



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Úřad vlády České republiky



Ev. č.: 130/2016-0

SMLOUVA O DÍLO

Analytická studie „Zhodnocení vazeb mezi vybranými globálními megatrendy a jejich vlivu na vybrané klíčové oblasti rozvoje České republiky do roku 2030“

uzavřená podle § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „občanský zákoník“), a dle zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“)

Česká republika – Úřad vlády České republiky

Se sídlem: nábř. Edvarda Beneše 128/4, 118 01 Praha 1 – Malá Strana
IČO: 00006599
DIČ: CZ00006599
Zastoupená: PhDr. Annou Kárníkovou, vedoucí Oddělení pro udržitelný rozvoj
Kontaktní osoba: PhDr. Anna Kárníková, e-mail: karnikova.anna@vlada.cz, tel. č. 296 153 540
Bankovní spojení: ČNB Praha 1, účet č. 4320001/0710

(dále jen „objednatel“)

a

Sociotrendy, s.r.o.

Se sídlem: Rooseveltova 95, 770 12 Olomouc
IČO: 28630319
DIČ: CZ28630319
Zastoupená: Doc. RNDr. Ivanou Loučkovou, CSc.
Kontaktní osoba: Mgr. Martin Příbyl e-mail: martin.pribyl@sociotrendy.cz tel. č. 734282734
Bankovní spojení: Fio banka, a.s., účet č.: 2100104834/2010
Zapsaná ve veřejném rejstříku u Krajského soudu v Ostravě, spisová značka oddíl C, vložka 44828

(dále jen „zhotovitel“)

uzavírají tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“).

Čl. I Úvodní ustanovení

Plnění této smlouvy je veřejnou zakázkou malého rozsahu dle § 12 odst. 3 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, v rámci projektu „Systém dlouhodobých priorit udržitelného rozvoje ve státní správě“, reg. č.: CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_019/0002185, který je realizován zadavatelem s finanční podporou Evropského sociálního fondu prostřednictvím Operačního programu Zaměstnanost. Smlouva je uzavírána v souladu s nabídkou zhotovitele a rozhodnutím objednatele jako zadavatele o výběru nejvhodnější nabídky.

Čl. II Předmět a účel smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je závazek zhotovitele zpracovat na svůj náklad a nebezpečí pro objednatele analytickou studii s názvem „Zhodnocení vazeb mezi vybranými globálními megatrendy a jejich vlivu na vybrané klíčové oblasti rozvoje České republiky do roku 2030“ (dále též jen „Analýza“ nebo „dílo“) za podmínek stanovených touto smlouvou a závazek objednatele řádně provedené dílo převzít a zaplatit za něj zhotoviteli sjednanou cenu.
2. Cílem Analýzy je pomocí využití metody *Cross Impact Analysis*¹ (česky obvykle uváděna jako *Metoda křížových interakcí*, dále jen „MKI“) stanovit míru vzájemného ovlivňování 29 globálních megatrendů a dopad těchto megatrendů na 6 vybraných klíčových oblastí rozvoje České republiky do roku 2030 s výhledem do roku 2050 (Vybrané klíčové oblasti rozvoje České republiky jsou tyto: 1. Lidé a společnost, které nám umožní uspět v 21. století; 2. Odolný, chytrý a udržitelný hospodářský model; 3. Vládnutí – demokratická, dobře spravovaná společnost; 4. Česká republika podporující udržitelný rozvoj v Evropě a ve světě; 5. Udržitelné ekosystémy; 6. Udržitelný rozvoj sídel). Podklady k 6 vybraným klíčovým oblastem rozvoje České republiky předá objednatel zhotoviteli do 7 dnů ode dne uzavření smlouvy. Výstupy Analýzy budou sloužit jako textové vstupy do tvorby strategického dokumentu Česká republika 2030, který navazuje na Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky z roku 2010.
3. Analýza bude navazovat na studii „Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro Českou republiku a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu“, provedenou v roce 2015 (dále jen „studie“), jejímž výstupem je anotovaný soupis 29 globálních megatrendů, jejich vzájemných vazeb a vyhodnocení očekávaných dopadů megatrendu Technologická změna na Českou republiku. Studie je uvedena v příloze č. 2 smlouvy.
4. Minimální požadovaný rozsah Analýzy je 30 normostran, maximální možný rozsah 60 normostran, včetně Executive summary v češtině i angličtině (maximálně 2 strany každý) shrnující vyčerpávajícím způsobem obsah Analýzy, rozsah příloh není omezen.
5. Analýza bude splňovat základní akademické požadavky a bude splňovat standardní metodologii statistické analýzy. Požadavky na vzhled Analýzy se řídí ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory a souvisejícími normami, směnicemi a právními předpisy. Požadavky na citování v dokumentu se řídí pravidly mezinárodní normy ČSN EN ISO 690. Zhotovitel zajistí provedení jazykové korektury. Analýza bude předána v tištěné podobě v počtu 3 výtisků a na datovém nosiči ve formátu .doc/x pro textovou část Analýzy a ve formátu .xls/x pro data pro grafy.
6. Základní osnova Analýzy je
 - 1) Shrnutí v českém a anglickém jazyce (*Executive summary*)
 - 2) Teoretický a věcný úvod
 - 3) Přehled a zhodnocení literatury k tématu (zejména o MKI a zdůvodnění využití její konkrétní varianty)
 - 4) Model zhodnocení míry vzájemného ovlivňování 29 vybraných globálních megatrendů a výsledky analýzy
 - 5) Model zhodnocení dopadů megatrendů na 6 klíčových oblastí pro Českou republiku a výsledky analýzy
 - 6) Závěry shrnující výsledky analýzy založené na výše uvedených modelech
 - 7) Přílohy:
 - a. Metodologická dokumentace analýzy
 - b. Zdroje a seznam literatury
 - c. Seznam zapojených expertů
7. Podrobný způsob zpracování Analýzy vznikl na základě nabídky zhotovitele v rámci zadávacího řízení a je upraven v příloze č. 1.

¹

Nováček, P. Udržitelný rozvoj, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, 2011
Potůček, M. (ed.), Manuál prognostických metod, SLON, Praha, 2006

Čl. III

Doba a způsob plnění

1. Zhotovitel předloží do 01.09.2016 objednateli Průběžné pracovní výstupy Analýzy (dále jen „Průběžné pracovní výstupy“), a to minimálně v rozsahu 5 stran předběžných tezí hodnotících míru vzájemného ovlivňování 29 globálních megatrendů a dopad těchto megatrendů na 6 klíčových oblastí České republiky do roku 2030 s výhledem do roku 2050. Dále předloží powerpointovou prezentaci výše zmíněných předběžných tezí. Průběžné pracovní výstupy Analýzy budou předány v tištěné podobě v počtu 3 výtisků a na datovém nosiči ve formátu .doc/x pro textovou část Analýzy a ve formátu .xls/x pro data pro grafy a ve formě .ppt prezentace.
2. Objednatel sdělí zhotoviteli své případné připomínky k Průběžným pracovním výstupům, nebo že k Průběžným pracovním výstupům nemá připomínky. V případě, že objednatel k Průběžným pracovním výstupům sdělí připomínky je zhotovitel povinen je zapracovat do Průběžných pracovních výstupů a předložit objednateli, a to do 5 pracovních dnů od jejich sdělení.
3. O bezvadnosti Průběžných pracovních výstupů sepíše smluvní strany předávací protokol. Návrh předávacího protokolu připraví zhotovitel, přičemž každá smluvní strana obdrží 1 originální výtisk. Předávací protokol osvědčující bezvadnost Průběžných pracovních výstupů zakládá právo zhotovitele fakturovat 30 % z celkové ceny díla a práva objednatele dle čl. VII pro tuto část díla.
4. Po úhradě části ceny díla dle předchozího odstavce je objednatel oprávněn veřejně prezentovat dílčí výsledky Analýzy a s touto částí díla nakládat v souladu s touto smlouvou, zejm. pak dle čl. VII.
5. Úplné znění Analýzy zhotovitel předloží objednateli nejpozději do 30.09.2016.
6. Objednatel sdělí zhotoviteli své případné připomínky k úplnému znění Analýzy, nebo že k úplnému znění Analýzy nemá připomínky. V případě, že objednatel k úplnému znění Analýzy sdělí připomínky je zhotovitel povinen je zapracovat do úplného znění Analýzy a předložit objednateli, a to do 5 pracovních dnů od jejich sdělení.
7. O bezvadnosti úplného konečného znění Analýzy sepíše smluvní strany předávací protokol. Návrh předávacího protokolu připraví zhotovitel, přičemž každá smluvní strana obdrží 1 originální výtisk. Předávací protokol osvědčující bezvadnost úplného konečného znění Analýzy zakládá právo zhotovitele fakturovat zbylou část celkové ceny díla.
8. Objednatel je oprávněn při zahájení plnění díla jednostranně stanovit způsob průběžné kontroly plnění. Objednatel zejména stanoví dílčí kontrolní lhůty, v nichž bude zhotovitel povinen předkládat požadované výstupy nebo podklady a způsob jejich předkládání. Zhotovitel je povinen dodržovat stanovená pravidla průběžné kontroly a respektovat požadavky nebo připomínky objednatele.

Čl. IV

Místo plnění

Místem předání díla nebo jeho částí, případně místo jednání mezi objednatelem a zhotovitelem, bude-li toto osobní jednání ke splnění předmětu smlouvy třeba, je objekt objednatele na adrese Vladislavova 4, Praha 1.

Čl. V

Cena a platební podmínky

1. Celková cena díla činí 529.000 Kč bez DPH, tj. 640.090 Kč včetně DPH, DPH 21%, 111.090,- Kč.
2. Cena dle odst. 1 je stanovena jako konečná a nepřekročitelná a zahrnuje veškeré náklady zhotovitele nutné nebo související s řádným plněním předmětu této smlouvy, tj. i činností a

souvisejících výkonů, které nejsou v této smlouvě výslovně uvedeny, ale zhotovitel, jakožto odborník o nich ví nebo má vědět, že jsou nezbytné pro plnění předmětu této smlouvy.

3. Cena díla bude objednatelem zaplacená zhotoviteli zčásti po dokončení a protokolárním předání Průběžných pracovních výstupů. Zbýlá část ceny bude uhrazena po dokončení a protokolárním předání celého díla. Zhotovitel je oprávněn vystavit fakturu za provedené dílo po podpisu jednotlivých předávacích protokolů dle čl. III odst. 3 a 7 oběma smluvními stranami.
4. Faktura zhotovitele musí obsahovat náležitosti obchodní listiny dle § 435 občanského zákoníku a daňového dokladu dle zák. č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů a dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Na faktuře musí být uvedeno evidenční číslo této smlouvy uvedené objednatelem v záhlaví této smlouvy, dále pak název a číslo projektu dle čl. I a přílohou faktury musí být kopie předávacího protokolu dle čl. III odst. 3 nebo odst. 7.
5. V případě, že faktura nebude mít stanovené náležitosti nebo bude obsahovat chybné údaje, je objednatel oprávněn tuto fakturu ve lhůtě její splatnosti vrátit zhotoviteli, aniž by se tím objednatel dostal do prodlení s úhradou faktury. Nová lhůta splatnosti počíná běžet dnem obdržení opravené nebo nově vystavené faktury. Důvod případného vrácení faktury musí být objednatelem jednoznačně vymezen.
6. Cenu díla uhradí objednatel na základě faktury zhotovitele bezhotovostním převodem, přičemž splatnost faktury je 21 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Povinnost objednatele zaplatit fakturovanou částku dle této smlouvy je splněna odepsáním příslušné částky z účtu objednatele.

