

ZBIERKA ZÁKONOV SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2020

Vyhlásené: 16. 4. 2020

Časová verzia predpisu účinná od: 15. 5.2026

Obsah dokumentu je právne záväzný.

78

VYHLÁŠKA

Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu

zo 16. marca 2020

o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy

Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu (ďalej len „úrad“) podľa § 31 písm. k) zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

Základné ustanovenia

§ 1

Predmet úpravy

Táto vyhláška ustanovuje štandardy pre informačné technológie verejnej správy, ktorými sú

- a) štandardy vzťahujúce sa na technické prostriedky, sieťovú infraštruktúru a programové prostriedky, a to štandardy
 - 1. prepojenia,
 - 2. prístupu k elektronickým službám,
 - 3. webových služieb,
 - 4. integrácie dát,
- b) štandardy prístupnosti a funkčnosti webových sídiel a mobilných aplikácií vzťahujúce sa na aplikačné programové vybavenie podľa zákona,
- c) štandardy použitia súborov vzťahujúce sa na formáty výmeny údajov,
- d) štandardy názvoslovia elektronických služieb vzťahujúce sa na sieťovú infraštruktúru,
- e) dátové štandardy vzťahujúce sa na údaje, registre a číselníky,
- f) štandardy elektronických služieb verejnej správy vzťahujúce sa na údaje, registre, číselníky a aplikačné programové vybavenie podľa zákona,
- g) štandardy poskytovania údajov v elektronickom prostredí vzťahujúce sa na databázové prostredie, spoločné moduly, aplikačné programové vybavenie, údaje, registre, číselníky a formáty výmeny údajov,
- h) štandardy poskytovania cloud computingu a využívania cloudových služieb vzťahujúce sa na technické prostriedky a programové prostriedky,
- i) štandardy formátov elektronických dokumentov podpísateľných elektronickým podpisom,
- j) štandardy základných číselníkov.

§ 2**Vymedzenie základných pojmov**

Na účely tejto vyhlášky sa rozumie

- a) aktívami programové vybavenie, technické zariadenia, poskytované služby, kvalifikované osoby, dobré meno orgánu riadenia a informácie, dokumentácia, zmluvy a iné skutočnosti, ktoré považuje orgán riadenia za citlivé,
- b) aplikačným rozhraním programovacie rozhranie informačného systému, ktorým je umožnené pre autorizovaného používateľa používať elektronickú službu,
- c) Centrálnym modelom údajov množina ontológií zverejnená v centrálnom metainformačnom systéme, ktorá sa používa pri opise dátových prvkov verejnej správy a ktorá je vyjadrením sémantických vzťahov medzi dátovými prvkami, vyjadrenými prostredníctvom jednotných referencovateľných identifikátorov,
- d) číselníkom množina údajov vo forme jednotlivých položiek číselníka, ktoré sú opísané najmenej dvojicou dátových prvkov „kód položky“ a „názov položky“; „kódom položky“ je textový refazec, ktorý je v číselníku jedinečný,
- e) datasetom ucelená a samostatne použiteľná skupina súvisiacich údajov vytvorených a udržiavaných na určitý účel, uložených spoločne podľa rovnakej schémy a poskytovaných prostredníctvom súboru alebo aplikačného rozhrania,
- f) dátovým zdrojom pôvodné miesto evidencie datasetu,
- g) dátovým prvkom jednotka údajov, ktorá je jednoznačne a nedeliteľne špecifikovaná prostredníctvom súboru atribútov,
- h) dereferenciáciou poskytovanie referencovateľného identifikátora ako funkčného priameho odkazu vo forme Uniform Resource Locator (URL) pre informácie o údají reprezentovanom referencovateľným identifikátorom a o jeho účele,
- i) gestorom dátového prvku orgán riadenia, ktorý je zodpovedný za správnosť a aktuálnosť atribútov dátového prvku, ako aj za jeho obsah; gestor dátového prvku nezodpovedá za obsah prenášaný v dátovom prvku inými osobami,
- j) gestorom služby orgán riadenia, ktorý je poverený vykonávať riadenie a koordinovanie určitého úseku verejnej správy,
- k) identifikačnou registráciou osoby proces, počas ktorého je osoba identifikovaná na základe registračných údajov, z ktorých určené registračné údaje môžu byť potvrdzované, pričom výsledkom registrácie je priradenie identity tejto osobe v kontexte, v ktorom sa registrácia vykonáva,
- l) metaúdajmi štruktúrované údaje obsahujúce informácie o primárnych údajoch, určené najmä na vyhľadávanie, katalogizáciu a využívanie primárnych údajov, pričom primárne údaje spravidla reprezentujú určitý hmotný objekt alebo nehmotný objekt,
- m) ontológiou množina prvkov opisujúca určitú oblasť prostredníctvom troch prvkov, ktorými sú subjekt, predikát a objekt,
- n) používateľom služby osoba alebo informačný systém, ktorí používajú alebo požadujú poskytovanie služby verejnej správy,
- o) prepojenými údajmi údaje vyjadrené referencovateľnými identifikátormi, na ktorých opis sa použijú dátové prvky z Centrálného modelu údajov a ktoré sú automatizovane spracovateľné tak, že technické zariadenie, ktoré ich spracúva, porozumie ich významu,
- p) referencovateľným identifikátorom identifikátor, ktorý

1. má formát Uniform Resource Identifier (URI),
 2. je jednoznačný a unikátny,
 3. je dlhodobo stabilný,
 4. je formátovo a štrukturálne konzistentný,
 5. je manažovateľný tak, že umožňuje logicky rozširovať stanovenú štruktúru,
 6. je jasný, stručný a krátky,
 7. je pre fyzickú osobu jednoducho čitateľný, pričom časť referencie môže byť reprezentovaná kódovanou informáciou,
 8. neobsahuje programátorské kľúčové slová,
 9. neobsahuje interpunkciu a iné znaky okrem znakov lomka, pomlčka, bodka, podčiarkovník, zavináč a mriežka, diakritiku a biele znaky ako sú napríklad medzera, tabulátor, nový riadok,
- q) registračnou autoritou identifikácie poskytovateľ identifikačnej registrácie,
- r) správcom obsahu orgán riadenia zodpovedný za správu obsahu webového sídla a na ňom zverejnené informácie; správca obsahu je zároveň správcom daného informačného systému verejnej správy,
- s) súborom postupnosť údajov v elektronickej podobe, ktorá je označená názvom, informáciou o kapacite údajov a časovou značkou o jej poslednej zmene,
- t) technickými komponentmi informačného systému verejnej správy tie časti informačného systému verejnej správy a informačno-komunikačné technológie, ktoré nie sú určené na uchovávanie údajov, napríklad štruktúrovaná kabeláž, sieťové karty a zdroje,
- u) technickým prevádzkovateľom prevádzkovateľ informačného systému verejnej správy, ktorý vykonáva činnosti určené správcom obsahu v súvislosti s technickou prevádzkou webového sídla,
- v) zariadeniami informačného systému verejnej správy tie časti informačného systému verejnej správy, ktoré môžu uchovávať údaje, napríklad pamäťové médiá a počítače vrátane prenosných počítačov,
- y) mobilnou aplikáciou aplikačné programové vybavenie v pôsobnosti správcu prístupňované v mobilných zariadeniach okrem mobilného operačného systému, ktorým sa uvedené zariadenia ovládajú a technického vybavenia,
- z) archívnym textovým dokumentom textový súbor Portable Document Format (.pdf), ktorý neslúži na aktívne administratívne účely a je
1. vytvorený pred 1. januárom 2014 alebo
 2. skenovaným obrázkom, ktorý vznikol skenovaním listinného dokumentu vytvoreného pred 1. januárom 2014,
- aa) dokumentom slúžiacim na aktívne administratívne účely dokument využívaný na poskytovanie alebo v súvislosti s poskytovaním služieb verejnej správy, služieb vo verejnom záujme alebo verejných služieb.

Štandardy vzťahujúce sa na technické prostriedky, sieťovú infraštruktúru a programové prostriedky

Štandardy prepojenia

§ 3

Sieťové protokoly

Štandardom sieťových protokolov je

- a) pre informačné systémy verejnej správy a ich komponenty, ktoré sú zavedené po 1. septembri 2009, používanie sieťového protokolu Internet Protocol vo verzii 6 (IPv6) spolu s protokolmi Transmission Control Protocol (TCP) a User Datagram Protocol (UDP),
- b) pre informačné systémy verejnej správy a ich komponenty, ktoré sú zavedené do 31. augusta 2009 podpora sieťového protokolu Internet Protocol vo verzii 4 (IPv4) s podporou sieťovej technológie Dual stack spolu s protokolmi Transmission Control Protocol (TCP) a User Datagram Protocol (UDP) pre informačné systémy verejnej správy alebo sieťového protokolu Internet Protocol vo verzii 6 (IPv6) spolu s protokolmi Transmission Control Protocol (TCP) a User Datagram Protocol (UDP),
- c) používanie skupiny protokolov Internet Protocol Security (IPsec), Open Virtual Private Network (OpenVPN), Secure Sockets Layer Virtual Private Network (SSL-VPN) alebo WireGuard na zabezpečenie sieťovej vrstvy,
- d) používanie kryptografických protokolov Transport Layer Security (TLS) a Datagram Transport Layer Security (DTLS) vo verzii podľa osobitnej špecifikácie IETF TLS Working Group na zabezpečenie transportnej vrstvy, a to najmä v kontexte protokolov Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS), Simple Mail Transfer Protocol over TLS (SMTPS), Internet Message Access Protocol over TLS (IMAPS), Post Office Protocol version 3 over TLS (POP3S) a File Transfer Protocol over TLS (FTPS).

§ 4

Prenos dát

(1) Štandardom prenosu dát je používanie protokolu File Transfer Protocol (FTP), protokolu Hypertext Transfer Protocol (HTTP) alebo protokolu SSH File Transfer Protocol (SFTP).

(2) Na prenos dát elektronickou poštou sa primerane vzťahuje § 6.

§ 5

Špecifikácie prepojenia pomocou sieťových služieb

Štandardom špecifikácie prepojenia pomocou sieťových služieb je používanie Domain Name Services (DNS) ako hierarchickej služby name servera v centrálnych bodoch internetu.

§ 6

Prenos elektronickej pošty

Štandardom prenosu elektronickej pošty je používanie

- a) e-mailových protokolov, ktoré zodpovedajú špecifikáciám Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) a Extended Simple Mail Transfer Protocol (ESMTP) na prenos elektronických poštových správ a
- b) protokolu Sender Policy Framework (SPF) a mechanizmov DomainKeys Identified Mail (DKIM) a Domain-based Message Authentication, Reporting and Conformance (DMARC) na dodatočné zabezpečenie a autorizáciu elektronických poštových správ.

§ 7**Prístup k elektronickej poštovej schránke**

Štandardom prístupu k elektronickej poštovej schránke je používanie protokolu Post Office Protocol vo verzii 3 (POP3) alebo protokolu Internet Message Access Protocol v revidovanej verzii 4.2 (IMAP4rev2) pre prístup k verejným elektronickým poštovým službám.

§ 8**Formát elektronických poštových správ**

Štandardom formátu elektronických poštových správ je používanie formátu

- a) Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) pri prenose elektronických poštových správ,
- b) Secure/Multipurpose Internet Mail Extensions (S/MIME) pri chránenom prenose elektronických poštových správ.

Štandardy prístupu k elektronickým službám**§ 9****Aplikačné protokoly elektronických služieb**

Štandardom aplikačných protokolov elektronických služieb je

- a) používanie protokolu Hypertext Transfer Protocol (HTTP) vo verzii 1.1 s formátom Hypertext Markup Language (HTML) alebo Extensible HyperText Markup Language (XHTML) vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C) na komunikáciu medzi klientom a webovým serverom,
- b) podpora protokolu Hypertext Transfer Protocol (HTTP) vo verzii 1.1 a Hypertext Transfer Protocol (HTTP) vo verzii 1.0 pri webových serveroch,
- c) používanie mechanizmu Hypertext Transfer Protocol State Management Mechanism (HTTP Management Mechanism) na Hypertext Transfer Protocol Session Management (HTTP Session Management) a cookies,
- d) používanie protokolu HTTP Strict Transport Security (HSTS) pri poskytovaní elektronických služieb a rozhraní prostredníctvom modulu procesnej integrácie a integrácie údajov.¹⁾

§ 10**Adresárové služby**

Štandardom adresárovej služby je

- a) používanie aplikačného protokolu Lightweighted Directory Access Protocol vo verzii 3 (LDAP v3) na verejný prístup k adresárovým službám,
- b) používanie jazyka Directory Services Markup Language v2 (DSML v2).

¹⁾ § 10 ods. 11 zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov.

Štandardy webovej služby

§ 11

Štandardy sieťovej komunikácie

Štandardom sieťovej komunikácie pre aplikačnú integráciu medzi klientskymi aplikáciami a serverovými aplikáciami, pri integrácii informačných systémov v správe rôznych orgánov riadenia alebo pri poskytovaní elektronických služieb verejnosti je používanie

- a) protokolu Simple Object Access Protocol (SOAP) najmenej vo verzii 1.2 alebo aplikačných rozhraní podľa písmena g) pri komunikácii medzi klientskymi a serverovými aplikáciami a pri integrácii informačných systémov v správe rôznych orgánov riadenia,
- b) protokolu Hypertext Transfer Protocol (HTTP) na poskytnutie vrstvy webovej služby pre existujúcu serverovú aplikáciu a komunikáciu na aplikačnej úrovni,
- c) jazyka Web Services Description Language (WSDL) na definíciu webovej služby,
- d) registra Universal Description, Discovery and Integration (UDDI) najmenej vo verzii 1.0 na komunikáciu medzi klientom a serverom,
- e) špecifikácií podľa Open Geospatial Consortium (OGC) mapových služieb pod OpenGIS
 - 1. WebMap Service (WMS),
 - 2. Web Feature Service (WFS),
 - 3. Web Coverage Service (WCS),
 - 4. Web Processing Service (WPS),
 - 5. Catalog Service for Web (CSW),
 - 6. Web Map Tile Service (WMTS),
- f) schémy správ Sk-Talk najmenej vo verzii 3.0 pre asynchrónnu komunikáciu s ústredným portálom verejnej správy²⁾ podľa aktuálne platnej osobitnej špecifikácie zverejnenej po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona na ústrednom portáli verejnej správy,
- g) aplikačných rozhraní definovaných pomocou špecifikácie OpenAPI Specification najmenej vo verzii 3.0 na definíciu webovej služby pri použití architektonických princípov protokolu Representational State Transfer (REST),
- h) aplikačných rozhraní podľa písmena g) alebo súčasné použitie protokolu Simple Object Access Protocol (SOAP) najmenej vo verzii 1.2 a aplikačných rozhraní podľa písmena g) pri verejne dostupných aplikačných rozhraniach na poskytovanie elektronických služieb verejnej správy a vytvorenie a odoslanie elektronického podania automatizovaným spôsobom.

Štandardy integrácie dát

§ 12

Opisný jazyk dátových prvkov

Štandardom opisného jazyku dátových prvkov je používanie jazyka Extensible Markup Language (XML) vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C) pre dátové prvky pri vstupe na rozhranie informačného systému verejnej správy.

²⁾ § 6 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

§ 13**Prenos dátových prvkov**

Štandardom prenosu dátových prvkov je používanie

- a) jazyka schém XML Schema Definition (.xsd) najmenej vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C) na výmenu dátových prvkov medzi všetkými informačnými systémami verejnej správy,
- b) jazyka Extensible Markup Language (.xml) vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C) pri výmene dátových prvkov, a to s hodnotou atribútu pre deklaráciu menného priestoru spravidla v tvare referencovateľného identifikátora, pričom ak je cieľom automatizované spracovanie rozlišujúce význam obsahu dátových prvkov, je možné namiesto Extensible Markup Language použiť dátový model Resource Description Framework (RDF) opísaný formátmi RDF/XML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo JSON-LD; pri otvorených údajoch je možné použiť aj formát CSV podľa § 24 písm. e) alebo formát JavaScript Object Notation (JSON),
- c) znakovkej sady Unicode Character Set (UCS) podľa technickej normy³⁾ v 8 bitovom kódovaní UTF-8,
- d) transformačného jazyka XSL Transformations (XSLT) podľa World Wide Web Consortium (W3C) pri transformácii dátových prvkov,
- e) formátu Geography Markup Language (GML) pri výmene priestorových dátových prvkov alebo ak sa na tom zasielateľ a prijímateľ dohodnú jeden z formátov podľa § 40 písm. i),
- f) jazyka Web Ontology Language (OWL) pre ontológie, ak je cieľom automatizované spracovanie rozlišujúce význam obsahu dátových prvkov,
- g) jazyka Shapes Constraint Language (SHACL) podľa World Wide Web Consortium (W3C) pre validáciu dátového modelu Resource Description Framework (RDF) v Centrálnom modeli údajov,
- h) formátu Concise Binary Object Representation (CBOR) pre výmenu dátových prvkov.^{3a)}

Štandardy prístupnosti a funkčnosti webových sídiel a mobilných aplikácií**§ 14****Prístupnosť webových sídiel a mobilných aplikácií**

(1) Štandardom prístupnosti webových sídiel je zabezpečenie vnímateľnosti, ovládateľnosti, zrozumiteľnosti a robustnosti webových sídiel, a to dodržiavaním pravidiel podľa slovenskej technickej normy,⁴⁾ najmä pravidiel úrovni A a AA osobitnej špecifikácie World Wide Web Consortium (W3C) pre prístupnosť webového obsahu vo verzii 2.1.

(2) Štandardom prístupnosti mobilných aplikácií je

- a) zabezpečenie vnímateľnosti, ovládateľnosti, zrozumiteľnosti a robustnosti mobilných aplikácií dodržiavaním pravidiel podľa slovenskej technickej normy,⁴⁾

³⁾ ISO/IEC 10646 – Informačné technológie. Univerzálna kódovaná znaková sada (UCS).

^{3a)} Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2024/2982 z 28. novembra 2024, ktorým sa stanovujú pravidlá uplatňovania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014, pokiaľ ide o protokoly a rozhrania, ktoré má podporovať európsky rámec digitálnej identity (Ú. v. EÚ L, 2024/2982, 4. 12. 2024).

⁴⁾ STN EN 301 549 Požiadavky na prístupnosť produktov a služieb IKT (871549).

- b) poskytnutie zrozumiteľného a aktuálneho vyhlásenia o prístupnosti mobilnej aplikácie v prístupnom formáte a s obsahom primerane podľa § 15 písm. a), a to na webovom sídle orgánu riadenia, ktorý zabezpečuje vývoj mobilnej aplikácie alebo spolu s inými informáciami, ktoré sa poskytujú pri sťahovaní mobilnej aplikácie.

