IV.

**Vypořádání připomínek k materiálu s názvem:**

**Iniciativa Průmysl 4.0**

Dle Jednacího řádu vlády byl materiál rozeslán do meziresortního připomínkového řízení dopisem ministra průmyslu a obchodu č.j.: 19271/16/31300/01000 dne 8. dubna 2016, s termínem dodání stanovisek do 22. dubna 2016. Vyhodnocení tohoto řízení je uvedeno v následující tabulce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resort** | **Připomínky** | **Vypořádání** |
| **Ministerstvo financí** | **Zásadní připomínky:**1. **K předkládací zprávě**

Předložený návrh předkládací zprávy je nutno přepracovat tak, aby obsahovala povinné náležitosti dle Jednacího řádu vlády. Zdůrazňujeme zejména povinnou část, cit.: „… zhodnocení z hlediska … případných dopadů na jednotlivé druhy veřejných rozpočtů v tříletém výhledu, … Vyplývají-li ze závěrů obsažených v předkládací zprávě finanční nároky na státní rozpočet, musí materiál pro jednání schůze vlády obsahovat konkrétní zdroj, z kterého budou tyto nároky pokryty (přesun v rámci rozpočtu kapitoly nebo snížení výdajů jiné kapitoly státního rozpočtu a podobně).“Jakkoli je pochopitelné, že konkrétní financování jednotlivých opatření bude možné popsat až v další fázi, nepovažujeme za přípustné, aby předkládací zpráva neobsahovala žádné informace na toto téma. Současně je nutno do předkládací zprávy uvést, že veškerá opatření plynoucí z Národní iniciativy Průmysl 4.0 budou realizována v rámci limitů zainteresovaných kapitol státního rozpočtu stanovených na daná období.Současně požadujeme předkládací zprávu doplnit i o další povinné náležitosti, tj. především dopad materiálu na životní prostředí, na rovné příležitosti mužů a žen, vliv na podnikatelské prostředí a podobně. |       |
| **2. Obecně k materiálu** Chybí jasné vymezení rolí státu a soukromého sektoru, a to v oblasti procesu inovací i v oblasti řešení důsledků. Požadujeme v tomto smyslu materiál doplnit. |       |
| **3. Obecně k materiálu**Opatření za oblast podpory výzkumu, vývoje a inovací (VaVaI) jsou jednoznačně v gesci místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace, případně samotných poskytovatelů podpory, jakými jsou např. TAČR nebo MPO. Je proto na nich, aby zařadili plnění opatření z uvedeného materiálu, ale i z budoucích akčních plánů jednotlivých resortů, možnostem svěřených výdajů státního rozpočtu za danou oblast, a to přehodnocením priorit v rámci stanovených limitů výdajů. Je třeba hned v počátku této iniciativy zdůraznit, že nelze přepokládat její realizaci pouze z navýšených výdajů státního rozpočtu, což za oblast výdajů státního rozpočtu na podporu VaVaI bývá pravidlem. |  |
| **4. Obecně k materiálu** Nejsou stanoveny priority. Filosofie materiálu "důležité je všechno, je třeba podporovat všechno" je chybná, nebot' v případě realizace obecné "podpory" by zákonitě vznikaly v ekonomice určité neefektivity. Žádáme o doplnění. |  |
| **5. K části 2.2.** Směry dalšího vývoje - jako doporučení pro firmy je uvedeno mimo jiné toto: " Využívání kryptoměn (Bitcointec atp.) jak k vnitřnímu zvyšování efektivity, tak k efektivnímu vnějšímu platebnímu styku". Odmítáme doporučení firmám používat paralelní kryptoměnu vzhledem k jednotné měnové politice. |  |
| **6. K části 2.2.4.**  „Vysoká daňová zátěž přidané hodnoty, specificky pak daňová zátěž ve formě stejné DPH u vývojových a výzkumných činností jako i u výrobků". Nepřímé daně, a zejména DPH, mají menší distorzní efekty než jiné daně. Daňový systém je zapotřebí zjednodušovat a nikoli zesložiťovat. Žádáme o vypuštění. |  |
| **7. V části 7.1.2** u problematiky podpory výzkumu a vývoje je na straně 100 materiálu uvedeno, že v rámci legislativního procesu je snaha v PSP prosadit novelu zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu, vývoje a inovací a rozšířit finanční nástroje podpory VaVaI, aby bylo možno je odzkoušet ještě před přijetím zcela nového zákona o podpoře VaVaI. Takový názor a postup MF jednoznačně odmítá. Do stanoviska pro 3. čtení této novely v PSP bylo pro ministra financí zdůrazněno, že je třeba tyto změny řádně zvážit při tvorbě nového zákona. Z hlediska působnosti MF by přijetí pozměňovacích návrhů k novele zákona č. 130/2002 Sb. způsobilo značné problémy při jejich implementaci. |  |
| **8. K části 8 materiálu** Dopady na trh práce, kvalifikaci pracovní síly a sociální dopady: Je třeba, aby Ministerstvo práce a sociálních věcí navrhovaná opatření dále rozpracovalo, resp. doplnilo finanční zdroje krytí a  dopady navrhovaných opatření na státní rozpočet. Snižování daňové zátěže práce je záležitostí, resp. rozhodnutím vlády, za opatření nemůže být spoluzodpovědné Ministerstvo financí, jak uvádí opatření 4f4 a 8d. |  |
| **9. Pod bodem 8.3.** a návazně v opatřeních pod bodem 8.5. jsou jako nástroj podpory sebezaměstnání a podnikání uvedeny také daňové nástroje (specificky zmíněny daňové odpisy). Tato podpora patrně má směřovat zejména při startu podnikání. Vytváření rozdílu ve zdanění příjmů podle toho, v jaké fázi podnikání se poplatník nachází, nepovažujeme za vhodné, a to právě s ohledem na horizontální spravedlnost ve zdanění. |  |
| **10. Upozorňujeme, že na straně 170** je chybně uvedena výše hmotné podpory na kapitálovou investici u strategické investiční akce ve výši až 5 %. V souladu s aktuálním zněním zákona č. 72/2000 Sb., o investičních pobídkách může výše hmotné podpory pořízení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku činit až 10 % z celkových způsobilých nákladů. V případě, že v rámci investiční akce dojde k zavedení nebo rozšíření výroby a současně vybudování nebo rozšíření technologického centra, může být výše této hmotné podpory zvýšena až na 12,5 % z celkových způsobilých nákladů. |  |
| **11. K části 11.5.** Tato vize by neměla být v jednotlivých oblastech (vzdělávací systém, podpora výzkumu a vývoje, investice atd.) zcela upřednostňována a zvýhodňována před ostatními (např. kapitola 11.5 - " S využitím výše uvedené parametrizace bonifikovat subjekty, které zaměřují orientovaný výzkum žádoucím směrem, a to i na úkor ostatních"). Žádáme o úpravu. |  |
| **12. K příloze materiálu** doporučená opatření: Nesouhlasíme s navrhovanou odpovědností Ministerstva financí za realizaci opatření uvedeného pod bodem 11b „Finanční a fiskální nástroje na podporu iniciativ v rámci konceptu Průmysl 4.0 a nové formy financování aplikovaného výzkumu s vyšším podílem financování ze strany průmyslu a financování revolvingového.“, neboť formulace a návrh takových nástrojů v jednotlivých odvětvích je v kompetenci příslušných orgánů, odpovědných za tu kterou „politiku“. |  |
| **13. K příloze materiálu** doporučená opatření: Z obdobných – kompetenčních – důvodů uvedených v předchozí připomínce, nesouhlasíme s navrhovanou spoluodpovědností Ministerstva financí za realizaci opatření uvedených pod body 4f4, 8, 8d, 11 a 11a. U všech těchto navrhovaných opatření zároveň platí, že rozhodování o výdajích nebo snižování daní je věcí priorit vlády jako celku. |  |
| **14. K příloze materiálu** doporučená opatření: Nesouhlasíme s navrhovanou spoluodpovědností Ministerstva financí za realizaci opatření uvedeného pod bodem 2 „Vytvoření předpokladů pro implementaci Průmyslu 4.0“, neboť jde o obecný, resp. bezbřehý úkol. Jakkoli považujeme téma za závažné a významné pro budoucí vývoj české ekonomiky a společnosti, zastáváme názor, že všeobjímající pojetí bez konkrétních úkolů a kroků a jasného vymezení a prioritizace finančních zdrojů ze strany příslušných resortů a vlády jako celku je nepřijatelné a ani nemůže být ku prospěchu české společnosti. |  |
| **15. K příloze materiálu** doporučená opatření: Nesouhlasíme s navrhovanou spoluodpovědností Ministerstva financí za realizaci opatření uvedených pod body 2c (Vybudování systému Národních center aplikovaného výzkumu pro potřeby Průmysl 4.0 jako páteř aplikovaného výzkumu v předmětné oblasti a poskytnutí dostatečné institucionální financování, umožňující efektivní finanční podporu ze soukromé průmyslové sféry) a 4 (Zabezpečení nárůstu podpory aplikovaného výzkumu ze státního rozpočtu s významnější cílenou orientací této podpory na oblast Průmyslu 4.0), neboť stanovení priorit státního rozpočtu není odpovědností ministra financí, nýbrž vlády jako celku. |  |
| **Připomínky:**1. **Obecně k materiálu:**

Rizikem konceptu je nekomunikace mezi jednotlivými resorty s požadavky pokrytí dílčích potřeb příslušných ministerstev bez ohledu na celkové dopady na veřejné rozpočty. Především je zde zjevná snaha zavést do navržených iniciativ již prosazované náměty, které mohou vést k vytváření významných nerovností s dopady na důchodový systém,- jedná se o koncept, který má přesah přes více volebních období a je zapotřebí obecného konsensu napříč politickým spektrem,- nejsou zmíněny žádné finanční a fiskální nástroje na podporu iniciativ konceptu „P4“. V konceptu „P4“ také chybí informace o stávajícím čerpání finančních prostředků v rámci VaV a zda jsou současné nástroje podpory, z hlediska fiskálního, dostatečné pro využitelnost iniciativ „P4“. To samé se týká již přijatých legislativních opatření a jejich vlivu na VaV. V konceptu „P4“ je tak dost nelogicky (chybí hodnocení současného stavu) žádán vyšší podíl financování ze strany průmyslu a revolvingového financování,- chybí informace, v jakém časovém horizontu se předpokládá doba trvání „hospodářského cyklu“ jednotlivých iniciativ „P4“,- chybí informace, v jakém období se očekává první zavedení „změny myšlení“ dle „P4“,- chybí informace, v jakém časovém horizontu se budou jednotlivé segmenty iniciativ dle „P4“ postupně procesovat,- koncept „P4“ je, tak jak se uvádí, založen na hluboké průmyslové integraci, přičemž je také zmíněno, že v jednotlivých segmentech je značná nechuť s aplikací takovéhoto konceptu neb cílem ekonomicky aktivních společností je podnikání s vizí krátkodobého a střednědobého profitu (jeví se mírně rozporuplně),- bylo by velmi vhodné, v další verzi konceptu „P4“ stanovit období pro které by jednotlivé iniciativy konceptu „P4“ byly zaváděny, vedeny a průběžně ukončovány,- samotný koncept je třeba brát jako souhrn opatření, z části přejatých z již zavedených konceptů v zahraničí např. DE, Japonsko (včetně vyčíslení finanční podpory, které byly těmito zeměmi do „P4“, poskytnuty) vývoj průmyslové výroby je srovnávám ve velmi krátkém cyklu (pouze od roku 2013). |  |
| 1. **Obecně k materiálu**

Současná podoba předkládaného materiálu v oblastech, které postihují problematiku pokrývající působnost daní z příjmů, je shodná s původní neoficiální Národní iniciativou průmysl 4.0 ze září roku 2015. V části materiálu zabývající se klíčovými tématy (8.3.) ve vztahu k trhu práce, kvalifikaci pracovní síly a sociálním dopadům, je ve směru politiky zaměstnanosti k podpoře poptávky po pracovní síle a nových pracovních příležitostech, jako jeden z prostředků pro snižování nákladů na pracovní sílu, uváděno „zmenšení daňového klínu“, tj. snižování zdaňování mezd a odvodů na sociální a zdravotní pojištění.Rovněž v souhrnných doporučujících opatřeních pro implementaci Průmyslu 4.0 je uváděna cesta k podpoře tvorby pracovních míst a využívání pružných forem práce ve „snižování daňové zátěže práce“, kde je Ministerstvo financí uváděno jako spolupracující s odpovědným orgánem pro tuto oblast - Ministerstvem práce a sociálních věcí. Snižování nákladů práce je častým argumentem v oblasti podpory zaměstnanosti a především orientované do snížení daňového zatížení. S ohledem na již poměrně příznivé nastavení v oblasti daní z příjmů fyzických osob (výše sazby a v podstatě jednoúrovňová, včetně všech možných daňových slev a výjimek) směřuje požadované řešení do oblasti pojistných, tj. do působnosti již citovaného Ministerstva práce a sociálních věcí. Přesto tento komplex požadovaného řešení je tak závažným tématem, které je žádoucí a nutné řešit v úrovni jiné, než je řešení v okruhu problematiky „Iniciativy Průmysl 4.0“, kde by mohlo dojít k potlačení významnosti tohoto opatření a tím i k odsouhlasení tohoto záměru bez nutné samostatné, mezirezortní a vládní diskuze a rozhodnutí, které by ve svém důsledku mohlo směřovat k nátlaku na snižování sazeb, především v oblasti pojistných. Přestože materiál ve svých opatřeních podmiňuje tyto cesty hledáním možných kompenzací na příjmové stránce rozpočtů. |  |
| 1. **Obecně k materiálu**

Doporučujeme odstranit vnitřní rozpory textu, které čtenáře matou a zvyšují nesrozumitelnost materiálu. Jako příklad uvádíme kapitolu 11, kde se na str. 166 v čl. 11.1. Současný stav uvádí, cit.: „…Lze konstatovat, že veřejné prostředky do relevantního výzkumu proudily, avšak v podstatě nahodile v podobě malých a krátkodobých projektů …, kde je … nepatrný přesah do relevantní praxe.“ Na téže straně v čl. 11.2. Směry dalšího vývoje se uvádí, cit.: „…Realistické zdroje jsou ty stávající, … ty jsou relativně snadno dostupné a dobré projekty se k nim dostanou tak jako tak, bez nutnosti hlubších úprav.“. |  |
| 1. **K části 6.4 SWOT analýza**

Ve SWOT analýze v kapitole věnované standardizaci se hodnotí jako slabá stránka poněkud nadneseně nazvaný problém "cenová politika přístupu k technickým normám (zvyšují se ceny norem)". Cenová politika (z pohledu státu) nebývá koncipována a formulována ve vztahu k jednomu konkrétnímu druhu zboží, (zde navíc zboží pro konečné užití). V případě norem se jedná o zboží nepodléhající žádné formě cenové regulace a neodůvodňující státní zásah v takovéto formě ve smyslu zákona o cenách. Snahou autorů, vydavatelů, tiskáren apod. je nepochybně chovat se s ekonomickým efektem a to vše vytváří tlak, aby ceny hradily veškeré náklady a generovaly zisk. Tomu nejde zabránit, pokud by stát např. nepřevzal zveřejňování norem na svá bedra a nehradil by náklady s tím spojené, což nelze považovat za reálné. Doporučujeme zvážit možnost změny název problému např. na "snaha vydavatelů norem o dosahování vyšších cen" apod. |  |
| 1. **K části 7.1.2**

"V českém právním řádu je třeba pracovat s faktem, že provedení důchodové reformy je neustále oddalována (resp. podniknuté kroky minulé vlády byly s účinností od 1. 1. 2016 zrušeny) a současně i s tím, že tradiční uspořádání systému sociálního zabezpečení, které vychází z ideálního modelu lineárního zaměstnání na celý úvazek v rámci jednoho zaměstnání, naprosto nevyhovuje podmínkám moderního pojetí pracovního uplatnění a nemůže obstát v podmínkách změn, které obnáší Průmysl 4.0. "Není zde však konkrétně uvedeno, jakým směrem by se úpravy v této oblasti měly ubírat. |  |
| 1. **K části 7.1.3**

Principy právotvorby: Pokud jde o podporu ze státního rozpočtu, nemůže tato případná podpora převyšovat možnosti státního rozpočtu. Tato podpora je otázkou toho, jak budou nastaveny priority ve výdajích státního rozpočtu. V této souvislosti upozorňujeme k jednotlivým odstavcům:ad a) Text je nekonkrétní. Jde o další povinné hodnocení dopadů, kterému dle našeho názoru bude u řady právních předpisů chybět smysl. ad b) Tyto požadavky mohou vést k situaci, že když něco nedovolí nějaký počítačový systém, tak to nepůjde, i kdyby výklad právních předpisů byl jiný.ad c) Text je nesrozumitelný. Odhadnout technologický vývoj je podle našeho názoru obtížné. Výše uvedené a obdobné požadavky činí tvorbu legislativy stále náročnější, a to i z hlediska počtu pracovních sil a následných mzdových prostředků. |  |
| 1. **K části 8.4.**

SWOT analýza, silné stránky: K uvedenému textu "Nízká míra nezaměstnanosti v evropském i světovém kontextu svědčící o dobré flexibilitě pracovní síly" poznamenáváme: Z nízké míry nezaměstnanosti nelze vysvětlovat striktně kauzální vztah směrem k flexibilitě pracovní síly, neboť může být vysvětlena např. technologickou zaostalostí. Navíc - ochota stěhovat se za prací je v ČR stále relativně nízká. |  |
| 1. **K části 8, obrázek 16**

U grafu doplnit, že se jedná o zpracovatelský průmysl. |  |
| 1. **K části 8.2.4**

"Vedle toho lze na datech posledních několika dekád pozorovat rychlejší pokles mezd před poklesem sociálních dávek, jejichž podíl se na celkových příjmech domácností zvyšuje." Toto tvrzení není dáno do kontextu s platným fenoménem stárnutí populace (zásadní podíl v sociálních dávkách mají starobní důchody). Doporučujeme v dokumentu zmínit nebo lépe vysvětlit. |  |
| 1. **K části 9**

V některých aspektech dokument není zcela konzistentní. Přechod k Průmyslu 4.0 bude spojen se zánikem některých pracovních míst, částečně by to však mělo být kompenzováno vznikem nových pracovních míst v průmyslu, v oblasti sociálních služeb, zdravotnictví či péče o životní prostředí. Průmysl 4.0 bude tedy spojen s určitou realokací pracovní síly, čemuž by měl napomoci systém celoživotního vzdělávání. V oblasti školství je však zdůrazňováno pouze technické vzdělávání, zatímco oblast zdravotních či sociálních služeb je zcela opomenuta. Doporučujeme doplnit. |  |
| 1. **K části 9.3.1**

Druhý řádek: překlep, je nutno uvést "budou" místo "boudou". |  |
| 1. **K části 10.1.1 Energetika**

Druhý odstavec poukazuje na zvláštnost ČR v podílech jaderné energie a hnědého uhlí na celkových zdrojích energie. Z dané věty však nevyplývá, v čem daná zvláštnost spočívá, neboť chybí výše podílu. Nemusí být proto každému jasné, v čem je ČR tak specifická, zda je podíl příliš velký nebo naopak příliš malý apod. Doporučujeme proto větu přeformulovat tak, aby bylo zjevné, v čem daná zvláštnost spočívá. (ASEK: České energetice dominují uhelné zdroje, které dodávají téměř 60 % elektrické energie. Druhým významným zdrojem energie v České republice jsou jaderné zdroje. Ty nyní dodávají přes 33 % vyráběné elektřiny.).Kromě chybějící výše podílu upozorňujeme také na lingvisticky špatně formulovanou větu vedlejší „jenž je po desítky let doprovázena v Evropě nejvyšší podporou jaderné energie obyvatelstvem“. Tato věta formulačně nenavazuje a nesouvisí s žádnou z předchozích vět. Doporučujeme přeformulovat. |  |
| 1. **K části 10.1.1 Energetika**

U třetího odstavce dáváme ke zvážení doplnění této části textu o informaci o přijatém materiálu „Národní akční plán rozvoje jaderné energetiky v ČR“ (dále jen“ NAP JE“), který byl taktéž zpracován v návaznosti na aktualizaci Státní energetické koncepce (dále jen „ASEK“). NAP JE podrobně představuje možnosti rozvoje jaderné energetiky v ČR včetně všech souvisejících oblastí. NAP JE v souladu s ASEK považuje za žádoucí neodkladně zahájit přípravu na výstavbu jednoho jaderného bloku v lokalitě Dukovany a jednoho bloku v lokalitě Temelín (s možností rozšíření na 2 bloky v obou lokalitách). |  |
| 1. **K části 11.3.1 Národní inovační fond**

V první větě prvního odstavce je uvedeno, že „MPO připravuje Národní inovační fond dotovaný 1,3 mld. Kč“. Žádáme o bližší specifikaci této "dotace", především potom jaký je její zdroj. Domníváme se, že by tato informace měla být pro přehlednost doplněna i do samotného materiálu. Doplňujeme, že materiál „Národní inovační fond – studie proveditelnosti“ byl schválený vládou usnesením č. 805 ze dne 12. října 2015. Dle tohoto materiálu projekt NIF počítá s využitím prostředků Evropských strukturálních a investičních fondů (ESIF) z OPPIK v celkovém objemu 50 mil. EUR a zapojením dalších soukromých zdrojů ve výši 32 mil. EUR. |  |
| 1. **K návrhu opatření č. 11a**

Zavedení investičních pobídek pro podniky zavádějící výrobní technologie dle standardů Průmysl 4.0 a kapitálová podpora rozvíjejících se aktivit venture/seed investiční fondy:Vzhledem k tomu, že v současné době je obtížně specifikovatelné, který projekt je kompatibilní s cílem Průmyslu 4.0, je předčasné uvažovat o změně zákona o investičních pobídkách. Vzhledem k jiným možnostem finanční podpory Průmyslu 4.0 (např. OP PIK, OP VVV, programy MPO a TAČR), považujeme za vhodné zákon o investičních pobídkách novelizovat až v okamžiku, kdy budou známa jednoznačná kritéria pro určení kompatibility projektu a celého zákona o IP s cílem Průmyslu 4.0. |  |
| 1. **K části 11.3.1.**

V souvislosti s touto kapitolou uvádějící další možnosti finanční podpory upozorňujeme na to, že veškeré používání prostředků státního rozpočtu musí mít zákonný základ. |  |
| 1. **K části 11.4. SWOT analýza**

Tvrzení předkladatele, že „…Veřejné prostředky do relevantního výzkumu proudí, ale … nahodile … veřejné prostředky na podporu vzdělanosti byly v minulosti investovány značně nahodile…“ považujeme za závažná z hlediska účelnosti a účinnosti nakládání s veřejnými prostředky. Pokud má předkladatel svá tvrzení podložena konkrétními poznatky, bylo by žádoucí, aby navrhl odpovídající konkrétní kroky k okamžité změně, nikoli jen obecná doporučení. |  |
| 1. **K seznamu doporučených opatření (vedeno jako samostatná příloha)**