Čl. VI

Vady díla, záruka za dílo

1. Zhotovitel odpovídá za vady díla. Dílo má vady, jestliže provedení díla neodpovídá výsledku určenému v této smlouvě. Vadami díla se rozumí jakékoli vady, které se projeví na díle v záruční době.
2. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku na dílo po záruční dobu. Záruční doba počíná běžet dnem následujícím po dni podpisu předávacího protokolu dle čl. III odst. 3 (Pro průběžné pracovní výstupy) a dnem následujícím po dni podpisu předávacího protokolu dle čl. III odst. 7 (pro úplné konečné znění analýzy). Záruční doba končí 6 měsíců po dni podpisu předávacího protokolu dle čl. III odst. 7.
3. Objednatel je povinen v průběhu záruční doby uplatnit reklamaci vad bez zbytečného odkladu od jejich zjištění. Termín pro odstranění vad činí 10 dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci zhotoviteli, pokud se smluvní strany vzhledem k povaze vady nedohodnou jinak.
4. Zhotovitel odstraní v záruční době reklamované vady na svůj náklad. Odmítne-li zhotovitel odstranit reklamované vady, případně neodstraní-li je do 30 dnů od uplatnění reklamace, je objednatel oprávněn odstranit vady sám nebo prostřednictvím třetího subjektu a náklady s tím spojené vyúčtovat zhotoviteli.

Čl. VII

Práva duševního vlastnictví

1. Zhotovitel se zavazuje, že při vypracování díla neporuší práva třetích osob, která těmto osobám mohou plynout z práv k duševnímu vlastnictví, zejména z autorských práv a práv průmyslového vlastnictví, že je plně oprávněn disponovat s právy, které touto smlouvou postupuje na objednatele, nebo k jejichž užití poskytuje objednateli dle této smlouvy licenci a zavazuje se za tímto účelem zajistit řádné a nerušené užívání díla objednatelem, včetně případného zajištění dalších souhlasů a licencí od autorů děl v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „autorský zákon“),

popř. od nositelů jiných práv duševního vlastnictví v souladu s právními předpisy. Zhotovitel se zavazuje, že objednateli uhradí veškeré náklady, výdaje, škody a majetkovou i nemajetkovou újmu, které objednateli vzniknou v důsledku porušení povinností dle předchozí věty.

2. Je-li výsledkem činnosti zhotovitele dle této smlouvy anebo součástí předaného díla výtvar, který je předmětem práv autorských, práv souvisejících či předmětem práv pořizovatele k jím pořízené databázi, a nejde přitom ve smyslu odst. 6 tohoto článku o dílo anebo jeho části vytvořené jako zaměstnanecké dílo (dále pro účely tohoto článku souhrnně jen „Předměty ochrany podle autorského zákona“), náleží od okamžiku předání díla dle této smlouvy objednateli pro území celého světa včetně České republiky výhradní neomezené právo k užití těchto Předmětů ochrany podle autorského zákona, a to na dobu trvání práva k Předmětům ochrany podle autorského zákona, resp. na zákonnou dobu ochrany. Zhotovitel touto smlouvou poskytuje objednateli oprávnění k výkonu uvedeného výhradního práva k užití Předmětů ochrany podle autorského zákona (licence) bez časového, územního a množstevního omezení a pro všechny způsoby užití. Objednatel je oprávněn Předměty ochrany podle autorského zákona užit v původní nebo jiným zpracované či jinak změněné podobě, samostatně nebo v souboru anebo ve spojení s jiným dílem či prvky. Oprávnění k užití Předmětů ochrany podle autorského zákona získává objednatel jako převoditelná s právem podlicence a dále postupitelná. Postoupení licence nebo její části na třetí osobu nevyžaduje souhlas zhotovitele a objednatel není povinen postoupení licence nebo její části na třetí osobu zhotoviteli oznamovat. Toto právo objednatele k Předmětům ochrany podle autorského zákona se automaticky vztahuje i na všechny nové verze, úpravy a překlady Předmětů ochrany podle autorského zákona dodané zhotovitelem. Objednatel není povinen výše uvedenou licenci využít. Zhotovitel dále poskytuje objednateli právo upravovat a/nebo překládat Předměty ochrany podle autorského zákona, včetně práva objednatele zadat provedení těchto úprav a/nebo překladů třetím osobám. Dohodou smluvních stran se stanoví, že cena za užití Předmětů ochrany podle autorského zákona dle tohoto odstavce je součástí ceny za předmět plnění dle této smlouvy.
3. Je-li výsledkem činnosti zhotovitele dle této smlouvy anebo součástí předaného díla výtvar, který je předmětem práv průmyslového vlastnictví, avšak dosud nebyl k ochraně nebo na základě přihlášky zapsán či udělen anebo se jeho zápis nevyžaduje, zejména vynález, užitný vzor či průmyslový vzor (dále pro účely tohoto článku souhrnně jen „Nezapsané předměty průmyslových práv“), převádí zhotovitel na objednatele od okamžiku předání díla dle této smlouvy veškerá práva na Nezapsané předměty průmyslových práv, zejména pak právo na patent, právo na užitný vzor a právo na průmyslový vzor. Objednatel je oprávněn zejména Nezapsané předměty průmyslových práv přihlásit k ochraně na území České republiky a jiných teritoriích a neomezeně je i po jejich zápisu využívat na území celého světa včetně České republiky. Toto právo objednatele k Nezapsaným předmětům průmyslových práv se automaticky vztahuje i na všechny nové verze a úpravy Nezapsaných předmětů průmyslových práv dodaných zhotovitelem na základě této smlouvy. Zhotovitel je o takovémto výtvaru povinen objednatele neprodleně informovat. Dohodou smluvních stran se stanoví, že cena za převod práv k Nezapsaným předmětům průmyslových práv je součástí ceny za předmět plnění dle této smlouvy.
4. Je-li výsledkem činnosti zhotovitele dle této smlouvy anebo součástí předaného díla výtvar, který je již chráněn zapsaným či uděleným právem z průmyslového vlastnictví, zejména udělený či zapsaný vynález, užitný vzor či průmyslový vzor (dále pro účely tohoto článku souhrnně jen „Zapsané předměty průmyslových práv“), náleží objednateli od okamžiku předání díla podle této smlouvy k Zapsaným předmětům průmyslových práv výhradní neomezené právo k užití těchto Zapsaných předmětů průmyslových práv, a to pro území celého světa včetně České republiky. Zhotovitel touto smlouvou opravňuje objednatele k výkonu uvedených výhradních práv k Zapsaným předmětům průmyslových práv, a to bez časového, územního a množstevního omezení a pro všechny způsoby užití. Oprávnění k užití Zapsaných předmětů průmyslových práv získává objednatel jako převoditelná s právem podlicence a dále postupitelná. Toto právo objednatele k Zapsaným předmětům průmyslových práv se automaticky vztahuje i na všechny nové verze a úpravy Zapsaných předmětů průmyslových práv dodaných zhotovitelem, ať již budou přihlášeny k ochraně či nikoliv. Zhotovitel je o takovémto výtvaru povinen objednatele neprodleně informovat. Zhotovitel je dále povinen

učinit veškeré nezbytné úkony a poskytnout objednateli veškerou nezbytnou součinnost směřující k zápisu uvedené licence k Zapsaným předmětům průmyslových práv do příslušných rejstříků. Zhotovitel rovněž poskytuje objednateli právo upravovat a modifikovat Zapsané předměty průmyslových práv, včetně práva objednatele zadat vývoj a provedení těchto úprav a modifikací třetím osobám. Dohodou smluvních stran se stanoví, že cena za převod práv k Zapsaným předmětům průmyslových práv je součástí ceny za předmět plnění dle této smlouvy.

5. Je-li výsledkem činnosti zhotovitele dle této smlouvy anebo součástí předaného díla výtvar, který může být předmětem majetkových práv, vyjma v předchozích odstavcích tohoto článku a odst. 6 tohoto článku uvedených předmětů chráněných podle autorského zákona a předmětů průmyslového vlastnictví požívajících zvláštní ochrany, přičemž jde zejména o know-how či nezapsaná označení (dále pro účely tohoto článku souhrnně jen „Ostatní předměty duševního vlastnictví“), převádí zhotovitel na objednatele od okamžiku předání díla veškerá práva k Ostatním předmětům duševního vlastnictví. Objednatel je oprávněn zejména Ostatní předměty duševního vlastnictví neomezeně využívat na území celého světa včetně České republiky. Toto právo objednatele k Ostatním předmětům duševního vlastnictví se automaticky vztahuje i na všechny nové verze a úpravy Ostatních předmětů duševního vlastnictví dodaných zhotovitelem. Zhotovitel je o takovémto výtvaru povinen objednatele neprodleně informovat. Zhotovitel rovněž poskytuje objednateli právo upravovat a modifikovat Ostatní předměty duševního vlastnictví, včetně práva objednatele zadat vývoj a provedení těchto úprav a modifikací třetím osobám. Dohodou smluvních stran se stanoví, že cena za užití Ostatních předmětů duševního vlastnictví dle tohoto odstavce je součástí ceny za předmět plnění dle této smlouvy.
6. Je-li výsledkem nebo součástí díla i zaměstnanecké či kolektivní dílo, které je předmětem autorských práv, práv souvisejících s právem autorským či práv pořizovatele k jím pořízené databázi, zhotovitel jako zaměstnavatel či osoba, z jejíhož podnětu a pod jejímž vedením je dílo vytvářeno a pod jejímž jménem je dílo uváděno na veřejnost, ke dni předání díla dle této smlouvy postupuje právo výkonu majetkových práv k dílu na objednatele, přičemž výše odměny za postoupení je již zahrnuta v ceně za předmět plnění dle této smlouvy. Objednatel se tím stává ve vztahu ke všem částem díla i dílu jako celku vykonavatelem autorských práv majetkových v pozici zaměstnavatele se všemi souvislostmi včetně oprávnění vyplývajících z omezení osobnostních práv původních autorů v plném rozsahu dle § 58 autorského zákona, přičemž právo výkonu majetkových práv autorských získává objednatel jako dále postupitelné. Objednatel je tak především oprávněn dílo i jeho části bez dalšího sám jakýmkoli způsobem užit v původní, zpracované či jinak změněné podobě a udělit třetím osobám oprávnění (licenci) k výkonu práva dílo a jeho části užit. Objednatel je dále oprávněn nehotové anebo nedostatečně podrobné části díla dokončit, a to bez ohledu na podmínky podle ustanovení § 58 odst. 5 autorského zákona. Zhotoviteli ani původním autorům nenáleží nárok na přiměřenou dodatečnou odměnu podle ustanovení § 58 odst. 6 autorského zákona. Objednatel je oprávněn dílo anebo jeho části zveřejnit, upravovat, zpracovávat včetně překladu, spojit s jiným dílem, zařadit do díla souborného a uvádět je na veřejnost pod vlastním jménem, včetně oprávnění objednatele zadat vývoj a provedení těchto úprav a modifikací třetím osobám.
7. Zhotovitel je povinen předat objednateli bezodkladně veškeré informace, doklady a dokumentaci potřebné pro výkon práv dle tohoto článku.

Čl. VIII **Realizační tým**

1. Realizační tým je tvořen:
 - členy týmu, jejichž seznam byl předložen pro prokázání technických kvalifikačních předpokladů v nabídce zhotovitele podané v zadávacím řízení (vedoucí týmu a 2. člen týmu) a

- členy týmu navrženými zhotovitelem a odsouhlasenými objednatelem (3. – 20. člen týmu) v rámci součinnosti před uzavřením smlouvy (v souladu s minimálními požadavky objednatele na členy týmu uvedenými v příloze č. 3).
- 2. Seznam všech 20 členů týmu (dále jen „seznam členů realizačního týmu“), který vznikl v rámci součinnosti zhotovitele s objednatelem před uzavřením této smlouvy je pro zhotovitele závazný (členové realizačního týmu uvedení v seznamu se musí aktivně podílet na plnění předmětu smlouvy).
- 3. V případě potřeby změny člena realizačního týmu je tato možná pouze se souhlasem objednatele. Objednatel tento souhlas neudělí v případě, že by po takové změně realizační tým nesplňoval minimální požadavky zadavatele na realizační tým dle zadávací dokumentace a dle přílohy č. 3.

