a připravuje vlastní strategii digitalizace výroby. S tím souvisí i plán využití správných telekomunikačních technologií, jak jsou privátní 5G mobilní sítě.



Luboš Lukašík

ředitel divize pro korporátní zákazníky, T-Mobile

Nejvíce jsme využili online nástroje pro komunikaci a 3D tisk pro vývoj.

Jiří Švec

jednatel, MICRO-EPSILON Czech Republic, spol. s r. o.





Plánujeme investice do digitalizace výrobních a podpůrných procesů. Cílem budou autonomní výrobní, apretační a kontrolní buňky, které využívají pokročilou senzoriku, umělou inteligenci, strojové učení a on-line práci s digitálním dvojčetem, včetně katalogu vad. To vše pružně aplikovatelné ve středně sériové výrobě.

Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.



Největší potenciál pro český průmysl vidím v propojování robotů a dalších strojů do ucelených flexibilních výrobních linek a ve spolupráci lidí a robotů ve smíšených výrobních/montážních týmech. Velký potenciál vidím i v nasazování systémů dynamického plánování a rozvrhování výroby.

Vladimír Mařík

místopředseda Rady pro výzkum, vývoj a inovace ČR a vědecký ředitel Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky



Největší potenciál vidím v automatizaci ve výrobě a v kancelářských činnostech.

Marek Janků

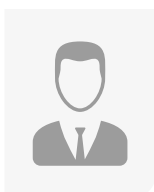
výkonný ředitel, Koyo Bearings Česká republika, s. r. o.



Postupná automatizace výrobního procesu.

Luboš Novák

majitel, Mega, a. s.



Implementace nového ERP systému.

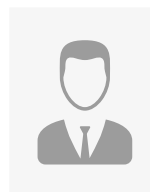
Jiří Havránek

předseda představenstva, KOVOPLAST Chlumec nad Cidlinou, a. s.

Největší význam shledáváme v automatizaci výrobních procesů pro umožnění vícestrojové obsluhy. Dalším významným investičním záměrem je digitalizace výrobních procesů a jejich měření.

Jan Večeřa

Operations Director | Edwards | Part of the Atlas Copco Group



Digitalizace dokumentace. Rozšíření využití digitalizace při vývoji a změnových řízeních. E-learning a VR/AR jak pro zaměstnance, tak pro dealery a servisní zastoupení. Nabídka digitálních služeb postavených na telematice.

Jana Myšková

ředitelka závodu, HYDRA, a. s.



S válkou na Ukrajině, rostoucím varováním Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost před možnými hrozbami a nárůstem hackerských útoků jak na firmy, tak i na veřejné instituce upravila polovina průmyslových firem svou strategii na ochranu dat. Pětina (19 %) zvýšila investice na zabezpečení svých informačních systémů a další pětina (22 %) vyčlenila na tuto agendu zvýšenou pozornost svých zaměstnanců.

Pětina firem zvýšila své investice do kyberbezpečnosti

Změnili jste v reakci na aktuálně probíhající válku přístup ke kyberbezpečnosti ve Vaší společnosti?



7

Rostoucí ceny energií – dopady na firmy

Raketově rostoucí ceny energií (elektriny, plynu i pohonných hmot) se velmi negativně promítají do ekonomické činnosti naprosté většiny firem (92 %). Snižuje se ziskovost a marže, možnost přesunout náklady na základy je zejména pro velké firmy s dlouhodobými kontrakty omezená. Ředitelé uvedli, že výroba jejich firmy již není rentabilní při průměrných cenách elektřina 205 Euro/MWh a plyn 100 Euro/MWh.

Raketově rostoucí ceny energií se velmi negativně promítají do ekonomické činnosti naprosté většiny firem (92 %). Vyhrává ten, komu se podařilo výhodně zasmluvnit ceny na delší dobu. Nicméně i dlouhodobé kontrakty ve většině případech firmám nepomohly, jen zmírnily tíhu břemene, které na svých bedrech musejí nést.

Většina dodavatelů už válečné zvýšení (násobené nevhodnou cenotvorbou jako dědictví minulých let) firmám do faktur už více či méně promítla. Pro někoho před rokem možná ještě výhodný nákup za spotové ceny je za současné situace energetickou sebevraždou.

Šťastlivci, kteří uvedli, že se jich zvýšení energií zatím nedotklo (7 %), mají buď velmi energeticky nenáročnou výrobu, nebo štěstí na dobrý energetický hedging.

Bohužel následky rapidního růstu všech energií budou nejspíše násobné či dokonce možná i exponenciální. Vzhledem k tomu, že dnes vše je poháněno elektrickou energií, případně energií získanou z fosilních paliv, přičemž spotřeba energie v průmyslu i v běžném životě stoupá, musí se zákonitě růst její ceny projevit. On se projeví v ceně primárního zpracování surovin, následně se znásobí v ceně zpracovatelského průmyslu, pak ve finální výrobě, přičemž i veškerá logistika a doprava či distribuce si připočtou svůj podíl. Jak z toho ven? Prosté šetření má své limity. Tedy nezbyde, než zjednodušovat, zjednodušovat, zjednodušovat. Výrobky, procesy, postupy, předpisy, atd. Vláda by si měla zapsat za uši jednoduché heslo: „méně zbytečných předpisů se rovná menšímu vynakládání energie.“

Petr Karásek

viceprezident České asociace interim
managementu a krizový manažer

Rostoucí ceny energií mají multiplikační efekt, a proto zásadní dopad na průmysl, zemědělství i sektor služeb a mnoho (cca 20-30%) průmyslových podniků v ČR pocítilo zvýšení cen energií a vstupů již velmi citelně. Pro většinu společností zabývajících se zpracovatelským průmyslem jsou energie jedním z hlavních výdajů, tudíž jim k už tak oslabené a zdražené dodávce surovin přibude další problém. Česká republika má k v současné době stále k dispozici relativně levné domácí zdroje – jádro i uhlí, nicméně energie produkovaná v České republice je obchodována na evropském veřejném trhu, od kterého jsou odvozeny také ceny energií v ČR. Pokud nedojde k regulaci cen pro tuzemské

Zdražením energií trpí celý průmysl

Limity dlouhodobých smluv



odběratele, bude to mít spolu s dalšími příčinami významný negativní dopad na většinu výrobních podniků i na vývoj inflace v tomto roce.

Jan Kohout

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář



Vývoj rostoucích cen energií má samozřejmě na průmysl negativní vliv, který se ve finále projevuje v koncové ceně výrobku. Nicméně i v této oblasti může významnou měrou pomoci digitalizace, kdy na základě naměřených dat jsme schopni identifikovat výrobní procesy a jednotlivé kroky ve výrobních procesech, kterou jsou z energetického neefektivní a ty nadále optimalizovat. Další výhodou může být přesnější předpověď spotřeby elektrické energie na základě plánu výroby s využitím umělé inteligence a tím snížit celkové náklady na energie.

Luboš Lukasík

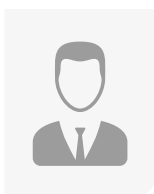
ředitel divize pro korporátní zákazníky, T-Mobile



Z krátkodobého pohledu je velmi nepříjemný a míra dopadu záleží na konkrétním podniku a na náročnosti daného odvětví. Z dlouhodobého pohledu je však pro ekonomiku ozdravný, donutí firmy najít úspory energií a investovat do efektivnějších technologií. Vedlejším efektem bude snížení podílu firem s nízkým podílem intelektuálního kapitálu spotřebovávajících velké množství energie k tomu, aby vytvořily výsledný produkt.

Martin Jirman

CEO, Abra Software, a.s.



Je potřeba zřídit národního obchodníka s energiemi, který by vykupoval např. elektřinu od ČEZ za cenu výrobní náklady + přiměřená marže a prodával ji napřímo odběratelům v ČR. Na burzu s elektřinou by se pak prodávaly jen přebytky. S plynem je situace zřejmě v krátkém období neřešitelná. Jinak co se týče státu – zrušit, zjednodušit všechny životně nepotřebné agendy, propustit úředníky, snížit daně – DPH, DzP. Hlavně nepřidávat žádnou další administrativu.

Dalibor Petrů

člen České asociace interim managementu a krizový manažer

Zejména pro energeticky náročná odvětví, jakým je mj. i chemický průmysl, který hraje v české ekonomice jednu z klíčových rolí, je současný vývoj cen a disponibility primárních energií fatální. Jednou stranou mince je vliv na ziskovost odvětví, dopadem na investiční rozvoj a konkurenceschopnost odvislé od nutnosti realizace inovací. Druhou stranou mince je částečné promítnutí cen energií do cen vyráběné produkce s přímým dopadem na snížení poptávky, konkurenceschopnost oproti produkci importované ze zámoří a v neposlední řadě příspěvkem do zhoršování makroekonomických ukazatelů, zejména CPI, resp. dominového efektu na celý zpracovatelský řetězec.



Ivan Souček

ředitel Svazu chemického průmyslu

Ceny energie jsou jedním z nejpalčivějších problémů firem. Svaz průmyslu upozorňuje na dopady dramatického růstu cen energie na firmy už od podzimu 2021 a vyjednává s vládou opatření, která pomohou podnikům. Podle Svazu je ale potřeba realizovat konkrétní kroky a pro firmy udělat mnohem více. Svaz průmyslu navrhuje např. snížení příspěvku na podporované zdroje energie. Požadujeme také, aby stát maximálně využil Dočasného krizového rámce Evropské komise na pomoc firmám, kterých se růst cen energie dotkl výrazně. Zároveň je třeba pracovat na střednědobé energetické koncepci a vytvářet podmínky pro jednotlivé části energetického mixu, aby bylo možné dané směry podporovat a firmy mohly investovat.



Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR

Vláda musí dát trh energií „do pořádku“, tj. v maximální možné míře omezit/optimalizovat závislost na vnějších zdrojích a zdůraznit jak „fyzickou“, tak ekonomickou samostatnost např. při přímém využití především elektrické energie z domácí výroby.



Jiří Rosenfeld

předseda správní rady, Slováké strojírny, a. s.