Za klíčovou část materiálu považujeme „Seznam doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0“. Tento seznam je v Materiálu III. zmíněn pouze nadpisem na příslušné straně, za nímž následují dvě prázdné stránky. Zároveň je v souboru zaslaných dokumentů vložen soubor nazvaný „Další příloha materiálu“, který obsahuje návrh opatření a za ně odpovědných institucí. Materiál III. a seznam doporučených opatření je třeba v zájmu srozumitelnosti propojit, tudíž očekáváme, že přehled opatření bude doplněn na příslušné chybějící stránky materiálu. |  |
| **Ministerstvo dopravy** | **Úvod**MD souhlasí s vypracováním tohoto dokumentu, který by měl představovat vizi dalšího směřování ekonomiky České republiky v kontextu evropského a světového vývoje. I přes název Iniciativa Průmysl 4.0 oceňujeme, že se problematika zabývá nikoliv jen průmyslem samotným, ale i ostatními sektory. Důležité proto bude rovněž provázání s připravovaným dokumentem Česká republika 2030. |  |
|  | **Zásadní připomínky:****1. V kapitole Souhrn str. ii, 3. odst. Požadujeme doplnit MD** zdůvodnění: doprava je dle uvedené vize a pojetí Průmyslu 4.0 jeho integrální součástí. Dokument v několika kapitolách uvádí odkazy inteligentní infrastrukturu v rozsahu celých měst či regionů, odkazuje na robotizaci, automatizaci a novými přístupy v logistice. Materiál Průmysl 4.0 zmiňuje technologické oblasti (např. elektromobilita, alternativní pohony, ITS aj.) patřící do kompetence MD. Materiál dále zmiňuje bezpečnost dálkového ovládání prvků kritické infrastruktury dopravních systémů, které patří také do kompetence MD, a proto je nezbytné, aby v tomto místě bylo zmíněno MD. Do činnosti dopravy se prolínají i jiná odvětví (např. výrobci řídicích, informačních a diagnostických systémů, stavební průmysl, výrobci dopravních prostředků, cestovní ruch, apod.) a doprava se tak stává jejich zákazníkem, resp. uživatelem těchto produktů nebo služeb. Jednotlivá dílčí odvětví poskytují dopravě konkrétní produkty, nicméně právě odvětví dopravy jako uživatel stanoví parametry těchto produktů a jako provozovatel dopravního systému jednotlivé části integruje do fungujícího celku. Odvětví dopravy tak zastřešuje tyto otázky i po technické a technologické stránce. |  |
|  | **2. Kapitola 1.2 str. 18 odst. 2 požadujeme doplnění následujícího textu**Stranou nejsou ani tradiční odvětví, kde vidíme pokračující nasazení senzorů a aplikací poskytujících „inteligentní“ funkce výrobkům, jako jsou například automobily nebo výrobní stroje. Stále větší roli bude hrát družicová telekomunikace a především družicová navigace a to především v oblasti autonomní dopravy a logistiky. V oblasti inteligentních továren se jedná zejména o prediktivní údržbu výrobního zařízení anebo zvýšenou míru individualizace hromadné výroby (možnost produkce menších sérií a rychlejších dodávek dle individuálních přání zákazníků). |  |
|  | **3. Kapitola 3. Technologické předpoklady a vize, str. 32 odst. 2**žádáme o uvedení „autonomní řízení dopravních prostředků“ místo „autonomní řízení aut“, neboť se může jednat o např. UAS či jiné dopravní prostředky. |  |
|  | **4. Kapitola 3. Technologické předpoklady a vize, str. 32 odst. 3**Žádáme nahradit slovo strojírenství pojmem sektor průmyslu. Odůvodnění: Robotizace se bude týkat i dalších odvětví, např. v dopravě bude mít významný vliv na zvýšení bezpečnosti dopravy prostřednictvím autonomních vozidel. |  |
|  | **5. Kapitola 3. Technologické předpoklady a vize, str. 32, odst. 4**žádáme o následující doplnění: Obecným požadavkem jsou proto spolehlivé a bezpečné vysokorychlostní komunikace, prostřednictvím pevných, bezdrátových i družicových sítí.Nastupujícím trendem je budování tzv. megakonstelací telekomunikačních družic, které mají zajistit spolehlivé komunikační kanály na globální úrovni. |  |
|  | **6. Kapitola 3. Technologické předpoklady a vize, str. 32 odst. 5**žádáme o následující doplnění: Klíčovou roli v optimalizaci zejména logistických procesů budou hrát data a informace o poloze objektů a to jak na úrovni jednotlivých továren, budov či komplexů, tak i v geograficky rozsáhlém území na úrovni např. regionů. Zcela zásadní význam tak budou mít geometricky kvalitní digitální mapy s kvalitním atributovým popisem vhodného rozsahu. Z důvodu optimalizace pohybu materiálu či zboží bude aktuální informace o poloze hrát důležitou roli. Integrální součástí výrobních systémů tak budou in-door i out-door (GNSS) navigační systémy. |  |
|  | **7. Kapitola 3. Technologické předpoklady a vize, str. 33 odst. 3**žádáme doplnit do věty končící systémů průmyslové automatizace a nejedná se pouze o systémy průmyslové automatizace, ale mělo by být rozšířeno i na další odvětví např. doprava. |  |
|  | **8. Kapitola 3.1.2 Analýza velkých dat (Big Data) str. 36** žádáme ovložení nového následujícího odstavce: Značný potenciál má pak těžba informací z družicových snímků, které jsou pravidelně získávány Evropskými kosmickými programy. Jedná se např. o síť družic Sentinel. Data z družic Sentinel jsou dostupná bezplatně pro libovolné využití. Tím značně vzrůstá konkurenceschopnost využití systematického sledování území i atmosféry za účelem managementu v zemědělství, rozvoje území a měst, životního prostředí, bezpečnosti kritických infrastruktur, energetice atp. Informace získané analýzou dat pozorování Země přispějí ke zvýšení efektivity fungování výrobních a dopravních systémů od úrovně mikroregionů, až po úroveň globální. Zároveň se stanou klíčovými pro podporu řízení smart cities a environmentální management, vč. sledování a optimalizace nakládání s přírodními zdroji. |  |
|  | **9. Kapitola 3.1.4. Komunikační infrastruktura, str. 37, odst. 2**navrhujeme vymazat aplikace v dopravě a nahradit následujícím textem: „M2M je současně fundamentálním konceptem pro dopravní systémy, ve kterých tento koncept umožňuje např. vzájemnou komunikaci vozidel s dopravní infrastrukturou (Car to Infrastructure Communication) či vzájemné komunikaci mezi zařízeními, které jsou součástí dopravní infrastruktury (Infrastructure to Infrastructure Communication, např. automatizované řízení světelných křižovatek prostřednictvím vzájemné komunikujících jednotek monitorující intenzitu dopravy) a mezi vozidly navzájem (Car To Car Communication).“ |  |
|  | **10. Kapitola 3.1.7 Rozšířená realita, str. 39, odst. 5** požadujeme o uvedení zkratky „GNSS“, místo použité zkratky „GPS“. GPS je zkratkou konkrétního globálního družicového navigačního systému, který provozují USA. GNSS je obecným názvem pro globální družicové navigační systémy, jakými jsou kromě GPS také evropský Galileo, ruský GLONASS nebo čínský Beidou. |  |
|  | **11.** **Ve stejné kapitole 3.1.7 Rozšířená realita**požadujeme následující doplnění: Klíčovým aspektem rozšířené reality jsou kromě navigačních systémů rovněž prostorová data, která umožní vazbu atributových informací ke konkrétní lokaci. K rozvoji rozšíření reality jsou tak nezbytná kvalitní prostorová data ve formě digitálních map. |  |
|  | **12. Kapitola 3.1.10. Nové technologie, str. 41, odst.3**žádáme o následující doplnění: Velmi silným nástrojem pro rozvoj nových technologií s primárním využitím v oblasti kosmických aktivit je účast ČR ve volitelných programech Evropské kosmické agentury (ESA). Tyto programy jsou zaměřeny na doménové oblasti, jako např. družicovou navigaci, družicovou telekomunikaci, pozorování Země, nosné rakety aj., ale také na průřezové oblasti rozvoje nových technologií, vč. těch na nízké úrovni technologické připravenosti. Vývoj technologií pro kosmické systémy je silným motorem inovace, neboť se jedná o technologie s velmi vysokými požadavky na spolehlivost a odolnost. Častým případem je, že technologie či materiály původně vyvinuté v rámci kosmických programů, nacházejí největší využití např. v automobilovém, leteckém či výrobním průmyslu. Robotické systémy pro sondy vysílané do vzdálených částí sluneční soustavy musí do značné míry pracovat autonomně a samy se rozhodovat v nastalých situacích, protože přímé řízení ze Země by v důsledku značné vzdálenosti vůbec nebylo možné. Právě kosmické aktivity jsou tak v důsledku transferu technologií a znalostí jedním z klíčových odvětví pro inovace v mnoha oblastech. V neposlední řadě také směřují k vytváření systémů, které poskytují služby družicové navigace, telekomunikace či pozorování Země. Značnou výhodou členství v ESA je, že ČR může cíleně podporovat rozvoj technologií a aplikací, které považuje s ohledem na své priority a kapacity průmyslu a výzkumné sféry za prioritní. |  |
|  | **13. Kapitola 3.2.2. Analýza velkých dat (Big Data), str. 44** žádáme o následující doplnění: „Dále se jedná o metody analýzy dat v reálném čase, komprese dat, sumarizace videa, automatické indexace signálů, klasifikace dokumentů, digitální konstruování v průmyslu, sledování objektů, analýzy chování a prevence kriminality, fúze multimodálních nebo multisenzorových dat, automatickou klasifikaci družicových dat pozorování Země“.Právě automatická klasifikace družicových dat pro produktů nižší úrovně připravenosti je základem pro systematické vytěžování informací z tohoto unikátního primárního zdroje dat. Další zdůvodnění je rovněž uvedeno v připomínkách výše. |  |
|  | **14. Kapitola 5.2. Směry dalšího vývoje, str. 75, odst. 2**Požadujeme doplnění do věty „energetických a dopravních systémů“ a do odst. 6 doplnění „energetickými a dopravními sítěmi“. |  |
|  | **15. Kapitola 5.3. Klíčová témata, str. 75** požadujeme doplnění nové věty do odrážky č. 2: „Lze očekávat … V případě dopravy je velmi důležitou otázkou také bezpečnost autonomních vozidel. Vážnou hrozbou jsou trestné činy zaměřené nejen proti autonomním vozidlům (např. krádeže vozidel), ale i trestné činy páchané pomocí autonomních vozidel (např. možnost teroristického útoku pomocí autonomního vozidla naloženého trhavinou a naprogramovaného do cílového místa útoku).“ |  |
|  | **16. Kapitola 5.3.3. Bezpečnost v kritických systémových infrastrukturách, str. 79**do definice Autonomní systémy: V tomto případě se jedná o infrastrukturu, požadujeme doplnit včetně navazujících systémů (např. vozidel), která… |  |
|  | **17. Kapitola 5.3.3. Bezpečnost v kritických systémových****infrastrukturách, str. 80**požadujeme doplnění 3. odrážky takto: „Podporu složek Integrovaného záchranného systému (IZS) pro interakci s nově definovanými součástmi kritické infrastruktury a s vazbou na krizové řízení v dopravě.“ |  |
|  | **18. Str. 80 požadujeme upravit název podkapitoly 5.3.4.** následovně**:** Bezpečnost energetických, dopravních a síťových surovinových systémů |  |
|  | **19. Kapitola 5.3.4. str. 81, 4. odst. požadujeme doplnit následovně**„Při řešení problémů bezpečnosti v rámci iniciativy Průmysl 4.0 je nutno zvažovat i vazby mezi výrobními průmyslovými systémy, dopravními sítěmi, energetickými systémy a event. systémy zásobování surovinami. Mezi těmito systémy v posledním období vzrůstá dynamická interakce, která je stimulována integrací na informatické úrovni. Pokud jak výrobní či dopravní systém, tak systém energetický považujeme za systém distribuovaný a podléhající principům Průmyslu 4.0 (a směrem k takovémuto systému se postupně bude nezbytně vyvíjet energetická distribuční síť v rámci decentralizované energetiky), pak je nutno uvažovat různorodé dynamické interakce síťového systému výrobního, dopravního a energetického. Bez elektřiny nefungují libovolná informační řešení, automatizace ani telekomunikace, s výjimkou takových, která mají záložní zdroje. Lze je využít ke zvýšení odolnosti, robustnosti a tím celkové bezpečnosti všech propojených sítí. Totéž platí o surovinové distribuční síti a jejím chování v budoucnosti.“ |  |
|  | **20. Kapitola 5.3.4. str. 81, 4. odst. požadujeme doplnit následovně**„Všechna síťová odvětví jsou dnes řízena automaticky a mnohdy prostřednictvím řídicích center. Jejich zranitelnost se zvyšuje s možným kybernetickým útokem namísto útoku fyzického. Takovýto útok se samozřejmě okamžitě projeví v propojené výrobní síti. Nastává však možnost dynamické obranné reakce díky vhodné interakci v rámci ekosystému obou propojených sítí.“ |  |
|  | **21. Kapitola 5.3.4. str. 81, 5. odst. požadujeme doplnit následovně**„Budoucí bezpečnostní řešení, zejména v případě dopravních, výrobních či energetických systémů v rámci kritické infrastruktury, bude nutno chápat a zabezpečovat v rámci komplexního pohledu na úzkou dynamickou interakci dvou či dokonce více sítí.“ |  |
|  | **22. Kapitola 8.2.2. Vlivy nahrazování práce technikou, str. 122**Požadujeme do této kapitoly zahrnout následující problematiku: Dochází k náhradě rutinních činností člověka, což sice snižuje zatížení člověka a omezuje jeho možnou chybnou operaci, na druhou stranu dochází ke ztrátě návyků a operativnosti člověka zejména v případech, kdy automatický systém nezajišťuje požadované činnosti nebo je nutné řešit operativně nestandardní nebo mimořádné situace a čas na rychlé a správné rozhodnutí je velmi krátký. Postupující automatizace by mohla způsobit stav, kdy lidé budou zařízení jen užívat, zcela se na něj spoléhat a díky chybějící zkušenosti s prací se systémy bez automatického vyhodnocování a rozhodování vůbec nepoznají, že došlo k výpadku systému nebo dokonce ke kritické situaci, kterou musí pochopit a zvládnout. Je třeba se zabývat takovými přístupy, které budou zabraňovat poklesu schopností zvládat kritické situace díky nedostatku praxe. |  |
|  | **23. Kapitola 10. Průmysl 4.0 a efektivita využívání zdrojů, str. 149**Inteligentní dopravní systém integruje informační a telekomunikační technologie s dopravním inženýrstvím tak, aby se pro stávající infrastrukturu zajistily systémy řízení dopravních a přepravních procesů, zvýšily se přepravní výkony, optimalizovala se energetická náročnost, stoupla bezpečnost a zvýšil se komfort cestujících. Požadujeme opravit: zvýšily se přepravní výkony na optimalizovaly se přepravní výkony. |  |
|  | **24. Kapitola 10.1.2. Materiálová a lidská logistika, str. 151 odstavec**Logistický řetězec vstupních komponent, k uvedenému textu uvádíme následující: Vytváření konvojů vozidel bude provozně i technologicky proveditelné především při přepravách větších objemů na větší vzdálenost – tedy především tam, kde je možné uplatnit kolejovou dopravu s několikanásobně větší energetickou účinností, bezpečností a obecně nižším vlivem na okolí (snad s výjimkou hluku, což je ale také již u soudobých vozidel řešeno). Zde je plná automatizace technologicky zvládnuta již delší čas a v řadě případů je i rutinně využívána – tj. úspora pracovních sil bude rovněž několikanásobná. Upozorňujeme, že koncept konvojů kamionů se bude muset potýkat se stejnými problémy jako kombinovaná doprava (shromažďování zásilek, nasazování řidičů a další), jakož i s problémy dalšími (nutná dostavba dalších jízdních pruhů u současných dálnic, nutnost dořešit přepravu v rámci poslední míle v podmínkách urbanizovaného území).Tj. pokud se podaří přesvědčit jednotlivé kamionové dopravce (a především přepravce), aby sladili své přepravní proudy takovým způsobem, že jednotlivá vozidla na sebe vždy v určitých bodech budou pravidelně navazovat a v jiných bodech se budou rozdělovat, budou v podstatě vytvořeny i předpoklady pro to, aby mohlo dojít i k využití kombinované dopravy bez nároků na budování nové silniční infrastruktury a s několikanásobně vyšší energetickou účinností. Nicméně zmínku o této technologické možnosti je potřebné v textu zachovat jako jednu z alternativních možností. |  |
|  | **25. Kapitola 10.2.2. Materiálová a lidská logistika, část Smart city**region, str. 155, odrážka č. 4: žádáme o doplnění následujícího textu:Systémy řízení samozřejmě využívají celou řadu senzorů počínaje dílčími detektory v budovách či na dopravní infrastruktuře a konče zpracováváním kosmických družicových snímků (predikce počasí, teplotní mapy měst, emisní mapy). Kvalitní polohopisný a výškopisný základ v podobě prostorových dat (digitálních map) je zcela fundamentální pro jakýkoliv rozhodovací proces v území a pro organizaci jakýchkoliv systémů pracujících v území. |  |
|  | **26. Kapitola 10.2.2. Materiálová a lidská logistika, str. 155, v 1. odrážce**požadujeme doplnit následovně: „Udržitelná inteligentní městská mobilita - např. jednotné elektronické odbavení cestujících, zefektivnění logistických procesů, integrace organizace a procesů druhů dopravy, monitorování a řízení dopravního provozu, poskytování dopravních informačních služeb cestujícím, zvyšování kvality služeb veřejné osobní dopravy, City logistika, omezování individuální dopravy, přizpůsobení dodávek energií decentralizovaně vyrobených z obnovitelných zdrojů v budovách, elektrická vozidla pro veřejnou dopravu, využívání vodíku pro skladování energie a vyrovnávání poptávky po energiích na úrovni města.“ Odůvodnění: Udržitelná inteligentní městská mobilita bude plánována v rámci dokumentu SUMP (plán udržitelné městské mobility), který je zaměřen na řešení velké přepravní poptávky v podmínkách nedostatečného prostoru pro dopravu. Z toho důvodu se nejedná pouze o inženýrské řešení dopravy ve městě, ale je zaměřeno na ovlivňování potřeb po mobilitě a na její ovlivňování způsobu uspokojování mobility. V osobní dopravě jde proto o minimalizaci individuální dopravy, v nákladní dopravě jde o zavádění inteligentních způsobů zásobování zejména městských center. Vyškrtnutý text je vhodnější zařadit do odrážky Inteligentní budovy a čtvrti. |  |
|  | **27. Kapitola 10.2.2. Materiálová a lidská logistika, str. 156**Logistický řetězec vstupních komponent – tento odstavec požadujeme upravit ve smyslu: Koncept „just in time“ je sám o sobě vysoce náročný na „množství“ dopravy, vyznačuje se vysokým množstvím prázdných jízd a s ohledem na trend zmenšování velikosti a zvyšování frekvence odesílání zásilek vzrůstá tlak na používání menších, energeticky náročnějších vozidel, proto je nutné podmínku „just in time“ propojovat s vybranými logistickými technologiemi např. „HUB AND SPOKE“, které umožní využívat kapacitnější dopravní prostředky nebo druhy dopravy (např. kombinovanou dopravu). |  |
|  | **28. Kapitola 10.2.2. Materiálová a lidská logistika, str. 157 Přeprava**Zaměstnanců, text „Pro hromadnou přepravu osob budou využívány prostředky hromadné dopravy, jejichž jízdní řád bude uzpůsoben požadavkům výrobního procesu. Jednotliví zaměstnanci budou součástí konceptu Průmyslu 4.0 a budou moci sledovat na svých chytrých mobilních telefonech parametry výroby a s tím spojené proměnné jízdní řády veřejných hromadných prostředků.“ K danému textu uvádíme následující: Situace v oblasti veřejné dopravy je odlišná. V době před 20 lety všechny subjekty podílející se na plánování veřejné dopravy se snažily splnit tezi „jízdní řád bude uzpůsoben požadavkům výrobního procesu“. Snahou o uplatňování teze „jezdit, kdy lidé potřebují“ se naopak systém veřejné dopravy paradoxně vzdaloval systémům veřejné dopravy, které dobře fungují ve většině států západní Evropy, špičkově třeba ve Švýcarsku. Důvodem je, že restrukturalizací průmyslu a snížením počtu velkých výrobních podniků, jakož i vyšší flexibilitou začátků a konců pracovních směn, potažmo i rozvojem práce z domova, přestalo být zřejmé, „kdy lidé potřebují jezdit“ – každý cestující jindy (to odpovídá požadavku z dokumentu Průmysl 4.0). Proto začalo být zřejmé, že úspěšná veřejná doprava musí být psychologicky kontinuální (cestující má mít pocit, že dopravní prostředek jede tehdy, kdy potřebuje, resp. čas odjezdu se vzdaluje od jeho ideálního času o rozdíl, který je ochoten akceptovat jako nedůležitý, musí být v teoretickém principu síťová, protože i když existují typické zdroje a cíle cest, v principu se masa cestujících přemísťuje v síti „odkudkoli“ „kamkoli“ (toto je velké zjednodušení, které je nicméně do značné míry pravdivé) a je síťovou úlohou natolik komplexní (i pokud připustíme, že různé přestupní vztahy mají různý význam -váhu), že je pro celou ČR bez zavedení určitých systémových podmínek neřešitelná.Uvědomění těchto zásad vedlo v řadě evropských států (poprvé ve Švýcarsku) k tvorbě integrovaného taktového jízdního řádu (ITJŘ) s pravidelnými intervaly a jednotnou osou symetrie jízdního řádu. Ten vůbec není v principu „přizpůsoben požadavkům výrobního procesu“, naopak, je přizpůsoben síťové optimalizaci (přičemž i v tomto modelu mohou mít různé přestupní vazby různou váhu). Jakkoliv se to může zdát jako teoretický model, v mnoha evropským státech jeho budování v 90. letech 20. století a počátku 21. století přineslo systému veřejné dopravy úspěch. Rovněž MD na svých objednávaných vlacích buduje cca od orku 2002 ITJŘ.To vše neznamená, že v případě, kdy například nějaký velký podnik má konec směny v pevnou dobu, se mu veřejná doprava nemá přizpůsobit. Takové odchylky od intervalu jsou možné a účelné, tvoří ale pouze doplněk sítě dopravní obsluhy, ne jeho hlavní nosnou součást.Proměnné jízdní řády jsou s tím v přímém rozporu. Těžko předvídat desítky let dopředu. Lze předpokládat, že systém ITJŘ bude optimálním modelem veřejné dopravy i v dalších letech. Směr naznačený dokumentem Průmysl 4.0 spíše ukazuje na to, že bude klesat rozdíl mezi přepravními špičkami a sedly v průběhu dne. Z hlediska efektivity systému veřejné hromadné dopravy je trend pozitivní, neboť uspokojování přepravní poptávky ve špičkách je z různých důvodů nákladné. |  |
|  | **29. Kapitola 11.3. Klíčová témata, str. 166** žádáme o doplnění následujícího textu za odstavec č. 3 Silným nástrojem pro podporu Průmyslu 4.0 je zapojení ČR do vhodných volitelných programů ESA. Priority ČR v oblasti kosmických aktivit jsou uvedeny v národním kosmickém plánu na období 2014 – 2019, který pro další rozvoj kapacit českého průmyslu a na základě dostupných příležitostí navrhuje navýšení příspěvku do ESA na nejméně 750 mil. Kč ročně. Neméně důležitým nástrojem je pak vytvoření Národního kosmického programu s rozpočtem nejméně 100 mil. Kč ročně.  |  |
|  | **30. V příloze u doporučeného opatření 2d pro implementaci Průmyslu 4.0** žádáme zahrnout do spolupracujících institucí také MD. |  |
|  | **Připomínka:****1. Kapitola 1.2 - Základní charakteristiky inteligentních továren**odpovídajících konceptu Průmysl 4.0 lze shrnout následovně; Doporučujeme doplnit k poslední odrážce následující text, který je odůvodněním k popisu v dalším textu a měl by být uveden již v přehledu odrážek.- Logistické zázemí se týká více subjektů v rámci kooperace, které nemusí být lokalizovány na jednom místě, a proto se logistický řetězec bude týkat i koordinace dopravního spojení mezi výrobními subjekty. Totéž se týká i koordinace distribučního procesu samotného výrobku.  |  |
|  | **2. Kapitola 2.2.2. Mentální entropie, Technologická entropie, Sociální entropie** doporučujeme použít jiný pojem než entropie; (používá se v termodynamice nebo informatice, kde je pojem jasně definován). |  |
|  | **3. Kapitola 3.2.7** Doplnit bod mezi odrážku 1. a 2. Propojení skladových a logistických operací s dopravou, a z toho vyplývající logistické technologie. |  |
|  | **4. Kapitola 4.2. Směry dalšího vývoje, str. 57** odrážka výchova špičkových absolventů.., by měla být rozvíjena v souladu s materiálem „Koncepce podpory rozvoje nadání“ |  |
|  | **5. Kapitola 4.3.1. Výzkumná orientace podpory aplikovaného výzkumu str. 58**doporučujeme změnu v automobilovém průmyslu na dopravním průmyslu. Týká se i předkládací zprávy. |  |
|  | **6. Kapitola 4.3.3. Typy projektů vhodných pro podporu, str. 62, odst. 1.**Samozřejmostí musí být spolupráce VO a průmyslu, doporučujeme doplnit část týkající se motivace k této spolupráci. |  |
|  | **7. Kapitola 4.3.3. Typy projektů vhodných pro podporu, str. 62, odst. 2**žádáme doplnění „Projekty tohoto typu, s relativně malou mírou rizika dosažení stanovených cílů, budou podporovány zejména programy aplikovaného výzkumu MPO, TAČR a dalších resortů s kapitolou výzkumu“. |  |
|  | **8. Kapitola 4.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení, str. 71** Odrážka „Posílení financování aplikovaného výzkumu“ v části možná řešení doplnit „Posílit institucionální formu financování aplikovaného výzkumu soustředěním podpory na větší projekty zejména v rámci resortních veřejných výzkumných institucí“ |  |
|  | **9. Kapitola 7.1.2 Legislativa – Efektivita využívání zdrojů, energetika a životní prostředí** Optimální budoucí vývoj: první odrážka: Pojem Inteligentní dopravní systémy nahradit pojmem dopravní telematika, Odůvodnění: pojem ITS se používá dle evropských dokumentů pro oblast silniční dopravy, pojem telematika je obecnější a zahrnuje všechny druhy dopravy. |  |
|  | **10. Kapitola 8.2.3. Nové pracovní příležitosti v ostatních profesích, str. 126 odstavec 4.** doporučujeme zvážit následující: Zásadní snížení logistických nákladů vlivem zavádění nových technologií umožnilo offshoring výrob. Případný reshoring mívá často jiné důvody, než zvyšování logistických nákladů. |  |
|  | **11. Kapitola 10. Průmysl 4.0 a efektivita využívání zdrojů, str. 149**Potřebné zdroje budou dopravovány pomocí různých druhů infrastruktur, které jsou též vybaveny inteligentními systémy, a proto hovoříme o inteligentních dopravních systémech, inteligentních energetických sítích (Smart Grids) atd. Výše uvedenou větu doporučujeme přeformulovat následujícím způsobem: Potřebné zdroje budou přepravovány pomocí různých druhů dopravy, které jsou též vybaveny telematickými systémy, v případě energetiky mluvíme o inteligentních sítích (SmartGrids) atd.Odůvodnění: Pojem inteligentní dopravní systémy se zabývá aplikací automatizovaných a informačních systémů v silniční dopravě, pojem telematika se týká zaváděním těchto systémů ve všech druzích dopravy. |  |
| **Ministerstvo pro místní rozvoj** | **Zásadní připomínky:**1. **K Usnesení vlády**