Čl. IX Smluvní pokuty, úrok z prodlení

1. Zhotovitel se zavazuje zaplatit objednateli níže uvedené smluvní pokuty v případě
 - a) nepředložení Průběžných pracovních výstupů ve lhůtě dle čl. III odst. 1 ve výši 300 Kč za každý den prodlení,
 - b) nepředložení Průběžných pracovních výstupů se zpracovanými připomínkami objednatele ve lhůtě dle čl. III odst. 2 ve výši 300 Kč za každý den prodlení,
 - c) nepředložení úplného znění Analýzy ve lhůtě dle čl. III odst. 5 ve výši 600 Kč za každý den prodlení,
 - d) nepředložení úplného konečného znění Analýzy se zpracovanými připomínkami objednatele ve lhůtě dle čl. III odst. 6 ve výši 600 Kč za každý den prodlení,
 - e) neodstranění vad díla ve lhůtě dle čl. VI odst. 3 ve výši 300 Kč za každý den prodlení,
 - f) nedodržení kterékoliv jiné lhůty než uvedené v předchozích písmenech tohoto ustanovení ve výši 300 Kč za každý den prodlení,
 - g) porušení čl. VII ve výši 10.000 Kč za každý takový případ,
 - h) neplnění předmětu smlouvy členy týmu uvedenými v seznamu členů realizačního týmu ve smyslu čl. VIII nebo změny člena realizačního týmu bez souhlasu objednatele ve výši 10.000 Kč za každý takový případ.
2. Celková výše smluvních pokut není omezena jakýmkoliv limitem a smluvní pokuty mohou být kombinovány (tzn., že uplatnění jedné smluvní pokuty nevylučuje souběžné uplatnění jakékoliv jiné smluvní pokuty) a ukládány opakovaně.
3. Smluvní pokuta je splatná do 21 dnů ode dne doručení oznámení o uložení smluvní pokuty objednatelem zhotoviteli.
4. Uplatnění kterékoliv ze smluvních pokut nezavazuje objednatele práva k uplatnění případné náhrady vzniklé škody způsobené porušením povinnosti zhotovitele, přičemž se částka smluvních pokut do výše náhrady škody nezapočítává.
5. Při prodlení s platbou je objednatel povinen zaplatit zhotoviteli úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky.

Čl. X Ukončení smlouvy

1. Smluvní vztah vzniklý na základě této smlouvy lze ukončit těmito způsoby
 - a) odstoupením od smlouvy
 - i. za podmínek uvedených v občanském zákoníku,

- ii. v případech, které si smluvní strany ujednaly dále v tomto článku smlouvy;
- b) dohodou smluvních stran.
2. Objednatel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě, kdy zhotovitel
- a) bude v prodlení se splněním kterékoliv povinnosti dle této smlouvy proti lhůtě v této smlouvě uvedené delším než 3 dny,
 - b) bude v prodlení s odstraněním vad díla v záruční době delším než 5 dní,
 - c) zjistí-li objednatel při kontrole provádění díla, že zhotovitel porušuje své povinnosti dle této smlouvy a zhotovitel ani po upozornění na takové porušení povinností nezajistí nápravu.
3. Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy v případě prodlení objednatele se zaplacením ceny za plnění předmětu smlouvy objednatelem delším než 10 dní.
4. Odstoupením od smlouvy není dotčen případný nárok na náhradu škody.

Čl. XI

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva se řídí občanským zákoníkem.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami a účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv. Povinnost uveřejňování v Registru smluv pro nabytí účinnosti smluv uzavřených od 01.07.2016 se řídí vnitřním předpisem objednatele.
3. Tuto smlouvu lze měnit nebo doplňovat pouze formou písemných dodatků, podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran na jedné listině.
4. Obě smluvní strany podpisem této smlouvy vylučují, aby nad rámec jejich výslovných ustanovení a ustanovení jejich příloh byla jakákoliv jejich práva či povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi smluvními stranami, resp. ze zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu této smlouvy.
5. Zhotovitel převzal na sebe nebezpečí změny okolností po uzavření této smlouvy, a proto mu nepřísluší domáhat se práv uvedených v § 1765 odst. 1 a § 2620 odst. 2 občanského zákoníku.
6. Zhotovitel souhlasí se zveřejněním této smlouvy.
7. Tato smlouva je sepsána v 4 vyhotoveních, z nichž 1 obdrží zhotovitel a 3 obdrží objednatel.
8. Nedílnou součástí této smlouvy jsou:
 - příloha č. 1 - Podrobný způsob zpracování Analýzy (Návrh způsobu realizace veřejné zakázky)
 - příloha č. 2 - Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro Českou republiku a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu, provedená v roce 2015
 - příloha č. 3 - Minimální požadavky objednatele na členy realizačního týmu

V Olomouci dne 29.7.2016

V Praze dne 10.8.2016

Za Za Sociotrendy, s.r.o.

Za Českou republiku - Úřad vlády České republiky

.....
Doc. RNDr. Ivana Loučková, CSc.
jednatel

.....
PhDr. Anna Kárníková
vedoucí Oddělení pro udržitelný rozvoj

Příloha č. 1 smlouvy - Podrobný způsob zpracování Analýzy

Návrh způsobu realizace veřejné zakázky

1. Celkový přístup

Veřejná zakázka bude realizována tak, aby výstupy analýzy sloužily jako podklady pro tvorbu strategického dokumentu „Česká republika 2030“ a navazovaly na dokument „Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky“ z roku 2010.

S ohledem na metodologii bude použit kvantitativní, kvalitativní i integrovaný výzkumný přístup, který specificky bere v úvahu i interakci ve výzkumném prostředí při tvorbě dat, tj. celkový výzkumný kontext a tzv. integrované výzkumné paradigma „prožívání-vědění-jednání“, při použití metody křížových interakcí ve vazbě na výzkumné jednotky tvořené experty.

2. Literatura

Pro Analýzu bude použita relevantní literatura ve vztahu k problematice metody křížových interakcí (MKI), veřejné databáze a literatura ve vztahu k problematice megatrendů.

a) Publikace k problematice megatrendů jsou zadavatelem upřesněné v příloze 2. smlouvy. Mimo doporučenou literaturu použijeme další relevantní zdroje.

b) Další literatura k metodě křížových interakcí

- NEKOLA, Martin. Křížové interakce. In: Potůček, Martin, ed. *Manuál prognostických metod*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2006, s. 90-96. ISBN 80-86429-55-5.

Literatura (Nekola,2006:91) dostatečně upřesňuje analytický postup, včetně výpočtu podmíněných pravděpodobností a v závěru analýz testování citlivosti s ohledem na událost, která je předmětem důkladnější analýzy. Použití konkrétního postupu má význam zásadní.

- GORDON, T. J. 2003. Cross-impact Analysis. In Glenn, J.C. and Gordon, T.J. (eds.), *Future Research Methodology*. Vashington: AC/UNU Millenium Project.

- GORDON, Theodor J. Cross-Impact Method. In: *AC/UNU Millennium Project. Futures Research Methodology*. 1994, s. 21, [cit. 2016-01-10]. Dostupné z:<[http://www1.ximb.ac.in/users/fac/dpdash/dpdash.nsf/23e5e39594c064ee852564ae004fa010/2a7a6240bcf05ebde5256906000a7322/\\$FILE/Cross-im.pdf](http://www1.ximb.ac.in/users/fac/dpdash/dpdash.nsf/23e5e39594c064ee852564ae004fa010/2a7a6240bcf05ebde5256906000a7322/$FILE/Cross-im.pdf)>.

c) Dokumenty a veřejné databáze

- ČSÚ,

- ÚZIS,

- EUROSTAT

- Komise OSN pro udržitelný rozvoj,

- OECD apod.

3. Analytická část, metody

3.1 Analýza dokumentů

V průběhu realizace celého projektu předpokládáme průběžnou součinnost se zadavatelem a členy pracovního týmu.

Bude použita metoda Desk research jako metoda vedoucí k účelnému a efektivnímu využití teoretických poznatků získaných rešerší literatury za účelem získání validních a reliabilních zjištění. Analýza dokumentů v úvodní fázi výzkumu slouží jako základ pro následující analytické a výzkumné činnosti.

3.2 Analýza dostupných datových souborů relevantních úloze

Analyzovány by měly být všechny dostupné relevantní datové soubory, které budou jednak vyhledány, jednak předpokládáme součinnost se zadavatelem při poskytnutí zadavateli známých a dostupných dokumentů, případně odkazů a kontaktů na řešitele analýzy, jenž je součástí zadání.

Budou rovněž analyzována vybraná data z dostupných veřejných databází, např. ČSÚ, ÚZIS, EUROSTAT, Komise OSN pro udržitelný rozvoj, OECD po dohodě se zadavatelem.

3.3 Analýza metodami statistické analýzy dat

S ohledem na návaznost analýzy na Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky z roku 2010 předpokládáme, že budou z důvodu potenciální komparovatelnosti, pro vypracování Analýzy použity indikátory, které byly použity v uvedeném dokumentu ve vhodném formátu (např. xls), včetně jejich aktuálních popisů. Struktura indikátorů bude následující: Název a označení indikátoru; Stručná definice a jednotka; Zdroj dat v ČR: Význam indikátoru.

Pro zjištění intenzity vzájemných vazeb mezi megatrendy a klíčovými oblastmi rozvoje ČR bude rovněž použita standardní metodologie statistické analýzy dat, konkrétně vícerozměrných statistických metod (faktorová analýza, korespondenční analýza) pro určení vlivu původně neměřených faktorů, které lze vyhledat prostřednictvím působení v dané položce (megatrendu), přičemž bude použit odpovídající software (IBM-SPSS).

Dle aktuální situace bude použit software SPSS-Modeler s cílem získat diferencovaná řešení, která budou podrobena dalším analytickým činnostem (redukce na základě realizovaných interpretací, vyhledání nevhodnějších voleb apod.).

3.4. Analýza metodou křížových interakcí (MKI, Cross-Impact Analysis) a výzkum mezi experty

Míra vzájemného ovlivňování vybraných megatrendů bude řešena prostřednictvím metody křížových interakcí (MKI). Základní krok metody MKI je vymezen seznamem událostí, které budou do analýzy zařazeny. Jedná se o 29 megatrendů, tj. událostí, z nichž výsledně potenciálně mohou být některé (na základě dalších analýz) spojeny, za předpokladu, že by se neprokázala relativní nezávislost megatrendů.

Celkově v MKI půjde o vyhledání pravděpodobností a podmíněných pravděpodobností výskytu událostí v předpokládaném období.

Pro použití metody MKI bude vytvořen výzkumný soubor expertů, jenž se bude vyjadřovat k odhadu pravděpodobnosti výskytu události jedné, pokud nastane (současně se bude vyskytovat) událost jiná. V součinnosti s experty bude vytvořena odpovídající matice výskytu pravděpodobností.

Budou doplněny i další postupy vedoucí ke zlepšení efektivity metody (např. párové interakce), rovněž testování citlivosti u těch událostí, jejichž vliv na události jiné lze považovat za diskutabilní.

Popis postupu metody křížových interakcí

1. Volba odborníků/expertů

Zvolení odborníci budou obeznámeni s analyzovanou problematikou a budou mít předpoklady pro expertní názor zahrnující i určitou možnost předvídání budoucího vývoje.

2. Příprava pravděpodobnostní stupnice 0 (neuskutečnitelná událost) až 1 (uskutečnitelná událost) a vymezení časového horizontu

3. Zjištění počáteční pravděpodobnosti výskytu každé události

4. Zjištění podmíněných pravděpodobností

5. Závěrečná celková analýza

4. Závěry

Závěry budou vypracovány jednak na základě popisu a zhodnocení dopadů megatrendů na klíčové oblasti ČR, jednak na základě modelu zhodnocení míry vzájemného ovlivňování, včetně potenciálního využití v praxi.