Vláda musí zajistit jasnou strategii pro řízení cenových hladin jednotlivých energií a komodit tak, abychom byli konkurence schopní s Německem, Švédskem, Polskem a jinými státy EU. Máme se připravit pro období příštích dvou let, že cena silové energie se bude pohybovat 200 až 250 EUR / MW a plyn na úrovni 70 až 105 EUR / MW?

Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.



Růst cen energií je největším problémem vedle růstu cen materiálů, se kterým se naše firma potýká od začátku roku 2022. Měli jsme zafixovanou cenu, ale dodavatel skončil, takže jsme se ze dne na den ocitli v situaci, kdy naše náklady na energie stouply o cca 400 %. Jednáme o tomto s našimi zákazníky již několik měsíců, ale do současné doby to bohužel nemáme dořešeno.

Rene Hilscher

prokurista, CROMODORA WHEELS, s. r. o.



Naše energie šly cenově nahoru „jenom“ o necelých 100 %. Do budoucna to chceme řešit větší nezávislostí na dodávkách energie z venku.

Jiří Vystrčil

plant manager, THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH, a. s.

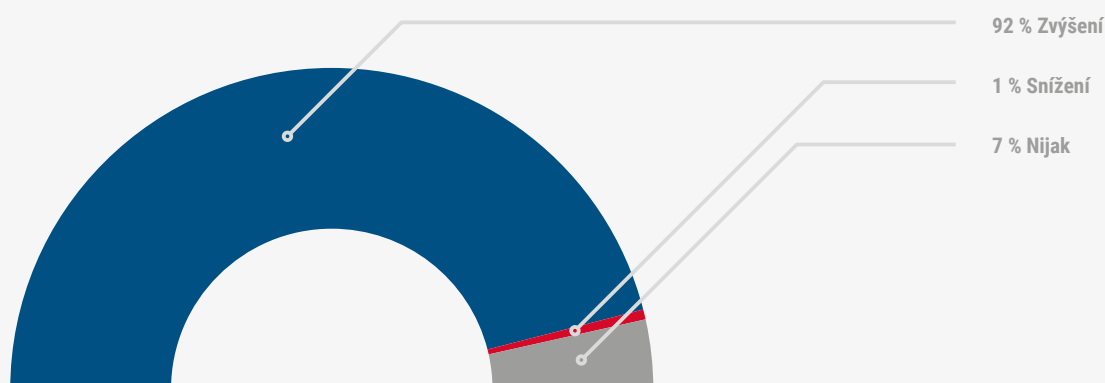


Sledujeme vývoj ceny elektrické energie na denní bázi a snažíme se nasmlouvat ceny energií na následující období v momentě, kdy je cena alespoň relativně příznivá. Vzhledem k energetické náročnosti našeho provozu neuvažujeme o náhradních zdrojích typu fotovoltaika, efekt by byl naprosto minimální.

Jan Kočvara

člen představenstva a obchodní ředitel, KOVOSVIT MAS Foundry, a. s.

Jak se změnil průměrný podíl nákladů na energie na celkových nákladech Vaší společnosti v porovnání se stavem před rokem?



Přežijí ti, kteří dokáží reagovat. Buď sníží své náklady, nebo musejí zvýšit ceny. Snížení nákladů je možné přes investice do snižování energetické náročnosti nebo do vyšší efektivity, třeba přes robotizaci a automatizaci. Je také nutné používat výsledky výzkumu a vývoje a snažit se získat vyšší přidanou hodnotu přes výrobu finálního produktu pod vlastní značkou.



Petr Vostrý
manažer péče o firemní klienty České spořitelny

S řediteli jsme diskutovali o tom, jak se zvýšení energií negativně promítá do ekonomické činnosti jejich firmy. V první řadě je to snížení marží i celkového zisku firmy (6,17 a 6,77 bodu na škále 0 = min. až 10 = max.). Třeba v dlouhodobých kontraktech typických pro automotive jsou dodavatelé chráněni určitým způsobem před zvyšováním cen komodit a materiálu, vyšší náklady na energie však nejsou brány v potaz.

Firmy v průměru potvrdily, že se jim daří promítnout vyšší náklady do cen jen částečně (nižší počet bodů – 5,37). Logickou reakcí je hledání úspor a optimalizování energetické spotřeby. Firmy zvyšují investice do vlastních energetických zdrojů (3,89 bodu), do nástrojů na monitoring energie a její optimalizaci (3,11 bodu) nebo navyšují investice do jiných energeticky úsporných opatření (3,8 bodu).

**Nižší ziskovost
a hledání
energetických úspor**



Digitalizací výroby lze dosáhnout výrazných energetických úspor, které snižují nejen objem emisí, ale i výši nákladů. Např. s digitálně optimalizovanými výrobními procesy, analýzou dat, virtuálním uváděním do provozu a s inovativními technologiemi integrovaných pohonů lze ušetřit až 40 % energie. Výrazného snížení spotřeby energie lze dosáhnout i zavedením cloudových řešení, např. MindSphere. Ta umožňují získávat cenné poznatky o vzorcích spotřeby, poptávce a výdajích, chytré řízení spotřeby energie může snížit spotřebu až o 20 %. Využitím inteligentních systémů řízení a automatizace lze i v budovách ušetřit až 20 % celkové spotřeby energie.

Eduard Palíšek

generální ředitel, Siemens Česká republika



Zpracováváme energetické studie za naše fabriky a předpokládáme výhledově změny v našem energetickém mixu a investice do úspor ve spotřebě, případně investice do vlastních zdrojů.

Antonín Růžička

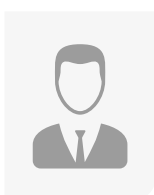
generální ředitel, Wikov Industry, a. s.



Investice do chytrého sledování spotřeby, její hlídání a snížení plýtvání. Žádáme o dotaci pro FVE na střechu závodu.

Michael Dostálek

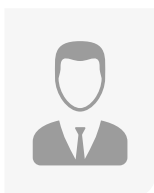
general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Snažíme se o co největší úspory a změny ve struktuře.

Miloslav Šedivý

obchodní oddělení, Gema, s. r. o.

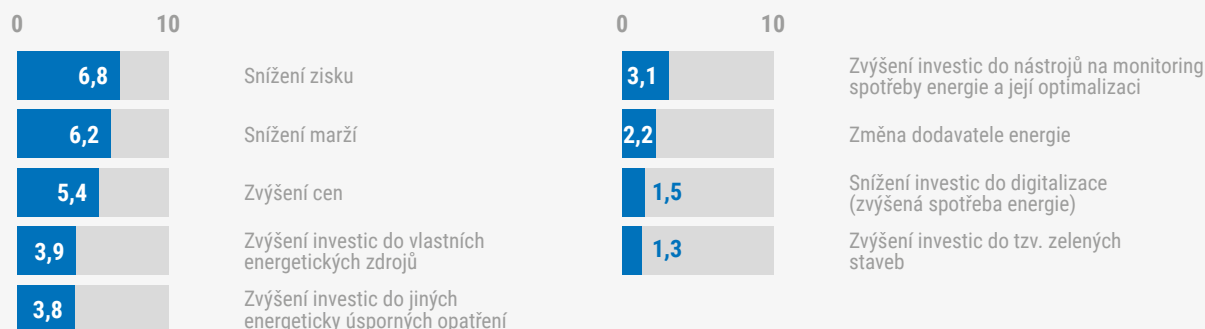


Investicemi a co možná největším šetřením.

Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírny, s. r. o.

Jaký je vliv rostoucích cen energií na činnost Vaší firmy?



V budoucnu bychom měli rozvíjet průmysl, který má nízkou energetickou náročnost. Právě myšlenky Průmyslu 4.0 nám pomáhají hledat chytřejší a úspornější řešení. Již nyní vnímáme tlak na energetickou soběstačnost u staveb nových objektů. Zde se efektivně uplatňují nové stavební technologie či zapojení fotovoltaiky k udržení energetické bilance.



Jaroslav Řasa

zakladatel, ABRA Software, a.s.

Růst cen energií chceme řešit přechodem na obnovitelné zdroje – v dlouhodobém horizontu. V krátkodobém je to obrovské riziko – neřešitelné.



David Voda

jednatel, Festa Servis

Jednak jejich úsporou/technologickým omezením spotřeby, perspektivně zavedením nových zdrojů energie, pokud to bude ekonomicky výhodné.



Jiří Rosenfeld

předseda správní rady, Slováké strojírny, a. s.



Optimalizujeme režim u všech technologií, již máme zavedeny kogenerace a trigenerace, máme v plánu instalaci 1MW fotovoltaiky na střechy našich závodů.

Pavel Juříček

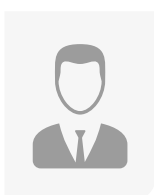
majitel, Brano Group, a. s.



Růst cen energií řešíme postupným snižováním energetické náročnosti výroby a snahou o výstavbu vlastních zdrojů (fotovoltaiky).

Radek Rozsypal

finanční ředitel, TOS VARNSDORF, a. s.



Kontrolou využívání energií ve společnosti. Poptáváním levnějších dodávek energií. Máme instalované FVE na firemních objektech.

Luboš Michler

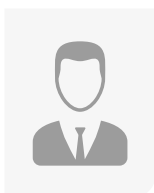
pověřený obchodní ředitel, MARTIA, a. s.



Energetickými úsporami.

Vladan Hlaváč

managing director, M.L.S. Holice, spol. s r. o.



Přenos na zákazníka.

Václav Kvapil

jednatel, LASER CENTRUM CZ, s. r. o.



Moc možností není. FVE máme již delší dobu a nemáme ji kam rozšiřovat. Přesto všechno bychom potřebovali další. Domnívám se, že stát by měl pro vlastní potřebu el. energie z vlastní FVE ještě více podpořit.

Petr Bilavčík

ředitel, PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.

Nezbývá nám nic jiného než promítnout tento nárůst do nabízených cen u nových zakázek. U zakázek zasmulvněných před válečným konfliktem se budeme snažit uplatňovat u investorů kompenzace nárůstu nákladů v důsledku mimořádných a nepředvídatelných vlivů.

Jaroslav Heran

generální ředitel, Metrostav, a. s.