§ 15

Minimálne požiadavky obsahu webového sídla

(1) Štandardom minimálnych požiadaviek obsahu webového sídla je

- a) uvedenie zrozumiteľného a aktuálneho vyhlásenia o prístupnosti webového sídla alebo jeho časti v prístupnom formáte podľa pravidiel uvedených v § 14 ods. 1, pričom vyhlásenie obsahuje najmenej
1. opis nesplnenia konkrétnych bodov alebo pravidiel prístupnosti webových stránok,
 2. opis nedodržania pravidiel prístupnosti týkajúci sa konkrétnych častí obsahu webového sídla, najmä v podobe uvedenia konkrétnych nedodržaných pravidiel, uvedenie dôvodov ich nedodržania a opis poskytnutých prístupných alternatív, ak existujú,
 3. opis mechanizmu s uvedením odkazu naň, prostredníctvom ktorého môže každá osoba oznámiť správcovi obsahu webového sídla zlyhanie webového sídla, ak ide o plnenie požiadaviek na prístupnosť podľa § 14 a požiadať o informáciu, ktoré časti webového sídla nemusia spĺňať štandardy prístupnosti a z akého dôvodu alebo požiadať o poskytnutie alternatívneho archívneho textového dokumentu zverejneného na webovom sídle podľa § 18 ods. 2 písm. a),
 4. odkaz na postup vykonania nápravy, ak použitie mechanizmu podľa tretieho bodu nevedlo k náprave,
- b) identifikácia správcu obsahu a technického prevádzkovateľa dostupná alebo priamo uvedená najmenej na úvodnej webovej stránke,
- c) zverejnenie kontaktných informácií správcu obsahu a technického prevádzkovateľa dostupných zo všetkých stránok webového sídla, najmenej však dostupných alebo priamo uvedených na úvodnej webovej stránke,
- d) uvedenie jednoznačného opisu zmyslu a účelu webového sídla, pričom z úvodnej webovej stránky je zrejmé, o aký typ webovej prezentácie ide, čo je jej cieľom a uvádza sa jej názov, čo môže byť splnené aj uvedením názvu správcu obsahu, ak je to dostatočne výstižné,
- e) uvedenie informácií týkajúcich sa kompetencií a poskytovaných služieb správcu obsahu, ktoré vyplývajú z osobitných predpisov, a to na jednej webovej stránke webového sídla,
- f) zverejnenie úradných hodín správcu obsahu, ak poskytuje služby verejnosti na vyhradených pracoviskách,
- g) poskytnutie obsahu webového sídla v anglickom jazyku, a to najmenej v rozsahu informácií uvedených v písmenách b) až e),
- h) nekombinovanie anglického obsahu a slovenského obsahu v anglickej verzii webového sídla, a to ani v navigačných odkazoch,
- i) zverejnenie najmenej jedného verejného kľúča pre chránený prenos elektronických správ, ak orgán riadenia takýto prenos poskytuje; verejný kľúč pre chránený prenos elektronických správ sa zverejňuje spolu s kontaktnými informáciami správcu obsahu podľa písmena c),
- j) zverejnenie kontaktnej informácie, na ktorej je možné získať kontrolný refazec znakov na overenie pravosti certifikátov a verejných kľúčov používaných orgánom riadenia pre elektronické služby verejnej správy a elektronické správy,
- k) uvedenie dátumu vytvorenia webovej stránky a dátumu jej poslednej aktualizácie na webovej

stránke, ktorá obsahuje otvorené údaje podľa § 39 alebo povinne zverejňované informácie podľa osobitných predpisov.⁵⁾

(2) Vyhlásenie podľa odseku 1 písm. a) sa vyhotovuje podľa vzoru, ktorý sa zverejňuje na webovom sídle orgánu vedenia.

§ 16

Komponenty a funkcionality webových sídiel

Štandardom komponentov a funkcionalít webových sídiel je

- a) poskytnutie Really Simple Syndication (RSS) kanála pre aktualizovaný obsah webového sídla, a to najmä pre sekciu webového sídla určenú na zverejňovanie povinne zverejňovaných informácií,⁵⁾ ak sa zverejňujú na webovom sídle správcu a informácií, ktoré orgán riadenia zverejňuje na svojej úradnej tabuli, ak sa zverejňujú aj na webovom sídle správcu,
- b) poskytnutie vyhľadávania kľúčových výrazov, ak webové sídlo obsahuje kumulatívne viac ako 100 publikovaných informačných webových stránok,
- c) poskytnutie mapy sídla alebo jej ekvivalentu vo forme dostupnej z každej webovej stránky sídla, ak webové sídlo obsahuje viac ako 50 uverejnených informačných webových stránok,
- d) optimalizácia webových stránok, ktoré obsahujú elektronické služby verejnej správy alebo povinne zverejňované informácie podľa osobitných predpisov,⁵⁾ pre aktuálne podporované webové prehliadače s podielom zastúpenia na trhu v Slovenskej republike viac ako 5 % vypočítaných aritmetickým priemerom za obdobie posledných šiestich po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov (ďalej len „podporovaný webový prehliadač“), a to
 1. používaním len takých programovacích prvkov v kóde webových stránok, ktoré sú korektne interpretované vo všetkých podporovaných webových prehliadačoch alebo
 2. aktívnym rozoznávaním typu prehliadača webovými stránkami, pomocou ktorého sú tieto webové stránky zobrazované, a na základe toho upravovaním ich vzhľadu a správania sa s cieľom dosiahnuť rovnakú použiteľnosť vo všetkých podporovaných webových prehliadačoch,
- e) bližšia špecifikácia cieľa odkazu prostredníctvom informatívneho titulku odkazu, napríklad pomocou atribútu „title“, ak ide o odkaz s prázdny textom,
- f) uvedenie významovo výstižnej informácie ako textu odkazu, napríklad „Vyhlásenie o prístupnosti“ a nie „kliknite sem“, „viac“.

Grafické používateľské rozhranie webového sídla

§ 17

Vizuálne rozloženie webovej stránky

Štandardom vizuálneho rozloženia webovej stránky je

- a) umiestnenie navigačného odkazu „kontakt“ alebo jeho ekvivalentu na začiatku alebo na konci hlavného navigačného menu, ak je navigačný odkaz jeho súčasťou,
- b) jednoznačné odlíšenie navigačného odkazu „kontakt“ alebo jeho ekvivalentu od ostatného obsahu, ak nie je súčasťou hlavného navigačného menu,
- c) jednoznačné odlíšenie kontaktných informácií od ostatného obsahu, ak sú priamo uvedené na úvodnej webovej stránke,

⁵⁾ Napríklad § 5 až 5b zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o slobode informácií) v znení neskorších predpisov.

- d) umiestnenie kontaktných informácií správcu obsahu a technického prevádzkovateľa alebo odkazu na kontaktné informácie aj osobitne v spodnej časti webovej stránky,
- e) umiestnenie vyhlásenia o prístupnosti podľa § 15 písm. a) osobitne v spodnej alebo v hornej časti webovej stránky.

§ 17a

Štandard pre dizajnový manuál

(1) Štandardom pre dizajnový manuál je

- a) používanie komponentu s funkcionalitou, štýlu, vzhľadu a zobrazenia pre grafické používateľské rozhranie webovej stránky zobrazujúcej elektronickú službu, grafické používateľské rozhranie elektronickej služby a hlavné webové sídlo v rozsahu a spôsobom uvedeným v prílohe č. 12,
- b) úprava existujúceho komponentu, štýlu, vzhľadu a zobrazenia pre grafické používateľské rozhranie webovej stránky zobrazujúcej elektronickú službu, grafické používateľské rozhranie elektronickej služby a hlavné webové sídlo podľa potreby orgánu riadenia, a to na základe dohody s orgánom vedenia,
- c) používanie komponentu, štýlu, vzhľadu a zobrazenia pre grafické používateľské rozhranie webovej stránky zobrazujúcej elektronickú službu, grafické používateľské rozhranie elektronickej služby a hlavné webové sídlo vytvorené orgánom riadenia po dohode s orgánom vedenia, ak ide o komponent, štýl, vzhľad a zobrazenie, ktoré nie sú ustanovené touto vyhláškou.

(2) Komponenty, návody, vzory, štýly a príklady k dizajnovému manuálu, ktoré môže orgán riadenia podľa potreby použiť, sa zverejňujú na webovom sídle v správe orgánu vedenia.

Štandardy použitia súborov

§ 18

Všeobecné použitie formátov

(1) Štandardom všeobecného použitia formátov je

- a) používanie ľubovoľného formátu pri výmene súborov vrátane ľubovoľných obmedzujúcich podmienok, ak vopred súhlasia všetky zúčastnené strany a technické podmienky to umožňujú,
- b) používanie ľubovoľného formátu pri výmene a zverejňovaní iných typov súborov ako sú uvedené v § 19 až 25,
- c) používanie najmä písiem Arial, Times New Roman a Courier New v textových súboroch, tabuľkových súboroch a ďalších typoch súborov, kde je to technicky uskutočniteľné, a to pri zverejňovaní súborov, vrátane zverejňovania na webovom sídle, a ak je použitie fontov potrebné pre zobrazenie obsahu súborov,
- d) spracovanie a rozoznávanie textových častí obsahu ľubovoľného formátu súboru v tlačенých fontoch ako textu pri odosielaní a zverejňovaní, ak je to technicky uskutočniteľné, a to najmä formátu textového súboru Portable Document Format (.pdf) najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 2.0 podľa technickej normy,⁶⁾ pričom
 1. takýto súbor nie je len skenovaným obrázkom,
 2. sa v súbore správne špecifikuje použitý jazyk,
 3. obmedzenia používania súboru neobmedzujú funkčnosť asistenčných technológií pre

⁶⁾ ISO 32000-2 Portable document format, PDF 2.0.

prístupnosť,

4. štruktúra súboru je prístupná a zrozumiteľná aj pri lineárnom usporiadaní,
 5. sa správne používajú štýly pre vyjadrenie sémantickej štruktúry obsahu súboru,
 6. pre netextové časti súboru sa poskytujú alternatívne textové opisy,
 7. súbor v tomto formáte sa podľa možnosti správne označí a doplní navigačnými prvkami,
 8. znaky textových častí tohto súboru sa kódujú tak, že je zabezpečené správne rozoznanie znakov a spracovanie textu, spravidla prostredníctvom kódovania Unicode,
- e) podpora vysporiadania autorských práv a iných práv duševného vlastníctva podľa osobitných predpisov⁷⁾ na ich ďalšie použitie, ak sa používajú fonty,
- f) používanie správnych prípon súborov v názvoch súborov a hodnôt mimetype⁸⁾, ktoré patria danému formátu súboru, a to aj pri elektronických dokumentoch v podpisových kontajneroch,
- g) spracovanie obsahu ľubovoľného formátu textového súboru alebo grafického súboru podľa pravidiel týkajúcich sa používania farieb a kontrastu⁹⁾ obdobne ako pri webových stránkach,
- h) vyhotovenie listinného rovnopisu elektronického úradného dokumentu podľa osobitného predpisu¹⁰⁾ najmenej z formátov súborov uvedených v § 19 písm. a) druhom bode a tretom bode, v § 20 písm. a) druhom bode a z formátu podľa § 12, ak ide o údaje vyplnené podľa elektronického formulára publikovaného v module elektronických formulárov,
- i) používanie odkazov na iné súbory ako webová stránka na webových stránkach a v mobilných aplikáciách sú doplnené o informáciu o formáte a veľkosti cieľového súboru; ak ide o súbory pre audio a video streaming sú tieto súbory doplnené o formát, veľkosť bitrate a dĺžku záznamu alebo informáciu, že ide o živý prenos.

(2) Štandardy podľa § 14 a § 18 písm. d) sa neuplatňujú na archívny textový dokument zverejnený na webovom sídle, ak sa

- a) na základe žiadosti zabezpečí poskytnutie prístupnej alternatívy archívneho textového dokumentu spĺňajúcej štandardy prístupnosti webových sídiel a mobilných aplikácií podľa § 14 a štandardy všeobecného použitia formátov podľa § 18 písm. d) do 10 pracovných dní od doručenia žiadosti a
- b) označí archívny textový dokument slovom „archívny“ v texte odkazu na webovej stránke, na ktorej je tento archívny textový dokument zverejnený, a uvedie sa informácia o možnosti poskytnutia alternatívy archívneho textového dokumentu podľa písmena a).

§ 19

Textové súbory

Štandardom textového súboru je

- a) pri úkonoch súvisiacich s poskytovaním elektronických služieb verejnej správy alebo povinným poskytovaním informácií podľa osobitných predpisov⁵⁾ prijímanie a čítanie všetkých doručených formátov textových súborov, ktorými sú
 1. Hypertext Markup Language (.html, .htm) alebo Extensible Hypertext Markup Language (.xhtml) podľa World Wide Web Consortium (W3C),

⁷⁾ Napríklad zákon č. 185/2015 Z. z. Autorský zákon v znení neskorších predpisov.

⁸⁾ RFC 6838: Špecifikácie typov médií a registračné postupy z dôvodu zjednotenia používaných hodnôt.

⁹⁾ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) pre prístupnosť webového obsahu vo verzii 2.1.

¹⁰⁾ § 31a zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

2. Portable Document Format (.pdf) najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 2.0 podľa technickej normy⁶⁾ ak
 - 2a. neobsahujú animácie, audio alebo video záznamy,
 - 2b. neobsahujú dynamický obsah a aplikácie, najmä technológie XML Forms Architecture, Adobe JavaScript a 3D náhľady, môžu však obsahovať PDF AcroForms podľa prílohy č. 1 bodov 1.1.6 a 2.6.10 bez možnosti skrytia textu posunutím v dátovom poli a
 - 2c. neobsahujú kryptograficky chránený obsah, napríklad na základe Digital Rights Management (DRM) alebo osobitného spôsobu šifrovania,
 3. Plain Text Format (.txt) v kódovaní UTF-8 podľa osobitných špecifikácií¹¹⁾ a technickej normy,³⁾
- b) prijímanie a čítanie doručených formátov textových súborov podľa písmena a) a ďalších doručených formátov na základe vlastného uváženia, a to napríklad formátov textových súborov, ktorými sú
1. Open Document Format (.odt) najviac vo verzii 1.2 podľa Organizácie na presadzovanie noriem pre štruktúrované informácie (OASIS),
 2. Office Open XML (.docx) vo verzii podľa technickej normy,¹³⁾
 3. Markdown (.md) podľa špecifikácie CommonMark pre technickú dokumentáciu informačných systémov alebo rozhraní informačných systémov,
- c) používanie najmenej jedného z formátov textových súborov uvedených v písmene a) pri ich odosielaní alebo zverejňovaní,¹⁴⁾ vrátane ich zverejňovania na webovom sídle, ak sa nevyžaduje ďalšia úprava textového súboru, najmä formátu uvedeného v písmene a) druhom bode, ak je súčasťou textového súboru grafika,
- d) používanie formátu textových súborov uvedeného v písmene a) treťom bode alebo súčasné používanie formátov textových súborov uvedených v písmene b) prvom a druhom bode s rovnakým obsahom, v rovnakej štruktúre a s použitím len funkčností podľa písmena g) pri ich odosielaní alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle, ak sa vyžaduje ďalšia úprava textového súboru,
- e) používanie iného formátu textových súborov ako je uvedené v písmene a) a b) prvom a druhom bode pri ich odosielaní alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle, ak je súčasne odoslaný alebo na rovnakom mieste alebo webovej stránke zverejnený rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov textových súborov uvedených v písmene a) alebo v písmene b) prvom a druhom bode primerane podľa požiadavky na úpravu,
- f) poskytovanie formátov textových súborov uvedených v písmene b) prvom a druhom bode na účely uvedené v písmene e) len súčasne,
- g) obmedzenie funkčnosti pri používaní formátov textových súborov podľa písmena b) prvého a druhého bodu na
1. štýly strany, odseku a znakov,
 2. hlavičku a päť strany,
 3. číslovanie strán a odrážkové a číslované zoznamy,
 4. vkladanie rastrovej grafiky,

¹¹⁾ RFC 2046: Formát Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME). Časť 2: Typy médií, RFC 3629: UTF-8 transformácia UCS (univerzálnej znakovnej sady).

¹³⁾ ISO/IEC 29500 Formáty súborov Office Open XML.

¹⁴⁾ § 4 ods. 3 zákona č. 211/2000 Z. z.

- 5. vkladanie textových tabuliek, ktoré nie sú objektmi,
- 6. vkladanie poznámok pod čiarou a poznámok na konci textu; v texte sa nevkladajú komentáre a nepoužíva sa sledovanie zmien,
- h) nevytváranie formátov textových súborov podľa písmena b) druhého bodu vo verzii podľa technickej normy¹⁵⁾ informačnými systémami verejnej správy, ktoré vytvárajú textové súbory,
- i) používanie formátu textového súboru uvedeného v písmene a) druhom bode pre odosielanie alebo zverejňovanie súborov s prezentáciou,
- j) používanie iného formátu súborov s prezentáciou ako je uvedené v písmene i) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený rovnaký obsah v rovnakej štruktúre najmenej v jednom z formátov textových súborov uvedených v písmene a) prvom bode a druhom bode,
- k) používanie formátu textového súboru podľa písmena a) alebo písmena b) tretieho bodu pre odosielanie a zverejňovanie technickej dokumentácie informačných systémov alebo rozhraní informačných systémov.

§ 20

Grafické súbory

Štandardom grafického súboru je pre

- a) rastrovú grafiku prijímanie a čítanie všetkých doručených formátov grafických súborov, ktorými sú
 - 1. Graphics Interchange Format (.gif),
 - 2. Portable Network Graphics (.png) podľa technickej normy,¹⁶⁾
 - 3. Joint Photographic Experts Group (.jpg, .jpeg, .jpe, .jif, .jfi, .jif), najmä Joint Photographic Experts Group File Interchange Format (JFIF) podľa technickej normy,¹⁷⁾
 - 4. Tagged Image File Format (.tif, .tiff) vo verzii 6.0, najmä Baseline TIFF,
- b) rastrovú grafiku používanie najmenej jedného z formátov grafických súborov uvedených v písmene a) pri ich odosielení alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle,
- c) rastrovú grafiku používanie iného formátu grafických súborov ako je uvedené v písmene a) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený rovnaký obsah najmenej v jednom z formátov grafických súborov uvedených v písmene a),
- d) vektorovú grafiku prijímanie a čítanie doručeného formátu grafických súborov, ktorým je Scalable Vector Graphics (.svg) podľa World Wide Web Consortium (W3C),
- e) vektorovú grafiku používanie formátu grafických súborov uvedenom v písmene d) alebo formátu podľa § 19 písm. a) druhého bodu pri ich odosielení alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle; ak sa predpokladá ďalšia úprava, používa sa na tieto účely len formát grafických súborov podľa písmena d) pri ich odosielení alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle,
- f) vektorovú grafiku používanie iného formátu grafických súborov ako je uvedené v písmene d) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený

¹⁵⁾ ISO/IEC 29500-4 Formáty súborov Office Open XML. Prechodné migračné vlastnosti.

¹⁶⁾ ISO/IEC 15948: Informačné technológie. Počítačová grafika a spracovanie obrázkov. Prenosná sieťová grafika (PNG). Funkčná špecifikácia.

¹⁷⁾ ISO/IEC 10918-5:2013 Digitálna kompresia a kódovanie kontinuálne tónovaných statických obrázkov. JPEG File Interchange Format (JFIF).

rovnaký obsah najmenej vo formáte grafických súborov uvedenom v písmene d),

- g) grafiku uloženú v textových súboroch dodržiavanie štandardu podľa písmen a) až f) a štandardu podľa § 19.

§ 21

Audio a video súbory

Štandardom audio a video súboru je

- a) prijímanie a čítanie všetkých doručených kontajnerových formátov audio a video súborov, ktorými sú
1. Moving Picture Experts Group (.mpg, .mpeg, .mp4, .m4a a podobne),
 2. OGG (.ogg, .oga, .ogv, .ogx),
 3. Waveform Audio File Format s obsahom kódovaným pomocou Linear Pulse Code Modulation (.wav),
 4. Audio Interchange File Format s obsahom kódovaným pomocou Linear Pulse Code Modulation (.aiff, .aif),
 5. WebM,
- b) používanie najmenej jedného z kontajnerových formátov audio a video súborov uvedených v písmene a) pri ich odosielaní alebo zverejňovaní vrátane ich zverejňovania na webovom sídle,
- c) používanie iného kontajnerového formátu audio a video súborov ako je uvedené v písmene a) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený rovnaký obsah najmenej v jednom z kontajnerových formátov audio a video súborov uvedených v písmene a),
- d) prijímanie a čítanie všetkých doručených kompresných formátov audio a video súborov, ktorými sú
1. MPEG-1, MPEG-2 a MPEG-4,
 2. MPEG-1 Audio Layer III (.mp3),
 3. H.263 a H.264,
 4. Vorbis,
 5. Ogg Theora (.ogv),
 6. Opus podľa osobitnej špecifikácie RFC 6716,
 7. VP9,
 8. AV1,
- e) používanie najmenej jedného z kompresných formátov audio a video súborov uvedených v písmene d) pri ich odosielaní alebo zverejňovaní, vrátane ich zverejňovania na webovom sídle,
- f) používanie iného kompresného formátu audio a video súborov ako je uvedené v písmene d) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený rovnaký obsah najmenej v jednom z kompresných formátov audio a video súborov uvedených v písmene d),
- g) používanie jedného z formátov uvedených v písmenách a) a d) alebo formátu WMA DRM10 (.wma), ak sa vyžaduje poskytovanie licencovaného obsahu za účelom poskytnutia služieb zdravotne postihnutým osobám,
- h) poskytnutie odkazu na stiahnutie audio alebo video súborov, ak sa pri poskytovaní týchto audio alebo video súborov z webových sídiel vyžaduje inštalácia alebo aktualizácia zásuvných modulov alebo doplnkov do podporovaných webových prehliadačov, ktorá je nutná na

prehliadnutie týchto audio a video súborov, a to na rovnakej webovej stránke.