5. Předpokládaný postup zpracování zakázky - tabelární harmonogram

1. Setkání se zadavatelem, upřesnění seznamu spolupracovníků, zajištění vzájemné součinnosti.

2. Studium odborné literatury k metodě křížových interakcí, dále dokumenty/veřejné databáze např. ČSÚ, ÚZIS, EUROSTAT, Komise OSN pro udržitelný rozvoj, OECD

3. Aktualizace indikátorů (ČSÚ, EUROSTAT, OSN apod.) zjišťujících měřitelnost megatrendů v rámci kategorií jak STEEP (prostřednictvím jak jednotlivých, tak i sumovaných indexů).

S ohledem na návaznost cílového dokumentu na Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky z roku 2010 budou z důvodu potenciální komparovatelnosti pro vypracování použity indikátory, které byly použity v uvedeném dokumentu.

4. Upřesnění vazeb mezi charakteristikami/tématy podle hlavních kategorií STEEP (dle Přílohy č. 2 - Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro Českou republiku a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu, provedená v roce 2015) a požadovanými klíčovými oblastmi rozvoje ČR a jejich doplnění o specifikace v rámci jednotlivých oblastí, kterými jsou:
 - Lidé a společnost, které nám umožní uspět v 21. století
 - Člověk ve společnosti, společnost v člověku, polarizace společnosti, demografické změny
 - Odolný, chytrý a udržitelný hospodářský model
 - Ekonomika, inovace, technologie, kapitálové trhy a jejich vliv
 - Vládnutí – demokratická, dobře spravovaná společnost
 - Politika, stabilní a bezpečná společnost, reflektování politicko-mocenských sil
 - Česká republika podporující udržitelný rozvoj v Evropě a ve světě
 - Udržitelný rozvoj ČR v rámci Evropy a světa, vize udržitelného rozvoje ČR
 - Udržitelné ekosystémy
 - Krajina, ekosystémy a biodiverzita, ochrana přírodních zdrojů
 - Udržitelný rozvoj sídel
 - Pokračující urbanizace, území a jeho rozvoj
5. Oslovení a vyjádření expertů k uvedené problematice (terénní zjišťování prostřednictvím dotazníku) a určení odpovídajících pravděpodobností výskytu, včetně relevantních podmíněných pravděpodobností
6. Odhad pravděpodobnosti výskytu megatrendů v daném období pro dané klíčové oblasti rozvoje ČR
7. Zjištění intenzity vzájemných vazeb použitím standardní metodologie statistické analýzy dat
8. Tvorba modelu pro zhodnocení míry 29 vybraných megatrendů a relevantní analýzy
9. Tvorba modelu pro zhodnocení dopadů na 6 klíčových oblastí ČR a relevantní analýzy
10. Tvorba závěrů
11. Tvorba powerpointové prezentace
12. Připomínkování, revize a odevzdání závěrečné zprávy

Tabelární harmonogram po týdnech

Tabelární harmonogram	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
Setkání se zadavatelem, upřesnění seznamu spolupracovníků, zajištění vzájemné součinnosti	x											
Analýza sekundárních dat včetně vstupní literatury	x	x										
Upřesnění vazby mezi charakteristikami/tématy podle hlavních kategorií STEEP (dle Přílohy č. 2) Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro Českou republiku a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu, provedená v roce 2015) a požadovanými klíčovými oblastmi rozvoje ČR	x	x										
Výběr odborníků		x	x									
Návrh stupnice pravděpodobnosti, tvorba měřicího nástroje		x	x									
Terénní zjišťování		x	x	x								
Odhad pravděpodobnosti výskytů událostí, podmíněné pravděpodobnosti			x	x	x							
Zjištění intenzity vzájemných vazeb				x	x	x						
Tvorba modelu pro zhodnocení míry 29 vybraných megatrendů					x	x	x	x				
Tvorba modelu pro zhodnocení dopadů na 6 klíčových oblastí ČR					x	x	x	x				
Tvorba závěrů, předání							x	x				

Tabelární harmonogram	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12
Tvorba powerpointové prezentace, předání								x				
Připomínky (1. kolo)									x			
Zpracování připomínek										x		
Připomínky (2. kolo)											x	
Zpracování připomínek												x
Odevzdání finální verze zprávy												x

**Příloha č. 2 - Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro Českou republiku
a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu, provedená v roce 2015**



Centrum pro otázky
životního prostředí
Univerzita Karlova v Praze



TECHNOLOGICKÉ
CENTRUM AV ČR

Globální megatrendy pro aktualizovaný Strategický rámec udržitelného rozvoje

Seznam globálních megatrendů

Mgr. Miroslav Havránek, Centrum pro otázky životního prostředí, Miroslav.Havranek@czp.cuni.cz

Mgr. Ondřej Pokorný, Technologické centrum Akademie věd ČR, Pokorny@tc.cz

Obsah

1.	SHRNUTÍ	28
2.	ÚČEL A ZADÁNÍ TÉTO STUDIE	28
3.	CO JSOU TO GLOBÁLNÍ MEGATRENDY	29
4.	METODA PRÁCE	29
4.1.	SYSTÉMOVÁ DYNAMIKA GLOBÁLNÍCH MEGATRENDŮ	19
4.2.	RÁMEC ANALÝZY STEEP	20
5.	SEZNAM IDENTIFIKOVANÝCH GMT	23
6.	LITERATURA	31

Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma aktualizace SRUR, 2015	28
Obrázek 2: Ukázka modelu komplexní dynamiky GMT a jejich vzájemných vztahů	200

Seznam tabulek

Tabulka 1: Seznam identifikovaných megatrendů a jejich zařazení v rámci STEEP	21
Tabulka 2: Zkrácený seznam GMT dle STEEP	22
Tabulka 3: Anotovaný seznam globálních megatrendů a jejich provázanost	23

Seznam použitých zkratk

ASRUR	aktualizovaný Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR
ČR	Česká republika
DKS	Diagramy kauzálních smyček
GMT	Globální megatrend
OSN	Organizace spojených národů
PEST	Viz STEEP
UR	Udržitelný rozvoj
ESPAS	Evropský systém strategických a politických analýz

1. Shrnutí

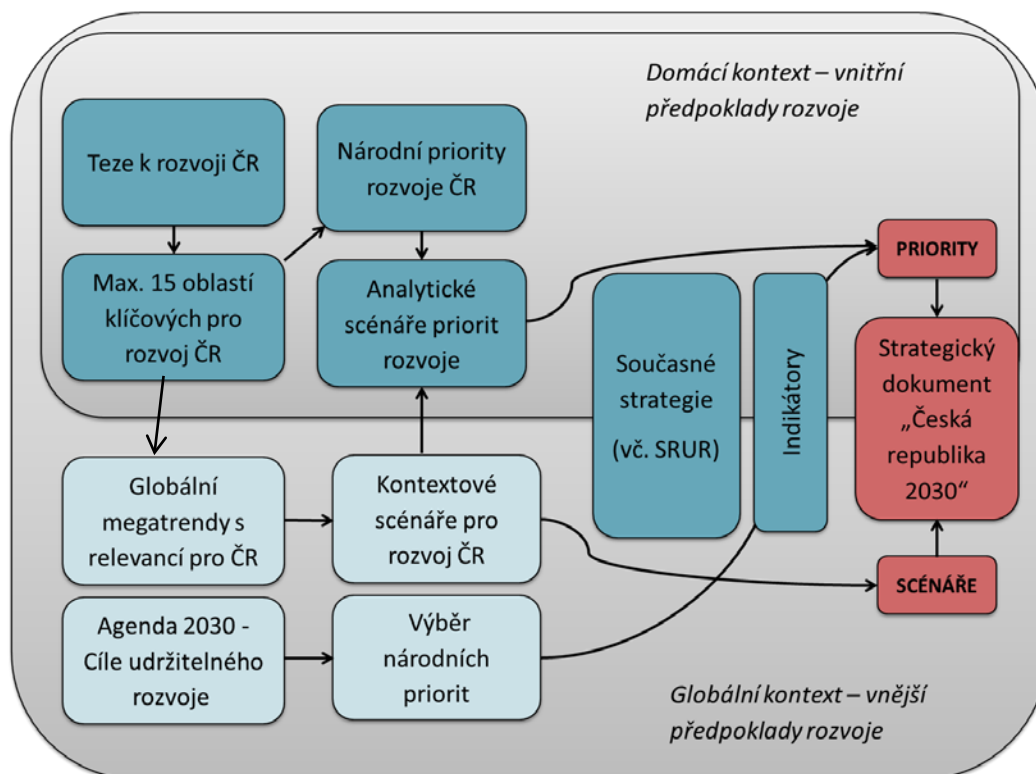
Anotovaný seznam globálních megatrendů obsahuje dvacet devět identifikovaných globálních megatrendů. V rámci studie byly tyto GMT rozřazeny do pěti kategorií STEEP. Seznam obsahuje jedenáct primárně sociálních megatrendů, čtyři technologické megatrendy, pět ekonomických megatrendů, pět environmentálních megatrendů a čtyři megatrendy, které jsou primárně (geo)politického charakteru. Kromě této kategorizace byly megatrendy sestaveny do modelu kauzálních vztahů tak, aby demonstroval propojenost a vzájemné ovlivňování GMT navzájem mezi sebou.

Při vytváření anotovaného seznamu globálních megatrendy bylo analyzováno přes třicet publikací z posledních let zabývajících se globálními megatrendy. Tyto publikace byly vytvořeny různými institucemi pro různou audienci, tudíž žádná neobsahuje všechny identifikované megatrendy, ale pouze výřez. Obecně lze říci, že studie soukromého sektoru se zaměřovaly na trhy, business a nové příležitosti a megatrendy, jež je ovlivňují, mezinárodní organizace, Evropskou komisi nevyjímaje, akcentovaly širší spektrum, nicméně akcent byl na sociální oblasti a životním prostředí, práce z oblasti bezpečnosti pak akcentovaly globální megatrendy politického charakteru. Tato práce představuje kompilaci pokrývající celou šíři. Globální megatrendy byly pracovní rozděleny do pěti kategorií na sociální, technologické, ekonomické, environmentální a politické. Dle toho jak byly identifikovány ve zdrojových publikacích. Toto rozdělení je čistě orientační, protože megatrend jako kolektor řady dílčích trendů velmi často zasahuje napříč těmito kategoriemi.

2. Účel a zadání této studie

Tato studie vznikla na zakázku Úřadu vlády jako jeden ze dvou výstupů smlouvy o dílo „Analýza – Přehled megatrendů relevantních pro ČR a pilotní vyhodnocení vlivu vybraného megatrendu“. Cílem této studie je poskytnout podklad pro aktualizaci Strategického rámce udržitelného rozvoje ČR.

Obrázek 1: Schéma aktualizace SRUR, 2015



Zdroj: Vlastní zpracování

Tento proces probíhá od poloviny roku 2015 a měl by být ukončen do 31. prosince 2016. Pilotní analýza poskytuje anotovaný seznam megatrendů, který po identifikaci tezí k vnitřním předpokladům udržitelného rozvoje ČR a prioritních oblastí udržitelného rozvoje ČR bude sloužit jako základ pro tvorbu kontextových scénářů. Ty budou tvořit vnější kontext pro analýzu prioritních oblastí a dále poslouží jako vstup při kompletaci samotné aktualizace Strategického rámce udržitelného rozvoje ČR (ASRUR). Obecně řečeno, nastaví vnější mantinely analytickým scénářům rozvoje ČR.