V rámci bodu II, 2 žádáme o stanovení termínu, do kdy ministr průmyslu a obchodu předloží aktualizaci opatření.1. **K Materiálu obecně**

MMR vítá předložení tohoto zásadního materiálu do vnějšího připomínkového řízení a ztotožňuje se s názorem, že se jedná se o problematiku, která bude mít dopad nejen na průmyslovou výrobu, ale zprostředkovaně i na další oblasti ekonomiky a společnosti. Z tohoto důvodu implementace navrhovaných opatření do praxe bude vyžadovat koordinované úsilí celé řady orgánů státní správy i samosprávy.Jako určitý problém vnímáme to, že zatímco výhody ze zavedení Průmyslu 4.0 budou směřovat převážně k soukromým subjektům v podobě vyšší produktivity práce a vyšších zisků, negativní dopady zejména při vytváření nových pracovních míst ve veřejných službách budou padat na bedra státu a veřejných rozpočtů. Doporučujeme proto dopracovat finanční dopady zavádění Iniciativy 4.0 z pohledu fiskální politiky státu. |  |
|  | **3. Kap., 7.1.2, str, 110**Žádáme o doplnění textu o Metodiku konceptu inteligentních měst takto:*„Pro rozvoj smart cities jsou rozhodnými strategickým materiálem Strategie regionálního rozvoje ČR 2014-2020, Politika územního rozvoje ČR a Politika architektury a stavební kultury ČR v gesci MMR, které vymezují základní zásady urbánního rozvoje ČR na příštích několik let. V oblasti metodické je klíčovým dokumentem Metodika konceptu inteligentních měst v gesci MMR. Metodika má za cíl vytvořit návod jak implementovat myšlenky Smart Cities v praxi“.*Metodika je dostupná [ZDE](http://www.mmr.cz/getmedia/b6b19c98-5b08-48bd-bb99-756194f6531d/TB930MMR001_Metodika-konceptu-Inteligentnich-mest-2015.pdf). |  |
|  | **Připomínky:**1. **Materiál str. 167 a 173**

Domníváme se, že oblast inovací jako takových silně překračuje kompetence jednoho ministerstva (navrhovaného ministerstva průmyslu a obchodu). Je pravdou, že inovace jsou nejčastěji spojovány s průmyslovou výrobou, avšak inovace, inovační metody, inovační podnikání se objevují v řadě jiných oblastí, např. v dopravě, zemědělství a rybářství, ve výuce, veřejných službách, zdravotnictví, hovoří se o sociálních inovacích apod. Jejich zavádění a podpora čerpá zdroje z různých kapitol státního rozpočtu i z různých evropských fondů. Pokud by MPO mělo plnit roli „národního finančního distributora“, pak zřejmě pouze v oblasti průmyslových inovací, protože v ostatních oblastech by docházelo ke kolizím v kompetencích. Doporučujeme odrážku na str. 173 upravit „Pověřit MPO zodpovědností za národní finanční politiku v oblasti **průmyslových** inovací) |  |
|  | 1. **Subkapitola - Seznam doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0**

Doporučujeme pod text „Seznam doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0“ uvést vysvětlující informaci, kde se opatření nachází, případně zcela odstranit a vložit pod přílohy. |  |
| **Ministerstvo vnitra** | **Zásadní připomínky:****Dokument**1. **Str. i, 2. odst., Preambule**

je uvedeno, že dokument navazuje na dokument Národní iniciativy Průmysl 4.0, jehož účelem bylo téma představit a rozvířit celospolečenskou diskusí … pro vyhlášení a implementaci iniciativy Průmyslu 4.0. Navrhovaným Usnesením vlády se budou např. rezortům ukládat přímo úkoly rozpracovat daný materiál. V jakém stádiu je ona celospolečenská diskuze zahrnující zástupce jednotlivých rezortů, jejichž podpora tomuto materiálu je zásadní? Tuto diskuzi jsme jako rezort dosud nezaznamenali. Posunutím takto zásadního materiálu pouze cestou mezirezortního připomínkového řízení bez rozsáhlejší diskuze považujeme za nedostatečné.  |  |
|  | 1. **Str. i, 4. odst. Preambule**

z textu vyplývá, že opatření budou vypracována až následně po tomto dokumentu. Z tohoto pohledu je nejasná existence „Seznamu doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0“, který se nevyplněný nachází na str. 174. |  |
|  | **3. Str. 12** z textu není jasné, jak vnímat „doporučení a črty systémových opatření“ a jak s nimi dále nakládat (viz také příp. č. 2). |  |
|  | **4. Str. 53 Možná řešení** formulaci „Podpora státu při budování klíčové sdílené ICT infrastruktury (vysokorychlostní sítě v celé ČR na úrovni fyzického, bezdrátového a mobilního zabezpečeného připojení).“ Upravit na „Koordinační role státu ...“. |  |
|  | **5. Str. 98 Optimální budoucí vývoj** MV nesouhlasí s tvrzením o sjednocení gesce za digitální agendu pod jeden resort. Jedná se o problematiku, kterou se MPO snažilo řešit návrhem na existenci digitálního zmocněnce. Požadujeme reflektovat výsledek této debaty a upravit následně adekvátním způsobem text v této a dalších pasážích dokumentu. Viz také přip. č. 8. |  |
|  | **6. Str. 111, 1. odst. a jinde v dokumentu** MV nesouhlasí s vytvářením nových programů. Jak je popsáno (ne zcela přesně) v kapitole 11, existují mechanismy, jak využít stávající programy a pomocí parametrických změn dosáhnout srovnatelného účinku jako při vytváření nových programů, a to v mnohem kratším čase a s nesrovnatelně nižšími finančně-administrativními náklady. Průmysl 4.0 je nutno pojímat jako celkový koncept a podporovány jsou ve všech případech jen jeho specifické komponenty. V neposlední řadě by vytváření nového programu představovalo neodůvodněné vytváření bariér pro řízení OP PIK a perspektivně omezovalo možnosti práce s finanční alokací pro koncept Průmysl 4.0, např. jejího navyšování. |  |
|  | **7. Str. 115 Hrozby** druhou odrážku požadujeme přeformulovat na „Nedostupnost infrastruktury vysokorychlostního internetu a málo ambiciózní plán OP PIK ...“. |  |
|  | **8. Str. 116 Koordinace digitální agendy** nesouhlasíme s formulací „Chybí zastřešující koordinace za oblast digitální agendy v rámci vlády a podnikatelské reprezentace ...“. Požadujeme uvést do souladu se skutečností a reflektovat závěry ministerské schůzky zastřešené předsedou vlády z října 2015, kde byly mj. potvrzeny resortní gesce a rozdělena oblast působnosti vládních rad (RVIS x RV KHR). |  |
|  | **9. Str. 116 Možná řešení** nesouhlasíme s formulací „po sjednocení gesce...“ viz předchozí připomínka. |  |
|  | **10. Str. 165 Kap. 9, úvodní odst.** požadujeme změnit formulaci, že TA ČR využívá k podpoře „finančních nástrojů“. Toto mu není ze zákona umožněno, jedná se výhradně o dotační formy podpory. |  |
|  | **11. Str. 165** nesouhlasíme s vytvářením speciálních nových programů pro Průmysl 4.0. Vysvětlení např. v přip. č. 6. |  |
|  | **12. Str. 165, 2. odst.** požadujeme zásadní přepracování textu od „Příležitosti a implikace ...“. Text neodpovídá procesům nastaveným Úřadem vlády jako gestorem Národní RIS 3 strategie. |  |
|  | **13. Str. 167** nesouhlasíme s vytvářením speciálních nových programů pro Průmysl 4.0. Vysvětlení např. v přip. č. 6. |  |
|  | **Usnesení****14. II. Bod, 1. písmeno b)** je uvedeno, že „…do 3 měsíců po schválení tohoto usnesení“ – jedná se o rozpor s částí I., která uvádí, že materiál je vládě předkládán na vědomí. Pokud má být materiál vládou schválen a ukládat úkoly, je potřeba vypracovat Usnesení tímto způsobem. Pokud je dáván vládě pouze na vědomí, není možné do usnesení zapracovat uložení úkolů po schválení materiálu. Upozorňujeme, že není možné nakládat s materiálem jako se schváleným, pokud je dáván vládě na vědomí. |  |
|  | **15. V rámci kapitoly 7 (na str. 114 a 117)** se hovoří o potřebě zavedení povinného hodnocení dopadů nových právních předpisů na digitální ekonomiku.(Digitial Economy Impact Assessment). S tímto záměrem se nemůžeme ztotožnit, obecně považujeme trend neustálého rozšiřování okruhu dopadů navrhovaných právních předpisů, které podléhají specifickému hodnocení, za nežádoucí a ve své podstatě za kontraproduktivní. Pro účely digitalizace průmyslu je dle našeho mínění zcela dostačující hodnocení předpokládaného hospodářského dopadu mj. na podnikatelské prostředí České republiky, které je prováděno podle čl. 4 odst. 1 písm. e) a čl. 9 odst. 2 písm. g) Legislativních pravidel vlády, resp. vyhodnocování specifických dopadů na mezinárodní konkurenceschopnost a na podnikatelské prostředí podle bodů 10.2 a 10.3 Metodiky pro hodnocení dopadů regulace. Obdobnou výhradu vznášíme i vůči záměru na zavedení tzv. future-proof principu, tedy hodnocení „trvanlivosti“ navrhované legislativy. S ohledem na výše uvedené proto požadujeme zmínky o obou druzích hodnocení z materiálu vypustit. |  |
|  | **16. V téže kapitole, a to na str. 115 a 116**je zmiňován „Rejstřík povinností občanů a firem vůči státu“, za jehož zřízení by mělo být odpovědné Ministerstvo vnitra. V textu sice chybí bližší podrobnosti o záměrech zpracovatele materiálu stran tohoto rejstříku, obecně však tuto myšlenku odmítáme, neboť jediným oficiálním zdrojem informací o povinnostech obsažených v českých právních předpisech je Sbírka zákonů. V tomto směru by měla zásadní zlepšení přinést i v nynějším materiálu zmiňovaná e-Sbírka. Samotnou zmínku o předmětném rejstříku pak požadujeme vypustit. |  |
|  | **Připomínky:**1. **Dokument + Předkládací zpráva**

Doporučujeme sjednotit a vyjasnit všechna v Dokumentu používaná slovní spojení obsahující Průmyslu 4.0 a jednotně je pak používat také ve všech navazujících dokumentech. Lépe toto zvládla Předkládací zpráva, která je srozumitelnější. Úvodní statě samotného Dokumentu jsou v tomto ohledu málo srozumitelné. Čtenář se pak jen těžko orientuje, o které aktivitě, dokumentu, vizi, principech, době se jedná. V souvislosti s průmyslem 4.0 je využíváno mnoho slovních spojení – iniciativa, Iniciativa, vize, koncept, standardy, principy, filozofie atd. |  |
|  | **2. Doporučujeme vložit slovník pojmů,** který by mohl vypořádat i připomínku č. 1 |  |
|  | **3. Str. ii, Souhrn, 1. odst.** 1. větu ukončit slovem „inteligence“. Další text s ohledem na počátek věty není nutný. |  |
|  | **4. Str. ii, Souhrn, 1. odst.** ve větě „Řada zemí……. dedikovaných programech a systémových opatření“. Navrhujeme „Řada zemí …. systémových opatřeních a z nich plynoucích dedikovaných programech“. |  |
|  | **5. Str. ii, Souhrn, 5. odst.**  „... česká cesta ke 4. průmyslové revoluci…“ Doporučujeme použít jiné spojení např. způsob pojetí/uchopení 4. průmyslové revoluce Českou republikou. |  |
|  | **6. Str. ii, Souhrn, poslední odst.** „... páteřní síť Národních center…“ o jakou síť se jedná? Doporučujeme popsat lépe. |  |
|  | **7. Str. iii, Souhrn, 3. odst.** „Kritickým faktorem úspěchu ...vzdělávací systém“. Požadujeme doplnit „...vzdělávací systém a systém rekvalifikací“, či specifikovat např. uvedením pojmu celoživotní vzdělávání. |  |
|  | **8. Str. iii, Souhrn, 4. odst.**  „…vhodné kompetence pro Průmysl 4.0 na všech stupních výuky, tedy i v regionálním školství.“ Doporučujeme používat pojmosloví platné pro vzdělávací proces, doporučujeme odstranit „tedy i v regionálním školství“, jedná se o nadbytečnou část s ohledem na použití spojení „na všech stupních výuky“. |  |
|  | **9. Str. iii, Souhrn, 4. odst.** ve větě „Na všech úrovních vzdělávání je třeba poskytovat kvalitní výuku v oblasti ICT dovedností...“ navrhujeme doplnit před spojení „v oblasti ICT dovedností“ slovní spojení „mimo jiné“. ICT dovednosti jsou důležitou, nikoli však jedinou či nejpodstatnější složkou přípravy. Za srovnatelně významné považujeme také technické a přírodovědné vzdělávání. |  |
|  | **10. Str. iii, Souhrn, 4. odst.** ve větě „…poskytovat všeobecné znalosti potřebné pro pochopení…“ navrhujeme změnit např. na „všeobecné znalosti potřebné v době 4. průmyslové revoluce“. |  |
|  | **11. Str. iii, Souhrn, 5. odst.** navrhujeme i sem vložit informaci o potenciálních úsporách, která se pak v kap. 10 objevuje. |  |
|  | **12. Str. 11 Předmluva** doplnit „D“ do slova DOMIN, dále pak nahradit „být“ za „byt“ v 1. větě. |  |
|  | **13. Str. 13, 1. odst.** upravit formulaci „na životě vývoji České republiky“. |  |
|  | **14. Str. 18, 1.2. Charakteristika konceptu Průmyslu 4.0, 1. odst. text po odrážkách** „To bude mít pozitivní vliv na prodloužení doby, po kterou budou lidé schopni…“. Předpokládáme, že se v této větě jedná o ty lidi, kteří dnes tu fyzicky těžkou a rutinní práci vykonávají. Generalizovat toto na celou populaci pracujících není relevantní. Prodlužovat dobu, po kterou je jedinec schopen práce nelze donekonečna, byť by byla sebevíc kreativní. |  |
|  | **15. Str. 52** Možná řešení pro Vzdělávání a lidské zdroje – doporučujeme ke zvážení také propojení s progresivními ekonomikami jinde ve světě, zejm. v Asii. |  |
|  | **16. Str. 53** Možná řešení pro Implementaci – doporučujeme u podpory vzniku klastrů doplnit také „rozvoj stávajících“ a u poslední odrážky rozšířit záběr i na jiné instituce, než jen VŠ. |  |
|  | **17. Str. 136, Kap. 9, úvodní odstavec** poslední větu doporučujeme přesunout do kap. 4 a zde ji nahradit vhodnější formulací o vazbě výzkumu a vzdělávání. |  |
|  | **18. Str. 165, Kap. 11** doporučujeme nevypisovat zde konkrétní finanční nástroje. Na druhé straně by rozsáhlejší text definující podstatu a úlohu finančních nástrojů mohl na jiném vhodnějším místě v dokumentu být. |  |
|  | **19. Str. 166, 1. odst.** doporučujeme použití vstřícnější rétoriky vůči partnerským ministerstvům, zejména mají-li se stát významným spoluhráčem MPO při implementaci Průmyslu 4.0 v budoucnu. |  |
|  | **20. Str. 166, kapitola 11.1** Současný stav – je uvedena chybně alokace u OP VK, jedná se o částku v EUR. Jinak celou kapitolu doporučujeme podrobněji rozpracovat, zařadit i OP v gesci MPO v minulém programovém období. |  |
|  | **21. Str. 166, kapitola 11.2. Směry dalšího vývoje, 3. odrážka** je zde uvedena informace o bonifikaci projektů - ne všechny operační programy však mohou bonifikaci na projekty nastavit. Proto doporučujeme tuto skutečnost ověřit. Možnou variantou u OP, ve kterých se nebonifikuje, je vyhlášení samostatných výzev přímo zacílených na požadovaná témata. |  |
|  | **22. Str. 170, kapitola 11.3.1.** Další možnosti finanční podpory - „…připravuje Národní inovační fond…“. Tento fond byl již zřízen ke dni 12.10. 2015 UV č. 805/2015. |  |
|  | **23. Str. 171, kapitola 11.3.1.** Další možnosti finanční podpory, Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání – doporučujeme obohatit text o další témata, např. prioritní osa 2 je zaměřena na spolupráci výzkumného a soukromého sektoru atd. |  |
|  | **24. Str. 173, kapitola 11.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení** u návrhu řešení „Investovat do výchovy mladých talentů …“ je navržena realizace z prostředků OP VVV. Mladé talenty je v OP VVV možno podporovat jen ve velmi omezené míře; OP je prostředek koheze, nikoli prostředek pro podporu těch nejlepších. Jedná se o stanovisko EK. Podpora talentů musí přijít z různých dalších zdrojů, v neposlední řadě také státních, podnikových atd. |  |
|  | 1. **Rozsáhlý materiál připravený širokým kolektivem autorů předkládá na více než 200 stranách nástin stávajících problémů a výzev moderní doby, kterým musí průmysl v ČR čelit, jakož i návrh možných opatření k jejich řešení, realizaci a propagaci.**

Problematice veřejné správy je v dokumentu věnována spíše jen okrajová pozornost, její dílčí aspekty jsou fragmentovitě zmiňovány např. na str. 26 – 27, 95, 115, 167 či 173. Jak bylo nicméně již mnohokrát konstatováno i představiteli Evropské unie nebo OECD, transparentní, výkonná a efektivní veřejná správa vytváří nezbytný předpoklad pro konkurenceschopnost podniků a účelné využívání lidských zdrojů. Kvalita veřejných činitelů také může zlepšit utváření nových politik a implementaci těch stávajících, stejně tak legislativní a regulační opatření jsou efektivními nástroji v kontextu konkurenceschopnosti.Právě např. Evropská unie oblast veřejné správy, přestože jako celek není součástí *acquis communautaire,* pečlivě sleduje, zejména z pohledu schopnosti státu a jeho institucí *acquis* aplikovat, implementovat a vynucovat. Problematice veřejné správy je rovněž věnována pozornost z důvodu jejího významného vlivu na ekonomický rozvoj státu, hladké fungování ekonomických vztahů a tím potažmo na mezinárodní konkurenceschopnost a růst. To souvisí především s podporou rozvoje podnikání odstraňováním zbytečné administrativy, zpřehledněním právního řádu, sjednocením a zrychlením rozhodování ze strany orgánů veřejné moci s nabídkou fungujících elektronických služeb.Pro zvyšování konkurenceschopnosti v souvislosti s rozvojem veřejné správy jsou nezbytná následující kritéria:* jasná působnost jednotlivých orgánů veřejné moci navázaná na přehledně zpracované životní situace, které zahrnují jak právní, tak procesní souvislosti a navazující služby,
* jednoduché, funkční a srozumitelné právní prostředí,
* podnikatelský sektor využívající dobře fungující a moderní služby státu, a to včetně elektronických služeb s minimem další administrativní zátěže,
* podnikatelský sektor i neziskový sektor či samotní občané využívající relevantních dat a výstupů veřejné správy.

Ministerstvo vnitra v r. 2014 připravilo Strategický rámec rozvoje veřejné správy České republiky pro období 2014 – 2020 (schválený usnesením vlády č. 680 ze dne 27. srpna 2014), který představuje základní koncepční a strategický dokument pro oblast veřejné správy, jeho realizaci pak z hlediska časového harmonogramu a specifikace opatření rozvíjejí tzv. Implementační plány (schváleny usnesením vlády č. 21 ze dne 14. ledna 2015). Jednotlivé specifické cíle Strategického rámce mají i vazby na problematiku průmyslu, ať již se jedná o oblast modernizace veřejné správy (procesní modelování agend, snižování regulatorní zátěže, využívání metod kvality, hodnocení veřejné správy), profesionalizace a rozvoje lidských zdrojů ve veřejné správě, dobudování funkčního rámce eGovernmentu (tento cíl je v předkládaném materiálu částečně reflektován) či v menší míře i optimalizace výkonu veřejné správy v území. Lze tedy shrnout, že v předkládaném materiálu chybí ucelená kapitola, resp. textová pasáž, která by problematiku veřejné správy pokrývala a poukázala na vazbu veřejné správy ke zpracované materii. Jako doporučující připomínku tudíž navrhujeme takovouto zmínku ve výše uvedeném smyslu doplnit do textu dokumentu (např. na str. 115 nebo 167). |  |
|  | 1. **Koncepce počítá s významným posunem na trhu práce, zejména pak s ohrožením méně kvalifikovaných profesí, ale zároveň počítá i se vznikem nových pracovních míst, která budou spojena s vyššími nároky na kvalifikaci pracovní síly, zejména z oblasti digitálních a inženýrských dovedností, nebo budou závislá na včasné a kvalitní rekvalifikaci.**

Pokud by se tyto skutečnosti nějakým způsobem promítly do navyšování/snižování počtu služebních a pracovních míst ve služebních úřadech, upozorňujeme, že v takovém případě je nutné postupovat dle zákona č. 234/2014 Sb., o státní službě, kdy návrh na změnu systemizace vypracuje Ministerstvo vnitra v dohodě s Ministerstvem financí na základě návrhů služebních orgánů dotčených služebních úřadů. |  |
|  | 1. **Strana 117 v hlavním materiálu – v tabulce nahoře**

*„Vztah veřejné správy s klíčovými hráči**Stát není připraven na komunikaci s firmami fungujícími plně v rámci Průmyslu 4.0**Možná řešení:**Zlepšit výkony ČR v oblasti eGovernmentu“***Změnit text možného řešení na:** * Pokračovat v rozvoji a zlepšování výkonů ČR v oblasti eGovernmentu.
 |  |
|  | 1. **Materiál doporučujeme podrobit revizi z hlediska používané terminologie**

jako příklad chybného použití pojmů lze zmínit slovo „firma“. Podle § 423 odst. 1 občanského zákoníku je firma, resp. obchodní firma „jméno, pod kterým je podnikatel zapsán do obchodního rejstříku“ – nejedná se tedy o právnickou osobu. |  |
|  | 1. **Předložený materiál má za cíl poskytnout klíčové informace související s tématem čtvrté průmyslové revoluce, ukázat možné směry vývoje a nastínit návrhy opatření, která by mohla nejen podpořit ekonomiku a průmyslovou základnu ČR, ale i pomoci připravit celou společnost na absorbování této technologické změny. Dopady 4. průmyslové revoluce jsou rozsáhlé, proto se očekává součinnost klíčových resortů a jejich institucí.**

V této fázi zpracování je však materiál čistě popisující, nejsou v něm vyčleněny jakékoliv finanční dopady do rozpočtů jednotlivých resortů.**Pro MV vyplývají z materiálu úkoly zejména** v oblasti eGovernmentu (zejména e-Sbírka), dále zaměření na komplexní revizi legislativy a strategických dokumentů upravujících povinností občanů a firem vůči státu, zpracování Rejstříku povinností občanů a firem, oblast kybernetické a informační bezpečnosti.S těmito úkoly budou, podle našeho názoru, spojeny vysoké finanční výdaje, které je třeba zohlednit a včas uplatnit při přípravě rozpočtů na jednotlivé roky včetně dopadů do střednědobého výhledu. Potřebné finanční dopady by pak měly být vyčísleny jednotlivými resorty v návaznosti na tento materiál a následně zohledněny MF. Z tohoto důvodu proto doporučujeme, aby bylo do usnesení zapracováno i ustanovení o spolupráci s MF s jednotlivými resorty v oblasti financování. |  |
| **Ministerstvo zdravotnictví** | **Zásadní připomínky**1. **Zahrnout principy ochrany a podpory zdraví**

formulované ve vládou ČR a Poslaneckou sněmovnou Parlamentu ČR schváleném koncepčním materiálu Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí i do „Iniciativy průmysl 4.0“.  |  |
|  | 1. **Zahrnout do „Iniciativy průmysl 4.0“**

