

Název projektu:

Redesign Statistického informačního systému v návaznosti na zavádění eGovernmentu v ČR

Příjemce: Česká republika – Český statistický úřad

Registrační číslo projektu: CZ.1.06/1.1.00/07.06396

## Příloha k zadávací dokumentaci veřejné zakázky „Integrační nástroje, vstupní a výstupní subsystém“

### **Příloha č. 23**

## **Specifikace bloku KVALITA**

Název souboru: RSIS\_ZD001P23\_KVALITA.pdf

Počet stran přílohy (bez tohoto krycího listu): 13

Administrace přílohy: Ing. Pavel Skotnica

*Verze ke zveřejnění*

## Zadání subsystému SMS-KVALITA

### 1. Základní charakteristika

#### 1.1. Shrnutí

- 1 | SMS-KVALITA je průřezový flexibilní metainformační systém zaměřený na statistickou kvalitu na úrovni statistické proměnné (respektive VIP), zpracování, statistické úlohy a skupiny statistických úloh. Zabývá se jak statistickými výstupy, tak průběhem statistického procesu. Kvalitu monitoruje a vyhodnocuje kvantitativně, kategoriálně i kvalitativně, tzv. objektivně i expertním (subjektivním) posouzením. Umožňuje srovnávání a souhrnné (agregační) výpočty na různých úrovních (VIP, časové hledisko, skupina statistických úloh).
- 2 | SMS-KVALITA využívá informace a postupy z dalších subsystémů SMS a SIS a také umožňuje vkládání hodnot manuálně přes pohledy v rámci SMS-KVALITA.
- 3 | Součástí systému je definování tzv. map kvality, flexibilních formulářů a výstupních sestav, jejichž základem jsou atributy kvality v různé struktuře.
- 4 | Systém definuje různé typy uživatelů.
- 5 | Systém je flexibilní a otevřený, pokud jde o definování stávajících a nových formulářů (včetně map kvality a výstupních sestav) či typů uživatelů.

#### 1.2. Slovníček pojmů

##### Kritéria kvality

- 6 | Kritéria kvality jsou definována v konceptu kvality Evropského statistického systému (ESS), například v nařízení 223/2009. Ekvivalentní pojmy - dimenze kvality neboli komponenty kvality.

##### Atribut kvality

- 7 | Atribut kvality je položka používaná v rámci sub-systému SMS-KVALITA.

##### Indikátor kvality

- 8 | Indikátor kvality je specifický typ atributu kvality.
- 9 | Vychází z konceptu kvality ESS (soubor kritérií kvality) a souvisejících dokumentů (Quality Performance Indicators), které specifikují tzv. indikátory kvality (jako např. variační koeficient, míra response apod.) pro jednotlivá kritéria kvality.

##### Klíčová VIP (KVIP)

- 10 | VIP je statistická proměnná se specifikovaným časovým určením (obecně), měřicí jednotkou a řádem hodnoty pro účely sledování kvality v nadefinovaných konkrétních členěních. Například měsíční tržby za NUTS 0 v Kč.
- 11 | Klíčová VIP je považována za klíčovou z uživatelského pohledu. Jako klíčovou ji definuje gestor úlohy, přičemž vychází z legislativních požadavků, závazků ČSÚ, případně požadavků dalších klíčových uživatelů.
- 12 | Pokud legislativa či obdobné předpisy vyžadují určité kvantitativní vyhodnocení kvality (pomocí indikátorů kvality) pro danou VIP, je vhodné ji určit jako klíčovou (KVIP).
- 13 | Každá statistická úloha má určenu nejméně jednu, obvykle více KVIP.

##### Statistická úloha

- 14 | Viz [příloha č. 14](#) („RSIS\_ZD001P14\_SMS-ULOHY“).

##### Uvolnění dat

- 15 | Schválení dat a jejich uvolnění pro interní účely vně statistické úlohy.

##### Zpřístupnění dat

- 16 | Poskytnutí uvolněných dat konkrétnímu uživateli před zveřejněním dat.

##### Zveřejnění dat

- 17 | Zveřejněním dat se rozumí jejich zpřístupnění veřejnosti.

## **Zpracování**

- 18 | Jednou verzí zpracování se rozumí proces statistické úlohy v konkrétním období, který se vztahuje k jednomu uvolnění dat ze statistické úlohy.
- 19 | Jedna verze zpracování v sobě zahrnuje zpracování jednoho nebo častěji více referenčních období. Obvykle jedno aktuální referenční období (které je zpracováno poprvé, odpovídá tzv. „období úlohy“, přesněji „období zpracování úlohy“) a případně předchozí referenční období v časové řadě (v rámci revizí).
- 20 | Jedna verze zpracování se skládá z jednoho nebo více tzv. běhů. V rámci jednoho zpracování jsou pouze hodnoty z jednoho běhu uvolněny z úlohy.
- 21 | Pro jedno zpracování existuje jedna konkrétní hodnotová mapa kvality daného typu (pro daný formulář).
- 22 | Jednotlivé běhy se v systému v rámci jedné verze zpracování obvykle navzájem neporovnávají – neanalyzují, ale nelze to vyloučit.