3. Co jsou to globální megatrendy

Globální megatrend (GMT) je termín popularizovaný J. Naisbittem v osmdesátých letech minulého století². Ten ho definoval jako „obecný celkový posun v myšlení, nebo v přístupu ovlivňující země, nebo průmyslová odvětví“³. Tato definice odkazovala na společenské a ekonomické posuny, jako byla začínající globalizace, vzestup informační společnosti nebo přechod k síťové organizační hierarchii. Od té doby se megatrendy zabývala řada autorů, přičemž zcela jednotná definice neexistuje. Nicméně po analýze třiceti podkladových zpráv (viz literatura) zabývajících se megatrendy lze tyto definovat jako dlouhodobé transformační procesy, které v delším časovém horizontu ovlivňují naše myšlení, aktivity, organizaci společnosti a budoucí realitu světa. Megatrend se vyvíjí dlouhou dobu, řádově desítky let, a většinou je kolektorem řady navzájem se podporujících a doplňujících dílčích trendů. Megatrendy se vzájemně silně ovlivňují a jejich vzájemná dynamika je obvykle vyvolána společným působením vnitřních hnacích sil, které představují nová paradigmata změny s pravděpodobným dopadem na politické rozhodování, ekonomické vztahy, environmentální procesy, vytváření budoucích strategií, inovace a technologie.

4. Metoda práce

Seznam identifikovaných GMT

Anotovaný seznam GMT je shrnut v tabulce (Tabulka 3), která obsahuje číslo GMT a jeho zkrácený název. Řazení GMT v seznamu je abecední. Tabulka dále obsahuje sloupce „Je ovlivněn“ a „Ovlivňuje“, které vyjmenovávají ostatní GMT, které mají vztah k popisovanému GMT. Tento vztah je součástí definice GMT (dokresluje je) a může být buď pozitivní, nebo negativní. Toto ovlivnění vychází z definice GMT, jak byl popsán v literatuře použité jako podklad pro tuto studii. Po zařazení GMT do modelu systémové dynamiky lze ale konstatovat, že každý z GMT je alespoň částečně a nepřímo ovlivněn jedním každým GMT.

Tabulka 3 Seznam identifikovaných GMT vznikl jako výsledek analýzy a syntézy více než třiceti zejména zahraničních publikací, které se GMT zabývají. Jejich seznam je uveden na konci tohoto dokumentu. Výběr těchto studií byl na základě několika kritérií. Hledali jsme studie, které reflektovaly postoje a názory na GMT od různých skupin – akademie, soukromý sektor, státní správa a mezinárodní organizace. Dalším kritériem byl záběr studií tak, aby byly explicitně, nebo implicitně zaměřeny na globální megatrendy. Dalším kritériem bylo stáří studií, snažili jsme se vyhnout studiím starším než deset let a studie musely být volně dostupné na internetu. Počet studií byl pak výsledkem časových dispozic řešitelů této studie.

U studií proběhla obsahová analýza a na základě ní byla sestavena databáze, kde kromě metadat, jako jsou například autoři, rok vydání, uvažovaný časový horizont apod. byly také identifikovány jednotlivé megatrendy v dílčích studiích, metodika kterou autoři k jejich tvorbě zvolili a zařazení studie v rámci systému STEEP (viz níže). Na základě takto identifikovaných GMT proběhla syntéza na základě podobnosti (obsahová a/nebo datová podobnost) jednotlivých GMT. U takto identifikovaných GMT

² Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives. Warner Books, Inc., 1982, ISBN 978-0-446-51251-0

³ Překlad autor

byla na základě podobnosti sestavena definice stručně popisující a interpretující každý GMT, s pokusem (kde bylo možno) o identifikaci předpokládaného směru budoucího vývoje. Protože se jednotlivé GMT navzájem silně ovlivňují a částečně se obsahově překrývají, byl vytvořen kauzální diagram vazeb mezi jednotlivými GMT s cílem odhalení významných závislostí mezi jednotlivými GMT. Tento diagram podle našeho názoru přispívá k lepšímu definování jednotlivých GMT, protože to, které hnací síly podporují, nebo jsou podporovány jednotlivými GMT, přispívá k pochopení podstaty tohoto megatrendu.

4.1. Systémová dynamika globálních megatrendů

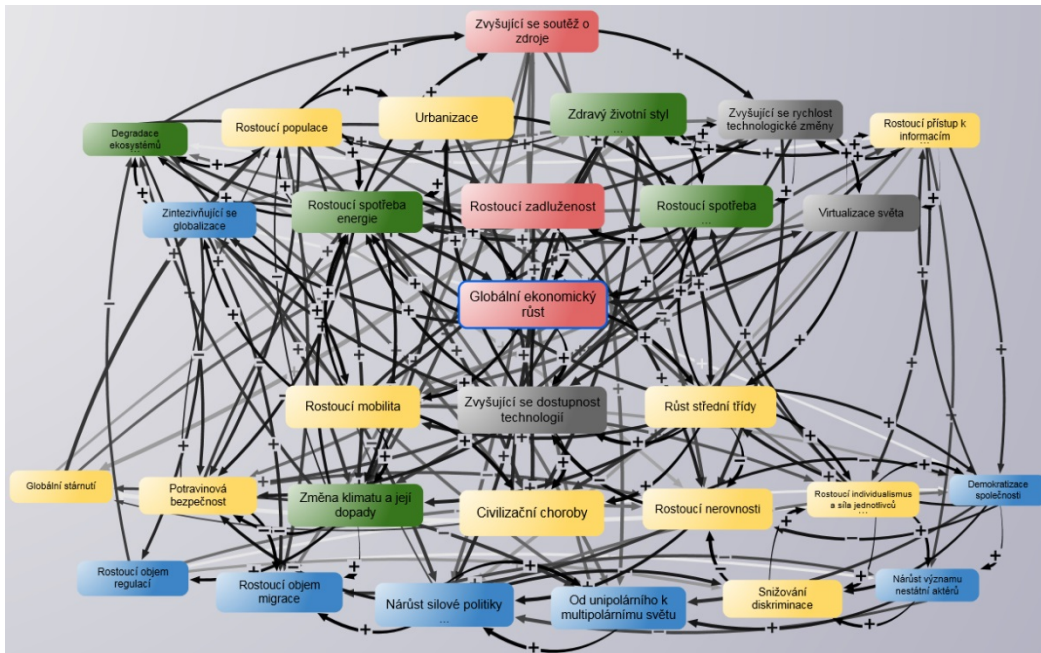
Pokud mají být GMT využity v procesu aktualizace SRUR, pouhý jejich seznam by nebyl dostačující. GMT vytváří komplikovaný systém navzájem se ovlivňujících vazeb mezi megatrendy a mezi tematickými oblastmi rozvoje ČR. Pokud nás tedy zajímá, jaké globální megatrendy kupříkladu ovlivňují sociální smír v ČR, nelze se dívat pouze na ty faktory, které ho ovlivní přímo, jako například GMT růst migrace, nebo GMT zvyšující se soutěž o zdroje, ale také na GMT které ovlivňují tyto zmíněné GMT. Tenhle pohled nám může nabídnout systémová dynamika a diagramy kauzálních smyček (causal-loop diagrams).

Komplexita globální organizace a lidské společnosti je velmi vysoká s významným množstvím navzájem se ovlivňujících vazeb. Globální megatrendy vytvářejí přesně takto komplexní systém navzájem ovlivňujících vztahů. Vzhledem k diskutované míře množství propojených systémových prvků je třeba pro porozumění jejich vzájemného působení využívat vhodné analytické nástroje a modely.

Diagram kauzálních smyček (DKS) je nástrojem pro grafické znázornění a analýzu vzájemných vlivů uvažovaných proměnných. Umožňuje srozumitelnou vizualizaci komplexních systémů vzájemných vztahů a usnadňuje pochopení funkce a dynamiky komplexních systémů. Pomocí tohoto nástroje je možné vytvářet kvalitativní DKS, které popisují základní vztahy v systému, nebo kvantitativní DKS, které propočítávají změnu systému na základě jeho dynamiky.

DKS tvoří síť smyček, které prezentují vztah mezi proměnnými v diagramu. Bez ohledu na sílu vztahů lze identifikovat smyčky, které systém posilují a posouvají mimo rovnováhu (tzv. reinforcing loops – pozitivní zpětnou vazbu) a smyčky které systém stabilizují a tlumí (tzv. balancing loops – negativní zpětnou vazbu). Vztahy mezi proměnnými se vyjadřují znaménkem plus nebo mínus a schematicky se poté záznam čte jako přímá či nepřímá úměra. Aplikace modelu DKS na vybrané GMT také umožňuje jejich lepší definici. Popis GMT tak může obsahovat, kromě samotného popsání vývojového trendu, i jeho provázanost (pozitivní nebo negativní) s ostatními GMT a směr ovlivnění (tedy zda daný GMT ovlivňuje nebo je ovlivňován). Toto ovlivnění je zaneseno v tabulce (Tabulka 2).

Obrázek 2: Ukázka modelu komplexní dynamiky GMT a jejich vzájemných vztahů



Zdroj: Vlastní zpracování

Pro tvorbu DKS modelu GMT byl využit software iModeller, nicméně konečný výstup tohoto software, což je systém vztahů mezi jednotlivými GMT, je příliš komplikovaný a komplexní na to, aby mohl být analyticky komentován. Vytvořený model se skládá z 29 GMT tak, jak jsou prezentovány v tabulce (Tabulka 2). Tyto GMT jsou propojeny v kauzální matici, která je tvořena 178 vztahy. Tato matice tvoří systém demonstrující komplexitu dynamiky globálních megatrendů a v konečném důsledku obsahuje 2 642 442 smyček.

Takto vytvořený model nám umožní propojení prioritních oblastí udržitelného rozvoje (UR) v ČR na GMT a identifikovat ty GMT, které přímo a nepřímo ovlivňují vybrané prioritní oblasti. Váha jednotlivých ovlivnění je v modelu nastavena implicitně (tedy jako maximální ovlivnění 100%, děleno počtem přímo propojených faktorů). V reálu se tyto váhy budou v řadě GMT výrazně lišit a měly by být předmětem dalšího výzkumu, který jde ovšem za rámec této práce, kde pro první aproximaci ovlivnění může posloužit implicitní vážení a převažující typy smyček, ve kterých se analyzované GMT vyskytují.

4.2. Rámec analýzy STEEP

Seznam třiceti vzájemně propojených megatrendů by byl obtížný na uchopení pro další analýzy. STEEP je forma analýzy PEST⁴, což je analýza politicko-právního, ekonomického, sociálně-kulturního a technologického prostředí konkrétního zájmu. PEST analýza je metoda sloužící ke strategické analýze okolního prostředí zkoumaného problému a její podstatou je identifikovat pro každé prostředí ty nejvýznamnější jevy, události, rizika a vlivy, které ovlivňují nebo budou ovlivňovat daný problém. Rámec STEEP ještě přidává životní prostředí jako další z pilířů. Cílem tohoto rozřazení GMT podle jednotlivých kategorií STEEP byla jejich částečná schematizace, jelikož jednotlivé GMT představují kolekory dílčích trendů, které se velmi často objevují ve více než jedné oblasti STEEP (Tabulka 1). Kupříkladu globálně rostoucí mobilita ve fyzickém slova smyslu, ale i pohyb informací, zboží a služeb a i tzv. virtuální mobilita ve světové síti a sociální mobilita napříč společenskými strukturami. Nelze proto tento GMT jednoznačně klasifikovat jako sociální technologický, nebo ekonomický GMT protože

⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/PEST_analysis

má implikace ve všech těchto oblastech. Nicméně i toto dílčí rozřazení může být užitečné pro další práci a kupříkladu slučování GMT (v uvedeném příkladu se nabízí sloučení GMT 11 - mobility s GMT 13 - migrací).