§ 22

Súbory audio a video streamingu

Štandardom súborov audio a video streamingu je

- a) používanie formátov Vorbis, Opus, MPEG-4 Advanced Audio Coding alebo MPEG-1 Audio Layer III (.mp3) pre audio streaming,
- b) používanie formátov MPEG-4 part 10, MPEG-4 part 2, Ogg Theora (.ogv), AV1 alebo VP9 pre video streaming,
- c) používanie formátov MPEG-4 part 14, Ogg alebo WebM pre kontajnerové formáty streamingu,
- d) používanie najmenej jedného z protokolov pre prenos audia a videa prostredníctvom streamingu, ktorými sú
 - 1. Real Time Streaming Protocol (RTSP) spolu s Real-time Transport Protocol (RTP),
 - 2. Hypertext Transfer Protocol (HTTP),
- e) poskytovanie iného formátu ako je uvedené v písmenách a) až c), ak sa zároveň poskytuje najmenej jeden z formátov uvedených v písmenách a) až c),
- f) používanie iného protokolu pre prenos audia a videa ako je uvedené v písmene d), ak sa streaming zároveň poskytuje prostredníctvom jedného z protokolov uvedených v písmene d),
- g) poskytovanie audio alebo video streamingu aj bez potreby použitia zásuvných modulov alebo doplnkov do webových prehliadačov, napríklad zverejnením odkazu na zdroj streamingu, a to na rovnakej webovej stránke a v tvare Uniform Resource Locator (URL), ak sa pri poskytovaní audio alebo video streamingu z webových sídiel vyžaduje inštalácia alebo aktualizácia zásuvných modulov alebo doplnkov do webových prehliadačov podľa § 16 písm. d).

§ 23

Štandardy Internet Protocol (IP) telefónii a videokonferencie

Štandardom Internet Protocol (IP) telefónii a videokonferencie je používanie

- a) najmenej jedného z kompresných formátov pre video komponent Internet Protocol (IP) telefónie alebo videokonferencie, ktorými sú H.261, H.262, H.263 alebo H.264,
- b) najmenej jedného z kompresných formátov pre audio komponent Internet Protocol (IP) telefónie alebo videokonferencie, ktorými sú G.711, G.722 alebo G.726,
- c) najmenej jedného z protokolov pre nadviazanie spojenia, ktorými sú
 - 1. Session Initiation Protocol (SIP) vo verzii 2.0,
 - 2. H.323,
- d) iného formátu ako je uvedené v písmene a), ak je zároveň poskytnutý najmenej jeden z formátov uvedených v písmene a),
- e) iného formátu ako je uvedené v písmene b), ak je zároveň poskytnutý najmenej jeden z formátov uvedených v písmene b).

§ 24

Súbory obsahujúce tabuľky

Štandardom súboru obsahujúceho tabuľku je

- a) prijímanie a čítanie všetkých doručených formátov súborov obsahujúcich tabuľky, ktorými sú formáty textových súborov uvedených v § 19 písm. a),

- b) používanie elektronických formulárov pri úkonoch súvisiacich s poskytovaním elektronických služieb verejnej správy alebo povinným poskytovaním informácií podľa osobitných predpisov;⁹⁾ ak to nie je technicky možné alebo pri poskytovaní informácií primerané, používanie súborov obsahujúcich tabuľky, pričom ak tieto nie je možné poskytnúť vo forme webovej stránky pri ich zverejňovaní alebo ak nie je získaný súhlas podľa § 18 písm. a) pri ich odosielaní, ak
1. sa majú zachovať aktívne vzorce alebo funkcie, používanie formátov podľa § 19 písm. b) súčasne, a to v príslušných tvaroch (.ods) a (.xlsx),
 2. nie je potrebné zachovať aktívne vzorce alebo funkcie, používanie najmenej jedného z formátov súborov uvedených v § 19 písm. a) alebo formátu súboru obsahujúceho tabuľky Comma Separated Values (CSV),
- c) pri iných úkonoch ako je uvedené v písmene b) odosielanie alebo zverejňovanie ľubovoľného formátu súborov obsahujúcich tabuľky vrátane zverejňovania na webovom sídle, pričom aj pri týchto úkonoch sa spravidla postupuje podľa písmena b),
- d) podľa potreby súčasne odosielanie alebo zverejňovanie ľubovoľného iného doplňujúceho formátu súboru obsahujúceho tabuľky ku zverejnenému formátu podľa písmena b), pričom doplňujúci súbor má rovnaký a ekvivalentne vizuálne zobrazený obsah s rovnakým zachovávaním aktívnych vzorcov a funkcií a odosiela alebo zverejňuje sa na rovnakom mieste; pri zverejňovaní na webovom sídle sa rovnakým miestom rozumie príslušná webová stránka,
- e) používanie formátov podľa písmena b) prvého bodu na účely písmena d) len súčasne,
- f) používanie formátov podľa písmena b) prvého bodu alebo písmena e) spravidla spolu so súborom s rovnakým obsahom vo formáte podľa § 19 písm. a) druhého bodu s cieľom zvýšenia ich čitateľnosti,
- g) nevytváranie formátov súborov obsahujúcich tabuľky podľa písmena b) prvého bodu vo verzii podľa technickej normy¹⁵⁾ informačnými systémami verejnej správy, ktoré vytvárajú súbory obsahujúce tabuľky,
- h) používanie správneho formátu Comma Separated Values (CSV) len podľa osobitnej špecifikácie¹⁸⁾ a dodržanie technických podmienok tvorby tohto formátu podľa prílohy č. 2,
- i) spravidla poskytovanie možnosti lokálneho uloženia obsahu tabuľky v rovnakej štruktúre v jednom z formátov podľa písmena b) druhého bodu, ak sa poskytuje súbor obsahujúci tabuľky vo forme webovej stránky podľa písmena b), a to najmä vo formáte obsahujúceho tabuľky Comma Separated Values (CSV) alebo v oboch formátoch podľa písmena b) prvého bodu súčasne,
- j) primerané zohľadňovanie podmienok podľa § 38 až 40 pri postupe podľa písmen b) až d).

§ 25

Formáty kompresie súborov

(1) Štandardom formátov kompresie súborov je

- a) prijímanie a čítanie všetkých doručených formátov kompresie súborov, ktorými sú
1. ZIP (.zip) vo verzii 2.0,
 2. TAR (.tar),
 3. GZIP (.gz),
 4. TAR kombinovaný s GZIP (.tgz, .tar.gz),
- b) používanie najmenej jedného z typov formátov kompresie súborov uvedených v písmene a) pri

¹⁸⁾ RFC 4180 Spoločný formát a MIME typ pre Comma Separated Values (CSV) súbory.

ich odosielaní alebo zverejňovaní, vrátane ich zverejňovania na webovom sídle,

- c) používanie iného formátu kompresie súborov ako je uvedené v písmene a) pri jeho zverejňovaní na webovom sídle, ak je súčasne na rovnakej webovej stránke zverejnený rovnaký obsah najmenej v jednom z formátov kompresie súborov uvedených v písmene a).

(2) Na súbory obsiahnuté v kompresných súboroch sa vzťahujú ustanovenia § 18 až 24.

Štandardy názvoslovia elektronických služieb

§ 26

Štandard tvorby názvoslovia elektronických služieb

Štandardom tvorby názvoslovia elektronických služieb je používanie

- a) jednoduchých zrozumiteľných názvov, spravidla bez legislatívnych údajov ako sú čísla paragrafov a zákonov,
- b) názvov, ktorý spravidla nepresahuje 15 slov.

§ 27

Tvar e-mailových adries používateľov informačných systémov verejnej správy

Štandardom tvaru e-mailových adries používateľov informačných systémov verejnej správy je

- a) používanie celého mena a priezviska používateľa pri názvoch osobných e-mailových adries zamestnancov orgánu riadenia poskytnutých prevádzkovateľom informačného systému verejnej správy,
- b) používanie e-mailovej adresy používateľa bez diakritiky pred deliacim znakom @ v tvare „meno.priezvisko“,
- c) používanie čísla za priezviskom, bez medzery, ak je identické meno aj priezvisko viacerých používateľov,
- d) uskutočnenie sekundárnej identifikácie oddelením bodkou, a to v tvare „meno.priezvisko.identifikácia@“, ak je potrebná sekundárna identifikácia organizácií pri spoločnom rovnakom tvare adresy za deliacim znakom @.

§ 28

Tvar generických e-mailových adries používateľov informačných systémov verejnej správy

Štandardom tvaru generických e-mailových adries používateľov informačných systémov verejnej správy je

- a) používanie týchto pravidiel:
1. generické e-mailové adresy špecifických funkcií v orgánoch verejnej správy majú pred deliacim znakom @ názov funkcie bez diakritiky, napríklad „minister“, „tajomník“, „vedúci“, „predseda“, „primátor“, „starosta“,
 2. e-mailové adresy orgánov verejnej správy slúžiace na poskytovanie informácií osobám podľa osobitného predpisu¹⁹⁾ a slúžiace na prijímanie sťažností podľa osobitného predpisu²⁰⁾ majú pred deliacim znakom @ tvar „info“; na prijímanie sťažností môže byť používaná aj osobitná e-mailová adresa „staznosti@“,
 3. e-mailové adresy prevádzkovateľov webových stránok orgánov verejnej správy slúžiace pre

¹⁹⁾ Zákon č. 211/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov.

²⁰⁾ Zákon č. 9/2010 Z. z. o sťažnostiach v znení neskorších predpisov.

ich komunikáciu s inými orgánmi verejnej správy a verejnosťou majú pred deliacim znakom @ tvar „webmaster“,

4. e-mailová adresa orgánu verejnej správy, ktorá prevádzkuje elektronickú podateľňu slúžiacu pre kontakt s ňou, má pred deliacim znakom @ tvar „podatelna“,
 5. e-mailové adresy útvarov orgánov verejnej správy slúžiace pre ich komunikáciu s inými orgánmi verejnej správy a verejnosťou majú pred deliacim znakom @ len zaužívanú skratku útvaru,
 6. e-mailová adresa gestorov štandardov informačných systémov verejnej správy, ktorá slúži pre komunikáciu s inými orgánmi verejnej správy a verejnosťou týkajúcu sa štandardov, ktoré sú v ich gescii, má pred deliacim znakom @ tvar „standard“,
- b) používanie e-mailových adries uvedených v písmene a) pri elektronickej komunikácii s orgánmi verejnej správy a s verejnosťou,
- c) uskutočnenie sekundárnej identifikácie oddelením bodkou, a to v tvare „generickáadresa.identifikácia@“, ak je potrebná sekundárna identifikácia organizácií pri spoločnom rovnakom tvare adresy za deliacim znakom @.

§ 29

Tvar doménových mien webových sídiel orgánov štátnej správy

(1) Štandardom tvaru doménových mien webových sídiel orgánov štátnej správy je používanie tvaru „www.zaužívaná skratka bez diakritiky.gov.sk“ alebo „zaužívaná skratka bez diakritiky.gov.sk“ názvov webových sídiel orgánov štátnej správy, ktoré sú uzlami siete GOVNET.

(2) Ak dva alebo viac orgánov štátnej správy, ktoré sú uzlami siete GOVNET, majú rovnakú zaužívanú skratku, skratka sa doplní o nasledujúce písmená z názvu týchto orgánov.

Šiesta časť

Dátové štandardy

§ 30

Výmena údajov medzi informačnými systémami verejnej správy

Štandardom výmeny údajov medzi informačnými systémami verejnej správy je

- a) pri výmene obsahovo príslušných informácií použitie dátových prvkov uvedených v Centrálnom modeli údajov, pričom ak neexistujú obsahovo vhodné dátové prvky v Centrálnom modeli údajov použijú sa dátové prvky z lokálnych dátových modelov,
- b) používanie technických parametrov dátových prvkov podľa dátových štruktúr vo formáte Extensible Markup Language Schema Definition (XSD) zverejnených na webovom sídle orgánu vedenia pri tvorbe definície vlastných dátových štruktúr vo formáte Extensible Markup Language Schema Definition (XSD),
- c) rozširovanie typov dátových prvkov na osobitné dátové typy Centrálného modelu údajov, ak je to potrebné,
- d) použitie vlastných dátových prvkov podľa písmena a) spravidla tak, že referenčné údaje určené na automatizované spracovanie a tvoriace súčasť dátového obsahu sú v dátovej štruktúre uvedené ako samostatné dátové prvky na automatizované spracovanie.

§ 31

Centrálny repozitár zdrojových kódov

(1) Štandardom zverejňovania zdrojového kódu podľa § 15 ods. 2 písm. d) zákona je jeho

zverejnenie v centrálnom repozitári zdrojových kódov (ďalej len „repozitár“). Zdrojový kód sa zverejňuje automatizovane dostupným spôsobom s evidenciou jeho verzie.

(2) Repozitár je zriadený na platforme pre zdieľanie zdrojových kódov určenej orgánom vedenia. V repozitári sa uvádzajú údaje o zdrojovom kóde najmenej v rozsahu

- a) orgán riadenia, ktorý je držiteľom zdrojového kódu,
- b) označenie zdrojového kódu,
- c) označenie licencie, ktorá sa viaže na zdrojový kód,
- d) uvedenie použitého programovacieho jazyka,
- e) označenie režimu zverejnenia zdrojového kódu,
- f) rozhodnutie o výnimke spolu s odôvodnením, ak sa o výnimke rozhodlo,
- g) dokumentácia zdrojového kódu,
- h) príručky a návody pre použitie programu, ktorého zdrojový kód sa zverejňuje,
- i) účely použitia programu a zdrojového kódu.

(3) V repozitári sa zverejňuje tá časť zdrojového kódu, na ktorú má orgán riadenia softvérovú licenciu podľa § 15 ods. 2 písm. d) prvého bodu zákona. Okrem zdrojového kódu sa v repozitári zverejňuje prostredníctvom dokumentácie aj návod na skompilovanie a spustenie programu.

(4) Pri zverejnení zdrojového kódu sa označí režim jeho zverejnenia a to v rozsahu, v akom zverejnenie tohto kódu nemôže byť zneužitá na činnosť smerujúcu k narušeniu alebo k zničeniu informačného systému verejnej správy a v jednom z týchto dvoch režimov:

- a) verejný – zdrojový kód je dostupný pre verejnosť bez obmedzenia,
- b) s obmedzenou dostupnosťou pre orgán vedenia a orgány riadenia – zdrojový kód je dostupný len pre orgán vedenia a orgány riadenia.

(5) Štandardom zverejňovania zdrojového kódu v repozitári je jeho zverejnenie v režime podľa odseku 4 písm. a), ak orgán riadenia, pri splnení podmienok podľa § 15 ods. 2 písm. d) prvého bodu zákona nerozhodne inak.

(6) Rozhodnutie o zverejnení zdrojového kódu v inom režime ako podľa odseku 4 písm. a) spolu s jeho odôvodnením orgán riadenia zverejní v repozitári.

§ 32

Referencovateľný identifikátor

Štandardom referencovateľného identifikátora je

- a) používanie referencovateľného identifikátora v štruktúre "{protokol}://{doména}/{typ}/{trieda}/{podtrieda1/podtrieda2/...}/{referencia}/{verzia}/{cesta_k_súboru}", pričom
 - 1. protokol tvorí „https“,
 - 2. doménu pre jednotné referencovateľné identifikátory tvorí „data.gov.sk“ a pre ostatné ľubovoľná iná platná doména zaregistrovaná v Centrálnom metainformačnom systéme
 - 3. typ tvorí jeden z refazcov, ktorými sú
 - 3a. „id“, ak referencovateľný identifikátor reprezentuje individuum,
 - 3b. „doc“, ak referencovateľný identifikátor reprezentuje jednoznačný identifikátor pre úložisko elektronických dokumentov,

- 3c. „def“, ak referencovateľný identifikátor reprezentuje definičnú entitu v len sémantickom svete (ontológia, entita ontológie, pravidlá, abstraktný číselníkový typ),
- 3d. „set“, ak sa identifikuje súbor údajov,
4. triedu tvorí slovo alebo refazec, ktoré zachytávajú podstatu identifikovanej entity skutočného sveta,
5. podtriedu tvorí slovo alebo refazec sekundárnej klasifikácie triedy, ak je to potrebné; podtrieda nemusí byť použitá a môže vytvárať aj viacnásobnú štruktúru sekundárnych klasifikácií pre presnejšie a jednoznačnejšie zadefinovanie referencovateľného identifikátora,
6. referenciu tvorí číselný alebo textový refazec, ktorý sa používa na identifikáciu jednotlivých inštancií konceptu, obvykle identifikátor pridelený systémom, ktorý vlastní šablónu referencovateľného identifikátora,
7. verzia je nepovinnou časťou referencovateľného identifikátora; v centrálnom metainformačnom systéme sa zapisuje ako regulárny výraz,
8. cesta k súboru je tvorená relatívnou cestou k súboru v danom úložisku; používa sa len pre typ „doc“ podľa písmena a) tretieho bodu podbodu 3b,
- b) používanie anglického jazyka na vytváranie triedy, referencie a verzie podľa písmena a); to neplatí, ak je pre referenciu nevyhnutné použitie slovenského jazyka bez diakritiky, napríklad skratky zo slov v slovenskom jazyku,
- c) nepoužívanie znaku interpunkcie lomka na vytváranie triedy, identifikátora entity a verzie podľa písmena a); tento znak slúži ako oddelovač jednotlivých štruktúr referencovateľného identifikátora,
- d) zaregistrovanie šablóny jednotného referencovateľného identifikátora v centrálnom metainformačnom systéme príslušným gestorom údajov; šablónu tvoria časti štruktúry uvedené v písmene a) prvom až piatom bode,
- e) zaregistrovanie jednotného referencovateľného identifikátora v centrálnom metainformačnom systéme príslušným gestorom údajov, ak nie je používaný v šablóne podľa písmena d),
- f) poskytovanie dereferenciácie jednotného referencovateľného identifikátora,
- g) používanie jednotného referencovateľného identifikátora len na údaje stotožnené s referenčnými údajmi podľa osobitného predpisu,²¹⁾ pre základné číselníky, položky základných číselníkov, elektronické formuláre a dátové prvky Centrálného modelu údajov,
- h) používanie znaku mriežka "#" na určenie podriadeného prvku v rámci údajov reprezentovaného referencovateľným identifikátorom, napríklad konkrétnej kapitoly dokumentu,
- i) používanie jednotného referencovateľného identifikátora na rozhraniach informačných systémov verejnej správy, pre údaje, ktorým je priradený podľa písmen d) a e),
- j) používanie referencovateľného identifikátora na identifikáciu údajov, pri sprístupňovaní údajov medzi orgánmi verejnej správy prostredníctvom modulu procesnej integrácie a integrácie údajov, ak týmto údajom nie je pridelený jednotný referencovateľný identifikátor,
- k) zverejňovanie referencovateľných identifikátorov používaných do 30. júna 2018 s priradením k zaregistrovaným jednotným referencovateľným identifikátorom, ak sú nimi nahrádzané, a to prostredníctvom centrálného metainformačného systému,
- l) poskytovanie dereferenciácie referencovateľných identifikátorov číselníkov používaných v elektronických formulároch podľa prílohy č. 1 bodov 2.3.13 a 2.6.16, ak číselník nie je poskytovaný ako súčasť elektronického formulára.

²¹⁾ § 54a zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

§ 33 Dereferenciácia

Štandardom dereferenciácie je

- a) poskytovanie prezentácie informácií o údají reprezentovanom referencovateľným identifikátorom, a to najmenej vo formáte HTML podľa World Wide Web Consortium alebo XHTML podľa World Wide Web Consortium,
- b) poskytovanie metaúdajov o údají reprezentovanom jednotným referencovateľným identifikátorom,
- c) pri poskytovaní metaúdajov o údají reprezentovanom referencovateľným identifikátorom alebo pri poskytovaní údajov v rôznych formátoch, používanie
 - 1. HTTP hlavičiek "Content-Type" alebo "If-Modified-Since" podľa osobitnej špecifikácie²²⁾ alebo
 - 2. parametrov vo funkčnom priamom odkaze, a to doplnením znaku otáznik "?" na konci referencovateľného identifikátora, za ktorým nasleduje parameter v tvare "kľúč=hodnota" a pri viacerých parametroch sú parametre oddelené znakom "&",
- d) poskytovanie informácií o údají reprezentovanom referencovateľným identifikátorom v rozsahu podľa osobitného predpisu,²³⁾
- e) poskytovanie dereferenciácie jednotných referencovateľných identifikátorov prostredníctvom centrálneho metainformačného systému,
- f) pri dereferenciácii z centrálneho metainformačného systému do iného informačného systému sa používa postup podľa písmena c) druhého bodu, pričom v hodnote parametra podľa písmena c) sa používa jednotný referencovateľný identifikátor alebo hodnota podľa § 32 písm. a) šiesteho bodu,
- g) poskytovanie súborov reprezentovaných jednotným referencovateľným identifikátorom úložiska a obsahujúcich cestu k súboru podľa § 32 písm. a) tretieho bodu podbodu 3b,
- h) štruktúrovaná dokumentácia jednotlivých dereferenciácií v centrálnom metainformačnom systéme, vrátane používaných parametrov a hlavičiek.