WHO koncept trvale udržitelného zdravého pracoviště. |  |
|  | **3.**  **Zahrnout např. do SWOT analýz** také rozvahy o předpokládaných/předvídatelných negativních dopadech nově se objevujících či opětovně se objevujících rizicích asociovaných s 4. průmyslovou revolucí a stárnutím populace |  |
|  | **4. V části textu „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“ provést změny tak, jak jsou vyznačeny (nové znění uvádíme kurzívou a podtrženě)**V oblasti BOZP platí na úrovni EU set směrnic, které jsou transponovány do národního práva členských států EU. ~~Z nejdůležitějších lze zmínit např.~~ *Základní je pak* směrnice o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci[[1]](#footnote-1), ~~směrnice o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí azbestu při práci, směrnice o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí hluku při práci či směrnice o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti.~~ *která upravuje zásady týkající se prevence pracovních rizik, bezpečnosti a ochrany zdraví, odstranění rizikových a úrazových faktorů, informování, projednávání, vyvážené účasti v souladu s vnitrostátními právními předpisy nebo zvyklostmi a školení zaměstnanců a jejich zástupců, a také obecná pravidla pro uskutečňování zmíněných zásad, a na ni 19 navazujících samostatných směrnic.* ***Odůvodnění:****Doporučujeme stávající výčet směrnic nahradit novým zněním textu, které je věcně správné a vypovídající o náplní BOZP z pohledu platného evropského i českého práva. Není vhodné uvádět, které ze směrnic jsou považovány za nejdůležitější, neboť celá oblast upravená 19 směrnicemi má stejnou důležitost. Všechny z nich jsou aktuálně zahrnuty v českém právu a spadají do gesce MPSV, MZd nebo MŽP, aktuálně se nejedná o jejich změnách.*Aktuální stav: V EU platí řada směrnic *a nově i nařízení EU* upravujících bezpečnost a ochranu zdraví při práci.**Odůvodnění:** *Doporučujeme doplnit skutečnost, že i v oblasti BOZP platí i přímo použitelné předpisy EU. Jde o nařízení EU 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES)  č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES a nařízení EU 1272/2008 o**klasifikaci, označování a balení látek a**směsí****, o změně*** *a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně**nařízení (ES) č. 1907/2006.* |  |
| **Úřad vlády ČR – místopředseda vlády pro vědu, výzkum a inovace** | **Zásadní připomínky:**1. **Obecně k materiálu**

Materiál nebyl před předložením do meziresortního připomínkového řízení zaslán ke stanovisku Radě pro výzkum, vývoj a inovace (dále jen „RVVI“). V souladu s § 35 odst. 1 písm. i) RVVI zabezpečuje zejména zpracování stanovisek k materiálům předkládaným vládě za oblast výzkumu, vývoje a inovací (dále jen „VaVaI“). Vzhledem k tomu, že materiál obsahuje kapitoly s vazbou na oblast VaVaI a navrhuje opatření k plnění v gesci místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace, je potřeba, aby součástí materiálu bylo i stanovisko RVVI. Požadujeme zajistit předložení materiálu ke stanovisku RVVI před samotným předložením materiálu vládě ke schválení. |  |
|  | 1. **Obecně k materiálu**

U dokumentu není jasný statut. Jedná se o iniciativu. Jaká bude v případě jeho schválení vládou závaznost gestorů opatření? Celkově je předložený materiál spíše popisného/obecného charakteru, než aby z něj mohly plynout konkrétní závazné úkoly resortům. Požadujeme uvést vysvětlení a doplnit popis vazby na NP VaVaI 2016–2020. Iniciativa Průmysl 4.0 je podřízeným dokumentem vůči NP VaVaI 2016–2020. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 2.2.4, odrážce „Nedostatečná koncepce státu v oblasti aplikovaného výzkumu“ (str. 26)**

Předmětná odrážka neodráží současný stav, kdy je v platnosti NP VaVaI 2016–2020. Požadujeme toto tvrzení vypustit nebo uvést do souladu s NP VaVaI 2016–2020. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 4.1, odstavci prvnímu (str. 55)**

Jedná se o zavádějící tvrzení postavené na procentuálním vyjádření účelové podpory aplikovaného výzkumu, navíc nejednoznačně stanovené (v příloze 4.1 jsou uvedeny vlastní výpočty podle dat IS VaVaI). Institucionální podporu nelze spolehlivě členit na aplikovaný výzkum a experimentální vývoj, jak je ostatně uvedeno i v analýze v příloze 4.1, avšak významným způsobem přispívá (může přispívat) k podpoře aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje. Z velmi málo robustní analýzy (umožňující značné odchylky směrem dolů i nahoru v závislosti na způsobu interpretace) se vyvozují jasné závěry o tom, že průmyslový aplikovaný výzkum není podporován. Omezení na účelovou podporu poskytovanou ministerstvem průmyslu a obchodu a Technologickou agenturou ČR je nevhodné. Obranný, bezpečnostní, zemědělský výzkum, výzkum v oblasti životního prostředí, dopravy jsou rovněž výzkumem primárně aplikovaným. Navíc mezinárodní výzkum v oblasti průmyslu účelově podporuje ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 4.1, předposlednímu odstavci (str. 56)**

Požadujeme přeformulovat textaci a pojetí tzv. národních inovačních center s ohledem na cíle NP VaVaI 2016–2020, ke kterým patří transformace části stávajících výzkumných infrastruktur na instituce zaměřené na aplikovaný výzkum kooperující se soukromým sektorem (viz specifický cíl 3.1 a opatření č. 16 obsažené v NP VaVaI 2016–2020).1. **Ke kapitole 4.3 (str. 58)**

Požadujeme vysvětlit, na základě jakých kritérií byla definována klíčová témata. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 7.1.2, odstavci třetímu (str. 100)**

Informace uvedené v tomto odstavci neodpovídají aktuálnímu stavu. Věcný záměr byl předložen vládě a Legislativní radě vlády. Požadujeme v tomto smyslu upravit znění textu příslušného odstavce a rovněž znění textu navazujících odstavců. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 7.1.2, odstavci čtvrtému (str. 100)**

Text odstavce neodpovídá aktuálnímu stavu a je zároveň v rozporu s textem obsaženým v posledním odstavci kapitoly 4.1. Požadujeme přeformulování textu ve vazbě na NP VaVaI 2016–2020 se zohledněním textu v posledním odstavci kapitoly 4.1. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 11**

Vytvoření samostatného programu Průmyslu 4.0 (str. 165) – Upozorňujeme, že případná snaha o zapojení Technologické agentury ČR do administrativy navrhovaného programu Průmysl 4.0 jako samostatného programu v rámci OP PIK je v rozporu s Dohodou o partnerství. Dále tato kapitola (stejně jako celý materiál) obsahuje pouze pasáže popisného charakteru převzaté z Národní RIS3 strategie bez konkrétního provázání předkládaného materiálu s RIS3. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 11.5**

výroku „Státní správa neumí definovat své výzkumné potřeby.“ (str. 173) – Zásadně se neztotožňujeme s tímto výrokem. Naopak jednotlivá ministerstva (poskytovatelé i „neposkytovatelé“ účelové podpory na VaVaI) disponují podrobně zpracovanými přehledy výzkumných potřeb relevantních vůči svému resortnímu výzkumu. Požadujeme tento nepravdivý výrok vypustit. Sekce místopředsedy vlády pro vědu, výzkum a inovace je prostřednictvím zástupců v pracovních skupinách k této problematice v úzkém kontaktu s jednotlivými ústředními správními úřady a spolupracuje s nimi na vydefinování konkrétních výzkumných potřeb a zajištění jejich realizace. |  |
|  | 1. **K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0 (tabulka)**

• Opatření 1: Průmysl 4.0 lze vnímat jako jednu z priorit, proto by měla být zakotvena zejména v Národních prioritách orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. V NP VaVaI 2016–2020 zakotvena již je. Požadujeme opatření přeformulovat nebo vypustit.• Opatření 2b: Aktivita je duplicitní k Národní RIS3 strategii a má systémový charakter, tudíž musí být v gesci odpovědných orgánů centrální státní správy. Výzkumná a vývojová centra a univerzity má v gesci ministerstvo školství, mládeže a tělovýchov (výzkumná a vývojová centra navíc nemají právní subjektivitu). Gesčně příslušný tedy nemůže být SP ČR, ale ministerstvo průmyslu a obchodu (podniky), nebo ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (univerzity).• Opatření 2c: Požadujeme uvést znění opatření do souladu s příslušným opatřením NP VaVaI 2016–2020.• Opatření 2d: Není zřejmé, co je tímto opatřením míněno. Požadujeme uvést do souladu s NP VaVaI 2016–2020.• Opatření 4: Opatření je irelevantní. Navyšování podpory na konkrétní priority je věcí NP VaVaI 2016–2020, přípravy státního rozpočtu a plánu implementace priorit jako celku. Požadujeme vypustit.• Opatření 4a: Aktivita má systémový charakter. Musí být v gesci odpovědných orgánů centrální státní správy. Gesci by mělo mít ministerstvo průmyslu a obchodu, nikoliv agentura typu Technologické agentury ČR, ta může zkoumat a predikovat potřeby pouze ve vztahu k jí rozdělované účelové podpoře na konkrétní vládou schválené programy, nikoliv na národní úrovni.• Opatření 4c: RVVI není kompetentní k systému zavádění prediktivních metod řízení typu foresight. Gesci má mít Úřad vlády ČR. Opatření mimo rámec Průmysl 4.0 je irelevantní, je řešeno v NP VaVaI 2016–2020. |  |
|  | 1. **K návrhu usnesení vlády**

Zásadně nesouhlasíme s formulací návrhu usnesení. V bodě I návrhu usnesení vláda bere vláda materiál na vědomí. V bodě II přitom stanoví konkrétní úkoly členům vlády, přičemž kapitola 11 předkládaného materiálu obsahuje pouze doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0. Jaký je statut a závaznost tohoto materiálu? Viz také zásadní připomínky 1 a 2.Podle informace z 10. prosince 2015 uvedené na internetových stránkách ministerstva průmyslu a obchodu probíhá v současné době příprava Akčního plánu pro implementaci Průmyslu 4.0 (viz http://www.mpo.cz/dokument162351.html). Na tento Akční plán se odkazuje i NP VaVaI 2016–2020. Podle bodu II návrhu usnesení má Akční plán teprve navázat na aktualizaci opatření Iniciativy Průmysl 4.0. Předpokládáme, že právě zmiňovaný Akční plán bude obsahovat mj. konkrétní vazbu na NP VaVaI 2016–2020, Národní RIS3 strategii a další relevantní strategické a koncepční resortní dokumenty, přičemž konkrétní opatření budou definována po důkladné diskusi s resorty. Požadujeme opětovně vysvětlení statutu předkládaného materiálu a jeho předložení ke stanovisku RVVI. |  |
| **Úřad vlády ČR –****VÚV** | **Zásadní připomínky:**1. **V usnesení navrhujeme doplnit do bodu II. pod bod 3.**

ve znění: „předsedovi vlády a ministru průmyslu a obchodu do 2 měsíců od schválení tohoto usnesení navrhnout meziresortní koordinační mechanismus se zapojením hospodářským a sociálních partnerů ke koordinaci aktivit dle bodu I. a aktivit, o kterých bude informován ministr průmyslu a obchodu dle bodu II 1/b tohoto usnesení.“ |  |
|  | 1. **V usnesení navrhujeme reformulaci bodu III.**

„sociální partnery, zejména Českomoravskou konfederaci odborových svazů, Svaz průmyslu a dopravy ČR a Hospodářskou komoru ČR, aby se zapojili do meziresortního koordinačního mechanismu a do tvorby koncepčních materiálů a formulace opatření a přispěli tak k implementaci a realizaci Iniciativ spojených se 4. průmyslovou revolucí.“ |  |
|  | **3. Velmi oceňujeme komplexnost materiálu a jeho šíři. Z předloženého materiálu však není zcela zřejmé, co je jeho cílem, k jakým výstupům by měl vést.** Má se jednat o výchozí bod k diskusi, východiska vládní strategie, atp.? Materiál chápeme jako „bílou knihu“ a velice dobrý základ pro diskuzi s dalšími rezorty a hospodářskými a sociálními partnery nad danou problematikou. Materiál je velice komplexní a zasahuje do kompetencí dalších resortů. I vzhledem k nutnosti navázat konkrétní opatření na další připravované koncepční dokumenty (Práce 4.0, Vzdělání 4.0) považujeme materiál za východisko pro další diskuzi. Prosíme o vyjasnění charakteru materiálu. |  |
|  | **4. V návaznosti na první připomínku navrhujeme nepřikládat tabulku s opatřeními jako přílohu materiálu.**Není jasné, jaký charakter opatření mají, i proto je tabulka zavádějící. Chápeme ji jako doporučení pro diskuzi nad konkrétními opatřeními, která však musí být řešena meziresortně např. v rámci přípravy Akčního plánu. |  |
|  | **5. V případě, že předkladatel (MPO) považuje materiál za koncepci, kterou se budou řídit aktivity v oblasti průmyslu 4.0, a nikoliv za „bílou knihu“ a základ pro další diskuzi, uplatňujeme následující zásadní připomínky:** |  |
|  | **6. I přes již oceněnou komplexitu materiálu je však tato komplexita a šíře podání v některých místech provázena nekonzistentností argumentace v celém textu.** Materiál je nedostatečně strukturovaný. Některé části se zabývají na neúměrném rozsahu spíše méně závažnými jevy a naopak závažnější problémy jsou podchyceny nedostatečně. Pokládáme proto za nutné, aby byl text ještě dále diskutován, zejména s věcně příslušnými rezorty, autoritami v oblasti průmyslového vývoje a výzkumu, sociálními partnery, příp. profesními komorami, neboť jej nepovažujeme za hotový. |  |
|  | **7. S výše uvedenou poznámkou tato přímo souvisí: Z předloženého materiálu není zcela zřejmé, co je jeho cílem, k jakým výstupům by měl vést.** Rovněž není jasné, jaký charakter mají navrhovaná doporučení, tedy jak s nimi má být dále nakládáno. Požadujeme tyto otázky vyjasnit. |  |
|  | **8. Jsme toho názoru, že by strukturaci materiálu prospělo, kdyby odlišil empirickou zkušenost a jednotlivé modely či scénáře vývoje.** |  |
|  | **9. Domníváme se, že by materiál měl obsahovat konkrétnější části týkající se reálných strategií jednotlivých průmyslových odvětví.** Tedy by měl představit, jak se s postupující digitalizací – jakožto změnou zásadně determinující průmyslovou výrobu i obchodní model – plánují vyrovnat jednotlivé sektory v České republice. Jsme toho názoru, že by materiál měl obsahovat alespoň příklady nejvýznamnějších v České republice působících firem pro každé odvětví a jejich představy o změnách, které budou v souvislosti s digitalizací realizovat. |  |
|  | **10. Digitalizace velice úzce souvisí s globalizací, propojováním a proměnami trhů. Proto by měl materiál mnohem více reflektovat pozici tuzemského průmyslu v kontextu proměn okolního světa.** Tedy i nastiňovat scénáře dopadů digitalizace na země, jejichž hospodářství je v s Českou republikou v oblasti průmyslu přímo propojené. |  |
|  | **11. Požadujeme, aby byl materiál doplněn o oblast investiční politiky ČR v kontextu digitalizace.** Materiál by měl být dále doplněn o oblast energetiky, která je nyní dle našeho názoru zpracována nedostatečně. |  |
|  | **12. V materiálu byla také využita studie Úřadu vlády Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU. Prosíme o následující změny:** |  |
|  | **13. Na str. 123**větu začínající:„ Zároveň je však třeba si uvědomit“ navrhujeme doplnit a přeformulovat takto: „Zároveň je však třeba si uvědomit, že v některých odvětvích a pro některé, zejména starší pracovníky, může tlak na větší flexibilitu, výkon náročnějších úkolů, změna ergonomie práce, postupující dematerializace, snižování pracovních sociálních interakcí a vizualizace pracovních procesů, apod. znamenat rostoucí psychickou zátěž.“ |  |
|  | **14. Na str. 125**za sousloví „všeobecné sestry a porodní asistentky se specializací“ navrhujeme doplnit: „Vzhledem k vysokému počtu analyzovaných profesí však umístění profesí nejvíce ohrožených není reprezentativní celkovému vzorku. |  |
|  | **15. Na str. 125**za sousloví „zahrnuty pouze úzce pojaté projevy digitalizace“ navrhujeme doplnit: „digitalizace a nikoli tedy indukovaný efekt na vytváření pracovních míst v ostatních odvětvích, které závisí na komplexní struktuře světové a domácí ekonomiky.“ |  |
|  | **16. Na str. 125**za větu„I sami autoři konstatují, že studii je třeba brát pouze jako podklad pro diskuzi.“ navrhujeme doplnit větu: „Nejedná se o predikci projevů digitalizace, ale o zmapování rozložení rizik v profesním a regionálním rozložení pro účely identifikace oblastí nutných vyššího zřetele a případného přizpůsobení vzdělávacího systému a regionální politiky.“ |  |
|  | **17. Na str. 125**za sousloví: „které budou v podmínkách českého trhu práce hrát roli.“ navrhujeme doplnit souvětí: „Zásadním faktorem bude právě distribuce výnosů z trendů technologického pokroku, které budou vytvářet pracovní místa v nesouvisejících sektorech skrze zvýšenou spotřebu a investice, v minulosti zejména ve službách. Rozložení spotřeby a investic zvýšených výnosů z procesu digitalizace je však předmětem komplexních globálních dynamik a nelze jej předjímat na národní úrovni. Studie rovněž uvádí, že procesy v rámci jednotlivých profesí či odvětví mohou být skokové (disruptivní), avšak na úrovni celého trhu práce se předpokládá přizpůsobení pracovních trhů zrychlené, avšak postupné.“ |  |
|  | **18. Na str. 125**větu začínající „Přestože je zřejmé, že robotizace bude mít významný dopad na“ navrhujeme doplnit a formulovat takto: „Přestože je zřejmé, že robotizace bude mít významný dopad na snížení počtu některých pracovních míst, je třeba mít na zřeteli, že tento dopad bude rozložený v delším časovém období.“ |  |
|  | **19. Na str. 125**za sousloví: „která je oproti vyspělým zemím v ČR stále relativně nízká“ navrhujeme doplnit větu: „To způsobí pomalejší nástup nových technologií než ve mzdově náročnějších zemích. Vzhledem k podnikovým úvahám nákladové efektivity může v ČR dokonce vést i k dlouhodobému zachování pracovních míst, která budou v zemích s vyššími mzdovými požadavky nahrazena.“ |  |
|  | **20. Na str. 129**poslední věta, navrhujeme doplnit takto: „nikoliv například pro ekonomiku Skandinávie, Německa či Nizozemska.“ |  |
|  | **21. Na str. 131**poslední odrážka: navrhujeme doplnit takto: „Jaké změny bude nezbytné udělat ve vzdělávací politice, politice zaměstnanosti, fiskální a sociální politice a v legislativě upravující tyto oblasti?“ |  |
|  | **22. Na str. 122**poznámku pod čarou navrhujeme doplnit o větu: „Studie uvádí, že spíše než predikcí ohrožení je zmapováním rozložení rizik dle typů profesí a regionů a tedy oblastí nutných vyššího zřetele ze strany přizpůsobení vzdělávacího systému a regionální politiky.“ |  |
|  | **23. Přílohu, strany 203 a 204 navrhujeme doplnit o grafy**a)Počty současných pracovníků v ČR dle klasifikace zaměstnání ISCO-1 a indexu ohrožení „digitalizací“ b)Regiony EU dle indexu ohrožení profesí digitalizací Ze studie Úřadu vlády ČR z prosince roku 2015. Chmelař, A. a kol.: Dopady digitalizace na trh práce v ČR a EU, strany 1 a 3 |  |
| **Ministr pro lidská práva, rovné příležitosti a legislativu** | **Zásadní připomínky**1. **k části 7.1.3.**

Požadujeme vypustit návrh na zavedení povinného hodnocení dopadů nových právních předpisů na digitální ekonomiku do Obecných zásad pro hodnocení dopadů regulace (OZ RIA). Rozšiřování povinně hodnocených dílčích specifických dopadů v OZ RIA není žádoucí, neboť reálně – tj. nad rámec stávající obecné povinnosti vyhodnotit v RIA všechny relevantní dopady konkrétní navrhované právní úpravy – pouze zakotvuje povinnost konstatovat u právních předpisů, jež dopady daného druhu nemají, tuto skutečnost. Takovéto formální hodnocení bez jakéhokoli reálného obsahu je neúčelné a zbytečně zvyšuje zátěž spojenou s legislativním procesem. Pro úplnost uvádíme, že k podnětu na zakotvení tohoto hodnocení jakožto povinné součásti legislativního procesu, který je ze strany předkladatele vznášen opakovaně a ze strany Úřadu vlády z důvodu neúčelnosti opakovaně odmítán, se – ve vztahu k odpovídající změně Legislativních pravidel vlády - negativně vyjádřila i Legislativní rada vlády, která na své schůzi dne 3. září 2015 shledala tuto změnu nevhodnou a nadbytečnou. |  |
|  | **2. k části 7.1.3.**Požadujeme u návrhu na aplikaci principu „digital by default“ v připravované legislativě odstranit tvrzení, že realizace tohoto opatření si vyžádá doplnění Legislativních pravidel vlády (LPV). Změna LPV, jež upravují procesní postup orgánů exekutivy při tvorbě právních předpisů a požadavky na jejich obsah z hlediska jeho právní kvality, není způsobilým prostředkem k determinaci věcného obsahu budoucích návrhů zákonů a jiných obecně závazných právních předpisů. |  |
|  | **3. k části 7.1.3.**Požadujeme vypustit návrh na zakotvení povinného ex-ante hodnocení trvanlivosti navrhovaného právního předpisu ve vztahu k budoucím technologickým a sociálním změnám (nejlépe) v LPV. Není zřejmé, jak by mělo být toto hodnocení – ve vztahu ke změnám, jež nelze plně či často dokonce vůbec předvídat – konkrétně prováděno, ani jaký by byl účel takového hodnocení, tj. jakou by takové hodnocení mělo mít relevanci pro rozhodnutí o přijetí příslušného právního předpisu. Trvanlivost právního předpisu je jistě pozitivní hodnotou, nicméně nikoli hodnotou absolutní a skutečnost, že v oblasti dotčené navrhovanou právní úpravou lze očekávat v budoucnu změny v důsledku technologického vývoje, sama o sobě nic nevypovídá o potřebnosti této úpravy v současné době (např. není možné podmínit jakékoli změny v právní úpravě odpovědnosti dořešením otázek souvisejících s (částečně) předvídatelnou neadekvátností stávající koncepce přičitatelnosti odpovědnosti určité osobě u škod způsobených při využití budoucích technologických řešení). |  |
|  | **Připomínky:****Obecně**1. **K části 7.1.1.**

Doporučujeme přeformulovat větu obsahující ve své stávající podobě informaci, že protektorát Čechy a Morava je právním předchůdcem ČR a ČR navazuje na jeho tradici, stejně jako na tradici ČSSR. |  |
|  | 1. **K části 7.1.2.**

Doporučujeme aktualizovat údaje o připravované legislativě (např. věcný záměr zákona o podpoře výzkumu, vývoje a inovací byl již předložen k projednání vládě, resp. LRV a jejím pracovním komisím). |  |
|  |  |  |
| **Ministerstvo životního prostředí** | **Zásadní připomínky**1. **K návrhu usnesení vlády**

Nepovažujeme za standardní předkládat na vládu materiál s úkolem dále jej rozpracovat/upravit a teprve až následně materiál schválit. Zejména však nepovažujeme za vhodné předkládaný materiál pouze vzít na vědomí a zároveň uložit členům vlády tento materiál zohledňovat při resortních politikách. Buď je tedy materiál předkládán jako národní koncepční dokument, nebo pouhý podklad pro jeho tvorbu a pak není odůvodnitelné ukládat usnesením resortům jeho „předběžnou“ realizaci.V souvislosti s tímto faktem dále upozorňujeme, že koncepční materiál (a konkrétně kupříkladu i možné dopady plnění úkolů 10b a 10c) je nutné před vlastním schválením podrobit procesu SEA dle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. |  |
|  | 1. **Str. 109 - „Strategickými dokumenty ČR v oblasti využívání zdrojů je aktualizovaná Státní energetická koncepce, aktualizovaná Surovinová politika ČR a Politika druhotných surovin ČR. Tyto strategie tvoří základ pro další směřování ČR v oblasti využívání primárních a druhotných surovin a energie, včetně rozvoje příslušných odvětví. “**