Tabulka 1: Seznam identifikovaných megatrendů a jejich zařazení v rámci STEEP⁵

Globální megatrend	Sociální	Technologický	Ekonomický	Environmentální	Politický
1. Civilizační choroby	X	x		x	
2. Degradace ekosystémů			x	X	
3. Democratizace společnosti	X		x		x
4. Globální ekonomický růst	x		X		
5. Globální stárnutí	X	x			
6. Nárůst silové politiky	x				X
7. Nárůst významu nestátních aktérů	x		x		X
8. Od unipolárního k multipolárnímu světu			x		X
9. Potravinová bezpečnost	x			x	x
10. Rostoucí individualismus a síla jednotlivců	X		x		x
11. Rostoucí mobilita	X	x	x		
12. Rostoucí nerovnosti	x		x		x
13. Rostoucí objem migrace	X		x		x
14. Rostoucí objem regulací	X		x		x
15. Rostoucí populace	x		x	X	
16. Rostoucí přístup k informacím	X	x			x
17. Rostoucí spotřeba		x	x	X	
18. Rostoucí spotřeba energie		x	x	X	
19. Rostoucí zadluženost	x		X		x
20. Růst střední třídy	x		X	x	
21. Snižování diskriminace	X				x
22. Urbanizace	X	x		x	
23. Virtualizace světa	x	X	x		x
24. Zdravý životní styl	X	x		x	
25. Zintenzivňující se globalizace	x	x	X	x	x
26. Změna klimatu a její dopady	x	x	x	X	x
27. Zvyšující se dostupnost technologií	x	X			x
28. Zvyšující se rychlost technologické změny	x	X		x	
29. Zvyšující se soutěž o zdroje		x	X	x	x

Zdroj: Vlastní zpracování

⁵ Velké písmeno X značí hlavní zaměření GMT, malé x vedlejší příslušnost

Pro účely snadného uchopení a prezentace navenek byla vytvořena ještě Tabulka 2, která shrnuje GMT podle hlavních kategorií STEEP.

Tabulka 2: Shrnutí globálních megatrendů dle kategorií STEEP

Sociální	Technologický	Ekonomický	Environmentální	Politický
<ul style="list-style-type: none"> • Civilizační choroby • Democratizace společnosti • Globální stárnutí • Rostoucí individualismu s a síla jednotlivců • Rostoucí mobilita • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí objem migrace • Rostoucí populace • Snížování diskriminace • Urbanizace • Zdravý životní styl 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí přístup k informacím • Virtualizace světa • Zvyšující se dostupnost technologií • Zvyšující se rychlost technologické změny 	<ul style="list-style-type: none"> • Globální ekonomický růst • Rostoucí zadluženost • Růst střední třídy • Zintenzivňující se globalizace • Zvyšující se soutěž o zdroje 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Potravinová bezpečnost • Rostoucí spotřeba zdrojů • Rostoucí spotřeba energie • Změna klimatu a její dopady 	<ul style="list-style-type: none"> • Nárůst silové politiky • Nárůst významu nestátních aktérů • Od unipolárního k multipolárním u světa • Rostoucí objem regulací

Zdroj: Vlastní zpracování

5. Seznam identifikovaných GMT

Anotovaný seznam GMT je shrnut v tabulce (Tabulka 3), která obsahuje číslo GMT a jeho zkrácený název. Řazení GMT v seznamu je abecední. Tabulka dále obsahuje sloupce „Je ovlivněn“ a „Ovlivňuje“, které vyjmenovávají ostatní GMT, které mají vztah k popisovanému GMT. Tento vztah je součástí definice GMT (dokresluje jej) a může být buď pozitivní, nebo negativní. Toto ovlivnění vychází z definice GMT, jak byl popsán v literatuře použité jako podklad pro tuto studii. Po zařazení GMT do modelu systémové dynamiky lze ale konstatovat, že každý z GMT je alespoň částečně a nepřímo ovlivněn jedním každým GMT.

Tabulka 3: Anotovaný seznam globálních megatrendů a jejich provázanost

Globální megatrend	Anotace	Je ovlivněn	Ovlivňuje
1. Civilizační choroby	Pod tímto stoupajícím GMT se skrývá nárůst dříve neznámých chorob způsobených různými faktory moderní civilizace. Jejich nárůst je daný změnou životního stylu, změnou stravovacích návyků, expozicí novým chemickým látkám a obecně prodlužující se délkou života. Za příčiny těchto chorob se považují zejména konzumace průmyslově vyráběných kalorických potravin, nadměrná konzumace jídla, alkoholu a cigaret, nadměrný a trvalý stres, nedostatek fyzického pohybu. Dopady tohoto GMT budou trvale sílit a lze předpokládat i růst počtu dříve neznámých chorob.	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Rostoucí populace • Degradace ekosystémů • Růst střední třídy • Rostoucí mobilita • Virtualizace světa • Urbanizace • Zvyšující se dostupnost technologií 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Globální stárnutí
2. Degradace ekosystémů	Tento GMT zahrnuje degradaci ekosystémů a s ní související faktory, zejména ztrátu biodiverzity na všech úrovních a degradaci ekosystémových služeb. GMT dále obsahuje přetěžování planetárních geobiochemických cyklů a kontaminaci ekosystémů toxickými či persistentními látkami a odpady. Degradace ekosystémů zahrnuje i zábor území na úkor přírodních nebo přírodě blízkých ekosystémů a přetěžování obnovitelných zdrojů surovin a energie (např. nadměrný rybolov).	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Rostoucí populace • Rostoucí objem regulací • Rostoucí zadluženost • Rostoucí přístup k informacím • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí spotřeba • Rostoucí spotřeba energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Civilizační choroby • Potravinová bezpečnost • Zvyšující se soutěž o zdroje • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí zadluženost
3. Demokratizace společnosti	GMT demokratizace společnosti reflektuje dlouhodobý vývoj společností směrem k demokratickým formám vlády. Globálně roste počet lidí, kteří mají možnost volit si vládu a své zástupce. Některé regiony a jejich vývoj, zejména na Blízkém východě a v některých afrických zemích oslabují globální demokratizační tendence, nicméně v dlouhodobém horizontu je možné předpokládat pozitivní vývoj tohoto GMT.	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí mobilita • Rostoucí přístup k informacím • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí nerovnosti • Nárůst silové politiky • Rostoucí objem regulací 	<ul style="list-style-type: none"> • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Snižování diskriminace • Nárůst významu nestátních aktérů • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí přístup k informacím • Růst střední třídy

		<ul style="list-style-type: none"> • Růst střední třídy 	
4. Globální ekonomický růst	<p>Globální ekonomický růst měřený jako objem hrubého domácího produktu produkovaného světovými ekonomikami dlouhodobě roste. I přes drobné zpomalení vývoje ekonomického růstu v době světové ekonomické krize objem světové ekonomiky trvale roste. S tímto růstem je spojena řada ostatních megatrendů navázaných na spotřebu i na sociální podmínky.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí spotřeba energie • Rostoucí zadluženost • Rostoucí spotřeba • Virtualizace světa 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí spotřeba energie • Rostoucí mobilita • Zvyšující se dostupnost technologií • Růst střední třídy • Zintenzivňující se globalizace
5. Globální stárnutí	<p>S rostoucí průměrnou délkou života roste i průměrný věk světové populace a většina světových regionů konverguje ke stárnoucí společnosti. Divergentní oblasti jsou jedním ze zdrojů světových migračních proudů. Působení tohoto setrvalého GMT povede k významným společenským a ekonomickým změnám v rámci jednotlivých kultur. Bude se měnit např. celospolečenské vnímání stáří. V důsledku působení globálního stárnutí se bude muset restrukturalizovat funkce veřejných, zejména důchodových, systémů.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Zvyšující se dostupnost technologií • Civilizační choroby 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Rostoucí populace • Rostoucí zadluženost
6. Nárůst silové politiky	<p>V globálním vývoji se objevuje nárůst využívání silových a nátlakových prostředků v mezinárodní i národní politice. Tento GMT zahrnuje nejen ozbrojené konflikty, ale i ekonomické nátlakové sankce, surovinové vydírání, vojenskou hrozbu a vnitrostátní konflikty. Doprovodnými jevy jsou lokalizace konfliktů a hybridní válka mezi národními státy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Rostoucí přístup k informacím • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí nerovnosti • Zvyšující se soutěž o zdroje • Nárůst významu nestátních aktérů • Rostoucí zadluženost 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí populace • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Rostoucí objem migrace • Demokratizace společnosti • Nárůst významu nestátních aktérů • Snižování diskriminace • Potravinová bezpečnost
7. Nárůst významu nestátních aktérů	<p>Nevládní organizace, nadnárodní korporace i mezinárodní organizace získávají větší vliv na správu veřejných věcí veřejných na lokální, národní i mezinárodní úrovni. Tento GMT má trvalý charakter a souvisí s rostoucí otevřeností společnosti, silící globalizací, rostoucím ekonomickým růstem na světové úrovni a zvyšujícím se přístupem k informacím.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demokratizace společnosti • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí přístup k informacím • Růst střední třídy • Nárůst silové politiky • Rostoucí objem regulací • Globální ekonomický růst 	<ul style="list-style-type: none"> • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Snižování diskriminace • Nárůst silové politiky
8. Od unipolárního k multipolárnímu světu	<p>Tento GMT reflektuje posun ekonomické, vojenské ale i kulturní globální rovnováhy, které se projevuje od období unipolárního světa po studené válce až do současné podoby multipolárního světa. Dlouhodobě lze očekávat ještě větší</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nárůst významu nestátních aktérů • Zvyšující se soutěž o zdroje • Demokratizace společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Nárůst silové politiky • Zvyšující se soutěž o zdroje • Zintenzivňující se globalizace

	roztrženi ekonomické síly a vojenské moci, ale i vědeckých kapacit a kulturních center mezi větší množství mezinárodních aktérů.	<ul style="list-style-type: none"> • Nárůst silové politiky • Potravinová bezpečnost • Rostoucí populace 	
9. Potravinová bezpečnost	Potravinová bezpečnost (dostupnost potravin, přístup k potravinám, zajištěná kvalita potravin) a s tím spojená rostoucí produkce potravin je dalším GMT. Produkce a dodávky potravin na světové trhy jsou závislé na dostatečném využívání nových technologií, efektivních energetických a infrastrukturních vstupech do agroekosystémů, fungování tržního prostředí a dalších faktorech. Ohrožovány jsou především zvyšující se poptávkou po potravinách, změnou klimatu a degradací ekosystémů.	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Rostoucí populace • Degradace ekosystémů • Rostoucí spotřeba • Zvyšující se dostupnost technologií • Rostoucí spotřeba energie • Nárůst silové politiky 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí populace • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí objem migrace • Urbanizace
10. Rostoucí individualismus a síla jednotlivců	Tento GMT reprezentuje výrazně silící vliv jednotlivce či malých skupin na celospolečenské ekonomické i politické rozhodovací procesy. Roste síla jednotlivce vůči společnosti i ekonomickým subjektům. Zvyšující se vzdělanost populace, tlak na nezadatelná lidská práva, rozšiřování individuálních svobod a nové technologie posilují tento GMT.	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí mobilita • Rostoucí přístup k informacím • Růst střední třídy • Snižování diskriminace • Demokratizace společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Demokratizace společnosti • Zdravý životní styl • Globální stárnutí • Rostoucí spotřeba • Snižování diskriminace • Nárůst významu nestátních aktérů • Urbanizace
11. Rostoucí mobilita	GMT reflektuje celosvětový nárůst mobility. Mobilitou se nerozumí pouze mobilita ve fyzickém slova smyslu, ale i pohyb informací, zboží a služeb a i tzv. virtuální mobilita ve světové síti a sociální mobilita napříč společenskými strukturami. Vysoká mobilita umožňuje globální propojení spotřebních a výrobních vzorců, nové modely práce i sociálních kontaktů a interakcí. Tento GMT také ovlivňuje odstraňování bariér pohybu osob, zboží a informací. S mobilitou souvisí nejen přesun osob, materiálů a zboží, ale i environmentální zátěže a sociální zátěže.	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Zintenzivňující se globalizace • Růst střední třídy • Virtualizace světa • Rostoucí přístup k informacím • Globální ekonomický růst 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Civilizační choroby • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí spotřeba • Demokratizace společnosti • Rostoucí spotřeba energie
12. Rostoucí nerovnosti	Tento GMT popisuje rozevírající se nůžky mezi bohatými a chudými. I přes růst střední třídy se neustále zvětšují příjmové nerovnosti a stále se nedaří odstranit nerovnost mezi pohlavími, i přes její konvergující trend. GMT je posilován rostoucí zadlužeností a technologickou mezerou mezi nejchudšími a nejbohatšími.	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se rychlost technologické změny • Růst střední třídy • Rostoucí objem regulací • Snižování diskriminace • Zvyšující se soutěž o zdroje • Potravinová bezpečnost • Demokratizace společnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí objem migrace • Nárůst silové politiky • Demokratizace společnosti • Zvyšující se dostupnost technologií