Štandardy elektronických služieb verejnej správy

§ 34 Vlastnosti elektronických služieb verejnej správy

Štandardom vlastností elektronických služieb verejnej správy je

- a) rozdelenie elektronických služieb verejnej správy podľa úrovne elektronizácie na šesť úrovní, ktorými sú
 - 1. úroveň 0, pri ktorej služba nie je on-line elektronicky dostupná,
 - 2. úroveň 1, pri ktorej je informácia, potrebná na začatie alebo vykonanie služby, dostupná v elektronickej podobe, najmä informácia o mieste, čase, spôsobe a podmienkach vybavenia služby, pričom samotná služba nie je elektronicky poskytnutá, ani nie je poskytnutý príslušný formulár v elektronickej forme,
 - 3. úroveň 2, pri ktorej nastáva jednosmerná elektronická komunikácia; pri jednosmernej

²²⁾ RFC 7232 - Hypertext Transfer Protocol (HTTP/1.1): Conditional Requests.

²³⁾ Zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 221/2019 Z. z.

elektronickej komunikácii je možné stiahnuť príslušný formulár v elektronickej podobe, ale podanie sa nevykonáva elektronickými prostriedkami,

4. úroveň 3, označovaná aj ako úroveň obojsmernej interakcie, pri ktorej nastáva obojsmerná elektronická komunikácia pri vybavovaní služby; pri obojsmernej elektronickej komunikácii prebieha vybavovanie služby elektronicky, avšak pri preberaní výsledku služby sa vyžaduje osobný alebo listinný kontakt,
 5. úroveň 4, ktorá umožňuje úplné vybavenie služby elektronickými prostriedkami, najmä vybavenie on-line, a to vrátane rozhodnutia, zaplatenia a doručenia, ak sa to vyžaduje; pri tejto úrovni sa vylučuje akýkoľvek osobný alebo listinný kontakt,
 6. úroveň 5, ktorá obsahuje funkčnosť úrovne 3 alebo úrovne 4, a pri ktorej sa navyše využívajú personalizované nastavenia používateľa a možnosť proaktívneho automatizovaného vykonávania častí služby,
- b) poskytovanie notifikácie klientovi služby o jej použití pre elektronické služby verejnej správy podľa písmena a) štvrtého až šiesteho bodu,
- c) poskytovanie informácie o cene jednotlivých častí elektronickej služby verejnej správy, a ak je to možné, aj výslednú cenu za jej použitie, a to najmenej pred potvrdením použitia elektronickej služby verejnej správy,
- d) určenie úrovne autentifikácie podľa podmienok ustanovených osobitným predpisom^{23aa)} takto:
1. „nízka“, ak použitý prostriedok elektronickej identifikácie spĺňa podmienky úrovne zabezpečenia „nízka“,
 2. „pokročilá“, ak použitý prostriedok elektronickej identifikácie spĺňa podmienky úrovne zabezpečenia „pokročilá“, alebo
 3. „vysoká“, ak použitý prostriedok elektronickej identifikácie spĺňa podmienky úrovne zabezpečenia „vysoká“,
- e) označenie poskytovaných elektronických služieb verejnej správy príslušnou úrovňou autentifikácie podľa písmena d),
- f) zabezpečenie dodržania podmienok a postupov pre príslušnú úroveň autentifikácie pri poskytovaných elektronických službách verejnej správy,
- g) poskytovanie dokumentácie potrebnej pre používanie elektronických služieb poskytovaných cez aplikačné rozhrania, a to vrátane dokumentácie pre tieto aplikačné rozhrania,
- h) zaregistrovanie elektronickej služby v centrálnom metainformačnom systéme,
- i) poskytovanie metaúdajov elektronickej služby najmenej v rozsahu podľa publikačného profilu Core Public Service Vocabulary - Application profile (CPSV-AP) v rozšírenej podobe CPSV-AP-SK zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme.

§ 35

Verejne dostupné aplikačné rozhrania

(1) Verejne dostupným aplikačným rozhraním sa rozumie aplikačné rozhranie dostupné komukoľvek po splnení ustanovených podmienok, ktoré umožňuje používať elektronickú službu pomocou vlastných softvérových aplikácií alebo aplikácií tretích strán.

(2) Štandardom verejne dostupného aplikačného rozhrania je

^{23aa)} Čl. 8 ods. 2 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23. júla 2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES. (EÚ) (Ú. v. EÚ L 257, 28. 8. 2014).

- a) poskytovanie verejne dostupného aplikačného rozhrania elektronických služieb potrebných na výkon verejnej moci elektronicky,
- b) poskytovanie kvality elektronickej služby a podpory pre elektronickú službu na rovnakej úrovni ako pre orgány riadenia,
- c) zverejnenie úplných podmienok prevádzky a používania verejného aplikačného rozhrania v centrálnom metainformačnom systéme,
- d) poskytovanie úplnej štruktúrovanej dokumentácie rozhrania v centrálnom metainformačnom systéme, a to v štruktúre údajov zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme,
- e) umožnenie udelenia a odobratia oprávnenia na delegovaný prístup k elektronickým službám pre aplikácie poskytované tretími stranami; oprávnenia udeľuje autentifikovaný používateľ,
- f) umožnenie časového ohraničenia delegovaného prístupu podľa písmena e) a k údajom používateľa, ak sa možnosť časového ohraničenia poskytuje,
- g) zabezpečenie oprávnení pre prístup k elektronickej službe podľa písmena e) prostredníctvom centrálného modulu alebo iným spôsobom po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona,
- h) registrácia elektronickej služby v centrálnom metainformačnom systéme,
- i) poskytovanie testovacieho verejného aplikačného rozhrania.

§ 36

Používanie zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov a klientskych aplikácií

Štandardom používania zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov a klientskych aplikácií je

- a) poskytovanie webových stránok obsahujúcich povinne zverejňované informácie podľa osobitných predpisov⁵⁾ alebo poskytovanie elektronických služieb verejnej správy tak, že ich funkčnosť vo webových prehliadačoch nevyžaduje inštalácie zásuvných modulov, doplnkov alebo klientskych aplikácií,
- b) umožnenie vyžadovania zásuvných modulov alebo doplnkov webových prehliadačov alebo klientskych aplikácií pri poskytovaní elektronických služieb verejnej správy, ak tieto služby nie je možné preukázateľne a objektívne poskytnúť podľa písmena a), pričom vyžadované zásuvné moduly a doplnky webových prehliadačov a klientske aplikácie poskytujú rovnakú plnú funkčnosť najmenej v desktopových operačných systémoch Windows, macOS a GNU/Linux a obvykle tiež v klientskych operačných systémoch s podielom zastúpenia na trhu v Slovenskej republike najmenej 5 % vypočítaných aritmetickým priemerom za obdobie posledných šiestich po sebe nasledujúcich kalendárnych mesiacov; pri vyžadovaní zásuvných modulov a doplnkov webových prehliadačov alebo klientskych aplikácií sa poskytuje aj odôvodnenie ich vyžadovania, presný opis inštalácie, systémových požiadaviek a účelu ich použitia a návod na použitie, a to na mieste poskytovania príslušných elektronických služieb verejnej správy,
- c) zásuvné moduly, doplnky webových prehliadačov alebo klientske aplikácie, ktoré sú poskytované orgánmi riadenia na stiahnutie, sa obvykle poskytujú z webového sídla orgánu riadenia prostredníctvom chráneného prenosu dát.

§ 36a

Vytváranie mobilných aplikácií

Štandardom vytvárania mobilných aplikácií k elektronickej službe verejnej správy, ktorá je určená koncovému používateľovi, sa rozumie postup vytvárania používateľského rozhrania vo forme mobilnej aplikácie až vtedy, ak

- a) pre danú agendu verejnej správy už existuje elektronická služba verejnej správy s responzívnym webovým používateľským rozhraním, ktorá má verejne dostupné aplikačné rozhranie a
- b) vytvorenie mobilnej aplikácie je predmetom používateľského prieskumu,^{23a)} ktorý potvrdil opodstatnenosť takéhoto riešenia.

§ 37

Elektronické formuláre

Štandardom elektronických formulárov je

- a) použitie dátových prvkov uvedených v Centrálnom modeli údajov, pre tvorbu elektronických formulárov, pričom ak neexistujú obsahovo totožné dátové prvky v Centrálnom modeli údajov, použijú sa dátové prvky z lokálnych dátových modelov,
- b) dodržiavanie pravidiel podľa prílohy č. 1 pri výmene informácií medzi používateľom služby a gestorm služby,
- c) poskytovanie elektronických služieb verejnej správy podľa § 34 písm. a) štvrtého až šiesteho bodu pomocou elektronických formulárov, ak sa od používateľa elektronickej služby vyžaduje vyplnenie údajov,
- d) používanie formátovacích značiek jazyka HTML podľa W3C pre tučné písmo (), kurzívu (<i></i>), odsek (<p></p>), nový riadok (
), podčiarknutie (<u></u>), nečíslovaný zoznam (), číslovaný zoznam (), položku zoznamu (), hypertextový odkaz (<a>) a zarovnanie na stred (<center>) v hodnotách dátových prvkov, ak
 1. je účelom prenos voľného textu určeného na automatizované spracovanie,
 2. v týchto hodnotách dátových prvkov sú použité formátovacie značky,
 3. prezentačné schémy elektronického formulára podľa prílohy č. 1 bodu 2.6 zabezpečia transformáciu formátovacích značiek do príslušného formátovania vo výslednej prezentácii,
 4. definícia dátovej štruktúry vo formáte XSD umožňuje použitie týchto značiek a
 5. ide o vlastné dátové prvky alebo dátové prvky označené v Centrálnom modeli údajov s možnosťou použitia formátovacích značiek,
- e) použitie vlastných dátových prvkov podľa písmena a) spravidla tak, že referenčné údaje určené na automatizované spracovanie a tvoriace súčasť dátového obsahu sú v dátovej štruktúre uvedené ako samostatné dátové prvky na automatizované spracovanie.

Štandardy poskytovania údajov v elektronickom prostredí

§ 38

Kvalita datasetu poskytovaného orgánom riadenia

(1) Štandardom kvality datasetu poskytovaného orgánom riadenia je rozdelenie kvality datasetu na šesť úrovní, ktorými sú

- a) úroveň 0, pri ktorej nie je dataset poskytovaný v elektronickej podobe,
- b) úroveň 1, pri ktorej je dataset dostupný vo webovom prostredí,
- c) úroveň 2, pri ktorej je splnená požiadavka uvedená v písmene b) a obsah datasetu je štruktúrovaný tak, že umožňuje automatizované spracovanie,
- d) úroveň 3, pri ktorej sú splnené požiadavky uvedené v písmene c) a dataset je poskytovaný

^{23a)} § 5 vyhlášky č. 547/2021 Z. z. o elektronizácii agendy verejnej správy.

v otvorenom formáte, nezávislom na konkrétnom proprietárnom softvéri,

- e) úroveň 4, pri ktorej sú splnené požiadavky uvedené v písmene d) a na identifikáciu údajov datasetu a ich vzťahov sa používajú referencovateľné identifikátory,
- f) úroveň 5, pri ktorej sú splnené požiadavky uvedené v písmene e) a dataset a jeho interné a externé vzťahy sú prepájané prostredníctvom referencovateľných identifikátorov a sú opísané prostredníctvom Centrálného modelu údajov.

(2) Ak sa údaje poskytujú pre automatizované spracovanie, štandardom kvality datasetu poskytovaného orgánom riadenia je aj ich poskytovanie ako datasetu s otvorenými údajmi podľa § 40 a v kvalite najmenej úrovne 3 podľa odseku 1 písm. d).

§ 39

Otvorené údaje

(1) Štandardom označenia údajá ako otvoreného údajá je

- a) poskytovanie údajá v datasete v kvalite poskytovaného datasetu najmenej úrovne 3 podľa § 38 ods. 1 písm. d),
- b) poskytovanie údajá otvoreným spôsobom použitia, ktorý je splnený, ak
 1. sú právne aspekty prístupu k údaju a jeho používaniu explicitne vysporiadané,
 2. je umožnené vytvorenie právnych vzťahov pre používanie údajá aj prostredníctvom anonymného vzdialeného automatizovaného prístupu,
 3. je prístup k údaju umožnený všetkým osobám za rovnakých podmienok, pričom tieto podmienky sú explicitne uvedené,
 4. je údaj možné použiť na nekomerčný aj komerčný účel, a je možné ho kombinovať s inými údajmi, dopĺňať, opravovať, modifikovať alebo použiť z datasetu bez povinnosti použitia ostatných údajov datasetu,
 5. sú činnosti podľa štvrtého bodu bezodplatné,
- c) najmä použitie licencie Creative Commons CC0 alebo CC-BY na zabezpečenie splnenia podmienok uvedených v písmene b),
- d) poskytovanie metaúdajov datasetu otvoreným spôsobom použitia podľa písmen b) a c).

(2) Ak dataset obsahuje najmenej jeden otvorený údaj, označuje sa ako dataset s otvorenými údajmi.

§ 40

Poskytovanie otvorených údajov

Štandardom poskytovania otvorených údajov je

- a) označenie každého poskytovaného datasetu s otvorenými údajmi dosiahnutou úrovňou kvality podľa § 38,
- b) pri poskytovaní datasetu s otvorenými údajmi použitie jedného z formátov podľa § 13 písm. b), pričom pri použití formátov Comma Separated Values (CSV) a JavaScript Object Notation (JSON) je najvyššia dosiahnuteľná úroveň kvality poskytovaného datasetu 3 a pri použití ostatných formátov podľa § 13 písm. b) je najvyššia dosiahnuteľná úroveň 5,
- c) pri poskytovaní datasetu s otvorenými údajmi poskytnutie schémy údajov datasetu vo formáte podľa § 13 písm. a), alebo ak je použitý formát Comma Separated Values (CSV) alebo JavaScript Object Notation (JSON), poskytnutie textového opisu, obsahujúceho pre každý typ údajá najmä
 1. poradové číslo typu údajá a názov typu údajá, ak je použitý,

2. opis dátového druhu typu údaj, napríklad v tvare „identifikátor“, „číslo“, „text“ a podobne,
 3. vecný opis typu údaj, napríklad v tvare „meno“ alebo „priezvisko“, a najmä pre údaj typu identifikátor aj referenciu na externú definíciu,
 4. ohraničenia pre hodnotu typu údaj, ak existujú,
- d) na identifikáciu každého údaj v poskytovanom datasete s otvorenými údajmi používanie
1. referencovateľného identifikátora,
 2. kódu podľa príslušného číselníka alebo
 3. hodnoty predstavujúcej tento údaj,
- e) sprístupnenie otvorených údajov aplikačným rozhraním podľa § 11 písm. a) a g),
- f) zaevidovanie datasetu s otvorenými údajmi v centrálnom katalógu otvorených údajov „data.gov.sk“,
- g) poskytovanie datasetu s otvorenými údajmi tak, že je umožnené
1. zistiť pre každý údaj okamih alebo dobu, v ktorej je platný,
 2. zistiť po aktualizácii údajov, ktoré údaje sú zmenené,
 3. zistiť či je dataset aktualizovaný v reálnom čase alebo v určitej periodicite a v akej,
 4. odlíšiť chybné alebo nepresné údaje od správnych alebo presných údajov; ak to nie je možné, odlíšiť celý dataset ako dataset obsahujúci chybné alebo nepresné údaje,
- h) poskytovanie metaúdajov pre dataset s otvorenými údajmi priamo na mieste poskytnutia datasetu alebo prostredníctvom katalógu otvorených údajov, ktorým je miesto evidencie otvorených údajov orgánu riadenia, a to najmenej v rozsahu podľa prílohy č. 5, na základe profilu Data Catalog Vocabulary - Application profile 1.1 (DCAT-AP 1.1) v rozšírenej podobe DCAT-AP-SK zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme; nepovinné metaúdaje sa uvádzajú vždy, ak je metaúdaj známy; pre priestorové datasety sa metaúdaje poskytujú v rozšírenej podobe GeoDCAT-AP,
- i) pri poskytovaní datasetu s otvorenými priestorovými údajmi použitie najmenej jedného z formátov
1. Geography Markup Language (.xml, .gml) podľa Open Geospatial Consortium (OGC) pre vektorové údaje,
 2. GeoJSON (.json, .geojson) podľa osobitnej špecifikácie²⁴⁾ pre vektorové údaje,
 3. Shapefile pre vektorové údaje, pozostávajúci z hlavného súboru (.shp), indexového súboru (.shx) a súboru atribútov (.dbf),
 4. LAS podľa Open Geospatial Consortium (OGC) pre mračná bodov získaných laserovým skenovaním,
 5. Tagged Image File Format (.tif, .tiff) vo verzii 6.0 s pripojeným súborom vo formáte TIFF World File (.tfw) pre rastrové údaje s polohovým priradením,
 6. GeoTIFF (.tif, .tiff) pre rastrové údaje s polohovým priradením,
 7. GeoPackage (.gpkg) podľa Open Geospatial Consortium (OGC) pre rastrové a vektorové údaje,
 8. GeoSPARQL podľa Open Geospatial Consortium (OGC) pre reprezentáciu priestorových údajov vo formáte prepojených údajov.

²⁴⁾ RFC 7946 - GeoJSON formát.

Štandardy poskytovania cloud computingu a využívania cloudových služieb

§ 41

Na účely tejto vyhlášky sa rozumie

- a) audítorom cloudu osoba nezávislá od poskytovateľa cloudových služieb, určujúca na základe poverenia od tohto poskytovateľa kritéria auditu slúžiace na objektívne získavanie dôkazov o dodržiavaní podmienok poskytovania cloudových služieb a vykonávajúca na základe poverenia od tohto poskytovateľa systematický, nezávislý a zdokumentovaný proces ich vyhodnocovania,
- b) cloud computingom model umožňujúci jednoduchý samoobslužný sieťový prístup k službám informačných technológií na vyžiadanie, poskytovaným vo virtuálnom prostredí konfigurovateľných výpočtových zdrojov, ktoré môžu byť pridelené alebo uvoľnené s minimálnym úsilím a časovým obmedzením, a to na základe voliteľného škálovania a navyšovania, nezávisle od lokality zdrojov alebo lokality prístupu k nim a bez osobného kontaktu s poskytovateľom cloudovej služby, pričom využitie týchto služieb je merané a hodnotené podľa ich skutočného využitia,
- c) cloudovou službou ľubovoľný prostriedok alebo zdroj cloud computingu, poskytovaný vzdialeným prístupom na základe podmienok dohodnutých v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb,
- d) dohodou o poskytovanej úrovni cloudových služieb zmluvný vzťah upravujúci parametre a kvalitu poskytovaných cloudových služieb, ktorá obsahuje úlohy a povinnosti zmluvných strán, pričom táto dohoda sa obvykle uzatvára medzi odberateľom cloudových služieb a poskytovateľom cloudových služieb alebo sprostredkovateľom cloudových služieb,
- e) odberateľom cloudových služieb osoba, ktorá na základe dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb využíva cloudové služby poskytovateľa cloudových služieb,
- f) poskytovateľom cloudových služieb osoba zodpovedná za správu cloud computingu a poskytovanie cloudových služieb, a to podľa podmienok dohodnutých v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb,
- g) prevádzkovateľom cloudových služieb osoba, ktorá na základe zmluvného vzťahu s poskytovateľom cloudových služieb zabezpečuje technické podmienky na prevádzkovanie, prepojenie a prenos cloudových služieb,
- h) sprostredkovateľom cloudových služieb osoba, ktorá na základe zmluvného vzťahu s poskytovateľom cloudových služieb prevádzkuje využívanie, výkon a dodávku cloudových služieb,
- i) podporou ako službou poskytovanie technickej a personálnej podpory pri správe a implementácii infraštruktúrnych komponentov, platformových komponentov alebo softvérových komponentov alebo iných systémov, softvérov a zariadení v oblasti cloud computingu,
- j) poskytovateľom podpory ako služby osoba, ktorá je na základe zmluvného vzťahu s odberateľom cloudových služieb zodpovedná za poskytovanie technickej a personálnej podpory pri správe a implementácii infraštruktúrnych komponentov, platformových komponentov alebo softvérových komponentov alebo iných systémov, softvérov a zariadení v oblasti cloud computingu.