## **Běh zpracování**

- 23 | Proces konkrétní statistické úlohy v konkrétním období, jehož jednotlivé fáze tvoří část zpracování. Většinou poslední běh konkrétní verze zpracování končí uvolněním dat z úlohy; poté může následovat diseminace.
- 24 | Příklady dílčích procesů (sub-procesů), které tvoří běh: přípravná fáze zpracování (např. výběry, aktualizace základního a výběrového souboru), sběr dat, využití sekundárních zdrojů dat (administrativní data a data z jiných statistických úloh apod.), centrální zpracování (tvorba odhadů, sezónní očišťování, primární ochrana důvěrnosti dat, naplnění databáze). Některé sub-procesy jsou součástí jen některého běhu zpracování.

## **2. Popis současného stavu**

### **2.1. Shrnutí**

- 25 | Na úrovni věcně metodické jsou definovány atributy kvality (přičemž se nejedná o konečný seznam) a struktura některých reportů. Požadavky na strukturu reportů jsou dány buď legislativou nebo jsou navrženy v rámci ČSÚ (převážně v souborech MS Excel). Existují, případně se plánují související číselníky (pro indikátory kvality, atributy kvality, kritéria kvality, subkritéria kvality apod.; viz níže).

### **2.2. Reporty**

#### **2.2.1. Mapa atributů kvality**

- 26 | Existuje soubor definovaných atributů kvality (včetně indikátorů kvality), které by měly být (nejlépe po jejich revizi) definovány v číselníku subsystému KLAS, například v agregačním číselníku.
- 27 | Indikátory kvality jsou definovány v číselníku 987 (kvantitativní) a 988 (kvalitativní).
- 28 | Kritéria (dimenze) kvality, například pro definování struktury některých reportů, jsou definovány v číselníku 985, sub-kritéria (sub-dimenze) v číselníku 986.

#### **2.2.2. Zpráva o kvalitě**

- 29 | Existují evropské dokumenty s pokyny ke zprávám o kvalitě, a to jak obecné, tak k jednotlivým statistikám (viz kap. Přílohy).
- 30 | Základní struktura zpráv o kvalitě obvykle odpovídá kritériím definovaným v článku 12 evropského nařízení 223/2009, případně pokynům pro konkrétní statistiku. Eurostat pro mnohé statistiky poskytuje strukturovaný dokument pro vyplnění zpráv o kvalitě.
- 31 | Soubor klíčových (pro národní statistické úřady prakticky povinných, v případě, že jsou relevantní) a volitelných indikátorů kvality, včetně metodiky jejich výpočtu, je dán prováděcími dokumenty, které se v průběhu posledních let mění.
- 32 | Dále byly vypracovány dokumenty ESQR a EHQR (vydání 2009, viz kap. Přílohy).
- 33 | Prioritu v případě odlišností mají novější dokumenty.
- 34 | V ČSÚ se zprávy o kvalitě připravují v jednotlivých věcně příslušných odborech; na žádost gestora úlohy ve spolupráci s odborem 23.

### 2.2.3. Euro-SDMX - Metainformace pro ESS

35 | Jedná se o seznam metainformací v konkrétní struktuře; různého typu pokud jde o věcný obsah. Zavádění se nepředpokládá v rámci tohoto projektu.

### 2.2.4. Sebehodnotící formulář (FQ, viz R5)

36 | Jedná se o strukturu, v současnosti definovanou v souboru MS Excel. Základem je mapa kvality a atributy kvality. Struktura a obsah vycházejí z ESS konceptu kvality (včetně seznamu kritérií kvality) a evropského dotazníku DESAP (např. informace o fázích statistického procesu).

37 | Formulář by měl být průběžně aktualizován podle aktuálního vývoje (potřeb) SIS a změn požadavků ESS (např. indikátory kvality).

### 2.2.5. Formulář pro audit (FA, viz R6)

38 | Jako podklad při návrhu formuláře pro audit byl využit sebehodnotící formulář, přičemž byly přidány další atributy kvality a atributy agregačního, kategoriálního a kvalitativního typu.

39 | Návrh formuláře pro audit je předložen v souboru MS Excel (viz R6).

### 2.2.6. Zpráva ke Kodexu evropské statistiky (Code of Practice)

40 | Jedná se o zprávu, report ve formě formuláře, jehož obsahová struktura se v průběhu let částečně upravuje.

### 2.2.7. Model statistického produkčního procesu, GSBPM (viz R8).

41 | V rámci vývoje Statistické komise OSN (UNECE) byl vyvinut obecný model statistického produkčního procesu (GSBPM), který je členěn na devět fází procesu a každá fáze na sub-procesy (dílní procesy). Pro každý relevantní sub-proces by měl být definován alespoň jeden atribut kvality; viz cílový stav.

## 3. Cílový stav

### 3.1. Shrnutí (kompetence, technologie, klíčové funkce)

42 | Subsystém SMS-KVALITA zahrnuje část věcně metodickou, databázi KVALITA (Q) a softwarovou aplikaci SMS-KVALITA, včetně vazeb na ostatní subsystémy. Předmětem zadání je databáze KVALITA (Q) a softwarová aplikace, přičemž tyto nástroje by měly být v souladu s částí věcně metodickou.

43 | V rámci zadání SMS-KVALITA je tedy vytvořena aplikace, datový model a databáze. Data v databázi SMS-KVALITA jsou přebírána přímo ze SMS-ULOHY nebo jiného SMS subsystému (jako např. DISEMINACE), spočtena z dat z jiných databází nebo doplněna přes formuláře aplikace SMS-KVALITA. Předmětem obsahu databáze SMS-KVALITA jsou hodnoty atributů kvality; přičemž různé atributy kvality jsou definovány pro různé úrovně. Aplikace umožňuje i agregační funkce v databázi SMS-KVALITA.