Zásadně nesouhlasíme s předloženou interpretací. Uvedené znění předpokládá synonymní využití slova zdroj (resource) a surovina (raw materials + secondary raw materials). Jelikož celá kapitola odkazuje na strategii EU Evropa účinněji využívající zdroje, tak požadujeme korektní interpretaci zdroj = resource a tedy interpretaci zdroj = suroviny a minerály, energetické zdroje a kovy a dále také potraviny, půda, voda, biomasa, ekosystémy.Z tohoto důvodu požadujeme reformulaci odstavce a to buď tak, že jsou myšleny jen suroviny a minerály (a požadujeme doplnit i SPŽP), či korektní doplnění ostatních „zdrojů“ vyjmenovaných výše (tedy i strategie zemědělské, SPŽP, SOBR, plány povodí, Politika územního rozvoje).Zároveň tuto připomínku uplatňujeme v rámci celého dokumentu, kde pojem „udržitelné využívání zdrojů“ reflektuje pouze ekonomické požadavky k využívání surovin a materiálů (+ místy vody) a nikoliv biodiverzitu, půdu a ekosystémy. A to ačkoliv je odkazováno na strategii EU, ze které je tak záměrně vytržena pouze dílčí část. |  |
|  | 1. **Str. 109 – „Pro ochranu životního prostředí jsou nejdůležitějšími právními předpisy ve vztahu k průmyslu zejména zákon o odpadech, zákon o ochraně ovzduší, zákon o vodách, zákon o posuzování vlivů na životní prostředí, zákon o integrované prevenci aj. Strategickými dokumenty z oblasti životního prostředí jsou zejména Státní politika životního prostředí ČR, Plán odpadového hospodářství ČR a Program předcházení vzniku odpadů ČR.“**

Není jasné, co je účelem této části. Pokud se mají vyjmenovat strategie pro oblast ŽP s vazbou na průmysl, pak požadujeme vyjmenování i ostatních zásadních strategií – Střednědobá strategie zlepšování kvality ovzduší, Národní program snižování emisí, Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR, Strategie ochrany biologické rozmanitosti pro období 2016–2025.Pokud jde o to vyjmenovat strategie k ŽP obecně, pak požadujeme vyjmenovat všechny (vč. národních plánů povodí apod.) – viz Databáze strategií při MMR či seznam strategií v gesci MŽP -http://www.mzp.cz/cz/strategicke\_dokuemnty\_v\_gesci\_prehled |  |
|  | 1. **Str. 129 – „Rovněž v souvislosti s probíhajícími klimatickými změnami bude nezbytné posílit aktivity vedoucí k zadržování vody, budování vodních nádrží a celkově k hospodaření s vodou, včetně jejího čištění a recyklace. To bude spojeno se vznikem pracovních příležitostí nejen v oblasti vodního hospodářství ale i utváření krajiny, apod.“**

Navrhujeme reformulaci. Používá se jednotné číslo - Klimatickou změnouZároveň však je obecně v materiálu zmíněn jen projev sucha, nikoliv dalších extrémů souvisejících s klimatickou změnou – povodně, požáry, extrémní projevy počasí, vlny veder apod.Doporučujeme využít tzv. „Adaptační strategii ČR“ (Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR).Dále navrhujeme reformulovat utváření krajiny na „hospodaření v krajině“ |  |
|  | **5. Str. 162 - Ke kapitole 10.4. „Aktuální výzvy a jejich možná řešení“** Požadujeme zařadit v oblasti „Podpora vědy a výzkumu“ mezi navrhovaná řešení další návrh, a to „Výzkum v oblasti optimalizace využívání vstupních surovin při výrobních procesech včetně zavádění nízkoodpadových technologií s cílem předcházení vzniku odpadů, prodlužování životnosti výrobků a snižování množství nebezpečných látek v nich obsažených“Odůvodnění:Mezi navrhovanými oblastmi výzkumu je třeba doplnit konkrétně cílený výzkum v oblasti předcházení vzniku odpadů. Tento návrh je v souladu s Programem předcházení vzniku odpadů ČR schváleným UV č. 869/2014. |  |
|  | **6. Tabulka doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0 Opatření č. 10**„Vypracování strategického plánu na podporu dopravy a Smart Cities, vybavení základní dopravní infrastruktury ČR inteligentními systémy včetně senzorických sítí s možností připojení senzorů pro distribuovanou analýzu v reálném čase (umožňujícími získávat on-line informace o dopravním provozu).“Vzhledem k tomu, že oblast Smart Cities je velmi průřezová a v samotném materiálu se zmiňují i její environmentální aspekty (např. str. 129 - „*Zavádění prvků tzv. smart cities povede na jedné straně k úspoře pracovních sil v důsledku např. automatizace a optimalizace dopravní obsluhy či svozu a likvidaci odpadů apod., na druhé straně budou vznikat nové pracovní příležitosti například při vyhodnocování a údržbě detekčních systémů města, zajišťování recyklace, rozšíření volnočasových prostor a zařízení, zlepšování životního prostředí apod*.“) **žádáme, aby mezi spolupracující instituce bylo zahrnuto také MŽP.**1. **Tabulka doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, Opatření č. 10a1**

„Podpora pilotního projektu Smart City/Smart Region, ve kterém bude navržena a prakticky vyzkoušena vzájemná komunikace mezi různými inteligentními prvky města/regionu“**Žádáme, aby mezi spolupracující instituce bylo zahrnuto také MŽP**, neboť, vedle faktu, že tato agenda má i své environmentální aspekty, se ministerstvo na agendě Smart Cities a jejím rozvoji podílí - v červenci 2015 společně s MPO, MSK a statutárním městem Ostrava podepsalo „Společnou deklaraci o spolupráci na přípravě konceptu chytrého města (Smart city) a chytrého regionu (Smart region) s prioritou zlepšení celkové kvality života a životního prostředí v Ostravě a Moravskoslezském kraji“, v únoru 2016 uzavřelo MŽP obdobnou deklaraci s městem Písek, v dubnu 2016 přistoupilo k prvně jmenované deklaraci město Třinec. Na konci roku 2015 MŽP společně se SFŽP vyhlásilo výzvu č. 11/2015 na podporu účasti obcí v evropské iniciativě Pakt starostů a primátorů (http://www.covenantofmayors.eu/index\_en.html), která je zaměřena také na energetické úspory a výrobu energie z obnovitelných zdrojů. MŽP tak disponuje zkušenostmi, které by při podpoře pilotního projektu bylo možné využít |  |
|  | 1. **Tabulka doporučených opatření pro implementaci Průmyslu 4.0. Opatření č. 10a2**

„Vyzkoušení systémového konceptu Průmysl 4.0 i na úrovni veřejné samosprávy měst a regionů (v tomto pojetí je obdobou výrobní jednotky doprava, energetika, krizový management atd.) včetně integrace na chytré budovy a vyhodnotit dopad těchto přístupů na udržitelnost měst a regionů“.**Žádáme, aby mezi spolupracující instituce bylo zahrnuto také MŽP**; z hlediska jeho gesce by obdobu výrobní jednotky představovala oblast životního prostředí. Navíc již nyní je v Národním programu Životní prostředí (http://www.sfzp.cz/soubor-ke-stazeni/56/16874-narodni\_program\_zp\_priloha\_c\_1\_ke\_smernici\_4\_2015.pdf), v rámci Prioritní oblasti 5: Životní prostředí ve městech, Podoblasti 1: Implementace systémových nástrojů, uvedena aktivita 5.1.C - Optimalizace provozu a rozvoje měst a obcí, která zahrnuje „Propojování chytrých budov, chytrých sítí a inteligentních dopravních systémů, využívání moderních ICT pro zvýšení energetické účinnosti v budovách a v dopravě s následným využitím pro územní plánování udržitelného rozvoje měst a obcí (koncept Smart Cities).“, přičemž v současnosti probíhají přípravy návrhu výzvy na podporu této aktivity. |  |
|  | **Připomínky:**1. **Obecně**

Navrhujeme zvážit, zda nepoužít obecnější název - než překlad industry -> průmysl. Domníváme se, že bude zjednodušena vnější komunikace účelu materiálu.Protože z hlediska češtiny i české ekonomie je průmysl vnímán jako jen jedna z částí ekonomiky. V kontextu materiálu jde o celospolečenskou změnu v národním hospodářství, která by možná byla lépe vystihnuta hospodářstvím 4.0 či jiným obecnějším titulkem. |  |
|  | 1. **Str. 109**

**„Strategickými dokumenty ČR v oblasti využívání zdrojů je aktualizovaná Státní energetická koncepce, aktualizovaná Surovinová politika ČR a Politika druhotných surovin ČR. Tyto strategie tvoří základ pro další směřování ČR v oblasti využívání primárních a druhotných surovin a energie, včetně rozvoje příslušných odvětví. “**Upozorňujeme předkladatele, že odkazy na strategické dokumenty nejsou vždy správné a odkazují na „staré“ verze dokumentů (či jsou ve verzi před projednáváním, schválením apod.). V tomto případě doporučujeme využívat přímý odkaz na Databázi strategií při MMR, případně na přílohu příslušných usnesení vlády na webu ÚV. |  |
|  | 1. **Str. 110**

**EU má svou strategii Energetická unie, současně platí komplex legislativy upravující zejména oblast energetiky, environmentálních otázek a využívání zdrojů např.E2020- Evropa účinněji využívající zdroje a Strategie oběhového hospodářství**Reformulace – Navrhujeme uvést oficiální název akčního plánu EU k oběhovému hospodářství. |  |
|  | 1. **Str. 110**

**Při jakýchkoli budoucích změnách legislativy je třeba reflektovat potřeby Průmyslu 4.0 a zejména zamezit tomu, aby nová legislativa blokovala jeho úspěšný rozvoj, na druhé straně však zajistit, aby mu stanovovala společensky přijatelné limity.**Navrhujeme doplnit i „environmentálně“. A to z důvodu potřeby zohlednění i jiného než čistě antropocentrického pojetí pro udržení trvale udržitelného rozvoje (příkladem je potřeba preventivního podchycení možných dopadů užití nových biomateriálů či geneticky modifikovaných organizmů na ekosystémy/životní prostředí, kde dopad na lidskou společnost může být zpožděným projevem velmi dlouhodobého charakteru). |  |
|  | 1. **Str. 129**

**Rovněž v souvislosti s probíhajícími klimatickými změnami bude nezbytné posílit aktivity vedoucí k zadržování vody, budování vodních nádrží a celkově k hospodaření s vodou, včetně jejího čištění a recyklace. To bude spojeno se vznikem pracovních příležitostí nejen v oblasti vodního hospodářství ale i utváření krajiny, apod.**Dále se domníváme, že se bude pravděpodobně jednat i o pracovní místa v rámci činností spojených s monitoringem dopadů změny klimatu a stavu ŽP (meteorologie, hydrologie, pedologie aj) ve vazbě na management v zemědělství, energetice, dopravě (ITS v dopravě apod.). |  |
|  | 1. **Str. 145**

**Pro všechny druhy netechnických vysokých škol a všechny jejich obory (umělecké, humanitní, právnické, ekonomické) bude třeba zavést přehledové předměty, které stručně a výstižně sdělí studentům (úměrně jejich zaměření a dosavadnímu vzdělání), jaký je aktuální stav v oblasti komunikačních technologií, informačních a výpočetních technologií, v oblasti metod a technik kybernetiky a umělé inteligence a v oblasti nových materiálů a biotechnologií, jak lze znalostí z těchto oblastí využít v Průmyslu 4.0 a jaké to má dopady sociální, právní a ekonomické**Doporučujeme doplnit „environmentální“ dopady – ve vazbě na prezentovaný význam Průmyslu 4.0 a odpadového, vodního hospodářství a hospodaření se surovinami a energií.Připomínka se váže také na opatření v části možná řešení na str. 147. |  |
|  | 1. **Str. 156 – odrážka - Udržitelná inteligentní městská mobilita**

Doporučujeme uvést využívání vodíku i ve vztahu k mobilitě (nejen skladování energie). Navrhujeme tedy doplnění *např. přizpůsobení dodávek energií decentralizovaně vyrobených z obnovitelných zdrojů v budovách, elektrická/vodíková vozidla pro veřejnou dopravu, využívání vodíku pro skladování energie a vyrovnávání poptávky po energiích na úrovni města* |  |
|  | 1. **Str. 159 - Snahou o zabránění klimatické změně narůstá význam nakládání s vodou, její čištění a recyklace**

Návrh na reformulaci - S rostoucí potřebou adaptace na klimatickou změnu narůstá význam nakládání s vodou, její čištění a recyklace.(snaha zabránit klimatické změně je nesmysl – navíc by to byla mitigace a je myšlena adaptace) |  |
|  | 1. **Str. 159 Nakládání s vodou jako významným energetickým a materiálovým zdrojem, zadržování…**

Reformulace – zaměnit materiálovým za přírodním. |  |
| **Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy** | **Zásadní připomínky**1. **K materiálu obecně**

Celý materiál ukládá MŠMT řadu úkolů, aniž by byly předem s MŠMT projednány či vůbec konzultovány. Toto v důsledku vede k tomu, že materiál často velmi nahodile stanovuje gesci či spolugesci MŠMT bez bližšího odůvodnění. Požadujeme, aby jednotlivá opatření byla s MŠMT projednána (tj. z hlediska MŠMT jako gestora a  též i jako spolupracující instituce), neboť je důležité, aby panovala shoda na tom, jakým způsobem mají být tato opatření plněna, či zda je vůbec možné tato opatření v rámci kompetencí MŠMT naplnit. Například není zřejmé, proč MŠMT má být gestorem opatření č. 6a a č. 8c, resp. není zřejmé, jakým způsobem by tato opatření plnilo; k jeho plnění nemá kompetence. Stejně tak z materiálu není vůbec zřejmé, proč je MŠMT spolupracující institucí v řadě opatření, např. v případě opatření č. 2e „Medializace a osvěta konceptu Průmysl 4.0“, které se MŠMT žádným způsobem netýká, či v případě č. 8b, k jehož plnění nemá MŠMT žádné kompetence (zejména z důvodu samosprávného působení vysokých škol). |  |
|  | **2. K materiálu obecně**Řada navržených opatření směřuje k zavádění nových studijních programů nebo předmětů v programech již existujících. Vzdělávací systém v ČR není řízen direktivně a stát nemá bezprostřední vliv na vzdělávací nabídku, respektive nemá možnosti jí přímo aktivně tvořit. Lze pouze upravovat podmínky, za kterých je vzdělávání poskytováno a pobízet potenciální poskytovatele vzdělávání navrhovanými směry. To lze ještě alespoň částečně zajistit v oblasti středního vzdělávání (ačkoliv ani zde toho nelze dosáhnout na úrovni podpory jednotlivých „předmětů“), ve vysokém školství je to však velmi obtížné. Tvorba a uskutečňování studijních programů spadá do samosprávného působení vysokých škol. MŠMT v tomto smyslu nemůže přímými zásahy zabezpečit ani vznik nových studijních programů, ani obohacení studijních programů stávajících v duchu Průmyslu 4.0, jak materiál předpokládá. Kromě toho je v této fázi diskuse nejasné, jaké prvky Průmyslu 4.0 by měly být podle představ autorů plošně šířeny mimo technické studijní programy. Požadujeme z materiálu odstranit zodpovědnost MŠMT za přípravu nových/aktualizaci stávajících studijních programů a předmětů. |  |
|  | **3. K materiálu obecně**Přikláníme se k názoru, že v této fázi diskuze by měl dokument zřetelněji rozlišit empirická zjištění od podložených hypotéz a jasně formulovat i zcela otevřené scénáře a otázky. V některých částech textu se toto rozlišení stírá a Průmysl 4.0 se prezentuje spíše jako objektivní danost než jako paradigma popisující velmi komplexní a dynamické procesy, jejichž mnohé projevy dosud jen velmi obtížně předvídáme. Ne vždy je zřejmé, do jaké míry jsou zkušenosti z částí Evropy a světa skutečně relevantní pro český průmysl. Z formulací v různých částech dokumentu navíc není vždy zcela jasné, ve kterých aspektech Průmysl 4.0 podle autorů prostě „přirozeně nastane“ a které je třeba „implementovat“ (a kdo by tak měl učinit). Požadujeme materiál v tomto smyslu upravit. |  |
|  | **4. K materiálu obecně**Pomineme-li místy zkratkovitou terminologii a některé další nepřesnosti, lze pasáže popisující recentní trendy a iniciativy ve vzdělávání považovat za vcelku odpovídající situaci, jak ji známe z dat. Mnohem problematičtější je však jejich interpretace a zejména konkrétní návrhy směřující k úpravám stávajícího stavu. Materiál zmiňuje tezi, že zásahy do vzdělávacího systému „se musí připravit ihned, protože přizpůsobení má u vzdělávání dlouhé časové lhůty“ (str. 136). V obecné rovině jistě platí, že změny ve vzdělávání se projevují po relativně dlouhé časové lhůtě. Je však obtížné si představit provádění bezodkladných zásahů do vzdělávacího systému v reakci na paradigma Průmyslu 4.0, bez dobře strukturované diskuze o tom, na jak hluboké společenské, ekonomické a kulturní jevy bude muset vzdělávání v budoucnu reagovat. V této souvislosti materiál podle našeho názoru ani neobsahuje dostatečně podrobné zhodnocení současného stavu českého průmyslu, od nějž by měly změny z velké části vycházet. Požadujeme buď v přímé spolupráci s MŠMT výrazně přepracovat návrhovou část materiálu týkající se vzdělávání, nebo návrhovou část ze současného materiálu zcela vypustit s tím, že návrh konkrétních kroků bude následně vtělen do dokumentu Vzdělávání 4.0, který bude zpracován v gesci MŠMT. |  |
|  | **5. K materiálu obecně, k problematice vzdělávání**Problematika vzdělávání se objevuje hned v několika kapitolách napříč dokumentem a tato roztříštěnost se ne vždy pozitivně podepisuje na konzistentním uchopení tématu. V části věnované právním a regulatorním aspektům se např. předjímá, že systém dalšího vzdělávání by měl sloužit výhradně jako podpora osobám „neuplatnitelným na trhu práce“ (str. 107), zatímco jiná část materiálu mnohem realističtěji pracuje s vizí, že další vzdělávání nebude jen jakousi výjimečnou krizovou intervencí, ale zcela přirozenou součástí vzdělávací dráhy mnoha osob (str. 121). Část věnovaná dopadům automatizace na trh práce předestírá racionální scénáře mizení zejména některých pracovních míst s nízkými kvalifikačními nároky (str. 124 a n.), kapitola věnovaná vzdělávání však přesto dosti autoritativně tvrdí, že současný - v mezinárodním srovnání extrémně vysoký - podíl žáků v nematuritních oborech odpovídá budoucím potřebám naší ekonomiky (str. 141). I samotná kapitola věnovaná výhradně vzdělávání je, s výjimkou podkapitol 9.1.1 a 9.2.1, zpracována nesouvisle, navzájem si jednotlivé části protiřečí a vycházejí z často nepodložených údajů a nepotvrzených domněnek. Požadujeme upravit materiál tak, aby jeho jednotlivé části byly vzájemně konzistentní. |  |
|  | **6. K materiálu obecně**Materiál v rozporu se současnými globálními trendy v oblasti terciárního vzdělávání akcentuje dichotomii mezi „technickým“ a „humanitním“ vzděláváním, přičemž má zjevné sklony favorizovat význam technických oborů na úkor všech ostatních. Už samotné dělení vysokých škol na technické a netechnické je značně umělé a schematické – i nominálně technické univerzity dnes běžně nabízejí netechnické studijní programy. Neexistují žádná věrohodná data, která by potvrzovala hypotézu, že se zásadně liší studenti a formy studia v technických a netechnických oborech, a realitě neodpovídající je i představa, že každý ze směrů pěstuje dovednosti, kterých se tomu druhému nedostává (str. 140). Není ani tolik podstatné, zda autoři použijí tuto nebo jinou typologii oborů (nabízela by se například analyticky produktivnější typologie hard/soft/pure/applied), podstatné je, že materiál na jiných místech zcela správně zdůrazňuje nutnost interdisciplinárních a transdisciplinárních přístupů, které tyto jednoduché polarity v praxi dávno překračují. Navzdory ukotvení celého konceptu Průmyslu 4.0 v úvahách o roli technologických změn je navíc vysoce kontroverzní tvrdit, že technické vědy jsou jakousi základnou, z níž se odvozují a na níž parazitují jakési „nadstavbové“ netechnické obory. Současná diskuse o paradigmatu Průmysl 4.0 ve Spolkové republice Německo přitom roli jednotlivých oborů pojímá právě interdisciplinárně a zdůrazňuje, že Průmysl 4.0 přinese nejen změny technologické, ale i významné změny v oblasti mezilidských a společenských vztahů, pro jejichž uchopení jsou společenské a humanitní vědy zcela nepostradatelné. Také několikrát opakované tvrzení, že u humanitních a sociálních oborů není třeba žádný pevný fundament, díky čemuž lze bez větších obtíží „dobrého konstruktéra přeškolit na velmi úspěšného marketingového pracovníka“, zatímco obráceně to prý možné není, patří mezi oblíbené předsudky, které zejména reálná uplatnitelnost interdisciplinárně orientovaných odborníků snadno vyvrací. Požadujeme materiál v tomto smyslu upravit. |  |
|  | **7. K materiálu obecně**Dostupná data neprokazují, že by absolventi technicky zaměřených studijních programů vykazovali v průměru výrazně nižší nezaměstnanost, než absolventi studijních programů humanitních a společenskovědních – v praxi to dokonce bývá často přesně naopak. Důvodem je mimo jiné vysoká flexibilita absolventů řady humanitních fakult, kteří se ovšem často uplatňují v široké škále profesí mimo vystudovaný obor (není toto mimochodem vynikající příprava na velmi obtížně předvídatelné změny trhu práce v důsledku technologických změn?). Požadujeme materiál v tomto smyslu upravit. |  |
|  | **8. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 4b**Navrhované opatření spočívající v "objektivní inventarizaci výzkumných organizací a týmů z pohledu obsahu a kvality výzkumu i z pohledu jejich vybavení, personálního složení a schopností realizovat transfer znalostí a technologií do průmyslu a realizace společenskovědního aplikovaného výzkumu pro potřeby Průmyslu 4.0" je návrhem ambiciózního opatření, jehož věcná podstata nicméně spočívá v řadě hodnotících a monitorovacích činností bez bližšího explicitního metodického zadání. Návrh opatření v sobě zjevně integruje požadavek na provedení vysoce kvalitního hodnocení výzkumných organizací ČR podle vybraných indikátorů vyplývajících z potřeb implementace iniciativy Průmysl 4.0 a v provedení blíže nespecifikovaného zhodnocení či inventarizace výzkumných, vývojových a inovačních kapacit výzkumných subjektů ČR ve vztahu k potenciálu uplatnění principů iniciativy Průmyslu 4.0. MŠMT žádá, aby gesce za dané opatření, bude-li v rámci iniciativy Průmyslu 4.0 zachováno, byla převedena na Radu pro výzkum, vývoj a inovace, která je podle legislativních ustanovení ČR odpovědná nejen za přípravu metodiky hodnocení výzkumných organizací ČR, ale rovněž za samotné provedení daného hodnocení. Navrhované hodnotící indikátory by přitom měly být zahrnuty v nově připravované metodice hodnocení výzkumných organizací ČR, jež by měla být implementována v období 2017+. |  |
|  | **9. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 4d2**Realizace navrhovaného opatření spočívajícího ve „stanovení priorit na základě analýzy, inventarizace a foresightu a jejich promítnutí do výzev operačních programů OP VVV a výzev programů poskytovatelů podpory ze státního rozpočtu“ je nerealistickým opatřením. Co se týká vazby na OP VVV, ex-ante kondicionalitou pro čerpání prostředků OP VVV je Národní výzkumná a inovační strategie inteligentní specializace ČR. MŠMT poté není a nemůže být odpovědno za promítání priorit odvozených z implementace iniciativy Průmysl 4.0 do programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací, které nenáleží do kompetence MŠMT, ale do kompetence jiných poskytovatelů. MŠMT žádá, aby (1) Rada pro výzkum, vývoj a inovace, potažmo Úřad vlády ČR, provázal iniciativu Průmysl 4.0 s implementací Národní výzkumné a inovační strategie inteligentní specializace ČR - poté může být zohledňována v rámci OP VVV jako součást naplňování ex-ante kondicionality nebo o (2) vypuštění daného opatření bez náhrady. Dané se týká rovněž druhé části navrhovaného opatření spočívajícího v reflexi identifikovaných priorit v rámci výzev programů účelové podpory všech jejích poskytovatelů. Pokud mají být priority vzešlé z implementace iniciativy Průmysl 4.0 reflektovány v rámci programů účelové podpory všech poskytovatelů, musí dojít k aktualizaci Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací, které jsou pro poskytovatele podpory závazné na základě jejich schválení vládou ČR. MŠMT proto žádá, aby (1) Rada pro výzkum, vývoj a inovace, potažmo Úřad vlády ČR, provázal iniciativu Průmysl 4.0 s implementací Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací - poté může být zohledňována iniciativa Průmysl 4.0 v rámci programů účelové podpory všech poskytovatelů - nebo o (2) vypuštění daného opatření bez náhrady. |  |
|  | **10. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 4f1 a č 4f2**Navrhované opatření spočívající v „posílení interdisciplinárního výzkumu v jednotlivých technologických oblastech Průmyslu 4.0., zejména nových metod řízení centrálních a decentrálních soustav, robotiky, umělé inteligence, rozšířené reality v průmyslu a interakce člověka s digitálními komponentami reálného prostředí, datové a komunikační technologie, aditivní výroby, robotizace, automatizace, průmyslové integrace, jakožto i teoretického výzkumu a vývoje algoritmů a principů cloudového ukládání a zpracování dat“ a navrhované opatření spočívající v „posílení výzkumu materiálů „Smart materials“ určených pro aditivní výrobu, s vysokými mechanickými vlastnostmi, biomateriály, supravodiče, magnetické materiály, superslitiny, amorfní kovy, keramické kompozity, materiály s nanočásticemi a polymery a další odvětví“ představují návrhy opatření, která mají-li být implementovaná, tak musí být promítnuta do vládou ČR schválených Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací. Realizaci opatření by muselo předcházet upřednostnění vyjmenovaných oblastí nad jinými oblastmi v rámci procesu revokace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací schválených vládou ČR. MŠMT žádá o (1) změnu gesce za naplňování úkolu na Radu pro výzkum, vývoj a inovace, potažmo Úřad vlády ČR, a o stanovení úkolu v podobě aktualizace Národních priorit orientovaného výzkumu, experimentálního vývoje a inovací v souladu s potřebami implementace iniciativy Průmyslu 4.0 nebo o (2) vypuštění navrhovaného opatření bez náhrady. |  |
|  | **11. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 4g**Navrhované opatření spočívající v „nastavení konkrétních programů mezinárodní spolupráce v oblasti Průmyslu 4.0, ať již v rámci projektů H2020 či dalších EU iniciativ. Poskytnutí jasné a explicitní podpory spolupráci s Fraunhoferovou společností při řešení úloh aplikovaného průmyslu pro náš i zahraniční průmysl, nalezení možnosti pro vzájemné využívání výzkumných kapacit a experimentálních HW platforem (testbedů)" je nereálné k implementaci. Zaprvé je nutné uvést, že konkrétní zaměření výzev rámcového programu EU pro výzkum a inovace Horizont 2020 provádí Evropská komise na základě diskuze se všemi účastnickými státy a potenciál prosazení témat upřednostňovaných ČR je tak přímo úměrně limitovaný. Není tedy v kompetenčních možnostech MŠMT být odpovědno za finální stanovení témat výzev rámcového programu Horizont 2020. Zadruhé, co se týká návrhu na poskytnutí jasné a explicitní podpory spolupráci s Fraunhoferovou společností při řešení úloh aplikovaného průmyslu, daný návrh opatření nelze implementovat bez zvýšených nároků na výdaje státního rozpočtu ČR na výzkum, vývoj a inovace, jelikož eventuálně převýší rozpočtové možnosti stávajících programů podpory mezinárodní spolupráce ČR ve výzkumu a vývoji, v jejichž rámci musí být zohledněny rovněž jiné priority stanovené vládou ČR. MŠMT proto žádá o (1) stanovení úkolu pro Radu pro výzkum, vývoj a inovace, aby navrhované opatření zohlednila v návrhu výdajů státního rozpočtu ČR na výzkum, experimentální vývoj a inovace na léta 2017+ ve formě vytvoření specifické rozpočtové alokace MŠMT na podporu mezinárodní spolupráce ČR ve výzkumu a vývoji v oblastech témat iniciativy Průmysl 4.0 nebo o (2) vypuštění navrhovaného opatření bez náhrady s ohledem na nedostatečné rozpočtové prostředky k jeho implementaci. |  |
|  | **12. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9**Z navrhovaného opatření „Vytvoření strategického plánu změn na všech úrovních vzdělávání“ není zřejmé, zda je míněno vytvoření nového unikátního strategického materiálu jen pro potřeby Průmyslu 4.0, nebo nového obecného materiálu pro technické vzdělávání, popř. jaká je role stávajících koncepčních materiálů MŠMT ve vzdělávací oblasti. S ohledem na oblast vysokého školství je třeba upozornit na samosprávné působení vysokých škol při tvorbě a uskutečňování studijních programů. |  |
|  | **13. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9a**Požadujeme z textu opatření vpustit slova „a modernizace vzdělávacích programů pro učitele“. Tvorba a uskutečňování studijních programů pro učitele spadá do samosprávného působení vysokých škol. |  |
|  | **14. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9c2**MŠMT nemůže být gestorem opatření „Zabezpečení obohacení všech studijních oborů na technických univerzitách o koncepci a principy Průmyslu 4.0. Filosofii Průmyslu 4.0 v té či oné podobě zakomponovat do studijních plánů všech vysokých škol“, ke kterému nemá kompetence. Tvorba a uskutečňování studijních programů spadá do samosprávného působení vysokých škol. MŠMT v tomto smyslu nemůže zabezpečit obohacení studijních programů ani samo zakomponovat koncepci Průmyslu 4.0 do studijních programů. |  |
|  | **15. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9c3**MŠMT nemůže být gestorem opatření „Zavedení nových interdisciplinárních studijních programů zaměřených na Průmysl 4.0 na pomezí oborů strojírenských, elektrotechnických a informatických. Připravit podporu těmto novým studijním programům, např. formou finanční bonifikace“, ke kterému nemá kompetence.Tvorba a uskutečňování studijních programů spadá do samosprávného působení vysokých škol. |  |
|  | **Připomínky:**1. **K části III bodu 7.1.2 Relevantní legislativa a strategické materiály ČR a EU**