		<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Rostoucí zadluženost 	
13. Rostoucí objem migrace	Socioekonomický pokrok v posledních stoletích byl doprovázen stabilním rozvojem systémů vládnutí. Složitý systém státní hierarchie a ekonomických vztahů je obrazem tohoto vývoje a hraje v současné době klíčovou roli v rozvoji států. Rostoucí objem regulací reflektuje zvyšující se složitost socioekonomických interakcí, například s životním prostředím. Narůstá regulace veřejného prostoru, nových technologií a využívání ekosystémových služeb. Narůstá využívání prvků tržního vládnutí a jiných komplementárních systémů.	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Rostoucí populace • Nárůst silové politiky • Rostoucí nerovnosti • Zvyšující se soutěž o zdroje • Potravinová bezpečnost • Zintenzivňující se globalizace 	<ul style="list-style-type: none"> • Potravinová bezpečnost • Nárůst silové politiky • Rostoucí nerovnosti
14. Rostoucí objem regulací	Socioekonomický pokrok v posledních stoletích byl poznamenán stabilním rozvojem systémů vládnutí, tak, aby vedl společnost směrem k zamýšleným pozitivním cílům. Existující systém státní služby, nebo systémy ekonomických vztahů, jsou příkladem tohoto vývoje a hrají v současné době klíčovou roli v rozvoji států. Rostoucí objem regulací reflektuje například zvyšující se složitost socioekonomických interakcí s životním prostředím. Narůstá regulace veřejného prostoru, nových technologií a využívání ekosystémových služeb. Narůstá využívání prvků tržního vládnutí a jiných komplementárních systému.	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Zintenzivňující se globalizace • Nárůst významu nestátních aktérů 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Rostoucí nerovnosti • Snižování diskriminace • Nárůst významu nestátních aktérů • Demokratizace společnosti • Zvyšující se dostupnost technologií • Zvyšující se rychlost technologické změny
15. Rostoucí populace	Růst světové populace je jedním z hlavních GMT, který zároveň silně působí na celou řadu identifikovaných GTM. Populačního vrcholu svět dosáhne okolo roku 2100. Odhady populace na tomto maximum se pohybují mezi okolo 12 mld. obyvatel. Růst populace má různou dynamiku v různých částech světa, čímž vznikají významné regionální disparity. Rostoucí globální populace posiluje migrační tendence, ovlivňuje i rostoucí tlak na zdroje a na zajištění světové potravinové bezpečnosti a udržitelnosti socioekonomických systémů.	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Globální stárnutí • Nárůst silové politiky • Potravinová bezpečnost • Zdravý životní styl • Rostoucí spotřeba energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Civilizační choroby • Degradace ekosystémů • Potravinová bezpečnost • Rostoucí objem migrace • Rostoucí spotřeba energie • Zvyšující se soutěž o zdroje • Urbanizace • Rostoucí spotřeba • Od unipolárního k multipolárnímu světu
16. Rostoucí přístup k informacím	S demokratizací společnosti a s posilující virtualizací lidských aktivit roste přístup jednotlivců, skupin, či států k informacím. Stále více informací je volně dostupných, posiluje trend tzv. open access přístupů k informacím a databázím. Tento GMT	<ul style="list-style-type: none"> • Demokratizace společnosti • Zvyšující se dostupnost technologií • Růst střední třídy 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Nárůst silové politiky • Degradace ekosystémů • Rostoucí mobilita

	významně posiluje ostatní GTM, zejména demokratizaci společnosti, umožňuje rychlejší technologický vývoj a dává jednotlivcům silnější vyjednávací pozici vůči úřadům, skupinám či korporacím.	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualizace světa 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se rychlost technologické změny • Demokratizace společnosti • Nárůst významu nestátních aktérů • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Virtualizace světa
17. Rostoucí spotřeba zdrojů	V rámci tohoto GTM je možné sledovat absolutní nárůst globální spotřeby téměř všech zdrojů. V objemu světové spotřeby existují významné regionální disparity dané zejména přesunem výroby v rámci globálních produkčních řetězců, různou ekonomickou silou světových regionů a také v důsledku tlaku na dematerializaci a bezodpadovou ekonomiku. V celkovém důsledku lze ale očekávat, že globální spotřeba statků a služeb i nadále poroste.	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí mobilita • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí populace • Růst střední třídy • Urbanizace • Zdravý životní styl • Zvyšující se rychlost technologické změny 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Rostoucí zadluženost • Rostoucí spotřeba energie • Potravinová bezpečnost • Změna klimatu a její dopady • Zvyšující se rychlost technologické změny • Globální ekonomický růst
18. Rostoucí spotřeba energie	S rostoucí světovou populací a globálně bohatnoucí společností je spojen konstantní nárůst spotřeby energie. Mění se struktura paliv a technologie výroby. Přes zvyšující se energetické úspory, spotřeba i poptávka po energiích i nadále poroste. Tento významný GMT ovlivňuje řadu dalších megatrendů, zejména změnu klimatu, globální ekonomický růst a potravinovou bezpečnost.	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Rostoucí populace • Rostoucí spotřeba • Zvyšující se rychlost technologické změny • Zvyšující se dostupnost technologií • Urbanizace • Virtualizace světa • Rostoucí mobilita • Globální ekonomický růst • Růst střední třídy 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Degradace ekosystémů • Rostoucí populace • Zvyšující se soutěž o zdroje • Globální ekonomický růst • Potravinová bezpečnost
19. Rostoucí zadluženost	Tento globální megatrend popisuje setrvávající rostoucí dluhy světových ekonomik. Roste zadluženost centrálních vlád i domácností. Ne zcela zřejmou částí rostoucí zadluženosti, jsou rostoucí ekologické dluhy - staré zátěže, překročené sorpční a produkční kapacity ekosystémů. Globální stárnutí vytváří čím dál větší tlak na důchodové systémy, což bude, v konečném důsledku, podporovat rostoucí zadluženost	<ul style="list-style-type: none"> • Globální stárnutí • Rostoucí spotřeba • Degradace ekosystémů 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Globální ekonomický růst • Rostoucí nerovnosti • Nárůst silové politiky
20. Růst střední třídy	Střední společenská třída je sociální třída nacházející se	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady

	<p>uprostřed sociální stratifikace společnosti. S postupujícím globálním ekonomickým růstem, všeobecnou vzdělaností, demokratizací společnosti a rostoucí populací, roste i střední třída. Pro střední třídu je specifická určitá úroveň životního stylu (bydlení, trávení volného času a spotřeba statků a služeb obecně), zapojování se do politických a/nebo komunitních procesů ve svém okolí a účast na jejich řešení.</p> <p>Nárůst střední třídy je ovlivňována vyšší mírou demokratizace společnosti a specifické spotřební vzorce střední třídy ovlivňují růst globální spotřeby zdrojů a energie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí populace • Globální ekonomický růst • Virtualizace světa 	<ul style="list-style-type: none"> • Civilizační choroby • Rostoucí mobilita • Rostoucí spotřeba • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí přístup k informacím • Rostoucí spotřeba energie • Zvyšující se dostupnost technologií
21. Snížení diskriminace	<p>Tento GTM reprezentuje dlouhodobý vývoj pohledu na diskriminaci ve společnosti z důvodů rasy, náboženství, pohlaví, sexuální orientace či sociálního statusu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Demokratizace společnosti • Nárůst významu nestátních aktérů • Rostoucí objem regulací • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Nárůst silové politiky 	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí nerovnosti • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců
22. Urbanizace	<p>Stále větší podíl světové populace žije v urbánním prostředí. V současné době více než polovina světové populace žije ve městech. Předpokládá se, že do konce roku 2050 bude podíl městské populace dosahovat 75 % populace světa. S urbanizací souvisí řada faktorů, městská populace má na rozdíl od venkovské výrazně odlišné spotřební vzorce. Urbánní populace je také ve vyšší míře vystavená nepříznivým jevům souvisejícím s městským prostředím, jako je například znečištěné ovzduší, kriminalita nebo civilizační choroby</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí populace • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Zvyšující se dostupnost technologií • Potravinová bezpečnost 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Civilizační choroby • Rostoucí spotřeba • Rostoucí spotřeba energie
23. Virtualizace světa	<p>Od vzniku počítačů a internetu se stále více aktivit přesouvá z fyzického světa do virtuálního kyberprostoru. Dochází k hybridnímu propojování, kdy je reálný svět úzce propojený se světem virtuálním. Sociální kontakt, finanční operace, obchody, práce, ale i špionáž a mezinárodní agrese se čím dál tím více odehrávají právě na světové síti. Dochází stále častěji k fenoménu virtuální přítomnosti, kdy se jednotlivci pomocí techniky virtuálně účastní různých událostí, včetně výkonu práce.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se rychlost technologické změny • Rostoucí přístup k informacím • Zvyšující se dostupnost technologií 	<ul style="list-style-type: none"> • Civilizační choroby • Rostoucí mobilita • Rostoucí spotřeba energie • Rostoucí přístup k informacím • Růst střední třídy • Globální ekonomický růst
24. Zdravý životní styl	<p>Tento GTM v sobě zahrnuje inklinaci čím dál tím větší části populace k dostupnosti kvalifikované zdravotní péče, péči o</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Civilizační choroby • Globální stárnutí 	<ul style="list-style-type: none"> • Civilizační choroby • Rostoucí mobilita

	vlastní zdraví a konzumaci nezávadných potravin. Zdravý životní styl je alespoň v západní kultuře vnímán velmi subjektivně a i přes jeho přítomnost existují ve vyspělých zemích epidemie obezity a jiných civilizačních chorob. V poslední dekádě je vysledovatelný zvyšující se příklon k alternativním způsobům léčby, odmítání očkování dalším faktorům, které do jisté míry působí proti tomuto GMT.	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí individualismus a síla jednotlivců • Rostoucí přístup k informacím • Zvyšující se dostupnost technologií • Zvyšující se rychlost technologické změny 	<ul style="list-style-type: none"> • Růst střední třídy • Rostoucí populace • Globální stárnutí • Rostoucí spotřeba
25. Zintenzivňující se globalizace	Globalizace je megatrend, který byl popisován mnoha autory a charakterizuje provázanost a vzájemnou závislost socialně-kulturních, ekonomických finančních výrobních přepravních a jiných systémů. Tato provázanost se neustále prohlubuje a dá se očekávat, že tento GMT bude pokračovat i do budoucna.	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí mobilita • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Globální ekonomický růst • Zvyšující se dostupnost technologií 	<ul style="list-style-type: none"> • Nárůst silové politiky • Degradace ekosystémů • Rostoucí mobilita • Zvyšující se rychlost technologické změny • Demokratické společnosti • Globální ekonomický růst • Rostoucí objem regulací • Rostoucí objem migrace
26. Změna klimatu a její dopady	Změna koncentrace skleníkových plynů v atmosféře vede k narušení energetické bilance planety. To sebou přináší intenzivní projevy počasí, změnu srážkových vzorců, desertifikaci, posun vegetačních pásem, tání ledovců, zvedání hladiny světového oceánu a environmentálně podmíněnou migraci. Tento GMT ovlivňuje velkou řadu ostatních GMT a přináší potenciál pro řadu nelineárních změn.	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Rostoucí spotřeba energie • Urbanizace • Zvyšující se soutěž o zdroje • Rostoucí mobilita • Rostoucí populace • Růst střední třídy • Rostoucí spotřeba 	<ul style="list-style-type: none"> • Degradace ekosystémů • Potravinová bezpečnost • Rostoucí objem migrace • Rostoucí populace • Rostoucí spotřeba energie • Rostoucí objem regulací
27. Zvyšující se dostupnost technologií	Penetrace technologií do všech oblastí života společnosti, zlevňování a rostoucí dostupnost technologií představuje významný GMT. Technologiemi se nemyslí v úzkém slova smyslu produkty technického charakteru, ale i systémové služby, medicínské technologie a léčebné postupy.	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se rychlost technologické změny • Globální ekonomický růst • Růst střední třídy • Rostoucí nerovnosti 	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravý životní styl • Globální stárnutí • Civilizační choroby • Zvyšující se rychlost technologické změny • Potravinová bezpečnost • Rostoucí přístup k informacím • Rostoucí spotřeba energie • Urbanizace • Virtualizace světa • Zintenzivňující se globalizace
28. Zvyšující se rychlost technologické změny	Neustále se zvyšující dynamika technologické změny probíhá neustále, výrazně se však zkracuje doba difuze nových	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se dostupnost technologií 	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se dostupnost technologií