44 | Součástí aplikace SMS-KVALITA jsou také pohledy (formuláře a výstupní sestavy) na data v databázi SMS-KVALITA. Tyto pohledy mají definovanou strukturu (hierarchii), podle map kvality, respektive reportů. Aplikace umožňuje vytvářet nové pohledy (pokud jde o výběr atributů kvality a jejich strukturu) a upravovat stávající, přičemž pohledy s ukončenou platností se uchovávají (např. archivují).

### 3.2. Základní vlastnosti SMS-KVALITA

45 | SMS-KVALITA kvantitativně a kvalitativně monitoruje kvalitu, navrhuje způsoby tohoto monitoringu.

46 | SMS-KVALITA vyhodnocuje nebo umožňuje zhodnotit **statistickou kvalitu na úrovni**

- a) klíčových statistických proměnných;
- b) na úrovni oddělení či sekcí formuláře (např. kritérií kvality);
- c) na úrovni zpracování a jeho výstupů;
- d) na úrovni statistické úlohy;
- e) nebo skupiny statistických úloh.

47 | SMS-KVALITA navrhuje a prostřednictvím aplikace definuje atributy kvality (tj. metadata o kvalitě), jejich strukturu (tj. mapy kvality), respektive tzv. reporty (zprávy o kvalitě, zprávy EFQM, zprávy o auditu apod.; viz kap. Reporty).

48 | SMS-KVALITA pokrývá všechny základní typy statistických úloh:

- a) Podniková statistická zjišťování;
- b) Cenové statistiky;
- c) Statistika zahraničního obchodu;
- d) Roční úlohy u neziskových, vládních organizací;
- e) Národní účty;
- f) Demografická statistika;
- g) Statistická zjišťování v domácnostech, sociální statistiky;
- h) Statistika rozvoje společnosti, cestovního ruchu, kultury;
- i) Statistická zjišťování v zemědělství, lesnictví, životním prostředí (naturální ukazatele);
- j) SLDB (reporty pro uživatele.);

### 3.3. Mapa kvality

#### 3.3.1. Struktura a obsah obecné mapy kvality

49 | **Mapa kvality** je soubor metadatových položek (atributů kvality) v definované struktuře. Zaměřuje se na kvalitu statistické úlohy na různé úrovni, kvalitu procesů v rámci úlohy či procesy související s úlohou, a na kvalitu výstupů (VIP a publikační produkty) z úlohy.

50 | Základní „jednotkou“ každé mapy kvality je metadatová položka specifického druhu – tzv. **atribut kvality** (viz slovníček pojmů). Indikátor kvality je jeden z typů atributu kvality.

51 | Soubor vybraných atributů kvality tvoří **oddíl** mapy kvality.

52 | Více sekcí mapy kvality vytváří **sekcí** mapy kvality.

53 | Mapa kvality je základem formuláře.

54 | V případě **sebehodnotícího formuláře (tzv. formulář o kvalitě)**, sekce mohou být mimo jiné evropská kritéria kvality, v kombinaci s některými fázemi statistického procesu; viz schéma (kap 5.2.) navržených oddílů sebehodnotícího formuláře.

#### 3.3.2. Úrovně atributů kvality

55 | **Stabilní atributy kvality** – vztahující se ke statistické úloze:

- Jejich hodnoty se příliš často nemění;
- Vztahují se k statistické úloze nebo fázím statistického procesu, případně skupině statistických úloh;
- Jejich hodnoty jsou obvykle stabilní od první fáze (tj. specifikace požadavků) do konečné fáze statistického procesu (tj. např. vyhodnocení, zpětná vazba uživatelů);
- Příklady atributů kvality: klíčoví uživatelé, informace o školení, metodika výběru.

56 | **Atributy kvality zpracování** (kvalita procesů) – tj. vztahující se ke zpracování konkrétní úlohy v konkrétním období

- Hodnoty atributů kvality zpracování se mění nebo revidují při každém novém zpracování, případně běhu;
- SMS-KVALITA pro jedno zpracování obvykle monitoruje pouze jeden - aktuální - běh; případně předchozí skončený a aktuální probíhající;
- Vztahují se například ke zpracování indexu průmyslové produkce v únoru 2010, které zahrnuje data za prosinec 2009 a případně revize za předchozí období;
- Příklady: celková míra response, rozsah výběru, dochvilnost uvolnění dat.

57 | **Atributy kvality statistické proměnné (přesněji VIP)**

- Vztahují se k VIP (obvykle tzv. klíčové KVIP), respektive jejím hodnotám;
- Členění pro danou KVIP je pro tento případ specifikováno v obecně;
- Příklad klíčové statistické proměnné: obrat v 2-místném členění NACE pro úroveň NUTS 0;
- Příklad hodnoty KVIP: hodnota za obrat za Českou republiku a NACE 47;
- Příklad atributů kvality pro tuto KVIP: položková míra response, variační koeficient.

**3.3.3. Typy mapy kvality (MQ)**

58 | Pro každý typ formuláře je možno nadefinovat jiné mapy kvality (včetně obecné MQ, viz níže).