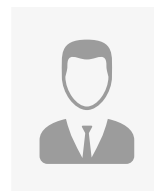
Když jsme se ředitelů ptali, jaké zvýšení energií ještě mohou jejich firmy snést, okamžitá spontánní reakce byla jednoznačná – už žádné. Při větším zamyšlení a propočtu uvedli, že výroba jejich firmy již není rentabilní při cenách elektřina 205 Euro/MWh a plyn 100 Euro/MWh. Jedná se samozřejmě o průměr odpovědí a delší zúčtovací období (3 roky), ne o jednorázový výkyv, který firemní pokladna zdravé společnosti zvládne pokrýt z rezerv.

Výrobní firmy už žádné zvyšování cen energií nesnesou

Přemýšlíme o ukončení činnosti.

Jaroslav Teplý

generální ředitel, Exmont-Energo, a. s.



Požaduji vážnou diskusi o vývoji cen energií. Potřebujeme, aby ceny klesly.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Od vlády chci udržet dodávky energií za přijatelnou cenu. Vytvořit koncepci, jaké energie tady budou za 3–10 let dostupné a s jakou cenou můžeme počítat, aby firmy mohly připravit vlastní strategie, jak se tomuto přizpůsobit.

Michael Dostálek

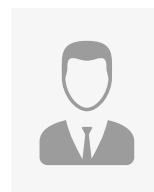
general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.

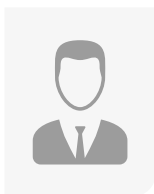


Stabilitu v cenách.

Miloslav Šedivý

obchodní oddělení, Gema, s. r. o.





Požadují regulaci cen. Není možné, aby např. státní podnik ČEZ vykazoval 10 mld. zisky a zároveň neustále zvyšoval ceny.

Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírnny, s. r. o.



Zajištění dostatečného množství plynu a elektrické energie za ceny, které firmy ustojí a domácnosti nezruinují. Nastavení jasných pravidel a eliminace chaosu.

Jan Kočvara

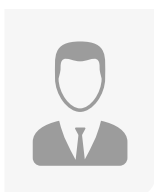
člen představenstva a obchodní ředitel, KOVOSVIT MAS Foundry, a. s.



Uvítali bychom podporu, kterou poskytují firmám vlády jiných zemí EU, jako je snížení cen energií formou snížení daňových složek energií nebo zastropování jejich cen. V mnoha zemích EU, kde vlády podporují tímto způsobem firmy, se naše konkurence dostává do konkurenční výhody, která může mít v konečném důsledku za následek ukončení výroby v ČR.

Rene Hilscher

prokurista, CROMODORA WHEELS, s. r. o.



Co největší stabilizaci cen energií.

Luboš Michler

pověřený obchodní ředitel, MARTIA, a. s.



Zdroje energie v průmyslu

Průmyslové výrobní firmy chtějí být v průměru energeticky soběstačné z jedné pětiny (21 %). Význam zelených zdrojů energie a lokální výroby roste pomalu. Pouze třetina firem (36 %) vrací odpadní energii zpět do výroby. V průměru jim šetří pětinu (18 %) jejich energetické spotřeby.

Zdroje energií v průmyslu



V aktuálním šetření jsme také zkoumali, jaké energetické zdroje aktuálně pro svou výrobu průmyslové firmy využívají a jak se posunuly v zavádění uhlíkově méně náročných řešení.

Je potřebné, aby česká ekonomika co nejefektivněji posilovala energetickou soběstačnost. Zásadním předpokladem na této cestě je přechod od fosilních energetických zdrojů importovaných z Ruska na obnovitelné zdroje. Pro nastavení optimálního energetického mixu je samozřejmě nezbytné brát v potaz specifika české ekonomiky, zejména její vysokou energetickou náročnost, a ne zcela vhodné podmínky pro obnovitelné zdroje energie. Proto je nezbytné, v kombinaci s maximálním možným zapojením obnovitelných zdrojů, využít v rozumné míře jádro a nastavit splnitelné plány odstavování uhelných zdrojů. Klíčové je podporovat takovou transformaci energetického mixu, která nebude mít negativní dopad na výkonnost a konkurenceschopnost ekonomiky a na kvalitu života lidí.

David Navrátil

hlavní ekonom, Česká spořitelna, a. s.



Nyní je čas zahájit poměrně rozsáhlé jednání s Polskem, Německem a Rakouskem o naší energetické bezpečnosti a propojení. Co se plynu týče, bylo by vhodné uvažovat o propojení naší plynové soustavy mezi Břeclaví a Vídní a navázat spolupráci s Polskem, které má velký zájem na propojení plynové soustavy směrem na jih. Diskutovat můžeme podíly v LNG terminálech s Německem a Polskem a případně jinými zeměmi a zapojit se do systému kolektivního zabezpečení dodávek plynu. Nyní jsou naši sousedé připraveni uvedené diskutovat a jsou ke společnému postupu pozitivně nastaveni. Společné nákupy plynu budou možné pouze v případě, když budeme společně investovat do energetické infrastruktury, čímž bude současně do budoucna zaručen společný postup v oblasti zajištění zdrojů strategických energetických surovin.

V energetice nastává nový fotovoltaický boom a je zapotřebí si rozhodnout, jakým způsobem bude zajištěna stabilita přenosové soustavy. Pakliže budeme podporovat nestabilní obnovitelné zdroje elektrické energie, je kapacitu nutné vyrovnat plynovými elektrárnami a páteřní systém je nutné zabezpečit jádrem.

Z našeho pohledu se nám jeví jako strategické zajistit výstavbu jaderných bloků v jistém rozsahu a současně zajistit rozsáhlou

vědecko-technickou spolupráci a výchovu našich odborníků. Není možné v tomto spoléhat jen na Polsko nebo jiné dodavatele v budoucnu.

Z našeho pohledu je nyní ten čas, který rozhodne o dalších 40 letech naší energetické stability a za nás jednoznačně podporujeme pozitivní přístup a zajištění vhodných aliancí a řešení. Nelze spoléhat jen na jednoho partnera.

Jakub Lichnovský

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář

Rozhodně nejsem nepřítelem obnovitelných zdrojů, ale jako technik si uvědomuju že OZE pokryjí reálně jenom menší část spotřeby a jenom někdy – proto je třeba nezapomínat na klasické zdroje, znovu otevřít diskusi o uhlí a podstatně posílit roli jaderné energetiky.



Jiří Bavor

ředitel pro automatizaci, Atos IT Solutions and Services, s.r.o.

S ohledem na celou řadu souvisejících koncepcí a strategií (např. dekarbonizace průmyslu, vodíková strategie aj.) je zcela nezbytné vytvořit co nejdříve variantní Státní energetickou koncepci, o kterou se ve vybraných scénářích budou moci tyto dílčí dokumenty opřít. Nelze stavět např. vodíkovou strategii na předpokladu „neomezených zdrojů levné obnovitelné elektrické energie“...



Ivan Souček

ředitel Svazu chemického průmyslu

Mezi zdroji jasně kraluje elektrická energie (potvrzuje 99 % firem), která pokrývá v průměru 68 % energetické spotřeby. Velmi významný je samozřejmě i zemní plyn (76 % dotazovaných firem ho využívá a v průměru kryje 64 % jejich energetické spotřeby). Tato zpráva není v souvislosti s válkou na Ukrajině pozitivní. Energii z uhlí využívá 37 % firem a v průměru kryje třetinu jejich spotřeby (32 %).

**Tradiční zdroje
jednoznačně vedou**

Zrušíme plyn a pak bude jedinou energií elektřina.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.

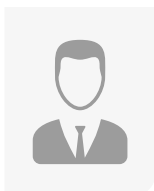




Využíváme elektřinu a plyn. Plyn jsme schopni po menších investicích eliminovat pouze na elektřinu, pokud to bude nutné nebo výhodné.

Michael Dostálek

general manager, Busch Výroba CZ, s. r. o.



Zaplatěná bůh moravské uhlí. Nic na tom měnit nebudeme.

David Volek

prokurista, PONY AUTO trend, s. r. o.



Musíme se zajistit pro období, kdy plyn bude nedostatkovým a cenově nedostupným zbožím.

Petr Bilavčík

ředitel, PRIMA BILAVČÍK, s. r. o.

Využití zelených zdrojů

Čím dál populárnější fotovoltaika, kterou aktuálně využívá třetina firem (29 %), je brána převážně jako zdroj doplňkový (krytí v průměrné výši 16 % energetické spotřeby). Vítr a vodík jsou zatím jako energetické zdroje na svém startu.



Používáme elektřinu a plyn. Plyn rychle a levně nahradit nelze, u elektřiny počítáme s fotovoltaikou.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Využíváme elektřinu a plyn. Plyn chceme zcela odbourat. Elektrifikace. Elektřinu alespoň parciálně z obnovitelných zdrojů. Doufáme v rozvoj vodíkové ekonomiky.

David Voda

jednatel, Festa Servis

Rozhodli jsme, že v letošním roce postavíme v areálu stanici na výrobu fotovoltaické energie, která by měla krýt 33 % naší roční potřeby. Máme nutná schválení a jsme v procesu stavebního povolení.

Jan Lustyk

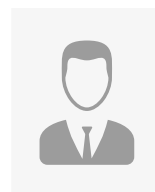
generální ředitel, Rieter CZ, s. r. o.



Plyn, elektřina, jednáme o tepelných čerpadlech apod. Uvítali bychom vytápění vodíkem, pokud již nějaké možnosti jsou a jsou ekonomické.

Jiří Borna

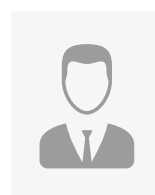
jednatel společnosti, VK LOŽISKA, s. r. o.



80 % uhlí (parovod), 20 % plyn – změnit budeme muset, protože nás odpojí od parovodu. Do budoucna plánujeme fotovoltaiku.

Vladimír Vacek ml.

vedoucí OŘJ, Svatavské strojírný, s. r. o.



Investujeme do FE a tepelných čerpadel.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



Dle mého názoru je nutné vždy kombinovat vhodné zdroje energie pro danou lokalitu a specifika budovy, továrny, výrobních procesů, energetické náročnosti atp.