§ 42**Modely poskytovania cloudových služieb a typy cloud computingu**

(1) Štandardom modelov poskytovania cloudových služieb je rozdelenie modelov poskytovania cloudových služieb najmä na model

- a) infraštruktúra ako služba, označovaný aj ako IaaS, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie virtualizovanej infraštruktúry ako serverov, úložísk údajov a sieťovej infraštruktúry,
- b) platforma ako služba, označovaný aj ako PaaS, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie hardvérovej a softvérovej platformy, potrebnej na vytvorenie a správu aplikácií, vrátane umožnenia ich navrhovania, vývoja, testovania a nasadzovania do produkčnej prevádzky, pričom tieto aplikácie ostávajú v správe odberateľa cloudových služieb,
- c) softvér ako služba, označovaný aj ako SaaS, pri ktorom cloudovú službu predstavuje poskytovanie softvéru, vrátane aplikácií.

(2) Štandardom typov cloud computingu je ich rozdelenie najmä na

- a) privátny cloud, pri ktorom je cloud computing alokovaný výhradne pre potreby jednej organizácie, pričom poskytovateľom cloudových služieb, prevádzkovateľom cloudových služieb ani sprostredkovateľom cloudových služieb nemusí byť táto organizácia,
- b) komunitný cloud, pri ktorom cloud computing využíva niekoľko organizácií, ktoré tvoria jednu komunitu, zdieľajúcu podobné záujmy, napríklad ciele, požiadavky na bezpečnosť, politiku a dodržiavanie záujmov, pričom poskytovateľom cloudových služieb, prevádzkovateľom cloudových služieb ani sprostredkovateľom cloudových služieb nemusí byť ani jedna z týchto organizácií,
- c) verejný cloud, pri ktorom je cloud computing zdieľaný ľubovoľnými odberateľmi cloudových služieb, pričom ani jeden z nich nemusí byť poskytovateľom cloudových služieb alebo prevádzkovateľom cloudových služieb,
- d) hybridný cloud, ktorý predstavuje kompozitné využitie cloudových služieb dvoch alebo viacerých typov cloud computingu, pričom využívané cloudové služby sú naďalej podporované jednotlivými infraštruktúrnymi prostriedkami daných typov cloud computingu, ale ako také sú vzájomne spojené štandardizovanými alebo proprietárnymi technológiami, ktoré umožňujú prenositeľnosť údajov a aplikácií.

§ 43**Správa cloud computingu**

(1) Štandardom správy cloud computingu je ich správa zabezpečovaná tak, že je primerane v súlade so štandardom

- a) riadenia informačnej bezpečnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom
 - 1. súčasťou bezpečnostnej politiky sú aj podmienky zosúladovania bezpečnostných požiadaviek alebo cieľov poskytovateľa cloudových služieb s bezpečnostnými požiadavkami alebo cieľmi odberateľa cloudových služieb,
 - 2. v rámci manažmentu rizík v súvislosti s aktívami sú aktívami najmä poskytované cloudové služby a infraštruktúra, prostredníctvom ktorej sú tieto služby poskytované, vrátane
 - 2a. uzlov pre prepojenie sietí z pohľadu dostupnosti sieťového pripojenia; tieto sú zároveň kritickým aktívom,
 - 2b. hardvéru, ktorým je najmä dátové úložisko, jednotlivé prvky siete a servery,

- 2c. softvéru, ktorým je najmä softvér pre správu cloud computingu, hypervízor a operačný systém,
- b) personálnej bezpečnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona,
- c) manažmentu rizík oblasti informačnej bezpečnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona, pričom analýza rizík vyhodnocuje najmä hrozby, ktorými sú:
1. strata alebo nedostupnosť cloudových služieb,
 2. nedostatok zdrojov alebo neschopnosť dodať požadovaný výkon,
 3. zlyhanie alebo nedostatočná izolácia prostredia,
 4. neoprávnený prístup k izolovanému prostrediu,
 5. narušenie bezpečnosti hypervízora, ktorým je najmä virtualizačný server, virtualizačná pamäť, virtuálny úložný priestor, virtuálny sieť alebo virtuálny operačný systém,
 6. nedostatočný monitoring jednotlivých komponentov cloud computingu,
 7. nebezpečné alebo neefektívne odstránenie údajov,
 8. kompromitácia vrstvy správy cloud computingu z dôvodu výskytu možných zraniteľností hypervízora alebo nedostatočnej izolácie prostredia,
 9. zneužitie alebo kompromitácia privilegovaných oprávnení,
 10. kompromitácia šifrovacích kľúčov,
 11. zlyhanie správy šifrovacích kľúčov,
 12. zlyhanie alebo nedostatočný manažment zmenových požiadaviek a záplat, najmä vo vzťahu k funkčnosti informačných systémov verejnej správy využívajúcich cloudové služby,
 13. narušenie funkčnosti cloudových služieb z dôvodu zlyhania iných cloudových služieb na základe závislosti na spoločných zdrojoch,
- d) kontrolného mechanizmu riadenia informačnej bezpečnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom sa najmenej raz ročne
1. vykonáva audit informačnej bezpečnosti audítorom cloudu,
 2. umožňuje odberateľovi cloudových služieb vykonať prostredníctvom audítora cloudu alebo po dohode s poskytovateľom cloudových služieb inou osobou audit informačnej bezpečnosti všetkých zdrojov, ktoré využívajú jemu poskytované cloudové služby alebo sa týkajú jemu poskytovaných cloudových služieb, a to podľa podmienok upravených v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb, pričom ak nastane bezpečnostný incident týkajúci sa týchto zdrojov, ktorý ovplyvní kvalitu príslušných poskytovaných cloudových služieb, umožňuje sa vykonať takýto audit bezodkladne po tomto incidente nezávisle od počtu auditov vykonávaných ročne podľa tohto bodu,
 3. umožňuje odberateľovi cloudových služieb vykonať prostredníctvom audítora cloudu alebo po dohode s poskytovateľom cloudových služieb inou osobou penetračný test, týkajúci sa cloudových služieb poskytovaných tomuto odberateľovi cloudových služieb, pričom takýto test je pripravený podľa podmienok dohodnutých v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb a tak, že neovplyvní kvalitu poskytovaných cloudových služieb alebo ju ovplyvní v rozsahu dohodnutom medzi odberateľom cloudových služieb a poskytovateľom cloudových služieb,
- e) ochrany proti škodlivému kódu podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom
1. pre detekciu prítomnosti škodlivého kódu sa zabezpečuje detekcia útokov na prostredie cloud computingu, a to vrátane útokov na komponenty určené pre správu cloud computingu,

2. sa zaisťuje aj podpora zabezpečenia dôvernosti, autenticity a integrity prenášaných dát pomocou kryptografických opatrení,
- f) sieťovej bezpečnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom sa zabezpečuje aj podpora
1. virtualizovaných firewallov a iných prvkov siete,
 2. segmentácie siete, napríklad vo forme Virtual Local Area Network (VLAN),
 3. detekcie škodlivého kódu a jeho odstraňovania na sieťovej úrovni,
- g) fyzickej bezpečnosti a bezpečnosti prostredia podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom sa
1. vytvára aj plán kontinuity činnosti,
 2. definuje v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb aj doba obnovy; dobou obnovy je čas, do ktorého poskytovateľ cloudových služieb, ak dôjde k výpadku, obnoví ich poskytovanie,
- h) aktualizácie softvéru podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona pričom sa zabezpečuje aj testovanie aktualizácie virtualizačného prostredia a softvéru správy cloudu v testovacom prostredí,
- i) monitorovania a manažmentu bezpečnostných incidentov podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona, pričom sa
1. monitoruje aj správna funkčnosť všetkých komponentov cloud computingu,
 2. zabezpečuje aj podpora detekcie útokov na sieti, napríklad vo forme Intrusion Detection System (IDS) alebo Intrusion Prevention System (IPS),
 3. poskytuje podpora zmiernenia a eliminácie útokov typu Denial of Service (DoS) a Distributed Denial of Service (DDoS),
 4. zabezpečuje aj synchronizácia systémového času všetkých komponentov cloud computingu s cieľom používania jednotného času v celom prostredí cloud computingu,
- j) periodického hodnotenia zraniteľnosti podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona,
- k) zálohovania podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona,
- l) fyzického ukladania záloh podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona, pričom požiadavku fyzického ukladania druhej kópie archivačnej zálohy je nevyhnutné uchovávať v súlade s týmto štandardom aj prevádzkovú zálohu a dokumentáciu, súvisiacu s poskytovaným cloud computingom,
- m) riadenia prístupu podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona, pričom sa
1. na identifikáciu používateľa a následnú autentifikáciu používa pri správe modulov podľa prílohy č. 6 jednotná služba pre účely identifikácie, autentifikácie a autorizácie systémových správcov a odberateľov cloudových služieb,
 2. na zaznamenávanie prístupu užívateľa
 - 2a. automaticky zaznamenávajú aj všetky udalosti spojené s úspešným alebo neúspešným prístupom, vrátane vzdialeného prístupu,
 - 2b. zabezpečuje aj automatické zaznamenávanie všetkých činností spojených s aktiváciou alebo deaktiváciou cloudových služieb,
 - 2c. zabezpečuje aj automatické zaznamenávanie všetkých udalostí spojených s funkčnosťou cloud computingu,
 - 2d. zabezpečuje aj automatické zaznamenávanie detegovaných neoprávnených aktivít, najmä zo strany privilegovaných používateľských rolí, zariadení a softvéru, zaisťujúcich bezpečnosť cloud computingu,

- 2e. zabezpečuje aj automatické zaznamenávanie všetkých udalostí spojených so zmenami súvisiacimi najmä so sieťou, správou cloud computingu, hypervízorom, používaným operačným systémom, monitoringom, zálohovaním a obnovou,
- 2f. vyhodnocujú automatické záznamy za účelom identifikácie bezpečnostne relevantných udalostí, ktoré môžu viesť k bezpečnostným incidentom,
- 2g. vytvárajú automatické záznamy tak, že obsahujú relevantné informácie a presný časový údaj,
- 2h. zabezpečujú všetky automatické záznamy pred neoprávnenou manipuláciou, zmenou a vymazaním,
- 2i. zálohujú automatické záznamy po dobu najmenej jedného roka,
- 3. pri správe modulov podľa prílohy č. 6 pre požiadavku vedenia dokumentácie prístupových práv podporuje riadenie prístupových oprávnení na základe rolí,
- 4. pri správe modulov podľa prílohy č. 6 umožňuje zmena hesiel pre prednastavené účty,
- 5. pri správe modulov podľa prílohy č. 6 umožňuje používanie politiky tvorby hesiel, ktorá zabezpečuje najmä adekvátnu komplexnosť hesiel, zobrazovanie informácie o úspešnom alebo neúspešnom prihlásení tak, že z nej nie je možné prečítať systémové informácie, určenie doby platnosti hesiel, exspirovanie prístupu po určenej dobe nečinnosti a blokovanie prístupu po určenom počte neúspešných prihlásení,
- n) aktualizácie informačno-komunikačných technológií podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona,
- o) účasti tretej strany podľa § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona.

(2) Pri použití § 18 ods. 2 a § 31 písm. i) zákona na zabezpečenie štandardov podľa odseku 1 sa povinnou osobou rozumie poskytovateľ cloudových služieb a informačným systémom verejnej správy sa rozumie cloud computing, okrem určenia rozsahu a úrovne ochrany, vrátane hodnotenia slabých miest a ohrození a okrem určenia osoby alebo osôb zodpovedných za bezpečnosť, kde sa informačnými systémami verejnej správy rozumejú časti cloud computingu.

(3) Súčasťou štandardu správy cloud computingu je aj bezpečnosť zdieľaného prostredia, pričom sa

- a) pri výpadku cloudových služieb v súlade s podmienkami a garantovanými parametrami dostupnosti zabezpečuje migrácia do záložného prostredia podľa vopred určeného scenára tak, že dodávka cloudových služieb nie je dlhodobu ohrozená,
- b) umožňuje oddeliť údaje jednotlivých odberateľov cloudových služieb, pričom spôsob oddelenia je obsiahnutý v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb,
- c) virtuálne komponenty oddeľujú do bezpečnostných zón podľa typu použitia s cieľom zníženia rizika neautorizovaného prístupu alebo zmien.

(4) Súčasťou štandardu správy cloud computingu je aj jeho správa zabezpečovaná tak, že je

- a) v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb obsiahnuté aj podmienky a garantované parametre dostupnosti cloudových služieb a spracúvaných údajov,
- b) odberateľovi cloudových služieb na základe žiadosti umožnené úplné skopírovanie jeho údajov na ďalšie použitie, pričom podmienky, lehoty a výstupné formáty údajov sú obsahom dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb, pričom lehota na skopírovanie údajov sa v dohode nedohodne na dlhšie ako tri mesiace; takými údajmi sa rozumejú údaje, ktoré do cloud computingu vložil alebo si nastavil odberateľ cloudových služieb na základe dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb,
- c) odberateľovi cloudových služieb umožnené úplné vymazanie jeho údajov, a to vrátane všetkých

kópií a záloh v cloud computingu, pričom pri ukončení zmluvného vzťahu s odberateľom cloudových služieb sa takéto vymazanie zabezpečuje bezodkladne bez nutnosti osobitnej žiadosti odberateľa cloudových služieb; takéto vymazanie sa netýka údajov, pri ktorých to podmienky podľa osobitných predpisov neumožňujú alebo pre ktoré je to v príslušnej dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb dohodnuté inak, pričom lehota pre úplné vymazanie údajov sa v dohode o poskytovanej úrovni cloudových služieb nedohodne na dlhšie ako tri mesiace, a

- d) súčasťou dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb vyhlásenie poskytovateľa cloudových služieb o súlade s príslušnými štandardmi, a to v rozpise podľa jednotlivých štandardov.

(5) Súčasťou štandardu správy cloud computingu môže byť aj poskytovanie podpory ako služby.

§ 44

Vytváranie a rozvoj cloud computingu

Štandardom vytvárania a rozvoj cloud computingu v správe orgánu riadenia je vytváranie a rozvoj jeho architektúry podľa prílohy č. 6.

§ 44a

(1) Štandardom cloudových služieb je

- a) rozdelenie cloudových služieb z hľadiska bezpečnostnej úrovne cloudových služieb na cloudové služby úrovne
1. U1, ak dôležitosť alebo hodnota uchovávaných a spracovávaných údajov pre procesy odberateľa cloudovej služby zodpovedá klasifikačným stupňom určeným podľa osobitného predpisu,^{24a)} a to z hľadiska dôvernosti údajov stupňu „verejný“, z hľadiska integrity údajov stupňu „nízka“ a z hľadiska dostupnosti údajov stupňu „nízka“,
 2. U2, ak dôležitosť alebo hodnota uchovávaných a spracovávaných údajov pre procesy odberateľa cloudovej služby zodpovedá klasifikačným stupňom určeným podľa osobitného predpisu,^{24a)} a to z hľadiska dôvernosti údajov stupňu „interný“ alebo „chránený“, z hľadiska integrity údajov stupňu „stredná“ a z hľadiska dostupnosti údajov stupňu „stredná“,
 3. U3, ak dôležitosť alebo hodnota uchovávaných a spracovávaných údajov pre procesy odberateľa cloudovej služby zodpovedá klasifikačným stupňom určeným podľa osobitného predpisu,^{24a)} a to z hľadiska dôvernosti údajov stupňu „prísne chránený“, z hľadiska integrity údajov stupňu „vysoká“ a z hľadiska dostupnosti údajov stupňu „vysoká“,
 4. U4, ak dôležitosť alebo hodnota uchovávaných a spracovávaných údajov pre procesy odberateľa cloudovej služby zodpovedá klasifikačným stupňom podľa tretieho bodu a cloudová služba je prevádzkovaná v privátnej časti vládneho cloudu,
- b) registrovanie cloudovej služby v centrálnom metainformačnom systéme podľa § 12 ods. 1 písm. b) zákona,
- c) registrovanie cloudovej služby v evidencii vládnych cloudových služieb podľa § 24a ods. 2 zákona s poskytnutím metaúdajov cloudovej služby.

§ 45

Používanie cloudových služieb

(1) Štandardom používania cloudových služieb je používanie

^{24a)} Vyhláška Národného bezpečnostného úradu č. 227/2025 Z. z. o bezpečnostných opatreniach.

- a) cloudových služieb informačnými systémami verejnej správy len z takého cloud computingu, ktorý preukázateľne dodržiava požiadavky štandardu správy cloud computingu, a to aj ak správa nie je zabezpečovaná orgánom riadenia,
- b) len takej dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb, ktorá je dohodou o poskytovanej úrovni cloudových služieb podľa § 41 písm. d),
- c) cloudových služieb informačnými systémami verejnej správy, len ak
 1. má poskytovateľ cloudových služieb sídlo alebo miesto podnikania v členskom štáte Európskej únie, v zmluvnej strane Dohody o Európskom hospodárskom priestore alebo v krajine s primeranou ochranou osobných údajov podľa osobitného predpisu,²⁵⁾
 2. má sprostredkovateľ cloudových služieb sídlo alebo miesto podnikania v členskom štáte Európskej únie, v zmluvnej strane Dohody o Európskom hospodárskom priestore alebo v krajine s primeranou ochranou osobných údajov podľa osobitného predpisu,²⁵⁾ ak sa predpokladá alebo existuje zmluvný vzťah so sprostredkovateľom cloudových služieb,
 3. sa spracúvanie a uloženie údajov uskutočňuje na území členských štátov Európskej únie, zmluvných strán Dohody o Európskom hospodárskom priestore a krajín s primeranou ochranou osobných údajov podľa osobitného predpisu²⁵⁾ a
 4. je pre takýto informačný systém verejnej správy vypracovaná a udržiavaná aktuálna klasifikácia údajov, ktoré obsahuje.

(2) Obmedzenie podľa odseku 1 písm. c) prvého až tretieho bodu sa nevzťahuje na otvorené údaje.

(3) Štandardom používania cloudových služieb môže byť aj používanie podpory ako služby.

(4) Ak orgán riadenia používa cloudové služby podľa § 44a ods. 1 písm. a) druhého až štvrtého bodu, tieto cloudové služby sú vládny cloudovými službami podľa § 24a ods. 5 zákona.

Štandardy pre formáty elektronických dokumentov podpísateľných elektronickým podpisom

§ 46

Prijímanie a čítanie podpísaných elektronických dokumentov

(1) Na účely tejto vyhlášky sa rozumie

- a) podpísaným elektronickým dokumentom externe podpísaný elektronický dokument alebo priamo podpísaný elektronický dokument,
- b) externe podpísaným elektronickým dokumentom podpísaný alebo zapečatený elektronický dokument, ku ktorému sú elektronický podpis, ktorými sa podpisuje alebo elektronická pečať, ktorou sa pečatí, pripojené prostredníctvom podpisového kontajnera prostredníctvom formátu podpisu alebo ako samostatné súbory,
- c) priamo podpísaným elektronickým dokumentom podpísaný alebo zapečatený elektronický dokument, ku ktorému sú elektronický podpis, ktorými sa podpisuje alebo elektronická pečať, ktorou sa pečatí pripojené ako jeho súčasť,
- d) validáciou formátu elektronického dokumentu overenie súladu formátu súboru s príslušnou

²⁵⁾ § 48 ods. 1 zákona č. 18/2018 Z. z.

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (všeobecné nariadenie o ochrane údajov) (Ú. v. EÚ L 119, 4. 5. 2016).

špecifikáciou alebo normou programovými prostriedkami.