59 | Typy mapy kvality pro každý typ formuláře:

- a) Obecná mapa atributů kvality pro statistické úlohy – zkráceně „**obecná mapa kvality**“ – **GMQ**. Obsahuje všechny atributy kvality pro vybraný formulář, report, sestavu. To znamená, že existuje více obecných map kvality – pro různé formuláře. Obecné mapy kvality je možné je později upravovat (aktualizovat);
- b) Specifická mapa atributů kvality – tj. konkrétní, např. pro statistickou úlohu – zkráceně „specifická **mapa kvality**“ – **SMQ**. Obsahuje atributy kvality pro daný formulář a konkrétní statistickou úlohu nebo skupinu úloh. Tyto atributy se vybírají z obecné mapy kvality pro daný formulář. SMQ se aktualizuje v závislosti na aktualizacích GMQ;
- c) Vyplněná (hodnotová či datová) specifická mapa kvality – zkráceně „**hodnotová mapa kvality**“ – **DSMQ**. Pro každé zpracování a relevantní formulář existuje v databázi pohled na data, tj. jedna verze hodnotové mapy kvality;
- d) „Veřejná mapa **kvality**“ – **VMQ** - verze mapy kvality (ad a, b, c), která obsahuje pouze veřejné atributy kvality.

**3.4. Reporty**

60 | Reporty vycházejí z věcných požadavků, viz kap. Cílový stav – Reporty. Na základě těchto požadavků jsou (konceptně a následně v aplikaci) definovány a v případě potřeby aktualizovány příslušné mapy kvality a podle nich pohledy do databáze, formuláře a výstupní sestavy ve formátech .doc, .docx, .pdf, .rtf, .xls a .xlsx.

61 | Systém SMS-KVALITA umožňuje úpravu reportů (tzn. i map kvality, formulářů a výstupních sestav) na úrovni struktury (položky tj. atributy kvality, oddíly, sekce); případně zakládání nových reportů i na úrovni uživatele-správce.

62 | Systém umožňuje uživatelům vytváření volných výstupních sestav (realizaci požadavku je nutné zvážit). Tyto sestavy jsou

- a) výběrem z dostupných předdefinovaných výstupních sestav veřejných formulářů;
- b) nebo uživatelským výběrem na úrovni VIP, oddílu, sekce nebo mapy kvality v kombinaci s vybranými atributy kvality.

**3.4.1. Navrhované reporty**63 | **Zpráva o kvalitě** (viz kap. 2) – struktura podle zpráv o kvalitě, sekce odpovídají kritériím kvality ESS konceptu kvality. Slouží pro vypracování zpráv o kvalitě podle ESS (Eurostatu).64 | **Sebehodnotící formulář (Formulář o kvalitě; viz R5)** – struktura a obsah vycházejí z ESS konceptu kvality (včetně seznamu kritérií kvality), evropského dotazníku DESAP a fází statistického procesu.65 | **Formulář pro audit** (FA; viz R6) jako podklad využívá sebehodnotící formulář, přičemž jsou přidány další atributy kvality (shrnující, komentující) a agregační funkce.66 | **Manažerské reporty** – pro management, umožňují srovnání či agregace výsledků (například průměr) pro více statistických úloh, sledování vývoje v čase apod.; na úrovni atributů kvality.67 | **Nový formulář** definovaný uživatelem-správce.

- 68 | **Výstupní sestava zadaná uživatelem** externím nebo interním – zřejmě vychází z veřejné mapy kvality (seznamu atributů kvality).
- 69 | **Procesní model** – sekce formuláře jsou fáze procesu, oddíly formuláře jsou sub-procesy.
- 70 | **Formulář pro audit** (FA; viz R6):
- a) Obsah a nepřímo funkcionalita FA jsou navrženy v stávajícím souboru FA;
  - b) FA zahrnuje úroveň: statistická úloha nebo skupina statistických úloh, zpracování, referenční období a konkrétní KVIP;
  - c) FA určuje, které atributy kvality jsou pro FA klíčové;
  - d) FA uvádí některé atributy (většinou indikátory) kvality pro klíčové VIP vybrané statistické úlohy;
  - e) Ve FA se uvádí optimální hodnoty vybraných atributů kvality (především indikátorů kvality). Tyto hodnoty mohou být navrženy uživatelem-správcem v mapě kvality pro FA nebo v její modifikaci pro konkrétní úlohu uživatelem-statistikem;
  - f) FA umožňuje kategoriální vyhodnocení dosažených hodnot atributů kvality (především indikátorů kvality) – subjektivně uživatelem-statistikem nebo výpočtem (úměrou);
  - g) FA umožňuje vyhodnocení jednotlivých *kritérií* kvality (tj. částí FA) subjektivně gestorem úlohy (uživatelem-statistikem) pomocí vybraných kvantitativních a kvalitativních atributů kvality – tj. jedná se o vyhodnocení jak kvantitativně - kategoriálně, tak kvalitativně (textovým komentářem); například silné a slabé stránky z pohledu konkrétního kritéria kvality;
  - h) FA umožňuje celkové kvalitativní a případně kvantitativní vyhodnocení na úrovni *statistické úlohy* pomocí atributů kvality (například silné a slabé stránky a návrhy opatření);
  - i) FA umožňuje agregační výpočty, především výpočet průměru výsledků, viz návrh FA.