Luboš Lukašík

ředitel divize pro korporátní zákazníky, T-Mobile



Jaké zdroje energie používá Vaše společnost?

	Odpovědi	Podíl
Uhlí	32 %	26 %
Plyn	76 %	64 %
Elektřina	99 %	68 %
Fotovoltaika	29 %	16 %
Vítr	2 %	4 %
Vodík	3 %	7 %
Biomasa	8 %	58 %
Tepelná čerpadla	17 %	19 %
Zpětné využití odpadních zdrojů	36 %	13 %
Bateriová úložiště	35 %	9 %



Je jasné, že Česko musí do budoucna zabezpečit energetickou soběstačnost a bezpečnost. Evropa včetně ČR hledá a bude hledat cesty, jak snížit závislost na mimoevropských trzích a zejména Rusku. Pro ČR se potvrzuje role jádra, bude třeba vyšší a rychlejší rozvoj obnovitelných zdrojů energie a zapojení se do různých společných projektů v Evropské unii. To budou dělat v rámci svých možností i firmy. Nyní jsou problémem číslo jedna ceny a zajištění dodávek.

Jaroslav Hanák

prezident, Svaz průmyslu a dopravy ČR

Energetická koncepce vlády by měla počítat se zajištěním určité míry energetické soběstačnosti v mimořádných obdobích, kdy nelze spoléhat na mezinárodní obchod a solidaritu. V podmínkách ČR je základem jaderná energetika doplněná obnovitelnými zdroji, které má smysl v našich podmínkách budovat. Jako kritická rezerva jsou zde zbylé zásoby uhlí a dalších nerostných surovin. Stát by měl podporovat veškeré úspory energie a budování lokálních domácích i firemních obnovitelných zdrojů. V současné situaci jsou to např. fotovoltaické elektrárny a rekonstrukce vytápění s využitím biomasy a tepelných čerpadel. Energetické zdroje ČR budou z velké části závislé na dovozech surovin, ať už je to jaderné palivo, ropa nebo zemní plyn. Přesto je nutné využít v maximální míře všech potenciálních obnovitelných zdrojů. Česká ekonomika je z historických důvodů ve značné míře závislá na zpracovatelském průmyslu, jehož mnohé sektory jsou hodně energeticky náročné. Je to tedy otázka vyváženosti energetických zdrojů a charakteru celé ekonomiky. Zde je patrná nutnost zapojení energetiky i ekonomiky ČR do fungujícího systému mezinárodní spolupráce v rámci EU a dalších zemí.



Oldřich Paclík

místopředseda, Svaz strojírenské technologie

Vláda by neměla pouze vypsát dotační programy pro výstavbu „zelených“ zdrojů. Primárně je nutné podnikatelské subjekty uvést do problematiky, odborně vysvětlit jednotlivá technická řešení včetně celkového energetického záměru vlády. Na tomto základě jsou podniky schopné se fundovaně rozhodnout, která varianta je pro ně nejvhodnější jak finančně, tak technologicky. Evropská unie je jednou z nejotevřenějších ekonomik na světě. Svými dotačními programy podporuje nákup technologií i z mimoevropského trhu. Zároveň po evropských subjektech požaduje zavedení a dodržování přísných ekologických opatření. Je nutné, aby se „zelený“ přístup projevil i v dotačních programech. Prozatím vítězí především nejnížší cena, mnohdy tedy zboží z mimoevropského trhu. Dotační tituly musejí zohledňovat kromě ceny i srovnávací parametr uhlíkové stopy dle zavedených technických norem. Pak můžeme mluvit o skutečně konkurenčním prostředí.



Daniel Orel

jednatel, ARBURG, spol. s r. o.



Vláda musí zajistit alternativy k ruským zdrojům. Zajistit potřebné přechodné období. Připravit legislativní prostředí a rozvíjet investice do jaderných a obnovitelných zdrojů energie. Je nutné umožnit rychlou výstavbu větrných elektráren a využití nové generace menších škálovatelných a regulovatelných jaderných reaktorů.

Antonín Růžička

generální ředitel, Wikov Industry, a. s.



Vláda by měla zajistit čitelné a předvídatelné prostředí – z pohledu chování ČEZu i strategických investic do energetického mixu.

Jan Světlík

generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Po vládě bych chtěl, aby hlavně zajistila dobrou infrastrukturu a dobrý právní rámec pro jednoduché zavádění alternativních zdrojů. Chtít po ní, aby českým podnikům zajistila kWh za její „výrobní“ cenu v Česku, která je okolo jedné koruny, když na burze se obchoduje za čtyři až sedm korun za kWh, je z mého pohledu velmi obtížné. Teoreticky by to šlo asi provést, ale toto „cherry picking“ by se nám velmi rychle vrátilo jako bumerang.

Jiří Vystrčil

plant manager, THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH, a. s.



Po vládě požaduji masívní podporu rozvoje solárních, bioplynových a vodíkových zdrojů. Zestátnění ČEZ – krizový energetický management v případě další eskalace konfliktu s Ruskem.

David Voda

jednatel, Festa Servis

**Naprostá většina
firem hledá
energetické úspory**

Raketově rostoucí ceny energií přiměly výrobní firmy k hledání cest, jak snížit energetickou náročnost své výroby. Podíl firem, které se touto otázkou aktuálně intenzivně zabývají, se zvýšil ze 77 % (viz Analýza českého průmyslu 3/2021) na aktuálních 92 %. Rozdíly mezi segmentem velkých a malých firem jsou zanedbatelné v míře snahy tento problém řešit, velké firmy mají oproti těm malým a středním výhodu v lepších finančních podmínkách pro investice.

Ano je to důležité, protože neustále rostoucí cena energií se negativně projevuje v kalkulacích zakázek. Zákazníka zajímá co nejnížší cena při dodržení kvalitativních parametrů a včasném splnění dodávky.

Jiří Rosenfeld

předseda představenstva/správní strany, Slovácké strojírny, a. s.



Ano, na snížení energetické náročnosti systematicky pracujeme.

Pavel Juříček

majitel, Brano Group, a. s.



Nárůst cen energií změnil náhled mnoha společností na využití alternativních / obnovitelných zdrojů energie. Jejich zavedení ovšem vyžaduje hlubší analýzu a znalost problematiky. Podnikům jsou nyní nabízena dotovaná řešení, která ve své podstatě nemají s ekologickým přístupem mnoho společného, pouze umožní vybudovat nějaké kapacity na základě virtuálních výpočtů návratnosti, efektivity, využitelnosti apod. Pro budovu naší pobočky jsme si objednali studii proveditelnosti a návratnosti fotovoltaické elektrárny. Na sto stránkách je zde mnoho tabulek a grafů, přičemž se vychází převážně z odhadů výnosnosti, účinnosti, životnosti atd. Dotace 50 % nevnaší do rozhodnutí racionální pohled, spíše ho změkčuje. Chybí mi celková energetická koncepce státu, která by mi vysvětlila, co za své dotace bude chtít. A co pro tuto celkovou koncepci naše firma může udělat.



Daniel Orel

jednatel, ARBURG, spol. s r. o.

Průmyslové výrobní firmy chtějí být v průměru energeticky soběstačné z jedné pětiny (21 %). Samozřejmě by si přály větší podíl energetické nezávislosti, toto je však údaj, který se ředitelům zdá být dosažitelný v příštích třech až pěti letech.

**Energetická
soběstačnost
a lokalizace
energetické výroby
a spotřeby na místě**

Rostoucí ceny energií nepochybně ještě urychlí tlak na rychlejší inovace a využití moderních technologií. Bude se rozšiřovat využívání lokálních energetických zdrojů, které sníží závislost na veřejných zdrojích. Jejich zapojení do energetiky by bez využití digitalizace nebylo možné.

Oldřich Paclík

ředitel Svazu strojírenské technologie





Dnes 99 % energie nakupujeme od externích dodavatelů. Změna struktury je v plánu a intenzivně na ní pracujeme.

Jiří Vystrčil

plant manager, THK RHYTHM AUTOMOTIVE CZECH, a. s.



Připravujeme si alternativní zdroj energie v podobě fotovoltaiky.

Jan Světlík

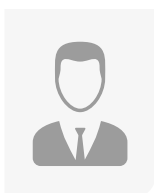
generální ředitel, Cylinders Holding, a. s.



Plánujeme vybudovat solární elektrárny v jednotlivých našich lokalitách, vlivem nezbytných investic, oprav a úprav střech na našich halách a objektech, toto bude probíhat v etapách a několika příštích letech.

Tomáš Prášil

člen představenstva, Motor Jikov Group, a.s.



Připravujeme výstavbu solární elektrárny a plně automatizovaný systém vytápění.

Michal Štilip

obchodní ředitel, IBZ group, s. r. o.



Jsme připraveni ještě vybudovat solární elektrárnu na střechách hal. Letos to ale možné není. Investujeme prvořadě do technologií.

Pavel Sobotka

managing director, Frentech Aerospace, s. r. o.

**Aplikovatelnost
lokálních zdrojů
energie v průmyslu**

S řediteli jsme si dále povídali o tom, jaké lokální zdroje energie jsou pro jejich firmu aplikovatelné – jaké mají již zavedeny a jaké by rádi zavedli v příštích třech až pěti letech.



Fotovoltaika a bateriová uložení se budou určitě rozvíjet, a to i nezávisle na státní podpoře. Velké firmy totiž stále více přijímají závazky ohledně uhlíkové neutrality a budou zelenou energii poptávat i tehdy, když bude dražší než tržní cena silové energie. Zároveň však budou firmy, a to čistě z ekonomických důvodů, investovat do úspor, optimalizace výroby

a spotřeby a do využití flexibility. A právě v této oblasti spočívá zásadní úloha digitalizace energetického hospodářství.

Josef Kotrba

partner v oddělení energetického poradenství,
Deloitte Česká republika

Nemáme jinou cestu než fotovoltaiky a tepelná čerpadla. Bateriová úložiště nejsou zdrojem, ale nutnou podmínkou efektivního fungování FVE. Nutné je pracovat i s jádrem a rozumně fázovat odstavení uhlí. Ale, jak říkal můj táta, špičkový český fyzik, všechny problémy lidstva vyřeší až studená fúze... Ale to už jsem trochu v oblasti sci-fi.