Doporučujeme doplnění informace o Dlouhodobém záměru vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky (2015-2020), který stejně jako předcházející dlouhodobé záměry ČR, je zpracován pro celý systém regionálního školství ČR (je schválen usnesením vlády České republiky č. 277 dne 15. dubna 2015). Jde o implementační dokument Strategie 2020. Vzdělávací soustavou se zabývá bez rozdílu jednotlivých zřizovatelů tedy tak, jak ji definuje školský zákon, a přitom obsahuje i opatření směřující k úpravě předškolního základního, středního i vyššího odborného vzdělávání (nezahrnuje vzdělávání na vysokých školách). V souladu s ním jsou zpracovávány Dlouhodobé záměry vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy jednotlivých krajů. Jejich zpracování a vyhodnocování probíhá podle § 9 až 11 školského zákona. Přijatými opatřeními uvedené dlouhodobé záměry podporují i záměry uvedené v návrhu materiálu „Iniciativa Průmysl 4.0“.  |  |
|  | **2. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9**V poznámce doporučujeme slova „Dlouhodobý plán vzdělávání“ nahradit slovy „Dlouhodobý záměr vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky". |  |
|  | **3. K doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0, návrh opatření č. 9c2**V poznámce doporučujeme vypustit slova „Dlouhodobý plán vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy České republiky", neboť tento dokument se netýká vysokých škol. |  |
| **Ministerstvo práce a sociálních věcí** | **Zásadní připomínky:**1. **Kapitola 1.2, 4. odstavec**

přeformulovat takto: „Inteligentní továrny otevřou prostor pro nové kreativní cesty tvorby přidané hodnoty a vzniku nových obchodních modelů. Dojde k principiální redefinici vazeb mezi zákazníky, výrobci a dodavateli, stejně tak i ke změně způsobu komunikace mezi člověkem a strojem. Veškeré změny přispějí k řešení globálních problémů jako nedostatek surovin, energetická účinnost či demografické změny. Stejně tak dojde k redefinici pojmu lidské práce. Lidé v nich nebudou vykonávat fyzicky těžkou a rutinní práci, ale bude jim dán prostor pro kreativní práci. To bude mít pozitivní vliv na prodloužení doby, po kterou budou lidé schopni vykonávat své zaměstnání. Pracovní flexibilita jim pak umožní lépe než dřív skloubit svůj soukromý a pracovní život. To však nastane pouze za předpokladu, že se společnosti a státu podaří dostatečně v předstihu předejít všem rizikům na trhu práce spojeným s novou průmyslovou revolucí.“V původním textu vzniká dojem, že Průmysl 4.0 nabízí jen samé pozitivní perspektivy pro lidskou práci. Vzhledem k industriálnímu charakteru ČR lze při implementaci P4.0 ovšem očekávat i velká rizika pro pracovní trh. |  |
|  | **2. Kapitola 2.2.4, 5.**odrážka přeformulovat takto: „Vysoká daňová zátěž přidané hodnoty, specificky pak daňová zátěž ve formě stejné sazby DPH u vývojových a výzkumných činností jako i u výrobků. Naopak nízká daňová zátěž kapitálu.“V souhrnu by se dalo mluvit o problému spravedlivé distribuce zdrojů. V jednoznačně kapitálově založeném Průmyslu 4.0 a snižujícím se významu a výskytu lidské práce se financování státu bude muset více zakládat na kapitálových daních. |  |
|  | **3. Kapitola 2.2.4, 4.**odrážka doplnit:„Nedostatky ve vzdělávacím systému, nedostatečná počítačová gramotnost, jazykové bariéry, redukce výuky matematiky a fyziky, nepropracovaný koncept celoživotního vzdělávání“V systému digitalizovaného světa a nároků na profesní mobilitu bude kladen důraz na široké spektrum kompetencí, jejichž obohacování či prohlubování si bude muset člověk zajišťovat po celý život. V současné době je však soustava celoživotního vzdělávání výrazně podceněna a podhodnocena. |  |
|  | **4. Kapitola 2.3, Hrozby**3. odrážka vymazat slovo *Zveličovaný.* Stejně tak v kapitole 2.4.Jak z mezinárodních dokumentů a konferencí OECD, tak i z české analýzy Úřadu vlády (<http://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/analyzy-EU/Dopady-digitalizace-na-trh-prace-CR-a-EU.pdf>) vyplývá, že P4.0 na český trh práce může mít velké dopady na zaměstnanost. Místo zveličování bychom měli mluvit spíše o podcenění. Proto navrhujeme kompletně vymazat hodnotový přívlastek z formulace. |  |
|  | **5. Kapitola 2.4,**sekce Zveličovaný negativní dopad na trh práce, v bodě Možná řešení doplnit odrážku:• Přijetí opatření, která poskytnou prevenci k náhlé strukturální změně pracovního trhu. |  |
|  | **6) Kapitola 8.1, 4.**odstavec doplnit o: „Na druhé straně tato amorfnější podoba práce a více možností pracovat na dálku znamená i výzvu pro dodržování a kontrolu bezpečnosti práce a pracovních podmínek zaměstnanců včetně pracovní doby, jejíž hranice se pravděpodobně také budou rozvolňovat a pracovní život tak bude více zasahovat do života soukromého.“ |  |
|  | **7) Kapitola 8.1, 5.**odstavec doplnit o: „To má ovšem dalekosáhlé dopady do odborových práv zaměstnance a celkově do snížené schopnosti vymáhat svá zaměstnanecká práva.“Stejně tak doporučujeme zanést v podobném duchu i do kapitoly 8.4 a 8.5. |  |
|  | **8) Kapitola 4.3.5.**Na str. 69 se uvádí, na co by se měl zejména zaměřit společensko-vědní výzkum. Ve výčtu nejsou příliš akcentovány sociální dopady změn spojených s procesy Průmysl 4.0, Práce 4.0 a Vzdělávání 4.0. Domníváme se, že společensko-vědní výzkum by se měl zaměřit i na tuto problematiku a takto zaměřený výzkum by měl být do materiálu doplněn. |  |
|  | **9) Kapitola 7.1.2** Na str. 104 je uvedena věta: „Současně se MPSV při své činnosti v oblasti zaměstnanosti řídí Strategií politiky zaměstnanosti do roku 2020, která ovšem ve své stávající podobě vůbec nereflektuje perspektivní vývoj spojený s implementací Průmyslu 4.0.“ V této souvislosti uvádíme, že Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020 byla zpracována jako strategický dokument zdůvodňující navrhované priority a intervence pro financování z fondů Evropské unie v programovém období 2014 – 2020. Schválena byla usnesením vlády č. 835 dne 15. 10. 2014 a v této době tedy nemohla reflektovat na iniciativu Průmysl 4.0. K této iniciativě se v rámci strategických dokumentů MPSV váže výše zmíněná Strategie digitální gramotnosti na období let 2015 – 2020, v rámci které by mělo být podpořeno zvýšení nejen např. specifických i nespecifických digitálních kompetencí, ale digitálních gramotností v celé jejich šíři. **Z tohoto důvodu požadujeme vypustit vyjádření ohledně Strategie politiky zaměstnanosti do roku 2020.** |  |
|  | **10) Kapitola 7.1.2 Trh práce**Na str. 104 se dále uvádí, že: „Ačkoli ze strany některých aktérů zaznívají žádosti o revizi stávající pracovněprávní legislativy v souvislosti s nutností a priori se připravit na řešení negativních dopadů implementace Průmyslu 4.0 v oblasti zaměstnanosti, objektivně tato potřeba nevyvstává: platný zákoník práce i zákon o zaměstnanosti obsahují zatím některé pružné instituty umožňující řešení flexibilních forem práce, využívání částečných úvazků či dohod o pracích mimo pracovní poměr tak, aby nastavení využití pracovní síly bylo umožněno vždy dle aktuálních potřeb zaměstnavatelů a zaměstnanců. Je však nutno zabránit tomu, aby připravovaná novela zákoníku práce neomezila stávající institituty flexibilních forem práce, ať už jejich zrušením nebo svazujícím vymezením.“V této souvislosti doporučujeme zmínit možné dopady spojené do jisté míry se zaváděním flexibilních forem práce jako je např. prekarizace práce a další možné negativní dopady na zaměstnance, jež mohou vzrůstající měrou nastávat v návaznosti na trendy spojené s Prací 4.0. |  |
|  | **11) Kapitola 7.1.2. Vzdělávání**Na str. 107 je uvedeno: „Teprve tam, kde tento systém selže, a výstupem vzdělávacího systému je osoba neuplatnitelná na trhu práce, by měl nastoupit systém dalšího vzdělávání.“ Tuto větu je nutné přeformulovat. Upozorňujeme na skutečnost, že systém dalšího vzdělávání (jak je to ostatně uvedeno i v jiných částech tohoto materiálu) je již v současné době nutností pro většinu osob na trhu práce, nelze zcela souhlasit s tvrzením, že by měl nastoupit až tam, kde selže systém počátečního vzdělávání. Jistě neplatí, že pokud by dobře fungoval systém počátečního vzdělávání, nebyl by systém dalšího vzdělávání v podstatě potřeba, což může z výše uvedené věty vyplývat. |  |
|  | **12) Kapitola 8.2. Směry dalšího vývoje**Na str. 122 je uvedeno: „Dopady průmyslu 4.0 na trh práce budou nejen velmi komplexní ale také protichůdné. Jejich zkoumání zatím v ČR nebyla věnována patřičná pozornost.“V této souvislosti uvádíme, že tématu dopadů průmyslu 4.0 na trh práce jsou věnovány též výstupy projektu Předvídání kvalifikačních potřeb, konkrétně **Předvídání kvalifikačních potřeb:** koncept – metody – data, Část 3. Čtvrtá průmyslová revoluce a zaměstnanost. Tuto informaci je vhodné do materiálu **doplnit.** |  |
|  | **13) Kapitola 8.2.2. Vlivy nahrazování práce technikou**Na str. 125 je uvedeno: „Pravděpodobností ohrožení jednotlivých profesí digitalizací se v zahraničí zabývaly některé studie, které vycházely z dat o vývoji na trhu práce v USA. Obdobná studie byla zpracovaná i v ČR.“ I v tomto případě požadujeme **doplnit** výše uvedený výstup projektu **Překvap**. |  |
|  | **14) Kapitola 8.**Do kapitoly 8, např. do podkapitoly 8.2.4 Možné vlivy polarizace trhu práce a příjmová diferenciace doporučujeme **doplnit** též téma prekarizace práce. |  |
|  | **15) Kapitola 8.4. SWOT analýza Slabé stránky**Na str. 132 je jako slabá stránka dopadů na trh práce, kvalifikaci pracovní síly a sociální dopady uvedeno: „Malá připravenost politiky trhu práce a sociální politiky na řešení nových situací: Na rychlé změny na trhu práce v důsledku realizace Průmyslu 4.0 není dnešní politika trhu práce ani sociální politika připravena. To se týká jak programových nástrojů, tak kapacit a připravenosti jednotlivých příslušných a kompetentních institucí.“Souhlasíme s tvrzením, že se lze jen velmi těžko dopředu připravit a reagovat na změny, u kterých není patrný jejich další vývoj a směr, kterým se budou dále vyvíjet. Nicméně se nedomníváme, že by politiky trhu práce a sociální politiky nereagovaly na trendy spojené s průmyslem 4.0 adekvátně současnému stavu řešení dané problematiky. Výše uvedenou větu proto **požadujeme přeformulovat či vypustit.** |  |
|  | **16) Kapitola 11. Investice podporující průmysl**Na str. 166, 1. odst., podobně požadujeme též **přeformulovat či vypustit větu** *„Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvo práce a sociálních věcí dosud jen s obtížemi reagují na současné potřeby, zaujmout stanovisko i k těm budoucím bude znamenat značný zásah do paradigmatu jejich uvažování.“* |  |
|  | **Připomínky:**1. **K materiálu jako celku:**

V materiálu nejsou příliš systematicky využívány pojmy celoživotní vzdělávání, celoživotní učení a další vzdělávání. Na stranách 29, 53, 130, 139, 143, 147, 148 doporučujeme změnit termín celoživotní vzdělávání na celoživotní učení, pokud je zde myšlena primárně podpora a propagace vzdělávání a učení v průběhu celého života (v dětství i dospělosti). Pokud je zde spíše myšlena podpora vzdělávání těch, kteří již vstoupili na pracovní trh (tedy primárně dospělých) doporučujeme změnit termín na další vzdělávání. |  |
| **Ministerstvo zemědělství** | **K materiálu obecně**Předložený dokument, který si klade za cíl poskytnout klíčové informace související s tématem čtvrté průmyslové revoluce, ukázat možné směry vývoje a nastínit návrhy opatření, která by mohla nejen podpořit ekonomiku a průmyslovou základnu ČR, ale pomoci připravit celou společnost na absorbování probíhající technologické změny, je výsledkem spolupráce řady odborníků z akademické sféry, svazů a asociací a je nutné jej považovat za vysoce kvalitní, strukturovaný a přehledný analytický podklad pro stanovení možných směrů dalšího vývoje včetně základních okruhů doporučených opatření, která by měla být dále podniknuta pro zajištění úspěšné implementace konceptu Průmysl 4.0 v ČR.Právě v souvislosti s vysokými informačním obsahem tohoto dokumentu je žádoucí zajistit důsledné rozpracování navržených směrů, doporučení, aktivit a opatření jak do příslušných národních/vládních strategických dokumentů a legislativy, tak i jejich zpřístupnění široké veřejnosti, institucím a subjektům v rámci podnikatelské sféry. |  |
|  | **Zásadní připomínky:****K části I. materiálu Návrhu usnesení**1. **K bodu II. 1. b)**

s ohledem na charakter dokumentu Iniciativa Průmysl 4.0 není efektivní a účelné stanovit členům vlády lhůtu pro rozpracování, zpřesnění či doplnění navržených opatření a to včetně časového harmonogramu jejich realizace a výše předpokládaných veřejných prostředků se současným úkolem poskytnout tyto podklady ministru průmyslu obchodu, který na jejich základě aktualizuje uvedená opatření. Využití informačního potenciálu dokumentu Iniciativa Průmysl 4.0 by mělo být, v souladu s bodem II. 1 a) návrhu usnesení, zajištěno výhradně formou zohlednění v rámci existujících či připravovaných strategických, koncepčních, implementačních dokumentů a legislativních norem a předpisů. |  |
|  | **2. K bodu II. 2** v návaznosti na předchozí připomínku považujeme přípravu samostatného Akčního plánu pro implementaci Iniciativy Průmysl 4.0 za zcela nadbytečnou. Kromě skutečnosti, že problematika Průmysl 4.0 je uvedena v kapitole 5. Nové trendy vládou schváleného Akčního plánu pro rozvoj digitálního trhu, existuje v současné době celá řada národních/vládních strategických materiálů a navazujících akčních plánů, jejichž opatření, aktivity a indikátory se stávají nepřehledné, duplicitní či vzájemně nekoordinovatelné. Obdobná situace je i v četnosti a účelnosti předkládání průběžných informací o stavu jejich realizace na jednání vlády. Řízení a vyhodnocování postupu realizace by mělo být povinností příslušných garantů v součinnosti spolupracujících institucí, poradních orgánů a jiných dotčených subjektů s tím, že vládě by byly předkládány k projednání a rozhodnutí požadavky, přesahující kompetence těchto garantů. |  |
| **Národní bezpečnostní úřad** | **Zásadní připomínky:****1. Ke kapitole 5.3.5. Role státu a potřeba certifikací**Nesouhlasíme s tím, že by NBÚ měl být státní organizací, která bude vydávat licence firmám a systémovým integrátorům za účelem certifikování firmy, které budou fungovat dle principu Průmyslu 4.0. Názor, že by tyto firmy "měly být certifikovány z pohledu bezpečnosti", není v souladu s požadavky zákona č. 412/2005 Sb., o ochraně utajovaných informací a o bezpečnostní způsobilosti. Požadavek jde nad rámec této zákonné úpravy a mimo kompetence NBÚ v oblasti ochrany utajovaných informací. V případě, že podnik bude mít výrobu dle Průmyslu 4.0 a bude splňovat kritéria zařazení do kritické informační infrastruktury, budou vyžadována opatření podle zákona 181/2014 Sb., o kybernetické bezpečnosti a o změně souvisejících zákonů. Nemůžeme proto souhlasit s tvrzením, že důvodem certifikace firem pro vydávání certifikací je „především již fungující vydávání různých osvědčení v této oblasti, které by bylo pouze rozšířen. Žádáme o vypuštění textu. |  |
|  | **2. K opatřením v gestorství NBÚ – příloha materiálu obecně**Žádáme o dvoustranné jednání k opatřením uvedeným v příloze materiálu, u nichž je gesce určena NBÚ, a to především z toho důvodu, že v některých případech jsou opatření například formulována nesrozumitelně (viz i poznámku předkladatele k opatření č. 5b), či z nich není patrno, co má být učiněno. V současné podobě s opatřeními, jak jsou navrhována, nemůžeme souhlasit.  |  |
|  | **Připomínky:**1. **V části 7 kapitole 7.1.2 podkapitole Bezpečnost systémů a ochrana osobních údajů**

považujeme za vhodné aktualizovat stav projednávání Směrnice Evropského parlamentu a Rady o opatřeních k zajištění vysoké společné úrovně bezpečnosti sítí a informačních systémů v Unii. |  |
|  | **2. K návrhu usnesení**Upozorňujeme na čl. IV odst. 4 Jednacího řádu vlády, který stanoví, že, není-li termín splnění úkolu v usnesení konkrétně stanoven, má se za to, že uložený úkol má být splněn do 30 dnů. S ohledem na to doporučujeme upravit bod II. 2 návrhu usnesení, jelikož úkol v něm uložený by s ohledem na bod II. 1 písm. b) nebyl v termínu 30 dnů reálně splnitelný. |  |
| **Český statistický úřad** | **Zásadní připomínky:**1. **Část 8. Dopady na trh práce, kvalifikaci pracovní síly a sociální dopady**

Kapitola 8.2.2. Vlivy nahrazování práce technikou str. 125, 3. odstavecČeský statistický úřad požaduje 3. větu 3. odstavce kapitoly 8.2.2. na str. 125 nahradit následující větou včetně poznámky pod čarou, která zní:„Podle demografické projekcex) zpracované ČSÚ (v roce 2013) poklesne podle střední varianty celkový počet obyvatel do roku 2030 o cca 119 tisíc osob oproti stavu na počátku roku 2013, v produktivním věku (15-64 let) dokonce o 631 tisíc.“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_x)<https://www.czso.cz/csu/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-do-roku-2100-n-fu4s64b8h4>)“.Úprava textu je navržena s cílem odkázat na zdroj dat, z kterého jsou údaje čerpány, s důrazem na správné citace v textu dokumentu. |  |
|  | **2. Část 8. Dopady na trh práce, kvalifikaci pracovní síly a sociální dopady**Kapitola 8.2.3 Vznik nových pracovních příležitostí, str. 128, předposlední odstavec, 1. větaČeský statistický úřad požaduje v  1. větě předposledního odstavce na str. 128 nahradit číslo „289“ číslem „767“ a slova „více než“ slovem „téměř“.Účelem uplatněné připomínky je zesouladění citovaných dat v textu dokumentu s daty v materiálu, na nějž je odkazováno. |  |
|  | **Připomínky:**1. **Český statistický úřad upozorňuje na skutečnost, že v textu dokumentu je odkazováno na neaktuální data ze šetření ČSÚ,** přestože jsou na webových stránkách ČSÚ již publikována data aktuální, např.:
* na str. 34-35 v kapitole 3.1.1. jsou citována data z šetření ČSÚ za leden 2014 (využívání EDI,ERP,CRM,RFID);

na str. 185 - Graf o nepřímé veřejné podpoře VaV jsou uvedeny odlišné hodnoty od hodnot publikovaných v souhrnné publikaci v roce 2015, na kterou je odkazováno. |  |
| **Hospodářská komora České republiky** | **Zásadní připomínky:**1. **Obecná zásadní připomínka k předkládanému materiálu**