### 3.5. Procesní model

- 71 | Zadání vychází z modelu GSPM s potřebou upřesnit a rozpracovat (v případě potřeby) jednotlivé sub-procesy do většího detailu (specifikace sub-sub-procesů) a zapracovat detailní sub-procesy do modelu zpracování v ČSÚ. To znamená ve spolupráci s dodavatelem:
- a) detailně vymezit sub-procesy, případně i sub-sub-procesy ve fázích přípravy (funkční bloky PŘÍPRAVA, PROGRAM) a zpracování (funkční bloky VSTUP, CENTRAL, DISEMINACE);
  - b) ověřit existenci atributu/ů kvality pro jednotlivé sub-procesy; nejsou-li definovány atributy kvality, navrhnout vhodný/é atribut/y pro implementaci;
  - c) navrhnout potřebné číselníky pro kódování a interpretaci hodnot atributů;
  - d) navrhnout způsob jejich sběru, vkládání (automatizované i manuální) a uchovávání.
- 72 | Systém umožňuje definování optimálních hodnot (respektive jejich rozpětí) pro sledování (monitoring) reálných hodnot a srovnávání (optimálních a reálných hodnot a reálných hodnot navzájem), včetně reportů a výstupních sestav.

## 4. Funkční specifikace

### 4.1. Obecné pojednání

- 73 | Tato kapitola specifikuje požadavky na funkcionalitu systému společně se zavedenými rolemi a s definovanou návazností a vazbami na další subsystémy SMS a subsystémy SIS. Funkcionalitu by měla zabezpečit navržená a později schválená aplikace, která by měla být postavena nad databázemi s datovým modelem, který je také předmětem zadání. Dále je předmětem zadání specifikování náročnosti na výpočetní techniku a SW požadavky.

### 4.2. Funkcionalita

- 74 | SMS-KVALITA je otevřený **flexibilní systém**. Umožňuje vytvářet a měnit (přidávat či ukončovat platnost) mapy kvality, jejich obsah a strukturu; a v návaznosti na to vytvářet, měnit a generovat formuláře a výstupní sestavy (včetně reportů). Tzn., systém umožňuje uživateli na úrovni správce (viz uživatel-správce) upravovat stávající mapy kvality a formuláře a v případě potřeby vytvářet nové mapy kvality, formuláře a výstupní sestavy. Umožňuje flexibilně uživatelsky komfortně upravovat

strukturu, tzn. položky, oddíly a sekce v mapě kvality a formuláři. Úpravou struktury se rozumí přidávat, respektive ukončovat platnost – nejlépe například pomocí nabídek z číselníků a zatrhávacích polí.

75 | SMS-KVALITA navrhuje mapy kvality tj. architekturu metadat o kvalitě (tzv. atributů kvality) a podle této struktury formuláře a výstupní sestavy. Formuláře a výstupní sestavy vytvářejí pohledy do databáze. Aplikace SMS-KVALITA v případě potřeby umožňuje prostřednictvím těchto formulářů vkládat data do databáze.

76 | Atributy kvality a jejich obsah v příslušných mapách kvality v SMS-KVALITA definuje a upravuje uživatel-správce (z ČSÚ).

#### 4.2.1. Formuláře aplikace

77 | Každý **formulář** je obvykle členěn na oddíly a sekce, které mají svůj název. Jeden oddíl formuláře obsahuje jednu nebo více položek – atributů kvality. Jeden nebo více oddílů mohou dále vytvářet sekci.

78 | Soubor položek v konkrétním oddílu formuláře je definován v mapě kvality. Jednotlivé položky, oddíly a sekce jsou definované v číselníku SMS-KLAS.

79 | Seznam atributů kvality pro danou část formuláře a přiřazení částí k jednotlivým částem se v čase může měnit.

80 | **Vytvořením nového formuláře** v aplikaci se rozumí definování jeho struktury pomocí číselníků ze systému SMS, konkrétně definování **oddílů**, **sekcí**, přiřazení jednotlivých **atributů kvality** do konkrétních oddílů a přiřazení oddílů do sekcí. Součástí je vytvoření uživatelsky příjemné **výstupní sestavy** pro každý formulář. Tyto sestavy lze generovat jako dokument formátu .doc, .docx, .pdf, .rtf, .xls a .xlsx.

81 | Jeden atribut kvality se může vyskytovat ve více mapách kvality, tzn. i v různých formulářích.

#### 4.2.2. Vyhodnocovací funkce

82 | SMS-KVALITA navrhuje a **aplikace** umožňuje:

- a) **agregační funkce** pro vyhodnocení kvality statistické úlohy či skupiny statistických úloh (tj. vyhodnocení statistického procesu a jeho statistických výstupů), fáze či sub-procesu úlohy nebo pro jednotlivá kritéria kvality; s možností uložení výstupů do databáze;
- b) **srovnání výsledků** (atributů kvality i agregovaných výsledků dle předchozího bodu) a **vyhodnocení v čase**.

#### 4.2.3. Hodnoty atributů kvality

83 | Hodnota atributu kvality může být číslo, text, datum nebo hodnota z číselníku.

84 | Hodnoty sledované v SMS-KVALITA jsou uchovávány v specifické databázi nebo se odkazují na přístupné databáze jiných subsystémů (především SMS-CENTRAL, SIS-CENTRAL a SIS-DISEMINACE). Systém umožňuje naplňování položek (atributů kvality) ve formuláři hodnotami – manuálně uživatelem-statistikem, přes SQL-výpočet nebo přímý odkaz do databáze. Případně uživatel-statistik vybírá vzorec-skript ze seznamu.

85 | Konkrétní SQL skript pro výpočet budou zadávat pracovníci ČSÚ.

#### 4.2.4. Aplikace

86 | Aplikace SMS-KVALITA mj.

- a) umožňuje upravovat práva jednotlivých typů uživatelů a přidávat další typy uživatelů;
- b) umožňuje sledování (evidenci) činností uživatelů v rámci systému, včetně generování reportů z této evidence;
- c) umožňuje automatické spouštění vybraných úkonů;
- d) umožňuje verzování, specifikaci platnosti objektu v duchu systému GA SMS.