	<p>technologií a jejich přijetí většinovou společností. Kromě pozitivního působení technologické změny přináší tento GMT řadu negativních dopadů, zejména zvýšenou spotřebu materiálů či zvyšující se technologickou mezeru (stav kdy část populace není v kontaktu se současnou technologií).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Zvyšující se soutěž o zdroje • Rostoucí přístup k informacím • Zintenzivňující se globalizace • Rostoucí spotřeba 	<ul style="list-style-type: none"> • Virtualizace světa • Rostoucí spotřeba • Rostoucí nerovnosti • Zdravý životní styl • Rostoucí spotřeba energie
<p>29. Zvyšující se soutěž o zdroje</p>	<p>Zvyšující se soutěž o zdroje je důsledkem polarizace světa a neomezeného růstu ve světě omezených zdrojů. Postihuje kompetici národních států, korporací, nebo jednotlivců o vodní zdroje, zdroje nerostných surovin, fosilních paliv, ale i třeba o rybí loviště. Tento GMT bude slílit s růstem světové populace, s další polarizací světa a bude zvyšovat nárůst silové politiky ve světě. Zvyšující se soutěž o zdroje povede také k jejich rychlejšímu čerpání.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rostoucí populace • Degradace ekosystémů • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Rostoucí spotřeba energie 	<ul style="list-style-type: none"> • Změna klimatu a její dopady • Od unipolárního k multipolárnímu světu • Zvyšující se rychlost technologické změny • Rostoucí nerovnosti • Nárůst silové politiky • Rostoucí objem migrace

Zdroj: Vlastní zpracování

6. Literatura

Uvedená literatura představuje zdrojové publikace použité k identifikaci a definici GMT

1. Citizens in an Interconnected and Polycentric World, GLOBAL TRENDS 2030, 2015, Institute for Security Studies for ESPAS, ISBN 978-92-9198-199-1, doi:10.2815/27508
2. EC, 2014, '2030 framework for climate and energy policies' (http://ec.europa.eu/clima/policies/2030/documentation_en.htm)
3. EEA, 2015, European environment — state and outlook 2015: Assessment of global megatrends, European Environment Agency, Copenhagen.
4. Empowering Europe's Future: Governance, Power and Options for the EU in a Changing World, 2013, Chatham House and FRIDE (European Think-Tank for Global Action (for ESPAS), navštíveno 10/2015, <http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-governance-power.pdf>
5. European environment — state and outlook 2010: Assessment of global megatrends, 2011, European Environment Agency, doi:10.2800/76887
6. European environment — state and outlook 2015: Assessment of global megatrends, 2015, European Environment Agency, doi:10.2800/126936
7. Europe's Societal Challenges - an analysis of global societal trends to 2030 and their impacts on the EU, 2013, RAND Europe / ESPAS, navštíveno 10/2015, <http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-societal-trends.pdf>
8. Expect the unexpected: building business value in a changing world, 2012, KPMG, navštíveno 10/2015, <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Pages/building-business-value.aspx>
9. Forces for change - global megatrends (online version), 2012, Business in the Community, navštíveno 10/2015, <http://www.bitc.org.uk/our-resources/report/forces-change-global-mega-trends>
10. Forfás, 2010. Adaptation to Climate Change: Issues for Business. Summary Report, 28 pp.
11. Future agenda - the world in 2020, 2012, Vodafone (sponsors), navštíveno 10/2015, Online /interactive report: <http://www.futureagenda.org/>
12. Future State 2030, 2013, KPMG, navštíveno 10/2015, <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/future-state-government/Pages/future-state-2030.aspx>
13. Global Risks 2014 - ninth edition - insight report, 2014, World Economic Forum, navštíveno 10/2015, <http://reports.weforum.org/global-risks-2014>
14. Global Risks 2015 - tenth edition - insight report, 2015, World Economic Forum, navštíveno 10/2015, <http://reports.weforum.org/global-risks-2015>
15. Global strategic trends - out to 2040 - 4th edition, 2010, UK ministry of defence, Global Risks 2014 - ninth edition - insight report, 2014, navštíveno 10/2015, <https://www.gov.uk/government/publications/dcdc-global-strategic-trends-programme-global-strategic-trends-out-to-2040>
16. Global Trends 2030 – Citizens in an Interconnected and Polycentric World, 2012, ESPAS / EUISS, http://europa.eu/espas/pdf/espas_report_ii_01_en.pdf
17. Global Trends 2030: Alternative Worlds, 2012, National Intelligence Council (USA), navštíveno 10/2015, <http://www.dni.gov/index.php/about/organization/national-intelligence-council-global-trends>
18. Global Trends to 2030: Can the EU meet the challenges ahead?, 2015, ESPAS, accessed on 11/2015, <http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-2015.pdf>
19. Horizon scan report 2007 - towards a future oriented policy and knowledge agenda, 2008, Consultative Committee of Sector Councils for research and development, navštíveno 10/2015, <http://stt.nl/horizonscan-2007/#English>
20. Kurzweil, R., 2005, The singularity is near: When humans transcend biology, Viking, New York, USA.
21. Long-term trends and a sustainability transition, 2003, Robert W. Kates and Thomas M. Parris, navštíveno 10/2015, <http://www.pnas.org/content/100/14/8062.full.pdf>
22. Looking Ahead: The Best of 2014 Trends, 2014, Global Trends, navštíveno 10/2015, http://www.globaltrends.com/images/GT_Briefing_Jan_2014_Best_of_2014_Trends.pdf
23. Materiality, 2013, Nestle, <http://www.nestle.com/csv/what-is-csv/materiality>
24. Megatrends – A wave of change impacting the future - market analysis, 2012, Alcatel / Lucent, navštíveno 10/2015, <http://www2.alcatel-lucent.com/knowledge-center/megatrends/>
25. Nashbit J, 1988, Megatrends: Ten New Directions Transforming Our Lives, Grand Central Publishing, 1988
26. Now for the Long Term, 2013, Oxford Martin Commission for Future Generations, navštíveno 10/2015, http://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/commission/Oxford_Martin_Now_for_the_Long_Term.pdf
27. OECD, 2014, 'All Statistics - OECD iLibrary' (<http://www.oecd-ilibrary.org/statistics>)

28. Our future world - global megatrends that will change the way we live, 2012, CSIRO, navštíveno 10/2015, <http://www.csiro.au/en/Portals/Partner/Futures/Our-Future-World-report.aspx>
29. The future report – 2012, 2012, Steria / Global futures and foresight, navštíveno 10/2015, http://www.thegff.com/Articles/338576/Global_Futures_and/Reports/The_Future_Report.aspx
30. The Global Economy in 2030: Trends and Strategies for Europe, 2013, Centre for European Policy Studies (CEPS) (and ESPAS), navštíveno 10/2015, <http://europa.eu/espas/pdf/espas-report-economy.pdf>
31. The Global Trends Report 2013: Towards a distributed future, 2013, Tracey S. Keys, Thomas W. Malnight, navštíveno 10/2015, <http://www.globaltrends.com/reports/gt-2013>
32. The World in 2025, Rising Asia and Socio-ecological transition, 2009, European Commission, DG Research-Science, economy and society, navštíveno 10/2015 http://ec.europa.eu/europeaid/infopoint/publications/external-relations/72g_world2025_en.htm
33. The World We Live In. Megatrends in Global Security, Economy and Governance, 2012, C. Merlini, IAI WORKING PAPERS 12, 11 – March 2012, navštíveno 10/2015, <http://www.isn.ethz.ch/Digital-Library/Publications/Detail/?lng=en&id=141602>
34. Tracking global trends: how six key developments are shaping the business world, 2011, Ernst & Young, navštíveno 10/2015, <http://www.ey.com/GL/en/Issues/Business-environment/Six-global-trends-shaping-the-business-world>
35. Vize a strategie rozvoje české společnosti do roku 2015, 2010, CESES, accessed on 11/2015, <http://www.ceses.cuni.cz/CESES-34-version1-vize2015.pdf>
36. von Schomberg, R., 2013, 'A vision of responsible research and innovation'. In: Owen, R., Bessant, J., and Heintz, M. (eds), Responsible innovation: Managing the responsible emergence of science and innovation in society, John Wiley & Sons, Chichester, UK, pp. 51–74.
37. WIPO, 2015, 'WIPO intellectual property statistics data center' (<http://ipstatsdb.wipo.org/ipstatv2/ipstats/patentsSearch>)
38. World in Transition – A Social Contract for Sustainability, 2011, German Advisory Council on Global Change, navštíveno 10/2015, <http://www.wbgu.de/en/flagship-reports/fr-2011-a-social-contract/>

Příloha č. 3 smlouvy - Minimální požadavky objednatele na členy realizačního týmu

Název pozice člena týmu (případně oblast zájmu)	Minimální požadavky objednatele na člena týmu
Vedoucí týmu	<p>vysokoškolské vzdělání min. doktorského stupně v oboru ekonomie či environmentálních studií či sociologie či v oborech se zaměřením pro oblast dlouhodobých společenských predikcí</p> <p>min. 3 roky praxe v oblasti výzkumu v oboru ekonomie či environmentálních studií či sociologie či v oborech se zaměřením pro oblast dlouhodobých společenských predikcí</p>
2. člen týmu	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v oboru ekonomie či environmentálních studií či sociologie či v oborech se zaměřením pro oblast dlouhodobých společenských predikcí</p> <p>min. 2 roky praxe v oboru ekonomie či environmentálních studií či sociologie či v oborech se zaměřením pro oblast dlouhodobých společenských predikcí</p>
3. – 5. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>1. Lidé a společnost, které nám umožní uspět v 21. století</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v humanitním či společenskovědním oboru,</p> <p>min. 3 roky praxe v humanitním či společenskovědním oboru</p>
6. – 8. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>2. Odolný, chytrý a udržitelný hospodářský model</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně ve společenskovědním či přírodovědním oboru,</p> <p>min. 3 roky praxe ve společenskovědním či přírodovědním oboru</p>
9. – 11. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>3. Vládnutí – demokratická, dobře spravovaná společnost</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p> <p>min. 3 roky praxe v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p>
12. – 14. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>4. Česká republika podporující udržitelný rozvoj v Evropě a ve světě</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p> <p>min. 3 roky praxe v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p>
15. – 17. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>5. Udržitelné ekosystémy</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v přírodovědném oboru</p> <p>min. 3 roky praxe v přírodovědném oboru</p>
18. – 20. člen týmu pro klíčovou oblast rozvoje ČR: <i>6. Udržitelný rozvoj sídel</i>	<p>vysokoškolské vzdělání min. magisterského stupně v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p> <p>min. 3 roky praxe v právním či humanitním či společenskovědním oboru</p>