(2) Štandardom prijímania a čítania podpísaných elektronických dokumentov je prijímanie a čítanie

a) priamo podpísaných elektronických dokumentov vo formáte

1. textových súborov Portable Document Format (.pdf) podľa osobitného predpisu²⁶⁾ vo verzii A-1 (PDF/A-1), A-2 (PDF/A-2) a A-3 (PDF/A-3) najmä podľa technickej normy,²⁷⁾
2. textových súborov podľa § 19 písm. a) druhého bodu, ak nejde o použitie na zaručenú konverziu podľa osobitného predpisu,²⁸⁾

b) externe podpísaných elektronických dokumentov vo formáte

1. textových súborov Portable Document Format (.pdf) vo verzii A-1 (PDF/A-1), A-2 (PDF/A-2) a A-3 (PDF/A-3) najmä podľa technickej normy,²⁷⁾
2. textových súborov podľa § 19 písm. a) druhého bodu, ak nejde o použitie na zaručenú konverziu podľa osobitného predpisu,²⁸⁾
3. textových súborov podľa § 19 písm. a) tretieho bodu,
4. grafických súborov podľa § 20 písm. a) druhého bodu,

c) elektronických dokumentov vo formáte jazyka pre prenos dátových prvkov podľa § 12 v štruktúre podľa prílohy č. 7 (ďalej len „kontajner XML údajov“), pričom ak nejde o vyplnené údaje elektronického formulára, zároveň

1. sa v tomto elektronickom dokumente používa znaková sada podľa § 13 písm. c),
2. schéma tohto elektronického dokumentu je vytvorená podľa § 13 písm. a),
3. transformácia tohto elektronického dokumentu je vytváraná podľa § 13 písm. d) a zabezpečuje vytvorenie podpisovej prezentácie vo formáte podľa prílohy č. 1 bodu 2.6.7,

d) iných formátov elektronických dokumentov ako uvedených v písmenách a) až c), ak sa na tom zasielateľ a prijímateľ dohodnú,

e) formátov elektronických dokumentov podľa písmen a) až d) validovaných spôsobom podľa § 50,

f) podpísaných elektronických dokumentov podľa písmena a) podpísaných viacerými osobami, len ak tieto osoby podpísali rovnaký informačný obsah elektronického dokumentu,

g) podpísaných elektronických dokumentov podľa písmena a) podpísaných viacerými osobami, ak niektorá z týchto osôb podpísala iný informačný obsah tohto elektronického dokumentu ako ostatné osoby, ak sa o tom zasielateľ a prijímateľ dohodnú,

h) podpísaných elektronických dokumentov podľa písmen a) a b), ak neobsahujú vnorené súbory,

i) potvrdenia o vykonanej autorizácii podľa § 48 ods. 2,

j) formátu elektronických dokumentov vyplnených podľa elektronického formulára vo formáte

²⁶⁾ Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2015/1506 z 8. septembra 2015, ktorým sa ustanovujú špecifikácie týkajúce sa formátov zdokonalených elektronických podpisov a zdokonalených elektronických pečatí, ktoré môžu subjekty verejného sektora uznávať, podľa článkov 27 ods. 5 a 37 ods. 5 nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách, pre elektronické transakcie na vnútornom trhu (Ú. v. EÚ L 235, 9. 9. 2015).

²⁷⁾ ISO 19005-1 Formát elektronického dokumentu pre dlhodobé uchovávanie – použitie PDF 1.4 (PDF/A-1), ISO 19005-2 Formát elektronického dokumentu pre dlhodobé uchovávanie – použitie ISO 32000-1 (PDF/A-2), ISO 19005-3 Formát elektronického dokumentu pre dlhodobé uchovávanie – použitie ISO 32000-1 s podporou pre vnorené súbory (PDF/A-3).

²⁸⁾ § 35 až 39 zákona č. 305/2013 Z. z.

jazyka pre prenos dátových prvkov podľa § 12 alebo formátu podpísaných elektronických dokumentov podľa písmena c) vyplnených podľa elektronického formulára zahrnutých vo formáte elektronických dokumentov podľa písmena a) prvého bodu vo formáte prílohy typu EmbeddedFile, ak sú vytvorené v rámci elektronickej služby poskytovanej gestorom služby s použitím na to určenej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov a vyžaduje sa automatizované spracovanie údajov vyplnených podľa elektronického formulára,

- k) formátu elektronických dokumentov podľa písmena c) zahrnutých vo formáte elektronických dokumentov podľa písmena a) prvého bodu vo formáte prílohy typu EmbeddedFile, ak sú vytvorené v rámci zaručenej konverzie podľa osobitného predpisu²⁸⁾ a vyžaduje sa automatizované spracovanie údajov vyplnených podľa elektronického formulára.

§ 47

Prijímanie a čítanie podpisových kontajnerov

Štandardom prijímania a čítania podpisových kontajnerov je prijímanie a čítanie

- a) podpisového kontajneru vo formáte Associated Signature Containers (.asics, .scs, .asice, .sce) podľa osobitného predpisu²⁶⁾ a podľa európskych normalizačných produktov,²⁹⁾ a toaj viacnásobne vnoreného, pričom vnorený kontajner môže byť aj formát ZIP podľa európskej normy³⁰⁾ alebo formát podľa § 25 ods. 1 písm. a) prvého bodu,
- b) iných formátov podpisových kontajnerov ako uvedených v písmenách a) a c), ak sa na tom zasielateľ a prijímateľ dohodnú,
- c) modulom centrálnej elektronickej podateľne externe podpísaných elektronických dokumentov alebo v ZEPf transportnom kontajneri obsahujúcom podpísaný dokument a jeho podpis CMS AdES alebo XML AdES podľa zverejnenej osobitnej špecifikácie,³¹⁾ pričom modul centrálnej elektronickej podateľne zabezpečuje aj overenie elektronického podpisu vyhotoveného podľa pravidiel platných do 30. júna 2016, ak takýto podpis strana spoliehajúca sa na podpis akceptuje; na overenie podpisov sa obsah transportného kontajnera ZEPf alebo samostatné podpisy a nimi podpísané dokumenty môžu uložiť do formátu ASiC podľa písmena a),
- d) priamo podpísaných elektronických dokumentov podľa § 46 ods. 2 písm. a), ktoré sú zároveň externe podpísanými elektronickými dokumentmi podľa § 46 ods. 2 písm. b) prvého bodu alebo druhého bodu v podpisových kontajneroch podľa písmena a),
- e) viacnásobne vnorených podpisových kontajnerov podľa písmena a), ak počet viacnásobných vnorení podpisových kontajnerov nepresiahne počet určený podľa § 50.

§ 48

Vytváranie podpisových kontajnerov a podpísaných elektronických dokumentov

(1) Štandardom vytvárania podpisových kontajnerov a podpísaných elektronických dokumentov je

- a) pri úkonoch súvisiacich s poskytovaním elektronických služieb verejnej správy, povinným poskytovaním informácií podľa osobitných predpisov,⁵⁾ alebo ak je podpísaním vykonaná autorizácia podľa osobitného predpisu,³²⁾ používanie formátov podľa § 46 ods. 2 písm. a) prvého

²⁹⁾ ETSI TS 102 918 Elektronické podpisy a infraštruktúry (ESI): Formát Associated Signature Containers (ASiC), ETSI TS 103 174 V2.2.1: Elektronické podpisy a infraštruktúry (ESI): Základný profil Associated Signature Containers (ASiC).

³⁰⁾ ETSI EN 319 162-1: Associated Signature Containers (ASiC); Part 1: Building blocks and ASiC baseline containers.

³¹⁾ § 11 písm. k) zákona č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách) v znení zákona č. 211/2019 Z. z.

³²⁾ § 23 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

- bodu, písm. b) prvého, tretieho a štvrtého bodu, písm. c), e), h), j) a k) a § 47 písm. a),
- b) používanie iných formátov ako uvedených v písmene a), napríklad ostatných formátov podľa § 19 až 24, ak sa na tom všetky strany príslušnej komunikácie dohodnú, s vedomím možných škôd a nezrovnalostí v ďalšom konaní vyplývajúcich z takého postupu,
- c) spravidla nevytváranie viacnásobne vnorených podpisových kontajnerov, s výnimkou uchovávaní elektronických podpisov, elektronických pečatí alebo certifikátov, ktoré s týmito vnorenými podpismi alebo pečatami súvisia,
- d) vytváranie formátov podľa písmena a) v súlade s validáciami podľa § 50, ak je to preukázateľne a objektívne možné,
- e) používanie paralelných podpisov v podpisovom kontajneri podľa § 47 písm. a) pri spoločnej autorizácii podľa osobitného predpisu,³³⁾
- f) vykonanie zaručenej konverzie pre formáty elektronických podpisov vyhotovených podľa pravidiel platných do 30. júna 2016 v iných formátoch než sú uvedené v § 46 ods. 2 písm. a) a § 47 písm. a), ak takýto podpis strana spoliehajúca sa na podpis akceptuje, pre vytváranie opakovanej autorizácie alebo spoločnej autorizácie podľa osobitného predpisu,³³⁾
- g) pri autorizácii podľa osobitného predpisu³⁴⁾ zahrnutie kvalifikovanej časovej pečiatky do autorizácie v podpise XML AdES v prvkoch `AllDataObjectsTimeStamp` alebo `IndividualDataObjectsTimeStamp` a v podpise CMS AdES v prvku `contentTimestamp`,
- h) používanie elektronických podpisov bez použitia odkazov na element typu „`http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#Manifest`“.

(2) Pri použití autorizácie podľa osobitného predpisu^{34a)} je štandardom potvrdenia o vykonanej autorizácii vytvorenie elektronického dokumentu s údajmi o spôsobe vykonanej autorizácie vyplneného podľa elektronického formulára zverejneného po dohode s orgánom vedenia v module elektronických formulárov,^{34b)} ktorý je zapečatený kvalifikovanou elektronickou pečatou prístupového miesta s pripojenou kvalifikovanou časovou pečiatkou v podpisovom kontajneri podľa § 47 písm. a) a ktorý je odosielaný spolu s autorizovaným elektronickým podaním alebo iným autorizovaným elektronickým dokumentom.

(3) Elektronický dokument podľa odseku 2 obsahuje údaje o osobe vykonávajúcej autorizáciu podľa osobitného predpisu,^{34a)} a to v rozsahu kódu krajiny vydávajúcej identifikátor osoby podľa osobitného predpisu^{34c)} a

- a) identifikátora osoby podľa osobitného predpisu,^{34d)} alebo
- b) názov alebo obchodné meno, identifikátor osoby podľa osobitného predpisu^{34e)} a identifikátor osoby fyzickej osoby, ktorá má k tejto osobe právny vzťah.

(4) Elektronický dokument podľa odseku 2 môže obsahovať aj technické údaje o vykonanej autorizácii podľa osobitného predpisu.^{34a)}

(5) Postup podľa odseku 2 sa použije pri autorizácii podľa osobitného predpisu^{34a)} vykonanej na

³³⁾ Napríklad § 28 ods. 3 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

³⁴⁾ § 23 ods. 1 písm. b) zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

^{34a)} § 23 ods. 1 písm. a) druhý bod zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

^{34b)} § 10 ods. 3 písm. e) zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

^{34c)} § 3 písm. n) zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

^{34d)} § 3 písm. n) prvý bod zákona č. 305/2013 Z. z. v znení zákona č. 273/2015 Z. z.

^{34e)} § 3 písm. n) tretí a štvrtý bod zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

ústrednom portáli verejnej správy tento postup sa môže uplatniť aj na špecializovaných portáloch, ak informačný systém umožňuje použiť funkciu autorizácie podľa osobitného predpisu^{34a)} prostredníctvom prístupového miesta.

(6) Postup podľa odseku 2 sa môže použiť aj pri autorizácii podľa osobitného predpisu^{34a)} na prejav vôle podľa osobitných predpisov,^{34g)} ak to technické možnosti ústredného portálu verejnej správy umožňujú, po dohode so správcom ústredného portálu verejnej správy.

§ 49

Identifikovanie formátu podpísaného elektronického dokumentu, identifikovanie formátu podpisového kontajneru a identifikovanie podpísaného elektronického dokumentu

(1) Štandardom identifikovania formátu podpísaného elektronického dokumentu sú hodnoty identifikátorov podľa prílohy č. 8 prvého bodu.

(2) Štandardom identifikovania formátu podpisového kontajneru sú hodnoty identifikátorov podľa prílohy č. 8 druhého bodu.

(3) Štandardom identifikovania podpísaného elektronického dokumentu je identifikátor³⁵⁾ obsahujúci hash hodnotu z podpísaného elektronického dokumentu. Štandardom identifikovania podpísaného elektronického dokumentu pri viacerých podpisoch podľa § 46 ods. 2 písm. f) a g) alebo vo formáte podľa § 47 písm. a) je identifikátor³⁶⁾ obsahujúci hash hodnotu z digitálneho podpisu, DER kódovaného výsledku asymetrickej funkcie, podpísaného elektronického dokumentu.

(4) Pri spracovaní podpísaných elektronických dokumentov je formát dokumentu určený

- a) hodnotou Content-Type alebo MIMEType v elektronickom podpise alebo
- b) príponou v názve súboru, ak v elektronickom podpise nie je uvedená žiadna hodnota v Content-Type a ani v MIMEType alebo je uvedená hodnota application/octet-stream.

(5) Ak pri ukladaní dokumentu názov súboru neobsahuje príponu, spravidla sa do názvu súboru dopĺňa prípona súboru na základe hodnoty Content-Type alebo MIMEType podľa osobitnej špecifikácie.⁸⁾

(6) Ak pri ukladaní dokumentu názov súboru obsahuje príponu nesúladnú s príponou používanou pre príslušný Content-Type alebo MIMEType, spravidla sa do názvu súboru dopĺňa prípona podľa odseku 5.

§ 50

Validácia formátov podpísaných elektronických dokumentov

(1) Štandardom použitia validácie formátu dokumentu pri prijímaní alebo vytváraní elektronicky podpísaných dokumentov orgánom riadenia je validácia určená orgánom vedenia a zverejnená v centrálnom metainformačnom systéme.

(2) Ak orgán vedenia danému formátu neurčil validáciu orgán riadenia môže použiť validáciu, ktorú vydá podľa § 24 ods. 5 zákona; orgán riadenia úplnú funkčnosť validácie verejne

^{34g)} Napríklad Občiansky zákonník.

³⁵⁾ ISO 14533-4, Kapitola 3.2, Dlhodobé profily podpisov, Atribúty odkazujúce na objekty dôkazov existencie používané v dlhodobých formátoch podpisov (PoEAttributes).

³⁶⁾ ISO 14533-4, Kapitola 3.3, Dlhodobé profily podpisov, Atribúty odkazujúce na objekty dôkazov existencie používané v dlhodobých formátoch podpisov (PoEAttributes).

zdokumentuje v centrálnom metainformačnom systéme.

(3) Ak je na validáciu určený referenčný softvér, referenčný softvér musí spĺňať požiadavky na klientske aplikácie podľa § 36 písm. b) a c), musí byť voľne dostupný, jeho zdrojové kódy musia byť zverejnené a musí ho byť možné na ľubovoľný účel upravovať, šíriť a používať.

Štandardy pre základné číselníky

§ 51

Základné číselníky

(1) Štandardom základných číselníkov zverejňovaných alebo sprístupňovaných na použitie inými informačnými systémami verejnej správy je

- a) používanie dátovej štruktúry základného číselníka podľa prílohy č. 9,
- b) vytváranie názvu základného číselníka tak, že stručne a zrozumiteľne opisuje obsah tohto číselníka,
- c) vytváranie položiek základného číselníka najmenej v slovenskej jazykovej verzii,
- d) vytváranie jazykových verzií položky základného číselníka prostredníctvom príslušných dátových prvkov ako súčasti príslušnej položky základného číselníka,
- e) poskytovanie jazykovej verzie, len ak sú hodnoty dátového prvku „Názov položky“ všetkých položiek základného číselníka vyplnené v príslušnej jazykovej verzii,
- f) vytváranie dátových prvkov položky základného číselníka typov „Lokalizovaný dátový prvok“ a „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ v jednom jazyku jedenkrát,
- g) nevytváranie súčasne účinných dátových prvkov položky základného číselníka typov „Dátový prvok s históriou“ a „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“,
- h) upravovanie alebo pridávanie hodnôt dátových prvkov položky základného číselníka typov „Dátový prvok s históriou“ alebo „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“, ktorá nadobudla účinnosť ukončením účinnosti príslušného pôvodného dátového prvku, ak existuje, a vznikom nového dátového prvku s upravenou alebo pridanou hodnotou a s účinnosťou nasledujúcou bezprostredne po ukončenej účinnosti pôvodného dátového prvku na úrovni sekúnd; ak ide o nový dátový prvok, ktorý položka dovtedy neupravovala alebo ktorý nemal hodnotu, účinnosť sa určuje na základe vlastného uváženia,
- i) upravovanie alebo pridávanie hodnôt dátových prvkov položky základného číselníka iného typu ako uvedeného v písmene h) priamym prepísaním existujúcich hodnôt alebo pridaním nových hodnôt,
- j) nemožnosť vymazania položky základného číselníka, ktorá nadobudla účinnosť, a to ani po jej ukončení,
- k) vytváranie položky základného číselníka s obnovenou účinnosťou zmenou dátového prvku „Účinný od“ tejto položky postupom podľa písmena h); iné dátové prvky tejto položky sa vtedy neupravujú,
- l) poskytovanie všetkých povinných dátových prvkov položky základného číselníka podľa prílohy č. 9 s vyplnenými hodnotami, a to pre všetky položky základného číselníka,
- m) vytváranie identifikátorov položiek základného číselníka ako jednotných referencovateľných identifikátorov, a to podľa zoznamu referencovateľných identifikátorov zverejňovaného prostredníctvom centrálného metainformačného systému.

(2) Štruktúru základného číselníka podľa odseku 1 písm. a) je možné na vnútorné účely použitia iným informačným systémom verejnej správy v tomto informačnom systéme rozšíriť o nové

atribúty alebo položky; takto upravený číselník sa označuje ako rozšírený číselník, pričom tento číselník nie je základným číselníkom.

(3) Základné číselníky sa v elektronických formulároch používajú spravidla so všetkými položkami, ktoré sú v období účinnosti príslušného elektronického formulára legislatívne uznateľné.

(4) Pri prenose dátových prvkov alebo ich atribútov, ktorých hodnoty sú založené na základných číselníkoch, sa používa najmenej jednotný referencovateľný identifikátor položky základného číselníka.

Štandardy pre autentifikáciu a prenos údajov o identite

§ 52

Federácia identít

Štandardom federácie identít je používanie najmenej jednej špecifikácie, ktorou je

- a) Security Assertion Markup Language (SAML) vo verzii 2.0 podľa Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) pri federácii identít informačných systémov verejnej správy, pričom ak je poskytovateľom identít správca ústredného portálu verejnej správy
 1. pre protokol Security Assertion Markup Language (SAML) sa používa
 - 1a. profil Web Browser Single Sign-On Profile s technickým spôsobom jeho vykonania prostredníctvom HTTP-POST alebo HTTP-Redirect, alebo
 - 1b. profil Single Logout Profile s technickým spôsobom jeho vykonania prostredníctvom HTTP-POST, HTTP-Redirect alebo Simple Object Access Protocol (SOAP) najmenej vo verzii 1.2,
 2. dátová štruktúra Security Assertion Markup Language (SAML) Assertion pre prenos autentifikačných informácií medzi poskytovateľom služby a poskytovateľom identity má atribúty podľa prílohy č. 10,
- b) OpenID Connect podľa OpenID Foundation s OAuth2 podľa osobitnej špecifikácie RFC 6749 pričom dátová štruktúra JSON Web Token obsahuje atribúty podľa prílohy č. 10.

Záverečné ustanovenia

§ 53

Spoločné ustanovenie

Ak sa v tejto vyhláške ustanovuje použitie postupu podľa technickej normy, slovenskej technickej normy, európskeho normalizačného produktu alebo európskej normy, je možné postupovať aj podľa ich ekvivalentu, ak sa takýmto postupom dosiahne rovnaký výsledok a dodržia sa ustanovenia tejto vyhlášky. Pri pochybnostiach o vhodnosti použitia ekvivalentnej normy alebo špecifikácie podľa prvej vety je rozhodujúce vyjadrenie orgánu vedenia k možnosti ich použitia.

§ 54

Prechodné ustanovenia

(1) Textové súbory a grafické súbory vo formáte Shockwave Flash (.swf) zverejnené vo formáte podľa štandardov informačných systémov verejnej správy účinných do 14. marca 2014 je možné takto zverejňovať aj po účinnosti tejto vyhlášky.

(2) Súbory obsahujúce tabuľky, audio a video súbory a audio a video streaming zverejnené vo

formáte podľa štandardov pre informačné systémy verejnej správy účinných do 14. marca 2015 je možné takto zverejňovať aj po účinnosti tejto vyhlášky.