Petr Vostrý

manažer péče o firemní klienty České spořitelny

Fotovoltaika, bateriové systémy i tepelná čerpadla jistě patří mezi řešení, do kterých má smysl investovat. V budoucnu bude například výhodné využít rostoucí počet elektromobilů, integrovat jejich baterie s energetickou soustavou a využívat je jako vyrovňovací zdroje.



Jaroslav Řasa

zakladatel, ABRA Software, a.s.

Vhodný typ lokálního zdroje energie je z velké části závislý právě na lokálních podmínkách. Ze zmiňovaných zdrojů se dá očekávat další rozšíření fotovoltaických zdrojů energie. Byť se uvažuje v některých lokalitách i o geotermální energii, je toto řešení zatím omezeno spíše na tepelná čerpadla pro domácnosti a menší podniky. Velká očekávání mají investoři ke změnám, které by mohl přinést nový energetický zákon. Zatím je však tento nový předpis již několik let ve fázi přípravy. Na další rozvoj lokálních alternativních zdrojů energie bude mít bezesporu významný vliv přístup celé společnosti i jednotlivých komunit. Viděli jsme celou řadu projektů, které nebyly v minulosti realizovány právě z důvodu odporu místních obyvatel i širší veřejnosti. Proto právě lokální zdroje energie budované v menších společenstvech, kde na jejich řešení může být v dané lokalitě shoda, lze vnímat jako potenciálně nejúspěšnější.



Jan Kohout

partner, PRK Partners s.r.o. advokátní kancelář

Jaké lokální zdroje energie jsou pro Vaši společnost aplikovatelné?

Máme zavedeno	Celkem
Fotovoltaika	29 %
Bateriová úložiště	35 %
Tepelná čerpadla	17 %
Zpětné využití odpadních zdrojů	36 %
Biomasa	12 %
Plánujeme zavést	Celkem
Fotovoltaika	35 %
Bateriová úložiště	31 %
Tepelná čerpadla	28 %
Zpětné využití odpadních zdrojů	29 %
Biomasa	9 %



Obečně se dá říci, že aktuální trendy a nová regulace jednoznačně vedou k závěru, že každé zlepšení se v konečné konkurenci bude počítat. Z těch jednoduchých a samozřejmých je to určitě fotovoltaika na střechu, LED osvětlení, modernizace tepelného hospodářství, ideálně rovnou směrem k OZE, a v některých případech to může být i elektromobilita.

Miroslav Lopour

šéf strategických projektů v týmu energetických projektů, Deloitte Advisory, s. r. o.

Využití odpadní energie má zcela určitě velký potenciál. Zatím však není plně využito. Pouze třetina firem (36 %) odpověděla, že odpadní energii vrací zpět do výroby. V průměru jim šetří pětinu (18 %) celkové energetické spotřeby.

Využití odpadní energie

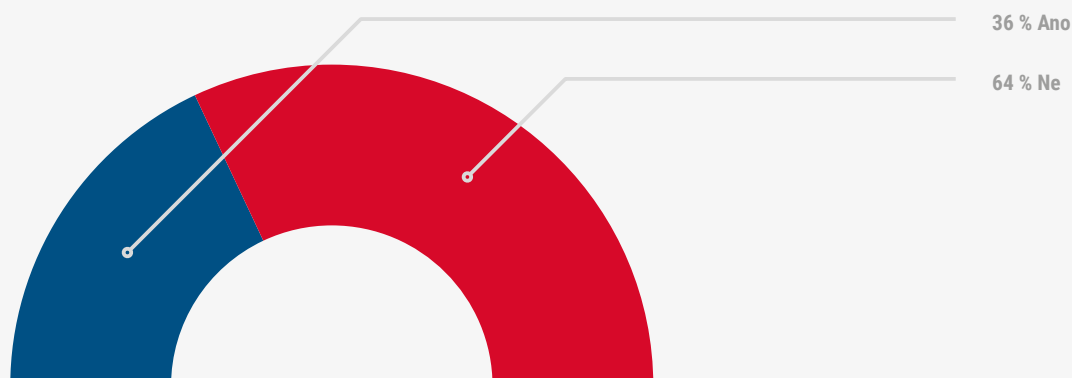
Využijeme zbytkové teplo, úsporné osvětlení, nahradíme plyn tepelnými čerpadly, zrealizujeme FE.

Jindřich Kvarda

jednatel, Swoboda – Stamping, s. r. o.



Využívá Vaše firma některou část odpadu jako zdroj pro energetické úspory?





Národní centrum Průmyslu 4.0

Národní centrum Průmyslu 4.0 je otevřená akademicko-průmyslová platforma propojující inovační leadery, univerzity, firmy a oborové organizace, jejichž cílem je společně přispět k rozvoji Průmyslu 4.0 v České republice.

Hrajeme aktivní roli při vytváření ekosystému pro Průmysl 4.0 v ČR, který je postaven na síti propojených testbedů – experimentálních továren budoucnosti. Inspirujeme, spojujeme a tvoříme příležitosti. Společně s našimi partnery poskytujeme konzultace, analýzy a řešení v oblasti digitalizace s důrazem na malé a střední podniky. Pořádáme odborné konference, školení a dny otevřených dveří.

Centrum má v současné době více než 50 partnerů. Založil jej v roce 2017 profesor Vladimír Mařík společně s dalšími průkopníky Průmyslu 4.0. Centrum je součástí Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky ČVUT v Praze.

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky

Český institut informatiky, robotiky a kybernetiky je moderní vědecko-výzkumný ústav Českého vysokého učení technického v Praze (CIIRC ČVUT), který spojuje excelentní výzkumné týmy, mladé talenty a unikátní know-how s cílem posouvat technologické hranice a navázat na to nejlepší z tradic českého technického vzdělávání. Těžiště výzkumné práce CIIRC ČVUT se zaměřuje na čtyři základní pilíře: průmysl, energetiku, chytrá města a zdravou společnost, a to jak v základním, tak aplikovaném výzkumu. CIIRC ČVUT byl založen v roce 2013, přičemž plný provoz zahájil v polovině roku 2017 v nově postavené budově. V současné době čítá více než 300 zaměstnanců v osmi výzkumných odděleních, která jsou doplněna Testbedem pro Průmysl 4.0 a specializovanými centry transferu – Národním centrem Průmyslu 4.0, Centrem města budoucnosti a centrem excelence RICAIP. Oblast odborného zájmu CIIRC ČVUT je široká: zahrnuje umělou inteligenci, robotiku, automatické řízení a optimalizaci, počítačovou grafiku, počítačové vidění a strojové učení, automatické rozhodování, návrh softwarových systémů a výpočetních prostředků, návrh rozhodovacích a diagnostických systémů a jejich aplikace v medicíně, bioinformatiku, biomedicínu či asistenční technologie. ČVUT CIIRC vytváří jedinečný ekosystém akademicko-průmyslové spolupráce, ve kterém využívá diverzifikované formy financování projektů z národních, evropských a soukromých zdrojů. Více informací na www.ciirc.cvut.cz.

České vysoké učení technické v Praze

České vysoké učení technické v Praze patří k největším a nejstarším technickým vysokým školám v Evropě. V současné době má ČVUT osm fakult (stavební, strojní, elektrotechnická, jaderná a fyzikálně inženýrská, architektury, dopravní, biomedicínského inženýrství, informačních technologií) a studuje na něm přes 18 000 studentů. Pro akademický rok 2020/21 nabízí ČVUT svým studentům 214 akreditovaných studijních programů a z toho 84 v cizím jazyce. ČVUT vychovává odborníky v oblasti techniky, vědce a manažery se znalostí cizích jazyků, kteří jsou dynamičtí, flexibilní a dokáží se rychle přizpůsobovat požadavkům trhu. ČVUT v Praze je v současné době na následujících pozicích podle žebříčku QS World University Rankings, který hodnotil 1604 univerzit po celém světě. V celosvětovém žebříčku QS World University Rankings je ČVUT na 432. místě a na 9. pozici v regionálním hodnocení „Emerging Europe and Central Asia“. V rámci hodnocení pro „Engineering – Civil and Structural“ je ČVUT mezi 151.–200. místem, v oblasti „Engineering – Mechanical“ na 201.–250. místě, u „Engineering – Electrical“ na 201.–250. pozici. V oblasti „Physics and Astronomy“ na 201. až 250. místě, „Natural Sciences“ jsou na 283. příčce. V oblasti „Computer Science and Information Systems“ je na 251.–300. místě, v oblasti „Mathematics“ a „Material Sciences“ na 301.–350. místě a v oblasti „Engineering and Technology“ je ČVUT na 256. místě. Více informací najdete na www.cvut.cz



DIH4AI

Malé a střední podniky představují více než 99 % všech podniků v nefinančním obchodním sektoru EU-27 a Velké Británie. Aby malé a střední podniky zvýšily konkurenceschopnost v oblasti umělé inteligence (AI), bylo dohodnuto, že mnoho oblastí vyžaduje koordinovanou spolupráci na evropské úrovni. Za tímto účelem je potřeba implementovat nové technologie AI, metody a nástroje, které lze účelně využívat a mohou stavět na digitální suverenitě.

Cílem projektu DIH4AI je podpořit zavádění umělé inteligence v celé ekonomice, podporovat společný rozvoj a poskytování ekosystémových, obchodních, technologických a transformačních služeb prostřednictvím udržitelné sítě center digitálních inovací (Digitálních inovačních hubů – DIH) zaměřených na umělou inteligenci a zároveň na malé a střední podniky.

DIH4AI vede Polytechnická univerzita v Miláně. Na projektu se podílí konsorcium 12 partnerů zastupujících DIH, malé a střední podniky, univerzity a průmyslové hráče ze 6 různých evropských zemí, konkrétně Itálie, Španělska, Francie, Německa, České republiky a Nizozemska. Za ČVUT jsou do projektu zapojeny dvě součásti, CIIRC a NCP4.0.

www.dih4ai.eu



Tento projekt získal finanční prostředky z výzkumného a inovačního programu Evropské unie Horizont 2020 na základě grantové dohody č. 101017057.