87 | Každý objekt a atribut má evidenci kdy a kdo prováděl změnu a také má své datumy platnosti.

88 | Historie dat a pohledů SMS-KVALITA je archivována.



- 89 | SMS-KVALITA specifikuje a aplikace realizuje vzájemné vazby mezi SMS-KVALITA a dalšími subsystémy SMS a SIS.

### **4.3. Uživatelské role (typy uživatelů systému role a jejich funkce)**

#### **4.3.1. Uživatel-Správce**

- 90 | Je obvykle metodik. Definuje a v případě potřeby upravuje obecnou mapu kvality pomocí položek z číselníků SMS-KLAS. V případě potřeby i zajišťuje zřízení nových položek nebo číselníků v SMS-KLAS odpovědnými pracovníky. Současně jsou mu přístupné i funkce ostatních typů uživatelů systému.
- 91 | Zadává, která položka může být veřejná (tj. její hodnoty mohou být zveřejněny). Toto může uživatel-statistik pro konkrétní mapu kvality změnit.
- 92 | Zpřístupňuje – definuje práva pro ostatní typy uživatelů systému. Mimo jiné konkretizuje – vybírá ze seznamu konkrétní mapy kvality, které atributy kvality (včetně hodnot) budou konkrétnímu uživateli zpřístupněny.

#### **4.3.2. Uživatel-Statistik**

- 93 | Je obvykle z věcně příslušného odboru. Definuje a v případě potřeby upravuje konkrétní mapu kvality (pro konkrétní statistickou úlohu nebo skupinu úloh) na základě výběru položek z obecné MQ. Tzn. některé potvrdí, některé může odmítnout jako pro úlohu irelevantní.
- 94 | Může manuálně doplňovat hodnoty položek (atributů kvality) v specifické MQ. Potvrzuje nebo zamítá, zda položka v specifické MQ je veřejná (její hodnoty). Tzn., že validuje pro všechny položky konkrétní MQ, zda jsou veřejné nebo ne, přičemž vychází z návrhu uživatele-správce a uživatele-diseminace.
- 95 | Může číst hodnoty pro konkrétní MQ.
- 96 | Současně může mít práva i jako uživatel interní a uživatel externí.

#### **4.3.3. Uživatel-Diseminace**

- 97 | Je to obvykle pracovník odboru diseminace.
- 98 | Předkládá návrhy uživateli-statistikovi nebo uživateli-správci. Předkládá dodatečné požadavky na sledování atributů kvality souvisejících s diseminací a v případě potřeby navrhuje úpravy obecné nebo specifické MQ.
- 99 | Může manuálně doplňovat hodnoty vybraných položek kvality v konkrétní MQ, pokud s tím souhlasí gestor úlohy.
- 100 | Navrhuje uživateli-statistikovi nebo uživateli-správci, zda položka v konkrétní MQ je veřejná.
- 101 | Může číst hodnoty pro konkrétní MQ.
- 102 | Současně může mít práva i jako uživatel interní a uživatel externí.

#### **4.3.4. Uživatel-Interní**

- 103 | Může číst hodnoty atributů kvality v konkrétní MQ, které mu správce zpřístupní.
- 104 | Současně může mít práva i jako uživatel externí.

#### **4.3.5. Uživatel-Externí**

- 105 | Může číst hodnoty obecně pro veřejné položky pro všechny konkrétní MQ.

#### **4.3.6. Nový typ uživatele**

- 106 | SMS-KVALITA umožňuje založit nový (další) typ uživatele a definovat jeho práva v systému.

### **4.4. Vazby (mezi SMS-KVALITA a dalšími subsystémy SMS a SIS)**

- 107 | Subsystém SMS-KVALITA je napojen na další subsystémy SMS a SIS (dále jen sub-systémy).

#### 4.4.1. Vazby mezi SMS-KVALITA a SMS-KLAS

- 108 | Atributy kvality jsou specifikovány v speciálních číselnících v SMS-KLAS.
- 109 | SMS-KVALITA využívá číselníky ze SMS-KLAS (např. vedle atributů kvality také kritéria – dimenze kvality, sub-kritéria kvality, oddíly a sekce map kvality apod.).

#### 4.4.2. Vazby mezi SMS-KVALITA a SMS-UKAZ

- 110 | SMS-KVALITA využívá popis statistických proměnných ze subsystému SMS-UKAZ.

#### 4.4.3. Vazby mezi SMS-KVALITA a SMS-ULOHY

- 111 | SMS-ULOHY a SMS-KVALITA využívají v některých případech shodné položky, respektive atributy kvality. Záměrem by mj. mělo být vyhnout se duplicitám. SMS-KVALITA ze SMS-ULOHY přebírá například popisy metodiky statistické úlohy, informace o základním a výběrovém souboru apod.
- 112 | SMS-KVALITA vznáší návrhy na sledování atributů kvality v SMS-ULOHY; přičemž funkcionality úlohy přímo nemění. Prostřednictvím SMS-ULOHY se gestoři a metodici úlohy vyjadřují k návrhům SMS-KVALITA. Jedná se o záležitost na úrovni jednání (organizační, komunikační) mezi SMS-KVALITA a SMS-ULOHY, nejedná se o technickou vlastnost softwaru.
- 113 | SMS-KVALITA vytváří databázové odkazy (linky) na hodnoty atributů kvality nebo data, která slouží k výpočtu hodnot atributů kvality.
- 114 | SMS-KVALITA vytváří a udržuje přehled vazeb mezi SMS-KVALITA a SMS-ULOHY.
- 115 | SMS-ULOHY navrhuje požadavky vůči SMS-KVALITA, pokud jde o návrh atributů kvality, respektive jejich začlenění do map kvality či návrh nových map kvality (např. výstupních sestav).