(3) Súbor obsahujúce tabuľky vytvorené informačnými systémami verejnej správy do 14. marca 2016 je možné ponechať v pôvodnom formáte aj po účinnosti tejto vyhlášky.

(4) Pri webových sídlach, ktoré sú uverejnené do 14. novembra 2018, sa pri uplatňovaní štandardov podľa § 14, § 15 a § 17 postupuje do 15. novembra 2020 podľa štandardov pre informačné systémy verejnej správy účinných do 15. novembra 2018.

(5) Pri webových sídlach, ktoré sú uverejnené od 14. novembra 2018 do 28. februára 2019, sa pri uplatňovaní štandardov podľa § 15 ods. 1 písm. a) postupuje do 15. novembra 2020 podľa štandardov pre informačné systémy verejnej správy účinných do 28. februára 2019.

(6) Schéma správ Sk-Talk najmenej vo verzii 3.0 pre asynchrónnu komunikáciu s ústredným portálom verejnej správy je štandardom najneskôr od 1. mája 2021 a do 30. apríla 2021 je možné na tento účel používať schému správ Sk-Talk najmenej vo verzii 2.0.

(7) Ak ide o služby zverejnené pred dňom účinnosti tejto vyhlášky, podľa štandardu pre tvorbu názvoslovia podľa § 26 sa postupuje od 1. januára 2022.

(8) Pri vytváraní podpisových kontajnerov a podpísaných elektronických dokumentov podľa § 48 písm. h) sa postupuje najneskôr od 1. mája 2021.

(9) Pri uplatňovaní štandardov pre elektronické formuláre sa podľa prílohy č. 1

a) bodu 2.3.9 postupuje najneskôr od 1. januára 2021,

b) bodu 2.3.10 postupuje najneskôr od 1. januára 2021 a táto povinnosť sa vzťahuje aj na elektronické formuláre zverejnené do dátumu účinnosti tejto vyhlášky,

c) bodu 7.2.1 písm. m) postupuje najneskôr od 1. januára 2021 a ak ide o elektronické formuláre zverejnené do 31. decembra 2020, postupuje sa podľa štandardov pre informačné systémy verejnej správy účinných do dňa účinnosti tejto vyhlášky.

§ 54a

Prechodné ustanovenia k úpravám účinným od 1. januára 2022

(1) Na hlavné webové sídlo zverejnené do 31. decembra 2021 sa neuplatní štandard podľa § 17 ods. 2; to neplatí, ak ide o zmenu takéhoto hlavného webového sídla spočívajúcu v podstatnej zmene jeho vizuálnej podoby, najmä v zmene typografie, farieb a rozloženia prvkov hlavičky, farieb a rozloženia prvkov päty a zároveň ide o webové sídlo, ktorého počet zobrazení vrátane opakovaných zobrazení, prekročil za kalendárny rok predchádzajúci zmene 500 000 zobrazení.

(2) Pri uplatňovaní štandardu audio a video súboru podľa § 21 písm. a) piateho bodu a § 21 písm. d) šiesteho až ôsmeho bodu sa postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(3) Pri uplatňovaní štandardu súborov audio a video streamingu podľa § 22 písm. a) formát Opus pre audio streaming sa použije najneskôr od 1. januára 2023.

(4) Pri uplatňovaní štandardu súborov audio a video streamingu podľa § 22 písm. b) formáty AV1 a VP9 pre video streaming sa použijú najneskôr od 1. januára 2023.

(5) Pri uplatňovaní štandardu súborov audio a video streamingu podľa § 22 písm. c) formát WebM pre kontajnerové formáty stramingu sa použije najneskôr od 1. januára 2023.

(6) Pri poskytovaní dereferenciácie referencovateľných identifikátorov číselníkov používaných v elektronických formulároch podľa § 32 písm. l) sa postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(7) Na elektronickú službu verejnej správy zverejnenú do 31. decembra 2021 sa neuplatní štandard podľa § 35a; to neplatí, ak ide o zmenu grafického používateľského rozhrania takejto elektronickej služby.

(8) Na mobilnú aplikáciu zverejnenú do 31. decembra 2021 sa neuplatní štandard podľa § 36a; to neplatí, ak ide o zmenu takejto mobilnej aplikácie.

(9) Pri uplatňovaní štandardu prijímania a čítania podpísaných elektronických dokumentov podľa § 46 ods. 2 písm. i) sa postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(10) Pri spracovaní podpísaných elektronických dokumentov podľa § 49 ods. 4 až 6 sa postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(11) Pri prenose dátových prvkov alebo ich atribútov podľa § 51 ods. 4 sa postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(12) Pri uplatňovaní štandardov pre elektronické formuláre sa podľa prílohy č. 1

- a) bodu 2.1.4 písm. d) postupuje pri používateľských rozhraniach vytvorených do 31. decembra 2021 najneskôr od 1. januára 2024,
- b) bodov 2.3.13 a 2.3.14 postupuje pri elektronických formulároch zverejnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2021 najneskôr odo dňa dostupnosti novej verzie tohto formulára v module elektronických formulárov,
- c) bodu 2.6.14 postupuje pri elektronických formulároch zverejnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2021 najneskôr od 1. januára 2023,
- d) bodov 2.6.15 a 4.1.7 postupuje pri elektronických formulároch zverejnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2021 najneskôr od 1. januára 2024,
- e) bodu 2.6.16 postupuje pri elektronických formulároch zverejnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2021 najneskôr od 1. januára 2023,
- f) bodu 3.1.1 tretej vety pri úprave pomocného súboru POSP.xml alebo prezentačnej schémy pre vyplňanie elektronického formulára postupuje najneskôr od 1. januára 2023,
- g) bodu 4.9.3 postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(13) Pri uplatňovaní štandardov pre štruktúru údajov kontajnera XML údajov sa podľa prílohy č. 7

- a) bodu D.4.3.1 časti „MediaDestinationTypeDescription“ a „TargetEnvironment“ pri uvádzaní hodnôt podľa hodnoty príslušných atribútov „media-destination-type-description“ a „target-environment“ pre príslušný súbor uvedený v manifest.xml v elektronickom formulári zverejnenom v module elektronických formulárov postupuje najneskôr od 1. januára 2023,
- b) bodu D.4.3.1 časti „Language“ pri uvádzaní hodnôt v súlade s hodnotou „media-language“ pre príslušný súbor uvedený v manifest.xml v elektronickom formulári zverejnenom v module elektronických formulárov postupuje najneskôr od 1. januára 2023.

(14) Pre podpísané elektronické dokumenty podľa § 46 ods. 2 písm. c) vytvorené do 31. decembra 2022 sa môže na identifikovanie formátu podpísaného elektronického dokumentu podľa § 49 ods. 1 používať aj identifikátor vo forme prípony súboru „.xml“.

§ 54b**Prechodné ustanovenia k úpravám účinným od 1. apríla 2024**

(1) Elektronické služby verejnej správy, ktoré sú podľa § 34 písm. d) v znení účinnom do 31. marca 2024 rozdelené podľa úrovni autentifikácie do

- a) úrovne 2 sú od 1. apríla 2024 elektronickými službami verejnej správy s úrovňou autentifikácie „nízka“,
- b) úrovne 3 sú od 1. apríla 2024 elektronickými službami verejnej správy s úrovňou autentifikácie „pokročilá“,
- c) úrovne 4 sú od 1. apríla 2024 elektronickými službami verejnej správy s úrovňou autentifikácie „vysoká“.

(2) Pre elektronické služby verejnej správy, ktoré sú podľa § 34 písm. d) v znení účinnom do 31. marca 2024 rozdelené podľa úrovni autentifikácie do úrovne 1, sa neurčuje úroveň autentifikácie podľa § 34 písm. d) v znení účinnom od 1. apríla 2024 a na účely § 34 písm. e) v znení účinnom od 1. apríla 2024 sa označujú úrovňou autentifikácie 1. Elektronické služby verejnej správy podľa prvej vety možno pri splnení podmienok ustanovených pre úroveň autentifikácie 1 podľa predpisov účinných do 31. marca 2024, poskytovať aj po 31. marci 2024.

(3) Elektronické služby verejnej správy, označené podľa úrovni autentifikácie podľa § 34 písm. e) do 31. marca 2024, sa najneskôr do 1. januára 2026 označia príslušnou úrovňou autentifikácie podľa § 34 písm. d) v znení účinnom od 1. apríla 2024; to neplatí pre elektronické služby verejnej správy podľa odseku 2.

(4) Pri uplatňovaní štandardov pre elektronické formuláre podľa prílohy č. 1 bodu 4.4.10 sa postupuje pri platných elektronických formulároch publikovaných v module elektronických formulárov alebo na inom mieste do 31. marca 2024, najneskôr od 1. januára 2026.

§ 54c**Prechodné ustanovenia k úpravám účinným od 1. júla 2024**

(1) Ak sa nepostupuje podľa § 17a, elektronické služby a hlavné webové sídla, ktorých vytvorenie alebo zmena sú súčasťou projektu alebo zmenovej požiadavky začatých podľa predpisov účinných do 30. júna 2024, v ktorých

- a) je uzatvorená zmluva alebo v ktorých je vystavená objednávka na základe existujúcej zmluvy alebo rámcovej dohody, sa môžu dokončiť podľa doterajších predpisov,
- b) nie je uzatvorená zmluva alebo v ktorých nie je vystavená objednávka na základe existujúcej zmluvy alebo rámcovej dohody, sa dokončia podľa tejto vyhlášky v znení účinnom od 1. júla 2024.

(2) Ak je elektronická služba podľa § 17a vytvorená ako súčasť webového sídla, ktoré využíva minimálne povinné komponenty grafického používateľského rozhrania podľa prílohy č. 12 účinnej do 30. júna 2024, na jej vytvorenie sa použijú minimálne povinné komponenty grafického používateľského rozhrania podľa prílohy č. 12 účinnej do 30. júna 2024.

(3) Pri uplatňovaní štandardu špecifikácie minimálnych povinných komponentov grafického používateľského rozhrania podľa prílohy č. 12 bodu 6.1.8 sa postupuje najneskôr od 1. januára 2026.

§ 54d**Prechodné ustanovenia k úpravám účinným od 15. mája 2026**

(1) Ak sú verejne dostupné aplikačné rozhrania na poskytovanie elektronických služieb verejnej správy a vytvorenie a odoslanie elektronického podania automatizovaným spôsobom dostupné do 14. mája 2026 postupuje sa podľa § 11 písm. h) v znení účinnom od 15. mája 2026 najneskôr od 1. januára 2029.

(2) Na webové sídlo zverejnené do 14. mája 2026 sa uplatní štandard podľa § 16 písm. a) v znení účinnom od 15. mája 2026, ak ide o zmenu takéhoto webového sídla spočívajúcu v podstatnej zmene jeho vizuálnej podoby, najmä v zmene typografie, farieb a rozloženia prvkov hlavičky, farieb a rozloženia prvkov päty, okrem prípadu podľa odseku 3 písm. a).

(3) Ak sa nepostupuje podľa § 16 písm. a), webové sídlo, ktorého vytvorenie alebo zmena je súčasťou projektu alebo zmenovej požiadavky začatej podľa predpisov účinných do 14. mája 2026, v ktorej

- a) je uzatvorená zmluva alebo v ktorej je vystavená objednávka na základe existujúcej zmluvy alebo rámcovej dohody, sa môže dokončiť podľa doterajších predpisov,
- b) nie je uzatvorená zmluva alebo v ktorej nie je vystavená objednávka na základe existujúcej zmluvy alebo rámcovej dohody, sa dokončí podľa tejto vyhlášky v znení účinnom od 15. mája 2026.

(4) Pri uplatňovaní štandardu výmeny údajov medzi informačnými systémami verejnej správy podľa § 30 písm. a) sa postupuje pri elektronických službách zverejnených a pri rozhraniach informačných systémov verejnej správy vytvorených alebo v podstatnej miere zmenených najneskôr od 1. januára 2027.

(5) Pri uplatňovaní štandardu elektronických formulárov podľa § 37 písm. a) sa postupuje pri elektronických formulároch publikovaných v module elektronických formulárov alebo na inom mieste najneskôr od 1. januára 2027.

(6) Pri uplatňovaní štandardov pre elektronické formuláre podľa prílohy č. 1 bodov 2.3.3, 2.3.16 a 7.2.1 písm. o) a p) sa postupuje pri elektronických formulároch publikovaných v module elektronických formulárov alebo na inom mieste najneskôr od 1. januára 2027.

§ 55

Touto vyhláškou sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 11.

§ 56**Zrušovacie ustanovenie**

Zrušujú sa § 1 písm. a) až d) a f) až l), § 3 až 28, § 45 až 61b, prílohy č. 1 až 7 a 9 až 14 výnosu Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 Z. z. o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy v znení výnosu č. 276/2014 Z. z., výnosu č. 137/2015 Z. z., opatrenia č. 1521/2018/oLG-5 (oznámenie č. 78/2018 Z. z.), opatrenia č. 311/2018 Z. z. a opatrenia č. 56/2019 Z. z.

§ 57**Účinnosť**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. mája 2020 okrem § 14 ods. 2, ktorý nadobúda účinnosť 23. júna 2021.

Patrik Krauspe v. r.

Príloha č. 1
k vyhláške č. 78/2020 Z. z.

Štandard elektronických formulárov

1. Vymedzenie základných pojmov pri elektronických formulároch

1.1 Formulár

- 1.1.1 Formulár je
 - a) tlačivo v listinnej podobe,
 - b) textový súbor podľa § 19, ktorý umožňuje zverejnenie listinného tlačiva v elektronickej podobe a jeho následné vytlačenie alebo
 - c) taký štruktúrovaný elektronický dokument, ktorý nesplňa všetky vlastnosti pre elektronický formulár podľa bodu 1.2.1 a podľa osobitného predpisu.³⁷⁾
- 1.1.2 Formulár má predpísanú formu a náležitosti, ktoré sú definované osobitným predpisom alebo gestorom elektronickej služby, ktorá ho používa.
- 1.1.3 Formulár podľa bodu 1.1.1 písm. b) a c) dodržiava príslušné požiadavky podľa § 18 až 25.
- 1.1.4 Formulár má charakter najmä textového súboru a neslúži na prenos alebo uchovávanie dátových prvkov. Grafický súbor nie je považovaný za formulár.
- 1.1.5 Formulár podľa bodu 1.1.1 písm. b), a ak je to technicky možné aj podľa bodu 1.1.1 písm. c), sa vzhľadom na overenie správnosti vizuálneho rozloženia alebo ako vzor pre tlačivo v listinnej podobe poskytuje aj vo formáte PDF najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 1.7.
- 1.1.6 Ak je to technicky možné, formulár podľa bodu 1.1.1 písm. c) sa poskytuje vo formáte HTML podľa World Wide Web Consortium (W3C), XHTML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo vo formáte PDF AcroForms najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 1.7.

1.2 Elektronický formulár a príslušné osoby

- 1.2.1 Elektronický formulár je tvorený
 - a) identifikačnými údajmi,
 - b) dátovou štruktúrou bez vyplnených údajov, pričom dátovú štruktúru tvoria dátové prvky,
 - c) pravidlami na jeho vyplňanie a prezentáciu.
- 1.2.2 Vyplnením najmenej jedného údajov elektronického formulára vzniká vyplnený elektronický formulár.
- 1.2.3 Poskytovateľom elektronického formulára je orgán riadenia, ktorý elektronický formulár vytvára, mení a ukončuje jeho platnosť.
- 1.2.4 Gestor elektronickej služby je orgán riadenia, ktorý je poskytovateľom elektronickej služby verejnej správy, ku ktorej sa daný elektronický formulár viaže. Gestor elektronickej služby môže byť totožný s poskytovateľom elektronického formulára.

³⁷⁾ § 3 písm. f) zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

- 1.2.5 Používateľom elektronického formulára je fyzická osoba, ktorá vyplňa elektronický formulár alebo právnická osoba, v mene ktorej sa vyplňa elektronický formulár. Ak sa elektronický formulár vyplňa automatizovane, a to informačným systémom, aplikáciou a podobne, používateľom elektronického formulára je osoba, v ktorej mene sa elektronický formulár vyplňa.

1.3 Dátová štruktúra, dátový obsah a používateľské rozhranie na vyplnenie elektronického formulára

- 1.3.1 Dátová štruktúra elektronického formulára predstavuje štruktúru obsahu elektronického formulára bez vyplnených údajov, ktorý sa viaže ku konkrétnemu úkonu alebo elektronickej službe verejnej správy.
- 1.3.2 Dátovým obsahom sa rozumie dátová štruktúra spolu s vyplnenými údajmi.
- 1.3.3 Používateľským rozhraním pre vyplnenie elektronického formulára sa rozumie rozhranie pre manuálne vyplňanie používateľom elektronického formulára.
- 1.3.4 Pomocnými informáciami sú informácie, ktoré nie sú nutné pre definíciu alebo prezentáciu príslušného elektronického formulára, ale môžu napomôcť pri pochopení významu jednotlivých častí elektronického formulára, spôsobu jeho použitia a spracovania. Medzi pomocné informácie patrí najmä návod, legenda, vzory a príklady. Návodom sú najmä vysvetlivky a pomocné texty pre správne vyplnenie daného dátového poľa.

1.4 Prezentácia elektronického formulára a prezentačná schéma

- 1.4.1 Prezentácia elektronického formulára (ďalej len „prezentácia“) predstavuje interpretáciu dátového obsahu v bežne zmyslami vnímateľnej podobe.
- 1.4.2 Prezentácia dátového obsahu je definovaná prezentačnou schémou.
- 1.4.3 Pre jeden elektronický formulár môže existovať viac prezentácií, a to podľa účelu ich použitia.
- 1.4.4 Prezentačná schéma je súhrnom pravidiel pre transformáciu dátového obsahu elektronického formulára do predpísanej prezentácie. Určuje spôsob vnímateľnej interpretácie dátovej štruktúry elektronického formulára. Prezentačná schéma elektronického formulára môže obsahovať aj interpretáciu všetkých identifikačných údajov elektronického formulára, a to najmenej podľa bodu 2.2.1 písm. a), b), f) a g), ktoré sú prezentované používateľovi elektronického formulára.
- 1.4.5 Pre jeden typ prezentácie, napríklad prezentáciu pre tlač, môže existovať viac prezentačných schém, a to podľa technológie použitej pre tvorbu elektronického formulára.

2. Vytvorenie elektronického formulára

2.1 Všeobecné pravidlá vytvorenia elektronických formulárov

2.1.1 Elektronický formulár sa vytvára v súlade s ostatnými požiadavkami podľa tejto vyhlášky, pričom sa zabezpečuje súlad najmä s dátovými štandardmi a štandardmi použitia súborov.

2.1.2 Pre všetky súčasti elektronického formulára podľa bodu 1.2.1 existuje úplná dokumentácia, zverejnená spolu s príslušným elektronickým formulárom. Tieto súčasti elektronického formulára a ich zverejnená dokumentácia spĺňajú požiadavky na otvorenosť a technologickú neutrálnosť podľa § 6 ods. 1 zákona.

Pri prezentačnej schéme formulára vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa dokumentácia tejto prezentačnej schémy nemusí zverejniť.

Pre elektronický formulár vytvorený výlučne prostredníctvom programových nástrojov na tvorbu elektronických formulárov sprístupnených orgánom vedenia podľa osobitného predpisu^{37aa}) sa všeobecná dokumentácia pre prezentačnú schému pre vyplňanie zverejňuje na ústrednom portáli verejnej správy; dokumentácia špecifickej funkčnosti nad rámec tejto dokumentácie sa zverejňuje spolu s elektronickým formulárom.

2.1.3 Ak je súčasť elektronického formulára založená na existujúcom technologickom štandarde alebo technickej norme, úplná dokumentácia obsahuje opis všetkých použitých vlastností daného technologického štandardu alebo technickej normy. Takýto opis neobsahuje vlastností, ktoré nie sú v súčasť elektronického formulára používané.

2.1.4 Používateľské rozhranie na vyplnenie elektronického formulára poskytuje používateľovi elektronického formulára tieto funkcie:

- a) vyplnenie a prezentovanie vyplnených údajov elektronického formulára,
- b) uloženie údajov do určeného dátového úložiska podľa bodu 4.5.1 v ľubovoľnom momente vyplňania a opätovné načítanie údajov z určeného dátového úložiska do elektronického formulára; pre vyplnené údaje sa poskytuje aj možnosť uloženia údajov vo formáte kontajnera XML údajov,
- c) vytlačenie vyplneného elektronického formulára.
- d) uloženie podpísaných údajov vrátane podpisového kontajnera do určeného dátového úložiska podľa bodu 4.5.1 a načítanie podpísaných údajov vrátane podpisového kontajnera z určeného dátového úložiska do elektronického formulára.