Hospodářská komora České republiky (dále jen „HK ČR“) hodnotí materiál Iniciativa Průmysl 4.0 jako celek za dobrý. Pro inovativně orientované společnosti nabízí mnoho inspirativních podnětů k dalšímu rozvoji, neboť čtvrtá revoluce je realitou, která již spontánně nastala a intenzivně se rozvíjí. Jen společnosti, které ji pochopí a aktivně se zařadí do jejich trendů, mají naději na prosperitu a čtvrtá revoluce je pro ně naopak velkou příležitostí. Ti, kteří ji nevnímají, mohou mít již zakrátko potíže plynoucí z postavení mimo tento trend. Všechny obory lidské činnosti mají schopnost adaptace, proto neexistuje apriorní rozdělení na preferované a ohrožené skupiny a příslušné rozřazení je subjektivní, neboť každý subjekt si jej svými rozhodnutími a svými schopnostmi určuje sám. Podstatou čtvrté průmyslové revoluce je osvobození člověka od vykonávání opakovaných činností, což mu dává více prostoru pro tvůrčí činnosti. To je velmi aktuální téma pro ČR, která s ohledem na demografický vývoj požívá období výrazného úbytku pracovních sil – do starobního důchodu odchází dvakrát tolik lidí, než kolik přechází po ukončení vzdělání do práce. Má-li jeden mladý člověk nahradit dva staré, musí pracovat dvakrát více. To, při respektování zákonem stanovené pracovní doby, znamená dvakrát tak velkou produktivitu. Iniciativa Průmysl 4.0 je celosvětovou iniciativou, cílem proto musí být nikoliv posílení konkurenceschopnosti České republiky, ale posílení schopnosti kooperace České republiky. |  |
|  | **2. Pojetí kapitoly 4.3.5. Úlohy společenskovědního výzkumu**V této kapitole je zdůrazněna role výzkumu ve vyjmenovaných oblastech. Chybí ale důraz na systematický, koordinovaný a nepřetržitě realizovaný monitoring jmenovaných oblastí, které budou dotčeny předkládaným materiálem (především predikce dopadů na zaměstnanost a strukturu trhu práce jako celku – ohrožené/nové profese/dovednosti).  |  |
|  | **3. Připomínky ke kapitole 8. Dopady na trh práce, kvalifikaci pracovní síly a sociální dopady**1. Není navržen způsob, jak budou nové znalosti a dovednosti identifikovány

V kapitole Trh práce se opakovaně uvádí, že bude třeba zajistit doplňování chybějících znalostí a dovedností požadovaných novými pracovními místy a změnami ve výkonu profesí. Hodně je zdůrazňován rozvoj ICT a obecných dovedností (kreativita, schopnost týmové práce, inovativnost). **Odborné kompetence jsou ale v materiálu opomíjeny**. V této kapitole není řečeno, jak budou identifikovány „znalosti a dovednosti, nezbytné pro nové technologie a pro fungování moderního průmyslu a služeb“, které by představovaly konkrétní zadání pro oblast vzdělávání (počátečního i dalšího vč. rekvalifikací).Ve SWOT analýze, ani kapitole 8.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení, **není o způsobu identifikace nových znalostí a nových kompetencí žádná zmínka.**1. Neuvádí se, jak budou do procesu identifikace nových znalostí a dovedností zapojeni zaměstnavatelé

Není řešeno zapojení zaměstnavatelů do procesu identifikace nových znalostí a dovedností, i když v úvodních kapitolách se studie na spolupráci s firmami a propojení výuky s praxí odvolává.1. Dokument nedostatečně zdůrazňuje nutnost vzájemné koordinace politik MPSV a MŠMT

Text iniciativy prokazuje, že kompetence MŠMT a MPSV jsou v některých oblastech neujasněné a minimálně je potřeba postupovat koordinovaně. Např. deklaratorní podpora kariérového poradenství jak v části Vzdělávání, tak v části Trh práce. Ani v jedné kapitole však není konkrétně navrženo, jak by **kariérové poradenství** mělo být změněno (např. posíleno v její největší slabině: nedostatek kapacit pro kariérové poradenství na základních školách). Obdobně je v obou kapitolách deklarována potřeba **rekvalifikací,** ale procesní propojení obou resortů v oblasti rekvalifikací není přesně formulováno.1. Slabá kvalita absolventů škol se neuvádí jako slabá stránka ve SWOT analýze českého trhu práce

Mezi slabými stránkami není uvedena slabá kvalita odborných dovedností absolventů škol, ačkoliv na ni zástupci zaměstnavatelů upozorňují opakovaně. Toto téma je takového významu, že by bylo možné je formulovat i jako samostatnou aktuální výzvu. Částečně se téma objevuje mezi možnými řešeními ve výzvě Sociální smír (identifikace nově vznikajících profesí a změn v nárocích na znalosti a dovednosti), ale už není řešen přenos do počátečního vzdělávání.1. Provázání uvedených výzev a navržených řešení v oblasti aktivní politiky zaměstnanosti (dále jen „APZ“), dalšího vzdělávání a rekvalifikací

Možné řešení „příprava a testování nových nástrojů APZ“ v rámci výzvy Pružnost trhu práce lze dobře provázat s výzvou „Další vzdělávání a rekvalifikace“. Je velmi pravděpodobné, že rekvalifikace odpovídající nárokům Průmyslu 4.0 nemohou být z principu „rychlé a laciné“ a proto by měly být testovány tzv. **dlouhé rekvalifikace**.1. Sporná formulace řešení v oblasti přísnějších parametrů kvality dalšího vzdělávání

Jedno z řešení v rámci výzvy Další vzdělávání a rekvalifikace má diskutabilní formulaci: „zavést přísnější parametry pro kvalitu dalšího vzdělávání, které je hrazeno nebo podporováno z veřejných zdrojů, zejména v rámci rekvalifikací či dotovaných kurzů u zaměstnavatelů“. Přínosnější by bylo formulovat standardy kvality a efektivity u všech rekvalifikací/kurzů financovaných z veřejných prostředků, tedy i rekvalifikací ÚP (APZ). |  |
|  | **4. Připomínky ke kapitole 9. Vzdělávání**a) V koncepci chybí procesní – řídicí prvekPojetí materiálu v části Vzdělávání je z koncepčního hlediska problémové. Návrhy řešení jsou zpracovány z pohledu **regionálního školství a VŠ školství, ale zcela chybí pohled procesní - řídicí.** Materiál například vůbec neřeší způsob:• rozhodování o klíčových otázkách odborného vzdělávání (např. otázka vrcholového orgánu sociální dialogu jako je např. již dlouho diskutovaná Národní rada pro vzdělávání. Obdobně by bylo vhodné doplnit roli regionálních poradních orgánů a iniciativ, zabývajících se vzděláváním a rozvojem lidských zdrojů).• řešení otázky, jakým způsobem budou požadavky průmyslu (ekonomiky) z hlediska nově identifikovaných kompetencí přenášeny do vzdělávání. Zatímco MPSV (správně) předkládá návrh opatření „zjišťování kvalitativních informací od zaměstnavatelů, výzkumné sféry a dalších subjektů“ (ve smyslu monitorování a předvídání kvalifikačních potřeb včetně sledování technologických trendů), z materiálu nijak nevyplývá, jak bude (už po linii především středního školství) procesně zajištěn přenos takto zjištěných skutečností do obsahů vzdělávání.b) Sporný výběr a způsob prezentace statistických datNěkterá statistická data v kapitole Vzdělávání jsou prezentována znepokojivým způsobem (např. hodnoty nezaměstnanosti absolventů - str. 138). Jednoznačně vyznívají ve prospěch gymnaziálního vzdělávání. Negativně je hodnocena vysoká specializace vzdělávání v ČR, které je v důsledku vysokého počtu absolventů pokračujících ve VŠ studiu nebo jejich zaměstnání v jiném oboru nevyužito. Je doporučeno redukovat počet oborů středního vzdělávání a naopak posílit všeobecné vzdělávání. Toto vyznění textu není v souladu se stávajícími prioritami HK v této oblasti.c) Potřeba propojení vzdělávání s praxí je popsána vágněOpět je zmiňována důležitost propojení vzdělávání s praxí, ale jen jako konstatování bez uvedení, jak toho bude dosaženo, ani případné zapojení zaměstnavatelů není zmiňováno.d) Učitelé nemají potřebné znalosti a informace z praxeV materiálu je v kapitole 9.5 Aktuální výzvy a jejich řešení zmíněno, že učitelé nemají potřebné znalosti. V možných řešeních ale tento problém uveden není, naopak se zde uvádí nutnost zavedení výuky/předmětů/programů souvisejících s Průmyslem 4.0 a také využívání nových technologií při výuce. Zásadní bude ale sdělit kdo a jakým způsobem bude na školách tyto předměty učit. Stávající učitelé nejsou konfrontování se současnou praxí a už vůbec ne s budoucími technologiemi a procesy. Pokud neproběhne „revoluční“ dovzdělání pedagogů (stávajících i nových), nebude vzdělávací systém schopen reagovat na potřeby Průmyslu 4.0 a tady je nutno začít už na základních školách.e) Školsky centristické pojetí návrhůPředložené návrhy v celé části Vzdělávání jsou typicky školsky centristické („především je potřeba rozvíjet školy, pedagogy a řídící pracovníky škol“). • Zcela chybí **procesní návrhy na bázi regionálního sociálního dialogu:** plánování a optimalizace oborů regionálního školství za účasti zaměstnavatelů a odborů.• Str. 143: **velmi problémový text:** „Žáci specializované vědomosti a dovednosti mnohdy nevyužívají, neboť se zaměstnávají v jiném oboru nebo pokračují ve studiu na vysoké školy. Pro osvojování nových dovedností v jiném oboru a v dalším studiu potřebují však širší všeobecný a odborný základ.“ To autory vede k podpoře všeobecného vzdělávání, ovšem také to bohužel působí jako rezignace na hledání a řešení příčin tohoto jevu (nabízí se chybějící kariérové poradenství na základních školách, problém malého zastoupení praxe v odborném vzdělávání, z toho plynoucí neznalost firemního prostředí, z čehož vyplývá téměř automatická snaha o pokračování na VŠ). • Str. 143: **autoři navrhují redukovat počet oborů středního vzdělávání** s poukazem na skutečnost, že většina absolventů SOŠ pokračuje na VŠ. Tento návrh je ale v rozporu s dynamikou trhu práce éry Průmyslu 4.0 – pokud nové oblasti budou i vznikat, není důvod, proč by neměly vznikat i příslušné obory středního vzdělávání. • **Návrh „posílit spolupráci firem a škol“ je nevyužitý a málo podrobný** (více prostoru se už materiál věnuje potřebě rozvoje kompetence k vědecké práci v gymnaziálním vzdělávání). Materiál postrádá výzvu na významně vyšší zastoupení praxe v odborném školství – nemá v tomto smyslu reformní ambici. Obdobným případem je návrh opatření „Podpora praxe ve výuce studentů“ v případě kapitoly 9.3.2. Návrhy opatření pro vysoké školství. Opět je velmi stručný a pouze deklaratorní. Nemá ambici zásadní reformy struktury VŠ programů ve smyslu zásadního zvýšení podílu praxe.• **Návrh „Znovu zvážit způsob přijímacích zkoušek do maturitních oborů“ (str. 144) je kontraproduktivní** a ohrožuje snahu o nastavení minimální kvalitativní úrovně pro maturitní obory. Uchazeče o maturitní studium z méně podnětného rodinného prostředí je určitě nutné podpořit, ale jinými způsoby (včasná identifikace takových případů již na ZŠ a individualizovaná podpora).• Str. 147: Aktuální výzvy a jejich možná řešení: pro výzvu „Rychlé změny ve struktuře povolání a jejich obsahu“ je navrženo řešení „Rozvinout kvalitní a široce dostupný systém celoživotního vzdělávání“. Řešení samo o sobě je v pořádku, návazně na to by ale rovněž mělo být formulováno už výše uvedené procesní řešení: jak bude zajištěn přenos požadavků trhu práce do vzdělávací soustavy, kde a jak bude probíhat diskuse struktury a obsahu vzdělávání.Celkově si návrhy nekladou ambicióznější cíle jako reformu středního odborného vzdělávání (např. formulování zákona o odborném vzdělávání). |  |
|  | 1. **Připomínka ke kapitole 9.3.2, str. 145**

Navrhujeme na konci doplnit další odrážky následovně:*„- při novele vysokoškolského zákona zásadně omezit u státem financovaných škol zůstávání absolventů škol na školách jako jejich zaměstnanci.**- zvýšit atraktivitu a efektivnost výuky matematiky a fyziky na technických vysokých školách tím, že ji budou vyučovat nikoliv profesní matematici a fyzici s přírodovědným vzděláním, ale zkušení inženýři.* *- opustit dosavadní styl technického vzdělávání založeného na posloupnosti: „napřed (prvá polovina studia) matematika, fyzika a další teoretické předměty, potom (druhá polovina studia) odborné předměty a zavést po celou dobu studia souběžnou výuku teoretických a odborných předmětů. Tím docílit vyšší motivaci studentů ke studiu a zároveň zvýšit průběžnou hodnotu vzdělání.“*Odůvodnění: Škola je přípravou na práci v praxi a tak je potřebné, aby ji budoucí pedagogové poznali.Matematika a fyzikem jsou důležitými nástroji technické praxe. Proto je důležité, aby je studenty učili ti, kteří je umí používat a tím je i motivovat studenty ke studiu matematiky.V současnosti mají studenti nízkou motivaci ke studiu teoretických předmětů – nevnímají je jako nástroj pro zvládnutí technických úloh. |  |
|  | 1. **Připomínka ke kapitole 10.1.1, str. 152**

Navrhujeme na konci doplnit další odstavec, a to následovně:*„V kontrastu s tím se v ČR velmi negativně vyvíjí energetická náročnost dopravy. Spotřeba energie v dopravě vzrostla v průběhu let 1993 až 2012 na 230 % a exhalace produkované dopravou vzrostly též na 230 %. Energie pro dopravu se v ČR stala z 97 % závislá na ropných produktech a jejích náhražkách, podíl elektrické energie poklesl na 3 %. Průmysl 4.0 logicky vede k vyšší koncentraci výroby, což umožní více využívat výhody z rozsahu i výhody ze struktury. Spolu s tím poroste přepravní náročnost osob i zboží. Pro naplnění bodu 2 závěrečného protokolu Pařížské klimatické konference z 12.12.2015 (nepřekročit oteplení Země o více než 1,5 až 2 °C) bude nutno zásadním způsobem omezit používání fosilních paliv. Aby dekarbonizace energetiky neohrozila mobilitu osob a zboží, je nutno principiálně změnit strukturu dopravy směrem k její nižší energetické náročnosti a nezávislosti na fosilních palivech. Půjde zejména o náhradu dopravy individuální dopravou hromadnou a to prioritně v elektrické vozbě.“*Odůvodnění:Odstranění závislosti mobility na fosilních palivech je podmínkou úspěšného rozvoje Průmyslu 4.01. **Připomínka ke kapitole 10.1.2, str. 153**

Navrhujeme na konci doplnit další odrážku:*„Doprava 4.0, Železnice 4.0**Samočinné provádění opakovaných činností, která je základním principem Průmyslu 4.0, nachází rozsáhlé uplatnění v hromadné dopravě. Zejména kolejová doprava je příkladem velmi úspěšného aplikování těchto principů. Systémy plně automatizovaného provozu metra (GoA 4) se staly standardem. Obdobou na tratích automatizovaného metra již široce používaného systému CBTC (na komunikaci založeného zabezpečení) je systém vlakového zabezpečovače ETCS, jednotně zaváděný na evropských železnicích. Jeho základním přínosem je zásadní zvýšení bezpečnosti železniční dopravy (minimalizace nehod způsobených chybou strojvedoucího). Výsledkem je poslušný vlak, který jede, jen když smí, a jen tak rychle, jak je mu povoleno. Jde o praktický případ internetu věcí. Díky tomu, že ETCS zajišťuje bezpečnost železniční dopravy, otevírá cestu k vyšším formám automatického řízení železničního provozu. Bezpečnostně relevantní úlohy řeší ETCS, vyšší optimalizační úlohy proto mohou řešit mnohem složitější a sofistikovanější řídicí systémy, avšak levněji a jednodušeji řešené bez požadavků na bezpečnost. Nasazení vyšších forem automatického řízení provozu vede k vyšší výkonnosti železnice, což logicky vyžaduje náležitě výkonné elektrické napájení (subsystém energie) a náležitě rychlá a výkonná vozidla. Výsledem je nabídka kvalitních a ekonomicky úspěšných přepravních produktů.“*Odůvodnění:Doprava 4.0 a železnice 4.0 jsou přirozenou organickou součástí trendu Průmysl 4.0 |  |
| **Svaz průmyslu a dopravy** | **Připomínky:****Úvod**Svaz průmyslu a dopravy ČR (dále i SP ČR) se prostřednictvím svých odborníků podílel na zpracování dokumentu představujícího hlavní část předloženého materiálu. Je proto logické, že předložení Iniciativy Průmysl 4.0 vítáme jako velmi potřebný impuls pro nastartování celospolečenské diskuze nad tématem řešení důsledků 4. průmyslové revoluce v českém prostředí a zejména i jako nastartování diskuze na vládní úrovni. SP ČR přitom upozorňuje na to, že o tématu je třeba nejen diskutovat, ale přijmout i konkrétní kroky v rámci jeho řešení – tedy nejen existující vývojové tendence a s nimi spojené příležitosti a hrozby deklarovat, ale rovněž je reflektovat a v optimálním případě i řešit v rámci kroků přijatých a realizovaných vládou. Materiál v předložené podobě však tento záměr nesplňuje, neboť mu chybí implementační plán. Navrhovaná opatření postrádají jasné termínování úkolů pro jednotlivé resorty i kontrolní mechanismus k nim, což je překážkou jejich hladké implementace a úspěšného provedení. SP ČR proto vítá, že je průvodním usnesením ukládáno ministru průmyslu a obchodu, aby k Iniciativě zpracovalo a vládě předložilo Akční plán, který zaručí vykonatelnost navrhovaných opatření. Na zpracování tohoto navazujícího dokumentu jsme připraveni se podílet se stejným nasazením, jako tomu bylo při zpracování Iniciativy samotné, neboť jsme si vědomi, že jedině prostřednictvím řádné implementace může materiál dojít svého naplnění. Jelikož SP ČR v rámci expertních prací na Iniciativě neměl možnost zcela ovlivnit obsah všech jejích kapitol a současně nebyl informován o obsahu průvodních dokumentů k materiálu, uplatňuje cestou meziresortního připomínkového řízení svoje stanovisko a konkrétní připomínky k následujícím částem materiálu: |  |
|  | **1. Návrh usnesení vlády**Navrhujeme doplnit do bodu III. Návrhu usnesení vlády druhý podbod, který zní: Svaz průmyslu a dopravy ČR k učinění kroků směřujících k založení Národní iniciativy pro Průmysl 4.0, jejíž činnosti je vláda připravena poskytnout svou podporu.Odůvodnění: SP ČR si je vědom své odpovědnosti a role komunikačního prostředníka mezi vládou, akademickou a výzkumnou sférou, ostatními sociálními partnery a představiteli českého průmyslu a je proto připraven iniciovat založení Národní platformy pro Průmysl 4.0. Je na místě tento záměr deklarovat v průvodním usnesení vlády k materiálu. |  |
|  | 1. **Předkládací zpráva**

Navrhujeme přepracovat úvodní část předkládací zprávy, neboť není v souladu s celkovým obsahem a vyzněním materiálu.Odůvodnění: Z hlediska SP ČR jako největšího zaměstnavatelského svazu i spoluautora materiálu naprosto nelze souhlasit se zdůvodněním uvedeným v druhé části předkládací zprávy - jedná se pravděpodobně o výtah z nějakého materiálu ČMKOS - vývody o nízkém sociálním standardu a nízkých mzdách v ČR musí být nejméně několik let staré, jsou zcela neobjektivní a nemohou být (zásadně!) použity při zdůvodňování 4. průmyslové revoluce. Její výzvy jsou o něčem úplně jiném. |  |
|  | **Připomínky:**1. **Resp. Komentáře ke kapitole 6 - STANDARDIZACE**

Problematika standardizace a tvorby norem je na okraji zájmu, přestože významně ovlivňuje konečnou kvalitu výrobků a služeb tuzemského průmyslu. Svaz podporuje Iniciativu Průmysl 4.0, která má tuto nepříznivou situaci zvrátit. Poukazujeme na to, že ačkoliv jsou normy brány jako právně nepovinné, v řadě příkladů v důsledků evropských nařízení a legislativních odkazů a požadavků jsou de facto povinné.Zásadní pro český průmysl v této oblasti je zajistit vyšší míru překladu u přejímaných zahraničních norem a snížení poplatků za přístup k normám. Nedostatečná míra překladu, vysoké poplatky či absence systémového zahrnutí do vzdělávání jsou zásadními překážkami v rozšíření dostupnosti norem, tedy cíli, který si stanoví tato iniciativa. Svaz doufá, že Iniciativa Průmysl 4.0 vyjadřuje i snahu státu zlepšit podmínky pro český průmysl pomocí budoucích opatření navazujících nejen na závěry této iniciativy, ale i na Programové prohlášení vlády ČR – Podpora exportu, vzdělávání začínajících podnikatelů, rozvoj malého a středního podnikání, zkvalitnění legislativy, rozvoj školství. Tyto cíle jsou obtížněji dosažitelné bez níže uvedených opatření v oblasti standardizace. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****3. Aktivní přístup k tvorbě norem - Účast v mezinárodních standardizačních komisích CEN, CENELEC, ETSI a dalších**Svaz podporuje větší zapojení do mezinárodní tvorby norem.Odůvodnění:Většina norem se dnes přejímá ze zahraničí (až 90 %), pokud je cílem návrhu hájit zájmy českého průmyslu a produkovat normy s akcentem na české potřeby, je víceméně nezbytné ovlivňovat tvorbu norem v mezinárodních komisích (a to již na těch nejnižších úrovních při formulaci základních požadavků). Jediným problémem zůstává otázka financování. Pokud zůstanou všechny náklady na zastoupení českého průmyslu v těchto orgánech pouze na jednotlivých podnicích, možnost ovlivňovat podobu norem zůstane omezená zejména pro malé a střední podniky či pro podniky se zahraničním vlastníkem, který úplatní požadavky přes podniky v mateřských zemích. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****4. Relativně široké portfolio pracovníků Technických normalizačních komisí - Vznik poradního orgánu při ÚNMZ, který bude koordinovat vytváření a editaci technických norem s ohledem na potřeby Průmyslu 4.0.**Svaz tento bod podporuje.Odůvodnění:TNK se věnují svému vymezenému oboru, proto vítáme vzájemnou výměnu informací, precizaci a sjednocování termínů a postupů a mezioborovou koordinaci činnosti v zájmu zlepšení vývoje českého průmyslu. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****5. Silnější zastoupení reprezentantů průmyslových podniků ve standardizačních procesech - Zapojení expertů z praxe, zejména z MSP, do normotvorného a standardizačního procesu.**Svaz zásadně podporuje větší zapojení zástupců průmyslu do normotvorného a standardizačního procesu a zapojení expertních míst a respektování jejich doporučení ohledně tvorby a překladu norem.Odůvodnění:Dnešní běžná praxe vyžaduje u tvorby norem tzv. vyváženost při tvorbě norem v TNK (zastoupení VŠ, státu, certifikačních autorit a zástupců firem). Je důležité, aby požadavkům průmyslu bylo častěji nasloucháno, protože výstupy TNK v podobě vytvořených či přeložených norem určují budoucí podobu činnosti zástupců průmyslu. Nižší než žádoucí zastoupení průmyslu je způsobeno právě nemožností prosazování priorit (ignorovaná doporučení o překladu a tvorbě konkrétních norem) v normotvorném a standardizačním procesu. Nízká míra překladu norem se stává ještě významnějším problémem „díky“ nízkým příjmům ÚNMZ poskytnutých ze strany MPO, v některých oblastech je překládána pouze čtvrtina norem doporučených TNK. Velmi častým jevem je implementace mezinárodních norem převzetím originálu nebo schválením k přímému užívání. Když se některé zásadní normy nepřekládají, podnikům vznikají další náklady na vlastní překlady, přičemž se výklady norem mezi podniky liší a zejména malé firmy odborného překladu ani nejsou schopny, což má za následek nekompatibilitu a snižování mezinárodní konkurenceschopnosti (například odmítání českých plnění ze strany zahraničních odběratelů). Častým jevem je také outsourcing překladů, kdy nejsou využita expertní místa a dochází k nekvalitním překladům. Velmi nízká míra překladu silně poškozuje tradiční odvětví průmyslu. Tím je velmi výrazně poškozen český průmysl jako takový. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****6. Posílení subjektů ve využívání norem - Rozšíření dostupnosti norem, zvýšení obecného povědomí o standardizaci.**Svaz zásadně podporuje rozšíření dostupnosti norem, v návaznosti na tento materiál důrazně doporučuje výrazné snížení ceny za přístup k normám.Odůvodnění:Kroky ÚNMZ v poslední době, týkající se zdražení přístupu k normám a častějším platbám, dosáhly naprosto opačného efektu. Odhadované příjmy nebyly naplněny z důvodu výrazného poklesu zájmu o přístup k normám ze strany podnikatelů způsobeného právě výrazným navýšením poplatků. Stát tak fakticky omezuje dostupnost norem, což je v ostrém rozporu s deklarovaným cílem vlády uvedeném v Programovém prohlášení, tj. podporou průmyslu a hospodářství. Zejména malé a střední podniky a živnostníky vysoké finanční náklady limitují a způsobují, že jejich ekonomická aktivita probíhá bez návaznosti na normy, což způsobuje nejednotnost postupů. Nepoužívání norem má za následek častější reklamace od odběratelů, nekompatibilitu a zhoršování kvality. Dochází také ke dvěma paradoxům: 1) průmyslové podniky a průmysl obecně se zásadním způsobem podílejí na ekonomice ČR i na daňových příjmech státu, které jsou i příjmy ÚNMZ, dochází tak vlastně k dvojí platbě; 2) i přes širší zapojení v TNK jsou to v naprosté většině zástupci průmyslu, kteří vytvářejí a překládají normy, což činí na své vlastní náklady (včetně výdajů na zahraniční cesty k jednání pracovních skupin mezinárodních organizací) a z vlastní iniciativy, tyto zástupci jsou pak nuceni znovu platit za práci, kterou sami vytvořili. Další překážkou je nízká míra překladu norem – viz připomínka č. 3. Nerozporujeme nutnost platit za používání z důvodu autorských práv, nicméně výše poplatků by měla odrážet všechny výše zmíněné skutečnosti.V souladu s doporučením v kapitole 7.1.2. (Standardizace – strana 101) Svaz podporuje myšlenku, že v „ČR je vhodné zvážit možnost zavedení bezplatného nahlížení do seznamu platných českých technických norem, což by umožnilo jejich širší využívání ve firemní praxi“. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****7. Naučení mladé generace jak pracovat s normami - Otevření relevantních kurzů/přednášek pro studenty technických oborů.**Svaz podporuje vyšší zapojení mladé generace.Odůvodnění:Zapojení mladé generace je naprosto klíčové pro úspěšnou budoucnost průmyslu a ČR. V dnešní době je povědomost i mezi studenty technických oborů velmi nízká a do budoucna hrozí, že normotvorná činnost bude z tohoto důvodu paralyzována. Svaz podporuje jakékoliv zlepšení nynější situace, kdy je normotvorná činnost u technických vysokých škol na okraji zájmu. Upozorňuje ale, že se to neobejde bez změny koncepce standardizace, vysoké školy jsou také limitovány omezenou možností výdajů na tuto činnost. Stát má jako jednu z hlavních priorit podporu vědy a výzkumu a školství, proto by se měl pokusit o bezplatný přístup k normám pro studijní účely. |  |
|  | **Kapitola 6.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení****8. Výrazné posílení finančního zabezpečení ÚNMZ ze strany státu (MPO) – vlastní bod SP ČR.**Svaz zásadně podporuje navýšení finančních prostředků ÚNMZ vydávaných na normotvorný a standardizační proces (překlady, tvorba norem).Odůvodnění:Výše uvedená opatření k normám doporučená Iniciativou Průmysl 4.0 si vyžádají zvýšené prostředky ze strany ÚNMZ. Již v dnešní době má ÚNMZ problémy s financováním, kdy musí odkládat či rušit plánování překladů a tvorby norem z důvodu nedostatku prostředků. Prostředky vybrané za povolení k přístupu k normám nejsou čistým příjmem ÚNMZ, proto i s výhledem na plnění výše uvedených cílů a závazků vlády (podpora průmyslu, VaVaI apod.) by mělo dojít k výraznému navýšení finančních prostředků ze strany státu, aby byla zajištěna dostatečná míra překladu norem, kvalitní zpracování borem i kvalitní tvorba norem vlastních. |  |
| **Českomoravská konfederace odborových svazů** | **Zásadní připomínky:**1. **Obecně k návrhu**