DIH-World

NCP4.0 se v roce 2020 také aktivně zapojilo do projektu DIH-World, který si klade za cíl harmonizovat a rozšířit prostředí evropských Digitálních inovačních hubů v celé Evropě, aby bylo možné řešit „propast digitálních inovačních center“. Projekt pokračuje i v roce 2021.

Vzhledem k ekosystému, a kvalitě kontaktů na MSP, kterými NCP4.0 disponuje, může fungovat jako vhodný prostředník tohoto projektu pro Českou republiku, a pomoci urychlit zavádění pokročilých digitálních technologií MSP ve zpracovatelském průmyslu tak, aby zvýšily svou konkurenceschopnost a flexibilitu. Cíle projektu jsou kompatibilní s ostatními aktivitami NCP4.0 a tak je možné dosáhnout velkých úspor z rozsahu. Projekt DIH-World pomáhá s financemi, nabízí komparaci se zkušenostmi zahraničních DIHů a zprostředkovává např. přístup k harmonizovaným nástrojům, osvědčeným technologiím, účinným metodikám, spolehlivým znalostem, inteligentním investičním zdrojům, bohatým školicím prostředkům a celkově živému inovačnímu prostředí.

Díky zapojení do projektu DIH-World může NCP4.0 ve svých snahách o zvýšení digitální úrovně MSP využívat zdroje a zařízení v evropských sítích DIH.

dihworld.eu



Tento projekt získal finanční prostředky z výzkumného a inovačního programu Evropské unie Horizont 2020 na základě grantové dohody č. 952176.

EIT Manufacturing Hub Czech Republic

Evropský inovační a technologický institut (EIT) byl zřízen Evropskou unií v roce 2008 a má dedikovány prostředky na rozvoj podnikání, vzdělávání a výzkum v rámci rámcového programu EU Horizon Europe. Celé EIT v současnosti sdružuje více než 1 000 partnerů v celkem osmi sektorově zaměřených společenstvích. Součástí EIT je od roku 2018 společenství EIT Manufacturing, zaměřené na podporu inovací v evropské výrobní sféře, a má za cíl zvýšit její konkurenceschopnost, udržitelnost a produktivitu. EIT Manufacturing poskytuje kromě přímých projektových příležitostí také různorodé možnosti pro rozvíjení intenzivní mezinárodní spolupráce.

Jádro konsorcia EIT Manufacturing se rozrostlo z původních pěti desítek subjektů na současných 60 ze 17 evropských zemí. ČVUT se do EIT Manufacturing zapojilo jako jediný zástupce ČR prostřednictvím dvou součástí – Fakulty strojní (FS ČVUT) a Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC ČVUT). Tato dvě pracoviště realizují v roce 2021 ve spolupráci s evropskými partnery devět zpravidla ročních projektů v oblasti přenosu digitálních znalostí v Průmyslu 4.0, výukových aktivit pro zvyšování kvalifikace pro práci s pokročilými výrobními technologiemi, ale i digitální transformace firem. V roce 2022 je plánována realizace až třinácti dalších projektů.

EIT Manufacturing Hub v České republice

Od roku 2020 je ČVUT takzvaným EIT Manufacturing Hub pro Českou republiku. EIT Manufacturing Hub má za cíl rozvoj národního inovačního ekosystému zaměřeného na výrobu. České univerzity, výzkumná pracoviště, výrobní podniky i startupy se mohou zapojit do projektů EIT Manufacturing. ČVUT propojuje tyto subjekty přes networkingové a vzdělávací akce do integračního znalostního trojúhelníku pro lepší sdílení dobré praxe z výzkumu, podnikání a vysokoškolského vzdělávání.

www.eitmanufacturing.eu, email: eitmanufacturing@ciirc.cvut.cz

Partneři Národního centra průmyslu 4.0

Hlavní partner



SIEMENS



Národní partner



Partner



Deloitte.



Asociovaný partner

Atos

JHV

Leuze

PILZ
THE SPIRIT OF SAFETY

P / R / K
ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ

SICK
Sensor Intelligence.

Spolupracující partner

AMPER

AOBP

AUTOMA

caim

CONTROL
ENGINEERING
Česko

CZECH
sight

ČSPÚ
Česká společnost pro údržbu

Roklen 24

SVAZ CHEMICKÉHO
PRŮMYSLU ČR

Tate
International

TRADE
NEWS

Zakazka.cz
Vše pro strojírenskou výrobu

Člen

3Dees Industries s. r. o.

Festo

OptiSolutions s. r. o.

3Dwiser s.r.o.

K2 Machine s. r. o.

PATRIC a. s.

ČEZ Distribuce a. s.

Lenze, s.r.o.

Pocket Virtuality a. s.

Elvira, spol. s. r. o.

Novicom, s. r. o.

Radalytica a. s.

Factoree online s. r. o.

Atos

Cílem společnosti Atos ve výrobním sektoru je pomáhat firmám rychleji reagovat na změny na trhu, zvyšovat efektivitu a flexibilitu výroby, snižovat náklady, zjednodušovat, automatizovat a zlevňovat administrativní procesy.

Celý proces Digitalizace respektive Industry 4.0 vnímáme jako možnost pro firmy lépe uspokojit potřeby svých zákazníků a tím zvýšit svoji konkurenceschopnost.

Nabízíme řešení jak v oblastech klasické IT infrastruktury, implementace a provozování IT systémů, tak v oblasti řízení výrobních technologií a propojování těchto technologií do IT a lepšího využití dat z výroby v těchto oblastech:

- efektivní využití výrobní technologie, snižování nákladů ve výrobě a řízení kvality.
- efektivní sdílení informací a automatizaci administrativních procesů.
- lepší plánování výroby a rychlejší reakci na požadavky zákazníků.
- informační bezpečnost – cyber security jak v IT tak ve výrobě
- snížení nákladů při provozování IT infrastruktury a IT systémů
- konzultace a pomoc s definicí strategie a implementací projektů Digitalizace a Industry 4.0

Atos působí na českém trhu IT služeb od roku 2011, v České republice má tři kanceláře v Praze, Brně a Ostravě s celkovým počtem 300+ zaměstnanců.

Skupina Atos je globálním lídrem v digitální transformaci se 105 000 zaměstnanci a s ročním obratem ve výši 11 miliard EUR. ATOS je evropskou jedničkou v oblasti kybernetické bezpečnosti, poskytování cloudových služeb a výpočetní techniky s vysokým výkonem, poskytuje end-to-end řešení na míru pro všechna průmyslová odvětví v 73 zemích. Atos působí pod značkami Atos a Atos|Syntel. Atos je SE (Societas Europaea), kótovaná na CAC40 akciovém indexu v Paříži.

Atos IT Solutions and Services s.r.o. Česká republika

Váš důvěryhodný partner pro digitální transformaci.

Spojujeme lidi, obchod a technologie pro posílení Vaší pozice na trhu.

**300+ odborníků
v České republice**

Člen skupiny ATOS, jedné z předních evropských IT společností s více než 105 tisíci experty po celém světě

Digitální bezpečnost

Odlišujeme se od naší konkurence prostřednictvím konkrétních řešení založených na znalosti potřeb našich

Jsme partnerem na cestě klienta k přijetí cloudu - první implementace SAP v Azure cloudu

1 HPC

Poskytovatel rychlejších, chytřejších a ekologičtějších vysoce výkonných výpočetních technologií

**€ 63 m
Obrat v roce 2020**

Podporujeme naše klienty v jejich podnikání, pomáháme jim být rychlejší, flexibilnější, efektivnější a především úspěšnější než jejich konkurence.

**Jsme držiteli certifikace
Great Place to Work**

**# 1
SAP partner**

Pomáháme vládě vydávat všechny doklady totožnosti

**Klíčová technologická partnerství
s předními dodavateli**

Usilujeme o to, aby se Atos CZ stal nejúspěšnějším poskytovatelem IT řešení a služeb v České republice díky inovacím, řešením a partnerství pro veřejné i soukromé zákazníky a díky vysoce kvalifikovanému, motivovanému a různorodému týmu.

Pro více informací

<https://atos.net/cs/ceska-republika/industry-4-0>



Atos

Siemens Česká republika

Siemens patří mezi největší technologické firmy v České republice a již 130 let je nedílnou součástí českého průmyslu a zárukou inovativních technologií. Se svými více než 12 000 zaměstnanci se řadí mezi největší zaměstnavatele v Česku. Portfolio Siemens zahrnuje produkty a řešení pro oblast výroby a distribuce elektrické energie, inteligentní infrastrukturu budov, distribuované energetické systémy a automatizaci a digitalizaci ve zpracovatelském a výrobním průmyslu. Odděleně vedené společnosti Siemens Mobility a Siemens Healthineers působí na trhu kolejové dopravy a zdravotnických technologií. Český Siemens je průkopníkem v oblasti průmyslové digitalizace, automatizace a inteligentní infrastruktury, v jejichž rámci přináší zákazníkům komplexní digitální produkty a služby. Více informací naleznete na www.siemens.cz.



SIEMENS

**Jsme tu s vámi
již více než 130 let**

Podílíme se na fungování českého průmyslu, energetiky a infrastruktury
již od roku 1890.

siemens.cz

ŠKODA AUTO

ŠKODA AUTO slaví v letošním roce 125. výročí svého založení. Pánové Václav Laurin a Václav Klement začali s bicyklem Slavia, brzy následovaly motorky a již v roce 1905 první automobil Voiturette. Z firmy se stala renomovaná značka osobních automobilů, která má jen v České republice téměř 35 000 zaměstnanců, tvoří 5% českého HDP a působí na více než 100 trzích světa. Rozvoj značky ŠKODA a s tím spojené masivní investice gradovaly v posledních třiceti letech, poté co se stala součástí skupiny Volkswagen. Od roku 1991 investovala společnost do modernizace a automatizace výroby, rozvoje závodů v Mladé Boleslavi, Vrchlabí a Kvasinách, rozšiřování produktového portfolia nebo investice spojené s nástupem elektromobility přes 359 miliard korun. Přidanou hodnotu společnosti dokazuje dalších 192 miliard korun investovaných od roku 1991 do technického vývoje. Díky tomu mohl pokračovat technický vývoj, který byl se značkou ŠKODA vždy spjatý a zůstala zachována mimo jiné i dnes již 120 let dlouhá tradice vývoje motorů. Díky všem těmto investicím se ŠKODA AUTO dostala ze 170 tisíc vyrobených vozidel (tří různých modelů) v roce 1991 na více jak 1,2 miliónu za rok 2019 s modelovou řadou 18 variant vozů nejrůznějších motorizací a stupňů výbavy.