#### 4.4.4. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémem CASOVE RADY v rámci SMS-VYSTUPY

- 116 | SMS-KVALITA přebírá informace ze subsystému CASOVE RADY a na jejich základě vyhodnocuje kvalitu časových řad (délka časové řady, zlom ve srovnatelnosti apod.).

#### 4.4.5. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémem DISEMINACE

- 117 | SMS-KVALITA vznáší požadavky na sledování atributů kvality v DISEMINACE a vytváří databázové odkazy (linky) na hodnoty atributů kvality nebo data, která slouží k jejich výpočtu. Tzn. přebírá od subsystému DISEMINACE informace vztahující se k statistickým výstupům, uživatelům, dostupnosti, srozumitelnosti, včasnosti, dochvilnosti, počtu přístupů apod.
- 118 | Subsystém DISEMINACE se vyjadřuje k požadavkům SMS-KVALITA, nikoliv však nutně v rámci technických vlastností softwaru.
- 119 | Subsystém DISEMINACE přebírá informace o kvalitě pro potřeby diseminace.

#### 4.4.6. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémem UZIVATELE v rámci DISEMINACE

- 120 | SMS-KVALITA přebírá informace o klíčových uživatelských dat ze statistické úlohy; informace o zpětné vazbě uživatelů apod.

#### 4.4.7. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémem EVID

- 121 | Vzájemné vazby mohou vyplynout později, v závislosti na vývoji subsystému EVID.

#### 4.4.8. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémem POZADAVKY

- 122 | V subsystému POZADAVKY se definují prvotní požadavky na sledování kvality, odkaz na příslušnou legislativu atd. Některé požadavky se dále rozpracují v subsystému SMS-ULOHY, případně jiných subsystémech, ve spolupráci se SMS-KVALITA.
- 123 | Vybrané atributy kvality přebírá SMS-KVALITA z těchto požadavků.

#### 4.4.9. Vazby mezi SMS-KVALITA a subsystémy VSTUP a CENTRAL

- 124 | SMS-KVALITA využívá některé položky (atributy kvality) ze subsystému CENTRAL.
- 125 | V subsystému VSTUP se získávají data pro výpočet atributů kvality, např. informace týkající se response, o počtu oprav pořízených dat atd.
- 126 | Informace ze subsystému VSTUP se předávají do SMS-CENTRAL.

- 127 | Z pohledu SMS-KVALITA se v subsystému CENTRAL počítají atributy kvality (zvláště indikátory kvality) vztahující se zejména k přesnosti (variační koeficient, míry non-response, míry imputací, velikosti revizí atd.), získávají se procesní informace o zpracování, základním souboru a výběrovém souboru, informace o koherenci.

#### **4.5. Očekávaná datová architektura**

- 128 | Aplikace bude mít veškerá data uložena v centrální oraclovské databázi pod uživatelem příslušné zdroji dat a/nebo v centrální oraclovské databázi SMS pod jedním uživatelem. Veškerá data budou ukládána se všemi potřebnými metadaty a bude zajištěna kontrola jejich konzistence.
- 129 | Metadata budou podle charakteru přebírána ze všech ostatních bloku SMS, dále z centrální databáze, ale také budou zadávána přes aplikaci interní zaměstnanci ČSÚ z centra i z krajských pracovišť. Každý uživatel bude mít vlastní konto a bude mít právo editovat jen objekty, ke kterým má právo. Všichni uživatelé budou mít právo vidět (jen pro čtení) všechny objekty. Některé atributy(metadata) budou počítány samotnou aplikací SMS.

#### **4.6. Rozhraní subsystému**

- 130 | Vstupním rozhraním je rozhraní vytvořené v subsystému SMS-ULOHY a SMS-KLAS, popř. i SMS-UKAZ (view v Oracle DB SMS), SMS-VYSTUPY, SMS - CASOVE RADY, SMS-POZADAVKY, SMS-CENTRAL, DISEMINACE
- 131 | Z aplikace SMS-KVALITA bude vytvořeno výstupní rozhraní (view) pro subsystém VDB, DISEMINACE.
- 132 | Struktura a obsah rozhraní budou definovány dodatečně při schvalování datového modelu.
- 133 | Aplikace bude využívána pouze interními zaměstnanci, nebude mít definováno výstupní rozhraní pro externí uživatele.

## 5. Přílohy

### 5.1. Koncept kvality

- 134 | Seznam klíčových indikátorů kvality podle návrhu ESS<sup>1</sup> (K-QPI)
- a) míra plnění legislativních požadavků ESS (pro relevanci);
  - b) variační koeficient;
  - c) míra response;
  - d) průměrná velikost revizí;
  - e) včasnost prvního odhadu;
  - f) délka časových řad;
  - g) míra dostupnosti (úplnosti) metadat dle SDMX;
  - h) délka časové řady;
  - i) (případně počet přístupů do on-line DB).

135 | Dimenze (aspekty) kvality podle konceptu ESS

- a) Relevance;
- b) Přesnost;
- c) Včasnost a dochvilnost;
- d) Dostupnost a srozumitelnost;
- e) Srovnatelnost;
- f) Soudržnost (koherence).