Legislativní rada Českomoravské konfederace odborových svazů projednala na svém zasedání dne 20. dubna 2016 matriál Iniciativa Průmysl 4. 0 a zasílá k němu následující připomínky.ČMKOS se staví velmi rezervovaně k doporučením týkajícím se tzv. zpružnění trhu práce. Tento termín je používán pro zavádění takových opatření, která obvykle vedou k oslabení pracovněprávní ochrany zaměstnanců, k prosazení nižších mezd a také v českých podmínkách k rozšíření švarcsystému neboli metodám pseudosebezaměstnání maskujících závislou práci. ČMKOS prosazuje i v souladu s postoji EOK tvorbu kvalitních pracovních míst a domnívá se, že i v podmínkách zavádění digitálních technologií je tento cíl dosažitelný. ČMKOS si uvědomuje nesoulad mezi nabídkou a poptávkou na trhu práce a přičítá ho několika faktorům: Předně je zde faktor tzv. hystereze na trhu práce, kdy zejména dlouhodobě nezaměstnaní ztrácejí schopnost se na trh práce vrátit. Zadruhé vidíme rozklad vzdělávacího systému, kdy se rozpadl dříve propracovaný systém učňovského školství a kdy na pracovním trhu chybějí zejména technicky kvalifikovaní pracovníci. A za třetí jde o již zmíněný problém nízké úrovně mezd, kdy pak tato motivace je nízká a nezaměstnaní dávají přednost životu na sociálních dávkách – nikoliv z titulu jejich štědrosti, ale z titulu nízké úrovně pracovních příjmů. Řešením musí být znovuvybudování a podpora adekvátního vzdělávacího systému, který nebude jednostranně ponechán napospas „neviditelné ruce trhu“, dále pak zlepšení podmínek pro mobilitu pracovních sil, tedy dostupné byty, dostupné zdravotní a sociální služby, levná doprava, a také v neposlední řadě tlak na růst pracovních příjmů. ČMKOS oponuje návrhům na „snižování daňové zátěže práce“, neboť nepokládá úroveň nákladů práce v ČR za překážku pro zvyšování zaměstnanosti. Naopak tato úroveň je v ČR zhruba jen třetinová ve srovnání s vyspělejšími zeměmi EU a navíc snižování sociálních odvodů by mohlo ohrozit bilanci příslušných pojistných systémů. ČMKOS rovněž nesouhlasí se záměry řešit problémy spojené se zaváděním nových technologií prostřednictvím podpory samozaměstnání (OSVČ). Argumenty jsou už uvedené výše- snížení pracovněprávní ochrany a švarcsystém. |  |
|  | 1. **V kapitole Trh práce**

Požadujeme také doplnit a zdůraznit nezbytnost aplikace principu „flexicurity“, zmiňuje se všude pouze pojem „flexibilita“ (důvody jsou zřejmé, komentáře není třeba ). Na str. 105 je ve druhém odstavci Optimální budoucí vývoj příliš zdůrazněna nezbytnost „ přijetí takové změny směrnic, které umožní maximální míru smluvní volnosti zaměstnanců a zaměstnavatelů a vyhoví požadavku na maximální flexibilitu pracovněprávních vztahů“. To může být i nežádoucím průlomem do stávající pracovněprávní úpravy, i když na jiných místech dokumentu je uvedeno zachování stávající úrovně pracovně právní ochrany zaměstnanců, nicméně celkové pojetí zpracování kapitoly dává jednoznačně přednost flexibilitě jako nezbytnému předpokladu. S touto koncepcí požadavku flexibility v pracovněprávních vztazích doporučujeme zacházet velmi obezřetně, a to zejména v souvislosti s přípravou dohody tzv.TTIP.Kapitola „ Sociální zabezpečení“ na str. 106 v bodu Aktuální stav uvádí, že „ důchodová reforma byla nastartována v r. 2013 a s účinností od 1. 1. 2016 významně zpomalena zrušením spoření ve II. důchodovém pilíři „. V následujícím odstavci se předpokládá „bezodkladné a důsledné řešení „…, Celé pojetí kapitoly je naprosto nepřijatelné, použité fráze a hlavně pojetí vycházejí evidentně z asociální koncepce bývalých pravicových vlád a  ČMKOS to rozhodně odmítá.Do kapitoly Principy právotvorby str. 114 odst. b) by mělo být doplněno ujištění o respektování či zachování nepovinného používání digitálních systémů pro občany (fyzické osoby ), aby nenastala právní úprava, že veškerá komunikace občana směrem ke státu a dalším institucím bude v právním řádu postupně nařízena bezvýjimečně digitálně.Není dostatečně zdůrazněno, že veškerý proces digitalizace má přinést větší efektivitu práce a současně zkrácení pracovní doby při nezkrácení odměny za práci. S odkazem na historický vývoj, každá etapa průmyslové revoluce znamenala postupné znatelné zlepšení celkových pracovních podmínek a kvality života lidí. |  |
|  | 1. **S výjimkou kapitoly 8 a 9 (a nepochybně i 7),**

věnovaných trhu práce, edukaci a právu vč. regulatoriky má materiál **povýtce technicistní charakter,** a v tomto smyslu obsah materiálu odpovídá jeho názvu. Jde o expektace čtvrté průmyslové revoluce z "úzkého" technicistního přístupu nové industrie (vč. informatiky, technologií, aplikovaného výzkumu, ICT vč. kybernetické bezpečnosti etc.). V tomto směru jde nepochybně o materiál, jehož obsah je plně v kompetenci MPO (a není vůbec podstatné, že jeho autory jsou vesměs experti mimo MPO, naopak - stroze rezortní přístup by tu byl na závadu);Nicméně tento úzce technicistní přístup, které **je na jedné straně adekvátní** primárně industriální povaze jádra Průmyslu 4.0, **je současně nepoužitelný** pro fenomén, který pracovně nazveme jako SPOLEČNOST 4.0. V tomto smyslu požadujeme název materiálu změnit na mnohem obecnější;Podobně jako měly první, druhá i třetí průmyslové revoluce (ale vždy až po desetiletích svého plného rozšíření) obrovský vliv prakticky na celou společnost (tedy nejen na průmysl, ale i na vědu, zemědělství, transport, zahraniční obchod, vojenství, celou infrastrukturu počínaje školstvím a konče budování penzijních systémů), tak lze analogicky předpokládat, že i **Průmysl 4.0 razantně překročí úzké mantinely průmyslu** (viz smartphony vzniklé pokrokem digitálních technologií, které formují úplně nové komunikační dráhy prostřednictvím sociálních sítí, rychle formují nová sociálně politická hnutí mající rostoucí dopady v politickém dění apod.); |  |
|  | 1. **Naše zásadní výhrada však upozorňuje na *nulovou pozornost věnovánu politicko ekonomickým a makroekonomickým dopadům*.**

Přitom víme, že všechny průmyslové revoluce generovaly vedle obrovského vzestupu výrobního potenciálu také obrovské plýtvání vytvořeným společenským bohatstvím v důsledku nezvládnutí své ekonomické stránky- periodické hospodářské krize s nedávno ukončenou globální finanční a hospodářskou krizí. |  |
|  | 1. **V materiálu se proto mlčky *zaměňuje cíl a prostředek***

***agenda Průmyslu 4.0 přece není cílem sama o sobě, ale jen prostředkem***, jak odpoutat českou ekonomiku z podřízené role přívěsku nadnárodních firem. Je šancí, jak vytvořit prostředí, kdy se z České republiky přestane odčerpávat enormní rozsah zde vytvářeného bohatství - oficiálně jde o cca 6 - 7 % vytvořeného HDP, tj. cca 300 miliard korun ročně navíc ***při tendenci absolutního i relativního nárůstu této obrovité sumy peněz, nutně chybějících jak na domácí platy a mzdy, investice, či financování "sociálního státu" ať již jde o sociální služby či starobní penze***; |  |
|  | 1. V tomto ohledu je nepoužitelná většina zahraničních pramenů jednoduše proto, že tzv. staré západoevropské industriální země + USA jsou dlouhodobými beneficianty transferů peněz jak z ČR, tak z ostatních zemí SVE. Zatímco ty od Průmyslu 4.0 očekávají, že jim dává šanci se z polokoloniální podřízenosti vymanit (a pokud to nezvládnou, klesnou v globálních hodnotových řetězcích ještě níže, než dosud), tak beneficianté naopak od Průmyslu 4.0 očekávají upevnění svých dosavadních pozic. ***V tomto smyslu vnímáme Průmysl 4.0 přesně opačně než "staré" země;***

Text je nutné v tomto smyslu doplnit o alespoň***řádové kvantifikace pravděpodobného průsaku vyšších etáží robotizace a automatizace*** v podmínkách toho, čemu na ČMKOS říkáme ***politika levné práce*** - a zda vůbec (a to neuvažujeme se mzdovým a sociálním dopingem v případě absorbce migrantů) to bude možné a jaká tu bude úloha státu;      Proto za ČMKOS požadujeme, aby ***"jádro" materiálu bylo zarámováno do filozoficko sociálního a makroekonomického "obalu***", který by - třeba analogicky jako je to dnes v textu uchopeno - metodou SWOT analýzy se na problém Průmyslu 4.0 podíval z tohoto odstupu;***od rozšíření přístupu si slibujeme minimálně tyto efekty:***materiál přestane mít podobu jedné ze 136 existujících rezortních koncepcí a stane se společnou záležitostí jak ostatních rezortů, tak vědeckovýzkumné základny a sociálních partnerů;bude potřebně komplexní - ostatně nabídka od Akademie věd byla přislíbena;bude argumentem pro premiéra, aby posoudil (ne)reálnost předložení na vládu do šesti týdnů, a když už, tak jen jako Informaci o stavu prací na agendě Průmysl 4.0 a návazném Akčním plánubude vnímám nikoliv jako jednorázová akce jako byla spousta kampaní v minulosti typu "zelené investice" s jepičím životním cyklem, ale jako trvalý proces, kdy by měly státní orgány vytvářet v potřebné míře součinnosti všestranně příznivé podmínky k nerušenému vstřebávání podnětů a inspirací nesených globálním trendem nástupu čtvrté průmyslové revoluce. |  |
|  | **Připomínky** 1. **Z pohledu odborů je klíčová otázka dopadu do zaměstnanosti.**

V materiálu je této oblasti věnováno méně prostoru než by si z našeho pohledu zasluhovala, i přesto z něj však  jasně vyplývá, že zavádění cílů 4.  průmyslové revoluce bude znamenat úbytek poměrně velkého počtu méně kvalifikovaných pracovních míst (strana iii). Přinese sice i nová pracovní místa, ta však budou spojena s vyššími nároky na kvalifikaci pracovní síly. Proto by měl být materiál doplněn o detailnější rozbor vlivu zavádění 4. průmyslové revoluce  na nezaměstnanost a reálné řešení těchto následků. |  |
| **Úřad průmyslového vlastnictví** | **Připomínky:**1. **Obecná připomínka**

Vzhledem k tomu, že materiál si klade za cíl koncepčním způsobem reagovat na výzvy, které s sebou přináší čtvrtá průmyslová revoluce, bylo by žádoucí v tomto klíčovém dokumentu a v budoucích krocích, které se navrhují, více akcentovat roli duševního/průmyslového vlastnictví. Jsou to právě práva duševního vlastnictví, která dávají podnět kreativitě a inovacím a podporují tak ekonomický růst a s tím související zaměstnanost. Ochrana práv duševního vlastnictví je přitom významná nejen pro „velké hráče“, ale též pro malé a střední podniky. Tím, že chrání jejich investice do vývoje nových výrobků a služeb, jim pomáhá při zajištění přístupu k financování jejich aktivit a při zvyšovaní konkurenceschopnosti. V neposlední řadě práva duševního vlastnictví přispívají k potlačování padělatelství a pirátství, což se pozitivně promítá ve zvýšení daňových příjmů státu.Národní iniciativa 4.0 by v této souvislosti měla především reflektovat strategii Evropské komise z 24. 5. 2011 „Jednotný trh pro práva duševního vlastnictví“ (A Single Market for Intellectual Property Rights), která chápe práva duševního vlastnictví jako hybnou sílu inovací a kreativity, na níž závisí mnoho evropských podniků, i celých ekonomických sektorů, a činí je konkurenceschopnějšími v mezinárodním měřítku. Tato strategie rovněž přichází s řadou iniciativ v oblasti duševního vlastnictví, které jsou zaměřeny na podporu ekonomického růstu v EU, kulturní rozmanitosti a mezinárodní konkurenceschopnosti, jakož i na zajištění prvotřídního zboží a služeb pro spotřebitele.Pokud jde o terminologii, v českém právu se používá termín „duševní vlastnictví“, resp. „práva duševního vlastnictví“, nikoliv „intelektuální vlastnictví“ či „intelektuální práva“, doporučujeme proto sjednotit tuto terminologii v celém materiálu, konkrétně:* Kapitola 5. Bezpečnost systémů, odst. 3:

nahradit spojení „intelektuální vlastnictví“ spojením „duševní vlastnictví“. * Kapitola 5.3.1. Globální bezpečnost, odst. 3:

nahradit spojení „intelektuální práv“ spojením „práv duševního vlastnictví“.* Kapitola 5.3.1. Globální bezpečnost, odst. 4:

nahradit spojení „intelektuální vlastnictví“ spojením „duševní vlastnictví“. |  |
|  | 1. **Ke kapitole 4. Nové požadavky na aplikovaný výzkum v ČR:**

Doporučujeme doplnit níže uvedené podkapitoly o následující:**4.2 Směry dalšího vývoje**Existence patentového systému umožňuje účinné a rychlé šíření inspirace z nových technických řešení a podporuje inovace a podnikání. Patent chrání světově nový produkt, který vznikl vynálezeckou činností a je průmyslově využitelný, před jeho komerčním zneužitím konkurencí, avšak pouze „výměnou“ za zpřístupnění jeho detailní technické dokumentace veřejnosti. Zveřejnění nejnovějších technických řešení umožňuje výzkumu a vývoji navázat na aktuální stav poznání a posouvat hranice technického pokroku. Volně přístupné databáze patentových informací (např. Espacenet) shromažďují výsledky výzkumu a vývoje za mnoho desítek let, odrážejí vývoj i nejnovější stav špičkových technologií. Širším využíváním rešerší patentových informací v těchto databázích dochází k finančním a časovým úsporám, předchází se duplicitnímu výzkumu či vývoji.  |  |
|  | 1. **4.5. Aktuální výzvy a jejich možná řešení**

Doporučujeme doplnit další výzvu, a to:„zvyšování povědomí o optimálních způsobech využívání systému ochrany duševního vlastnictví“. Jako možná řešení k této výzvě doporučujeme uvést:* poskytovat komplexní a pro uživatele lehce dosažitelné a srozumitelné průmyslově právní informace zahrnující on-line informační služby, provádění rešerší včetně těch, které cíleně informují o stavu techniky v konkrétní oblasti nebo ve vztahu ke konkrétnímu vynálezu či výrobku obsahujícímu určité technické řešení,
* podporovat využívání technických informací obsažených ve zveřejněných přihláškách vynálezů a patentech ve veřejně přístupných databázích (např. Espacenet),
* zvyšování povědomí o mezinárodním systému přihlašování technických řešení v rámci Smlouvy o patentové spolupráci (PCT) a o činnosti Visegrádského patentového institutu,
* zintenzivnit osvětové a vzdělávací aktivity ve vztahu k podnikatelům, vědeckým a vývojovým pracovníkům, pedagogům a mladé generaci ze strany orgánů státní správy v oblasti práv duševního vlastnictví a s důrazem na zlepšování orientace v příslušných právních předpisech na ochranu průmyslového vlastnictví včetně vymáhání práv, v průmyslově právních strategiích a v postupech, které vede k využívání technických informací obsažených v patentech.
 |  |
| **Úřad pro ochranu hospodářské soutěže** | **Připomínka:**1. Upozorňuji na to, že z pohledu pravidel pro veřejnou podporu, jejíž pojmové znaky jsou stanoveny v čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie, lze podporu poskytnout za podmínky, že nedojde ke kumulativnímu naplnění všech definičních znaků veřejné podpory.

V souladu s uvedeným ustanovením jsou s vnitřním trhem neslučitelná – a tedy zakázaná – opatření, která kumulativně splňují následující podmínky: 1) podpora je poskytnuta z veřejných prostředků (včetně prostředků veřejnoprávních subjektů), 2) podpora zvýhodňuje určité podniky nebo určitá odvětví podnikání a je selektivní (tj. nejedná se o obecné opatření), 3) je narušena nebo hrozí narušení soutěže a 4) je ovlivněn obchod mezi členskými státy. Obecný zákaz veřejné podpory, který vyplývá z čl. 107 odst. 1 SFEU, platí, pokud určité opatření zakládající veřejnou podporu není pokryto některou z obecných nebo individuálních výjimek.V případě, že by u nově vznikajících opatření podpor došlo ke kumulativnímu naplnění pojmových znaků veřejné podpory, doporučuji zajistit soulad s pravidly pro veřejnou podporu, příp. konzultovat zamýšlenou podporu s Úřadem. |  |
| **Bezpečnostní informační služba** | **Připomínky:**1. **Obecná připomínka**

Materiál je velmi obsáhlý a obtížně čitelný. Zároveň byla ponechána velmi krátká lhůta k jeho připomínkám. V rámci této lhůty bylo nemožné materiál podrobně prostudovat, natož doplnit, zpřesnit či dopracovat, jak o to předkladatel požádal.  |  |
|  | **Jednotlivé připomínky:**1. Nesdílíme názor předkladatele, že by vláda měla doporučit využívání kryptoměn, tak jak je uvedeno na straně 29 materiálu.
 |  |
|  | 1. **Je třeba sladit hodnocení legislativní úrovně kybernetické bezpečnosti,** kdy na straně 59 a 62 je jako hrozba uvedena nedostatečně pokrytá oblast kybernetické bezpečnosti a na straně 95 je legislativa v oblasti kybernetické bezpečnosti hodnocena jako silná stránka ČR a lepší než v řadě evropských zemí.
 |  |
|  | 1. **Kapitola standardizace** je značně zmatená, neboť není zřejmé, co se myslí Standardem pro popis datových prvků. Má-li předkladatel na mysli standard ISVS, tak možnost jejich vydávání byla zrušena v roce 2006, přičemž přinejmenším od roku 2006 nejsou vydané standardy ISVS právně závazné.
 |  |
| **Akademie věd České republiky** | **Připomínky:****1. k materiálu III, k části „Autorský kolektiv“**spoluautoři jednotlivých kapitol, ke jménu „Josef Lazar, ÚOCHB AV ČR“ (str. 3, třetí jméno seznamu shora):V seznamu spoluautorů předmětného materiálu požadujeme u jména Josef Lazar vymazat nesprávně uvedené pracoviště „ÚOCHB AVČR“ a nahradit ho správným názvem pracoviště „ÚPT AVZdůvodnění: Prof. Josef Lazar pracuje v Ústavu přístrojové techniky AVČR, v.v.i. Toto pracoviště používá oficiální zkratku „ÚPT AVČR.“ČR“.  |  |
|  | 1. **k příloze materiálu**

k excelové tabulce „Doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0“, k položce 4f1 a k položce 4f2, k části „Poznámka/Duplicita s existujícím plánem“ k textu „Programy strategie Akademie Věd AV21“:Požadujeme nahradit text “Programy strategie Akademie Věd AV21“ přesnějším označením „Programy Strategie AV21 (AV ČR)“.Zdůvodnění: Oficiální název nové strategie Akademie věd ČR je „Strategie AV21“. |  |
|  | 1. **k příloze materiálu**

k excelové tabulce „Doporučení opatření pro implementaci Průmyslu 4.0“, k položkám 4f3 a 4f4, k části „Spolupracující instituce“ a „Poznámka/Duplicita s existujícím plánem“:Mezi doporučenými opatřeními pro implementaci Průmyslu 4.0 (excelová tabulka) není u položek 4f3 a 4f4 indikována předpokládaná spolupráce ze strany Akademie věd ČR. Navrhujeme shodně s položkami 4f1 a 4f2 doplnit „AV ČR“ i u položek 4f3 a 4f4 do části „Spolupracující instituce“ a doplnit do části „Poznámka/Duplicita s existujícím plánem“ odkaz na „Programy Strategie AV21 (AV ČR)“.Zdůvodnění: Domníváme se, že obdobně jako u výzkumných témat 4f1 a4f2 i ve výzkumných tématech uvedených u položek 4f3 a 4f4 této tabulky by mohla být Akademie věd ČR hodně nápomocna. Za potenciálně přínosné u položek 4f3 a 4f4 považujeme zapojení pracovišť Akademie věd ČR ze sekce sociálně-ekonomických věd, především Národohospodářského ústavu AV ČR, Sociologického ústavu AV ČR a Ústavu státu a práva AV ČR. |  |

V Praze dne 31. května 2016

Vypracoval: titul, jméno, příjmení Podpis:

1. Směrnice Rady [89/391/EHS](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/AUTO/?uri=celex:31989L0391) ze dne 12. června 1989 o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/HTML/?uri=URISERV:c11113&from=CS>. [↑](#footnote-ref-1)