Rozvoj ŠKODA AUTO sebou navíc pochopitelně nesl i rozvoj dodavatelského řetězce, který je pro každého finálního výrobce zásadní. Vyčíslit přesný dopad a objem investic těchto firem je dnes již prakticky nemožné. Jeho rozsah však dobře ilustruje rozdíl v počtu dodavatelů ŠKODA AUTO v roce 1991, kdy se jednalo o 21 dodavatelů, a v současnosti, kdy se jedná již 1950 dodavatelů výrobního nákupu a k tomu ještě těžko uvěřitelných 6250 dodavatelů všeobecného nákupu.

Stejně tak si ŠKODA AUTO uvědomuje svou zodpovědnost vůči regionům, kde působí, a proto každý rok poskytuje desítky miliónů korun na CSR aktivity. V roce 2018 navíc založila Nadační fond ŠKODA AUTO, který investuje 780 miliónů korun do rozvoje Mladoboleslavského regionu a jeho atraktivity pro život.

Strategickou výhodou společnosti ŠKODA AUTO je dlouhodobá spolupráce s nejen technickými vysokými školami v ČR a v zahraničí. Od studentských a doktorandských stáží, magisterských a doktorských prací přes podporu univerzit až po společné výzkumné projekty.

Česká spořitelna

Česká spořitelna je bankou s nejdelší tradicí na českém trhu. Již 196 let tvoří jeden ze základních pilířů českého bankovního systému. Pod značkou Česká spořitelna – Korporátní bankovníctví poskytuje banka ucelená řešení podnikatelům a firmám: od investičního, akvizičního a projektového financování přes podporu exportních aktivit, poradenství při fúzích a akvizicích, až po uvedení na dluhopisové či akciové kapitálové trhy. Česká spořitelna vyrostla do pozice největšího poskytovatele firemních úvěrů na domácím trhu. V oblasti poskytování finančních služeb municipalitám a veřejnému sektoru je lídrem trhu. Dominantní pozici zaujímá také ve službách treasury a produktech pro malé a střední podniky i velké korporace, a to díky široké nabídce devizových, úrokových, komoditních a peněžních produktů. Díky silnému zázemí Erste Group Bank dokáže Česká spořitelna klienty obsluhovat i na zahraničních trzích.

Co nabízíme:

- Transakční bankovníctví: cash management včetně přeshraničních řešení likvidity managementu, efektivní sběr hotovosti, factoring, leasing, záruky, dokumentární obchody
- Financování: provozní, investiční, akviziční, syndikované, exportní, projektové, dluhopisy, specializované programy, financování nemovitostí
- Finanční trhy: řízení tržních rizik, správa aktiv, custody, tržní strategie, služby depozitáře cenných papírů
- Poradenství: finanční a strategické poradenství, investiční poradenství pro Veřejný sektor, dotační poradenství, průvodce podnikáním v zahraničí, dluhové a ratingové poradenství, poradenství při fúzích a akvizicích

Česká spořitelna je lídrem trhu

- v poskytování firemních úvěrů (v roce 2020 se objem úvěrů podnikatelským subjektům zvýšil o 1,4 % na 260,7 miliard korun)
- v poskytování finančních služeb veřejnému sektoru
- ve správě aktiv na kapitálovém trhu

Deloitte

Společnost Deloitte poskytuje poradenské služby v široké škále nejrozumnějších oborů a odvětví. Patří mezi ně audit, daně, právní a finanční poradenství, řízení rizik, ale například i moderní technologie či Průmysl 4.0, jejichž význam ve světě byznysu neustále roste. Naším klientům pomáháme s vyhledáváním, přípravou a realizací těch nejlepších možných řešení v oblastech digitalizace, robotizace či automatizace. Díky moderním technologiím mohou totiž organizace dostát dlouhodobě se zvyšujícím nárokům trhu a udržet si svou pozici relevantních hráčů a digitálních leaderů.

Umělá inteligence, cloud, internet věcí, big data či mobilní technologie jsou jedněmi ze základních pilířů Průmyslu 4.0 a lze je využít v rámci většiny firemních procesů, vývoje produktů, dodavatelského řetězce i ve vztahu k zákazníkům. Naši zkušení odborníci v oblasti technologií proto pomáhají společnostem zvolit, nastavit a zavést tato disruptivní řešení, aby dokázaly čelit současným i budoucím výzvám digitální doby. Navíc díky spolupráci s kolegy z dalších oborů zvládnou projekt zajistit nejen po technické, ale i obchodní, bezpečnostní a právní stránce.



Jak si získat náskok v době umělé inteligence (AI)?

Umělá inteligence je všude kolem nás a její zavádění se stává mainstreamovou záležitostí v mnoha oborech a je také součástí České národní strategie. Jak ale mohou společnosti s pomocí AI získat náskok před svou konkurencí?

Na tuto i další otázky jsme zjišťovali odpovědi v naší každoroční studii. Těšíme se na vás na podzim na Národním průmyslovém summitu 2021, kde představíme a budeme diskutovat výsledky průzkumu z českého trhu.



Posuňte s námi hranice AI!

Organizace, které AI již zavedly, se domnívají, že jde o klíčový prvek pro jejich aktuální vedoucí postavení na trhu. A to nejen dnes, ale i do budoucna.



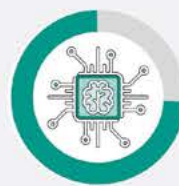
73 %

společností se domnívá, že technologie AI jsou pro ně velmi důležité až nezbytné.



64 %

organizací uvedlo, že technologie AI jim umožňuje získávat a udržovat náskok před konkurencí. Ale pozor – počáteční náskok může rychle zmizet!



74 %

fírem se shodlo, že AI se do tří let stane součástí všech podnikových procesů

**Jak mohou společnosti co nejlépe využít AI a získat si náskok před konkurencí?
Podporujte kreativní přístup – Staňte se chytřejšími spotřebiteli – Aktivně řešte rizika**

Ozvěte se nám, pokud zvažujete zavedení AI ve vaší společnosti!



Milan Kulhánek
Partner

mkulhanek@deloittece.com
+420 737 264 130



Jan Hejtmánek
Ředitel

jhejtmanek@deloittece.com
+420 731 685 523

Deloitte označuje jednu či více společností Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“), globální síť jejich členských firem a jejich přidružených subjektů (souhrnně „organizace Deloitte“). Společnost DTTL (rovněž označovaná jako „Deloitte Global“) a každá z jejich členských firem a jejich přidružených subjektů je samostatným a nezávislým právním subjektem, který není oprávněn zavazovat nebo přijímat závazky za jinou z těchto členských firem a jejich přidružených subjektů ve vztahu k třetím stranám. Společnost DTTL, a každá členská firma a přidružený subjekt nesou odpovědnost pouze za vlastní jednání či pochybení, nikoli za jednání či pochybení jiných členských firem či přidružených subjektů. Společnost DTTL služby klientům neposkytuje. Více informací najdete na adrese www.deloitte.com/about.

Toto sdělení obsahuje pouze obecné informace a společnost Deloitte Touche Tohmatsu Limited („DTTL“) ani žádná z členských firem její globální sítě či jejich přidružených subjektů (souhrnně „organizace Deloitte“) jejím prostřednictvím neposkytuje odborné rady ani služby. Přijetí jakéhokoliv rozhodnutí či jednání, které může mít dopad na Vaše finance či podnik, byste měli konzultovat s kvalifikovaným odborným poradcem.

Nejsou poskytována žádná prohlášení, záruky ani závazky (výslovné ani předpokládané), co se týče přesnosti nebo úplnosti informací v tomto sdělení a společnost DTTL, její členské firmy, přidružené subjekty, zaměstnanci nebo zástupci nenesou odpovědnost za jakékoliv ztráty nebo škody vzniklé přímo nebo nepřímo v důsledku spolehnutí se na toto sdělení jakoukoli osobou. Společnost DTTL, její členské firmy a jejich spřízněné subjekty jsou samostatnými a nezávislými právními subjekty.

PRK Partners

PRK Partners je přední advokátní kancelář disponující týmem vysoce kvalifikovaných právních a daňových expertů s důrazem na právní poradenství průmyslovým společnostem, projekty, investice v průmyslu, ICT a moderní technologie. Firma poskytuje komplexní služby založené na téměř třicetileté zkušenosti působení v oboru ve středoevropském regionu s vynikajícími výsledky. PRK dovedla do úspěšného konce řadu investičních a průmyslových projektů a transakcí, které v regionu patřily k těm největším a nejsložitějším. Díky kancelářím a týmům v České republice a na Slovensku je firma dokonale vybavená k řešení přeshraničních případů nejen mezi těmito dvěma zeměmi. PRK obohacuje hluboké znalosti tuzemského právního řádu o mezinárodní perspektivu. Mnoho z právníků PRK Partners poskytuje právní služby také dle cizího právního řádu (Švýcarsko, Kanada, Francie, Anglie) vč. příslušné jazykové vybavenosti, která je samozřejmostí na profesionální úrovni nebo úrovni rodilého mluvčího. V oblasti velkých přeshraničních transakcí často nevyhnutně spolupracuje se špičkovými mezinárodními právními firmami.