### 5.2. Seznam oddílů/super-částí a stručný obsah sebehodnotícího formuláře Q

Sekce	Oddíly/atributy
<b>Statistická úloha - základní informace o úloze</b>	
<b>Relevance statistické úlohy</b>	Nejvýznamnější kategorie uživatelů Nejvýznamnější uživatelé Klíčové výstupní statistické proměnné (VIP) úlohy
<b>Relevance - Návrh statistické úlohy</b>	Spolupráce a jednání s uživateli Testování výkazů Školení personálu Zpětná vazba a požadavky uživatelů
<b>Základní a výběrový soubor &amp; Relevance, Přesnost, Pokrytí</b>	Informace o základním souboru (ZS) a výběru (VS) Typ jednotek v úloze Rozsah ZS a VS Termíny ZS a VS
<b>Přejatá vstupní data</b> (admin. data, data z jiných statistických úloh apod.) <b>&amp; Relevance, Přesnost - pokrytí</b>	Účel použití Informace o spolupráci Využívané proměnné, dostupnost mikrodat Adekvátnost dat z pohledu potřeb statistické úlohy
<b>Metodika úlohy &amp; Přesnost – výběrové chyby, pokrytí</b>	Metodika výběru Metodika odhadů Metoda odhadu rozptylu Metodika imputací Metodika sezónního očišťování Odhady za malé oblasti
<b>Ochrana statistické důvěrnosti</b>	Počet chráněných dat Informace o metodice, nástroje - Primární ochrana dat

<sup>1</sup> tzv. „restricted set“, seznam podle Eurostatu (QPI)

	- Sekundární ochrana dat Analýza ochrany individuálních dat Zajištění ochrany dat – bezpečnost ICT
<b>Sběr dat, pořízení, zpracování dat</b>	Způsoby sběru dat Motivace respondent Detekce chybějících a nesprávných dat, opravy, doplnění Zpětné rozlišení Extrémní hodnoty Snižování chyb při sběru, pořizování a zpracování
<b>Přesnost – vyhodnocení pro klíčové VIP</b> (kvantitativní; kvalitativní)	Výběrové chyby Non-response Pokrytí, nesprávné zařazení Editace a imputace/dopočty Revize
<b>Harmonogram &amp; Včasnost a dochvilnost</b>	Pro fáze procesu, sub-procesy, výstupy Plánované a skutečné termíny, zhodnocení Zodpovědné osoby Uvolnění/zpřístupnění dat Zveřejnění dat
<b>Dostupnost a srozumitelnost</b>	Typy publikovaných dat (sezónní očištění, odhady a revize) Informace o metodické dokumentaci a její dostupnosti Dostupnost výstupů
<b>Srovnatelnost</b>	Délka časových řad (klíčové VIP)
<b>Soudržnost (Koherence)</b>	Koherence v rámci statistické úlohy Koherence s jinými zdroji dat Koherence údajů s jinou periodicitou Mezinárodní koherence Odchytky, nesoulady od definic, standardů, mezinárodních klasifikací apod.
	Revize
<b>Harmonogram &amp; Včasnost a dochvilnost</b>	Pro fáze procesu, sub-procesy, výstupy Plánované a skutečné termíny, zhodnocení Zodpovědné osoby Uvolnění/zpřístupnění dat Zveřejnění dat

## 6. Reference

### 6.1. Evropské dokumenty k statistické kvalitě a evropským reportům

- R1 ESS Quality Performance Indicators (Indikátory kvality) - [příloha č.83](#)  
(„RSIS\_ZD001P83\_KVALITA\_R1“)
- R2 ESS Standard Quality Report (ESQR)  
[http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-ESQR\\_FINAL.pdf](http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-ESQR_FINAL.pdf)
- R3 ESS Handbook for Quality Reports (EHQR)  
[http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-EHQR\\_FINAL.pdf](http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-EHQR_FINAL.pdf)
- R4 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 223/2009 o evropské statistice – zvláště: článek 3 – Definice, článek 12 – Statistická kvalita - [příloha č.84](#)  
(„RSIS\_ZD001P84\_KVALITA\_R4“)  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:087:0184:0173:cs:PDF>

### 6.2. K reportům; interní dokumenty ČSÚ

- R5 Formulář o kvalitě (Sebehodnotící formulář; Formulář Q, MS Excel) - [příloha č.85](#)  
(„RSIS\_ZD001P85\_KVALITA\_R5“)
- R6 Formulář pro audit (Formulář A, MS Excel) - [příloha č.86](#)  
(„RSIS\_ZD001P86\_KVALITA\_R6“)
- R7 Formulář ke kodexu evropské statistiky (formulář: MS Word) - [příloha č.87](#)  
(„RSIS\_ZD001P87\_KVALITA\_R7“)

### 6.3. Evropské a mezinárodní dokumenty

- R8 General Statistical Business Process Model (GSBPM) - [příloha č.71](#)  
(„RSIS\_ZD001P71\_GSBPM“)  
[www1.unece.org/stat/platform/download/attachments/8683538/GSBPM+Final.pdf?version=1](http://www1.unece.org/stat/platform/download/attachments/8683538/GSBPM+Final.pdf?version=1)
- R9 The European Self Assessment Checklist for Survey Managers (DESAP)  
<http://unstats.un.org/unsd/dnss/docs-nqaf/Eurostat-desap%20G0-LEG-20031010-EN.pdf>