Týmy advokátní kanceláře pracují pod vedením zkušených partnerů, kteří získali vzdělání v mezinárodních institucích. Členy týmů jsou i významní akademičtí pracovníci, kteří se podíleli na tvorbě klíčových právních předpisů v České republice a na Slovensku. Uznávané mezinárodní i tuzemské direktoráty a ratingové společnosti dlouhodobě umísťují PRK Partners mezi nejlepší právní firmy. Naše kancelář získala řadu ocenění, např. opakovaně titul **Nejlepší právní firma roku** (v tuzemské soutěži pořádané společností epravo.cz) a cenu **Právní firma roku 2012 pro region střední Evropy (kde se rovněž každoročně umísťuje mezi 6 finalisty)** udělovanou prestižním britským právním časopisem **The Lawyer**. Již dvanáct let v řadě je PRK Partners vysoce hodnocenou a doporučovanou právní firmou v nejnovějším vydání **Chambers Europe Guide 2021**, a to ve všech hlavních oblastech práva.

Obzvlášť velkou poctou je, že PRK Partners v roce 2020 obdržela mimořádné ocenění Právní firma roku Pro bono/CSR. Firemní odpovědnost a práce pro bono je pro kancelář důležitým závazkem.

Firma PRK Partners je v České republice výhradním členem Lex Mundi, předního celosvětového sdružení nezávislých advokátních kanceláří, a posbírala bohaté zkušenosti ve více než 100 zemích po celém světě. Rovněž je členem evropské asociace advokátních kanceláří Celia Alliance, AFI (Sdružení pro zahraniční investice), CVCA (Česká asociace soukromého kapitálu a rizikového kapitálu) a ELG (Energy Law Group) – sdružení předních expertů v oblasti práva energetiky, těžebního průmyslu a přírodních zdrojů.

P / R / K

ADVOKÁTNÍ KANCELÁŘ

Praha / Bratislava / Ostrava



PRÁVO OBCHODNÍCH SPOLEČNOSTÍ A PRÁVNICKÁ FIRMA ROKU PRO BONO / CSR

Velmi doporučovaná kancelář v kategorii:

- Developerské a nemovitostní projekty
- Fúze a akvizice
- Řešení sporů a arbitráže
- Bankovníctví a finance
- Kapitálové trhy
- Právo informačních technologií
- Pracovní právo
- Firemní compliance
- Daňové právo
- Logistika a dopravní stavby

Doporučovaná kancelář v kategorii:

- Právo hospodářské soutěže
- Restrukturalizace a insolvence
- Telekomunikace a média
- Duševní vlastnictví
- Energetika a energetické projekty

Velmi doporučovaná kancelář ve zvláštní kategorii:

- Česká firma na mezinárodních trzích

DĚKUJEME.

www.prkpartners.com

O krok napřed

Radalytica

Radalytica je česká akciová společnost, která vyvíjí a zároveň je v současnosti jediným poskytovatelem robotických zobrazovacích systémů pro nedestruktivní testování a diagnostiku. Vyvinula revoluční technologii v podobě 2D a 3D robotického zobrazovacího systému -RadalyX- pro nedestruktivní kontrolu kvality, která je schopna, díky kombinaci nejmodernějších zobrazovacích senzorů a kolaborativních robotů, významně rozšířit a vylepšit použití zobrazovacích metod na širším portfoliu objektů jak v průmyslu, tak i ve vědě. Radalytica pracuje i na verzi pro medicínu, která má potenciál umožnit například počítačovou tomografii u vyšetření, u kterých se dnes nepoužívá.

Základní inovace systému je ukryta v kombinaci nejmodernějších technologií. Tou první je robotika, která se stále častěji uplatňuje ve velkém množství aplikací a další, zcela novou technologií, jsou tzv. zobrazovací detektory jednotlivých fotonů. Jde o plně digitální zobrazovací senzory pro rentgenové záření, které se postupně propracovávají z vědy do průmyslu. Systém tedy díky spojení robotů s unikátní kombinací zobrazovacích metod nejenom vylepšuje možnosti ve stávajících oblastech, ale stává se velmi silným nástrojem i v oblastech, kde doposud nedestruktivní kontroly nebyly možné nebo byly jen omezené. Robotický zobrazovací systém společnosti Radalytica nabízí široké spektrum nejmodernějších zobrazovacích technik, které je schopný kombinovat, ale zároveň umožňuje i nenáročnou zpracování a vyhodnocení výsledků. Snadno se tak přizpůsobuje požadavkům uživatele.

Nedestruktivní testování umožňuje použít díly i po kontrole a automatické vyhodnocení zajistí vyšší opakovatelnost a přesnost bez faktoru lidské chyby. Dnešní úroveň robotiky je taková, že ovládání robotů je jednoduché a intuitivní. Řeší tedy i personální otázky snižováním nároků na zkušenost a kvalifikaci pracovníků provádějících NDT kontroly.

V roce 2020 tato inovativní technologie uspěla v mezinárodní soutěži „Quality Innovation Award“, kde získala ocenění – Prize Winner.

Více na www.radalytica.com, sales@radalytica.com

Radalytica a.s.

Technologická 945/10, 779 00 Olomouc

Offices: U Pergamenky 1045/12, 170 00 Praha 7

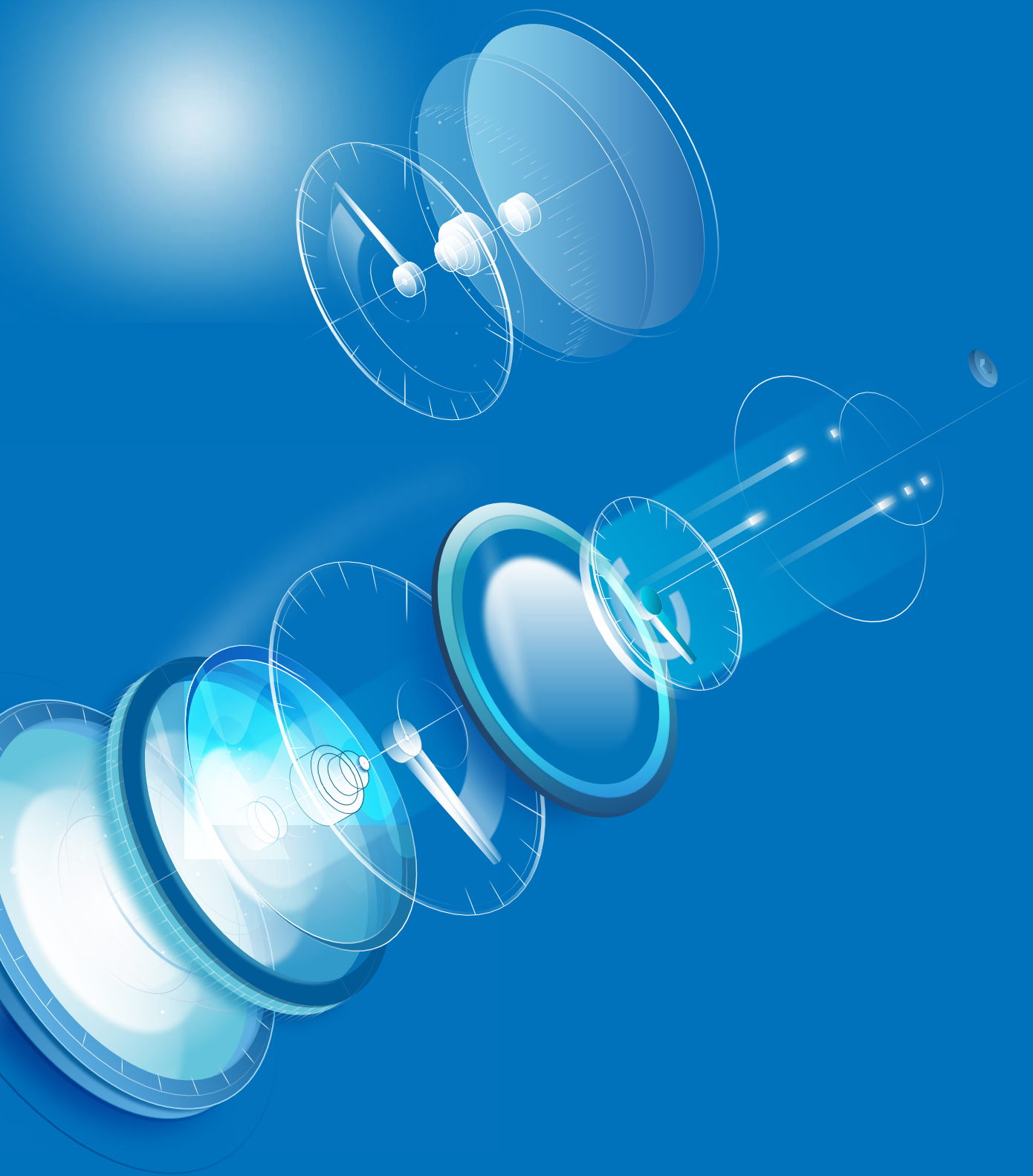
T-Mobile Czech Republic

Společnost T-Mobile Czech Republic, člen mezinárodní telekomunikační skupiny Deutsche Telekom, má na českém trhu téměř 6,2 milionu zákazníků. T-Mobile je integrovaným operátorem a kromě mobilních a pevných telekomunikačních služeb nabízí i komplexní ICT řešení. Svým klientům poskytuje nadstandardní služby ve vysokorychlostní síti, což prokazuje i srovnávací měření kvality sítí umlaut (dříve P3), v němž T-Mobile již potřetí získal ocenění Best-in-Test.

T-Mobile Czech Republic staví své podnikání na vysoce kvalitních službách a vynikající péči o zákazníky. Je držitelem významných ocenění kvality dle evropských měřítek. Klade důraz na odpovědný přístup k okolí a ke společnosti. Drží se férových pravidel podnikání, pomáhá na svět prospěšným aplikacím a službám, podporuje neziskové organizace, drobné podnikatele i jednotlivce a pomáhá při mimořádných událostech. Zaměstnanci společnosti působí jako dobrovolníci na řadě míst celé republiky.

Více informací o společnosti najdete na www.t-mobile.cz, www.t-press.cz (portál pro novináře) a www.t-mobile.cz/pomahame (informace o společenské odpovědnosti).





**NÁRODNÍ CENTRUM
PRŮMYSLU 4.0**

Děkujeme všem, kteří pomohli Analýzu českého průmyslu 2/2022 vytvořit!