2.1.5 Používateľské rozhranie na vyplnenie elektronického formulára môže používateľovi elektronického formulára sprostredkovať podpísanie vyplneného elektronického formulára.

2.1.6 Elektronický formulár musí byť vytvorený vecne správne a v súlade s právnymi predpismi.

^{37aa}) § 28 ods. 5 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení zákona č. 273/2015 Z. z.

2.2 Identifikačné údaje elektronického formulára

- 2.2.1 Identifikačné údaje elektronického formulára sú metaúdaje o elektronickom formulári a jeho použití. Identifikačné údaje elektronického formulára sú tvorené týmito položkami:
- a) **názov elektronického formulára**, ktorý predstavuje stručný, výstižný a jednoznačný opis príslušnej aktivity alebo služby z pohľadu poskytovateľa elektronického formulára; tvorí sa pomenovaním aktivity napríklad „Oznámenie“ v spojení s bližším opisom predmetu aktivity, napríklad „o zmene údajov zapísaných v živnostenskom registri“,
 - b) **identifikátor elektronického formulára**, ktorý je v elektronickej verejnej správe v Slovenskej republike jedinečný a tvorí sa v štruktúre jednotného referencovateľného identifikátora pričom pre formuláre sprístupnené v module elektronických formulárov do dátumu určeného podľa bodu 7.3.6 sa používajú referencovateľné identifikátory platné do 30. júna 2018; identifikátor elektronického formulára vytvoreného s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov obsahuje na konci znaky zverejnené v centrálnom metainformačnom systéme,
 - c) **opis účelu elektronického formulára**, ktorý jednoducho a výstižne opisuje účel elektronického formulára, napríklad v tvare „Údaje služby JKM na zápis do zoznamu audítorov“,
 - d) **referencovateľný identifikátor poskytovateľa elektronického formulára**, ktorý elektronický formulár vytvoril alebo naposledy zmenil; v elektronických formulároch zverejnených do dátumu určeného v bode 7.3.6 sa môže používať celý názov poskytovateľa elektronického formulára, ktorý elektronický formulár vytvoril alebo naposledy zmenil,
 - e) **referencovateľný identifikátor gestora elektronickej služby**, ktorému príslušná agenda v rámci úseku verejnej správy patrí, pričom ak existuje pre jednu agendu viac gestorov, uvádza sa gestor, ktorý prvý vytvoril príslušný elektronický formulár; v elektronických formulároch zverejnených do dátumu určeného v bode 7.3.6 sa môže používať celý názov gestora elektronickej služby, ktorému príslušná agenda v rámci úseku verejnej správy patrí alebo gestor agendy, ktorý prvý vytvoril príslušný elektronický formulár,
 - f) **jazyk**, ktorým sa identifikuje použitý jazyk s cieľom odlíšiť viaceré jazykové varianty elektronického formulára pre ten istý úkon, ak je podpora viacerých jazykových variant zabezpečovaná prostredníctvom samostatných elektronických formulárov; jazyk sa vyplňa v súlade so základným číslom CL010076 Jazyky,

- g) **verzia**, obsahujúca číslo verzie elektronického formulára, pričom toto číslo sa vytvára tak, že minoritné zmeny sa zaznamenávajú zvyšovaním verzie po desatinách, napríklad z 1.1 na 1.2 alebo z 1.9 na 1.10, a majoritné zmeny po celých číslach, napríklad z 2.3 na 3; majoritnosť a minoritnosť je určovaná podľa potreby príslušného poskytovateľa elektronického formulára, jedna majoritná verzia má vo všetkých minoritných verziách spravidla rovnakú definíciu dátovej štruktúry, avšak začiatočná hodnota prvej publikovanej verzie je 1.0, pričom hodnota nižšia ako 1.0 sa používa len pre pripravované a zatiaľ nezverejnené verzie, pričom opravou alebo úpravou elektronického formulára vzniká jeho nová verzia a úpravou sa rozumie aj doplnenie ďalšej prezentácie alebo prezentačnej schémy do publikovaného elektronického formulára,
 - h) **dátum začiatku dostupnosti**, ktorý tvorí údaj obsahujúci dátum publikácie elektronického formulára,
 - i) **dátum skončenia dostupnosti**, ktorý sa nevyplnía vzhľadom na ustanovenie osobitného predpisu,^{37a)}
 - j) **dátum začiatku platnosti**, ktorý tvorí údaj obsahujúci predpokladaný alebo určený dátum použiteľnosti elektronického formulára podľa osobitných predpisov,
 - k) **dátum skončenia platnosti**; inú ako prázdnu hodnotu má vtedy, ak ide o elektronické formuláre so skončenou platnosťou na použiteľnosť podľa osobitných predpisov.
- 2.2.2 Identifikačné údaje sú poskytované poskytovateľom elektronického formulára pri vytváraní elektronického formulára, pričom používateľ elektronického formulára ich nemôže zmeniť.
- 2.2.3 Identifikačné údaje elektronického formulára môžu byť podľa potreby rozšírené o ďalšie položky.
- 2.2.4 Identifikačné údaje podľa bodu 2.2.1 písm. a) až f) sa nesmú meniť bez zmeny verzie elektronického formulára.

^{37a)} § 28 ods. 5 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení zákona č. 273/2015 Z. z.

2.3 Pravidlá pre dátovú štruktúru

- 2.3.1 Dátová štruktúra elektronického formulára je založená na príslušnej dátovej štruktúre dátových prvkov podľa § 30.
- 2.3.2 Súčasťou dátovej štruktúry elektronického formulára a prvým dátovým prvkom môže byť kód vyplneného elektronického formulára. Jeho hodnota sa obvykle vyplní po vyplnení najmenej jedného údaj a predstavuje nástroj na spárovanie s konkrétnou vybavovanou elektronickou službou verejnej správy, ak elektronická služba verejnej správy takúto funkciu poskytuje.
- 2.3.3 Do dátovej štruktúry sa môžu pridať dátové prvky z lokálnych dátových modelov, ak v Centrálnom modeli údajov neexistuje ich vecný ekvivalent.
- 2.3.4 Dátová štruktúra elektronického formulára sa opisuje jazykom Extensible Markup Language (XML) vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C).
- 2.3.5 Dátová štruktúra sa definuje prostredníctvom XML Schema Definition Language (XSD) najmenej vo verzii 1.0 podľa World Wide Web Consortium (W3C), pričom definuje povolené typy a hodnoty jednotlivých dátových prvkov. Najvyššia podporovaná verzia sa po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona zverejňuje na ústrednom portáli verejnej správy.
- 2.3.6 Definícia dátovej štruktúry sa tvorí jedným súborom.
- 2.3.7 Dátová štruktúra elektronického formulára elektronického Úradného dokumentu obsahuje najmenej údaje uvedené vo forme samostatných dátových prvkov, ktorými sú
- a) názov orgánu riadenia, ktorý konanie či úkon uskutočnil,
 - b) identifikátor orgánu riadenia, ktorý konanie či úkon uskutočnil,
 - c) dátum vydania elektronického úradného dokumentu,
 - d) identifikačné údaje elektronického úradného dokumentu,
 - e) predmet konania,
 - f) ak ide o elektronický úradný dokument podľa osobitného predpisu,^{37b)} dátová štruktúra elektronického formulára obsahuje aj samostatný dátový prvok s údajom o výroku rozhodnutia a označením účastníkov konania, ktorých sa výrok rozhodnutia týka,
 - g) ak ide o elektronický úradný dokument podľa osobitného predpisu^{37c)} dátová štruktúra elektronického formulára obsahuje aj samostatné dátové prvky pre dátum právoplatnosti a vykonateľnosti a výrok, ku ktorému sa uvedené dátumy viažu. Tento rozsah údajov sa vzťahuje aj na prípady podľa osobitného predpisu.³⁸⁾
- 2.3.8 Dátová štruktúra podľa bodu 2.3.7 zároveň spravidla obsahuje typ a podtyp elektronického úradného dokumentu.

^{37b)} § 3 písm. k) prvý bod zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

^{37c)} § 3 písm. k) tretí bod zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

³⁸⁾ § 27 ods. 5 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení zákona č. 325/2022 Z. z.

- 2.3.9 Ak elektronický formulár obsahuje prezentačnú schému podľa bodu 2.6.5 na vyplnenie elektronického formulára na ústrednom portáli verejnej správy pre elektronickú službu spoplatnenú prostredníctvom číselníka poplatkov,³⁹⁾ povinnou súčasťou elektronického formulára je mapovanie dátových prvkov elektronického formulára a ich hodnôt na dátové prvky a hodnoty príslušných položiek číselníka poplatkov. Mapovanie musí byť v jazyku XQuery podľa World Wide Web Consortium, najmenej vo verzii 3.1 a v elektronickom formulári sa uvádza spôsobom podľa dokumentácie, ktorá je zverejnená na ústrednom portáli verejnej správy po dohode s orgánom riadenia.
- 2.3.10 Súčasťou dátovej štruktúry elektronického formulára je dátový prvok pre QR kód podľa technickej normy⁴⁰⁾ pre vykonanie platby v prospech orgánu verejnej moci, ak je elektronický formulár určený na vytváranie elektronických úradných dokumentov určujúcich povinnosť úhrady. Dátový prvok sa v dátovom obsahu musí vyplniť, ak z elektronického úradného dokumentu vyplýva povinnosť úhrady v prospech orgánu verejnej moci.
- 2.3.11 V definícii dátovej štruktúry (XSD) sa v hodnote atribútu targetNamespace vyžaduje, že dátová štruktúra údajov vyplnených podľa elektronického formulára obsahuje atribút pre deklaráciu menného priestoru v tvare referencovateľného identifikátora v tvare zverejnenom v centrálnom metainformačnom systéme a v tvare jednotného referencovateľného identifikátora pri elektronických formulároch sprístupnených v module elektronických formulárov od dátumu určeného podľa bodu 7.3.6.
- 2.3.12 V definícii dátovej štruktúry sa spravidla definujú obmedzenia pre dátové typy a tvar prípustných hodnôt v súlade s požiadavkami vyžadovanými pri vyplňaní a spracúvaní dátovej štruktúry, okrem kontrol voči zoznamom hodnôt, ktoré sa môžu meniť.
- 2.3.13 Na identifikáciu vyžadovaného číselníka sa v definícii mapovacieho súboru podľa bodu 7.2.1 písm. o) uvádza referencovateľný identifikátor použitého číselníka. Štruktúra mapovacieho súboru je zverejnená v centrálnom metainformačnom systéme.
- 2.3.14 V dátovej štruktúre elektronického formulára sa uvádza údaj o dátume a čase s uvedením časového pásma.
- 2.3.15 Ak nejde o číselník, alebo ak osobitný predpis^{40a)} neustanovuje zoznam kódov položiek, v rámci dátovej štruktúry elektronického formulára sa používa dátová štruktúra Enumlist podľa bodu 8.
- 2.3.16 Spôsob mapovania definície dátovej štruktúry elektronického formulára na dátové prvky z Centrálného modelu údajov je zverejnený v centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy a vytvára sa ako samostatný súbor v rámci kontajnera podľa bodu 7.1.

³⁹⁾ Napríklad zákon Slovenskej národnej rady č. 71/1992 Zb. o súdnych poplatkoch a poplatku za výpis z registra trestov v znení neskorších predpisov, zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov.

⁴⁰⁾ STN ISO/IEC 18004 Informačné technológie. Automatická identifikácia a spôsoby uchovávaní údajov. Špecifikácia čiarového kódu QR Code 2005 (97 7127).

^{40a)} Vyhláška Úradu geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky č. 461/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov.

2.4 Pravidlá vyplňania elektronického formulára

- 2.4.1 Pravidlá vyplňania elektronického formulára určujú povinné a povolené rozmedzia hodnôt dátových polí, určujú kontrolné, filtrovacie a ďalšie používateľské funkcie a poskytujú návod a pomôcky používateľom pre správne vyplňanie elektronických formulárov.
- 2.4.2 Pravidlá vyplňania elektronického formulára sa vytvárajú tak, že sú zabezpečené a dodržané požiadavky uvedené v štvrtom bode.
- 2.4.3 Pravidlá vyplňania elektronického formulára nezahŕňajú procesné pravidlá na ďalšie spracovanie elektronického formulára ako podanie, podpísanie a podobne, aj keď môžu obsahovať návod k týmto funkciám.

2.5 Pravidlá pre prezentáciu dátovej štruktúry

- 2.5.1 Dátové prvky sú používateľovi elektronického formulára prezentované vo forme dátových polí.
- 2.5.2 Prezentácia dátovej štruktúry elektronického formulára je založená na formulárových oddieloch, pričom formulárový oddiel je súbor dátových polí vzťahujúci sa k opisu vecnej stránky jednej dátovej entity, t.j. súbor údajov, ktoré spolu logicky súvisia. Formulárové oddiely sa členia tak, že sú logicky zrozumiteľné používateľovi elektronického formulára.
- 2.5.3 Formulárové oddiely, ktoré sa opakujú vo viacerých elektronických formulároch, môžu byť orgánom vedenia označené ako univerzálne formulárové oddiely.
- 2.5.4 Ak existujú orgánom vedenia označené univerzálne formulárové oddiely, pri vytváraní elektronického formulára sa použijú všade tam, kde sa v elektronickom formulári nachádza ekvivalentný vecný obsah. Ak existuje odôvodnený osobitný rozdiel, táto situácia sa prerokuje s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona.
- 2.5.5 Ostatné formulárové oddiely, najmä štruktúra a vecný obsah požadovaných dát, sa určujú a vytvárajú v súlade s vecnými požiadavkami poskytovateľa elektronického formulára.
- 2.5.6 Ak sa z univerzálneho formulárového oddielu odstránia niektoré dátové polia, poradie ostatných dátových polí zostáva podľa možnosti zachované.
- 2.5.7 Dátové polia sú definované
 - a) názvom dátového poľa, ktorým sa rozumie stručný opis dátového poľa zobrazovaný používateľovi elektronického formulára podľa bodu 4.4.5,
 - b) povoleným rozsahom alebo veľkosťou a typom dátového poľa podľa dátového prvku,
 - c) pomocným textom pri vyplňaní dátového poľa, a to napríklad v znení „Vyplňte veľkým tlačným písmom“,
 - d) prednastavenými hodnotami, ak takéto existujú; prednastavenou hodnotou môže byť napríklad zoznam hodnôt, z ktorých je možné vybrať relevantný údaj a jeho predvolené nastavenie alebo predvyplnená hodnota dátového poľa, napríklad automatické spočítavanie príloh podľa zoznamu príloh,
 - e) spôsobom získania údaje z externého zdroja.
- 2.5.8 Prezentácia elektronického formulára dodržiava príslušné štandardy podľa § 14 a § 19 až 25. Na prezentáciu elektronického formulára sa nepoužívajú súbory obsahujúce tabuľky podľa § 24 písm. b) prvého bodu.

2.6 Prezentačná schéma

- 2.6.1 Prezentačná schéma dodržiava príslušné štandardy podľa § 13. Na transformáciu do predpísanej prezentácie sa v prezentačnej schéme používa transformačný jazyk podľa § 13 písm. d). Ak ide o prezentačnú schému podľa bodu 2.6.5, na jej transformáciu do prezentácie sa môže použiť aj formát HTML alebo XHTML. Pri prezentačnej schéme formulára vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa v prezentačnej schéme nemusí používať transformačný jazyk podľa § 13 písm. d).
- 2.6.2 Každý elektronický formulár obsahuje najmenej jednu prezentačnú schému pre tlač. Elektronický formulár pre elektronické podanie alebo elektronické rozhodnutie obsahuje aj prezentačnú schému pre podpisovanie alebo iný spôsob autorizácie elektronického formulára.
- 2.6.3 Pre každú určenú prezentačnú schému sa zverejňuje aj jej úplná dokumentácia v súlade s bodmi 2.1.2 a 2.1.3.
- 2.6.4 Pre konkrétny elektronický formulár je možné definovať viac prezentačných schém. Tie určujú predpísaný spôsob prezentovania formulára pre rôzne technologické prostredia, ktoré sa používajú na prácu s elektronickými formulármi, pričom je možné použiť aj špecializovaný prostriedok podporujúci konkrétny typ prezentačnej schémy.
- 2.6.5 Prezentáciou elektronického formulára pre vyplňanie je formát HTML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo XHTML podľa World Wide Web Consortium (W3C), pričom môžu existovať aj ďalšie prezentácie pre vyplňanie v iných formátoch. V prezentačnej schéme sa pre transformáciu dátových prvkov do prezentácie vo formáte HTML alebo XHTML používa transformačný jazyk XSL Transformations 1.0 (XSLT) alebo formát HTML alebo XHTML. Prezentácia elektronického formulára pre vyplňanie je povinná, ak to ustanovuje osobitný predpis.^{40aa)} Pri prezentácii pre vyplňanie vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa môže použiť špecifikácia tejto informačnej technológie.

^{40aa)} § 28 ods. 4 zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

- 2.6.6 Povinnou prezentáciou pre tlač je formát PDF najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 2.0, pričom môžu existovať aj ďalšie prezentácie pre tlač v iných formátoch. V prezentačnej schéme sa pre transformáciu dátových prvkov do prezentácie vo formáte PDF používa jazyk XSL Transformations 1.0 (XSLT). Na opis formátovania prezentácie vo formáte PDF sa používa značkovací jazyk Extensible Stylesheet Language - Formatting Objects (XSL-FO) podľa World Wide Web Consortium (W3C), a to tak, že je správne spracovateľný referenčným XSL-FO softvérom podľa bodu 3.1.3. Povinná prezentačná schéma tlače sa tvorí jedným súborom a grafické súbory sa vkladajú priamo do tohto súboru. Pri ďalšej prezentácii pre tlač vo formáte PDF vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa pre túto prezentáciu nemusia použiť jazyky XSL Transformations 1.0 (XSLT) a Extensible Stylesheet Language - Formatting Objects (XSL-FO).
- 2.6.7 Povinnou prezentáciou podpisovania a iného spôsobu autorizácie elektronického formulára (ďalej len „podpisová prezentácia“) je formát HTML alebo XHTML, a ak ide o elektronické formuláre s viac ako 50 procesnými krokmi, prezentáciou pre podpisovanie môže byť aj formát Plain Text Format (.txt) v kódovaní UTF-8, pričom môžu existovať aj ďalšie podpisové prezentácie v iných formátoch. V prezentačnej schéme sa pre transformáciu dátových prvkov do prezentácie vo formátoch HTML, XHTML alebo TXT používa jazyk XSL Transformations 1.0 (XSLT). Prezentačná schéma pre podpisovanie sa tvorí jedným súborom. V podpisovej prezentácii sa pre správne zobrazenie písma umožňuje použiť font, ktorý je možné bezplatne používať a šíriť. Pri podpisovaní elektronických dokumentov vytvorených s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov je možné použiť aj ďalšiu podpisovú prezentáciu vo formáte PDF vytvorenú s použitím tejto informačnej technológie. Pri podpisovaní osvedčovacej doložky podľa osobitného predpisu^{40b)} je možné použiť aj prezentáciu pre tlač podľa bodu 2.6.6.
- 2.6.8 Pri používaní značkovacieho jazyka XSL-FO alebo podpisových prezentácií vo formátoch HTML alebo XHTML sa vo vlastnostiach písma ako prvý font požadovaný pre zobrazenie uvádza Arial, Times New Roman alebo Courier New, pričom sa súčasne ako ďalší alebo ako druhý v poradí, ak ide o podpisovú prezentáciu, uvádza aj názov príslušného použitého generického fonu. Ak to nie je možné technicky dodržať, po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona sa môže použiť aj iný font, spravidla taký, ktorý umožňuje bezplatné používanie a šírenie, pričom súbor tohto fonu sa prikladá ako súčasť dokumentácie elektronického formulára. Súbor každého použitého fonu sa
- a) zverejňuje na mieste publikácie elektronického formulára alebo sa sprístupňuje prostredníctvom odkazu na jeho zverejnenie v module elektronických formulárov,
 - b) v kontajneri podľa bodu 7.1.1 osobitne referencuje, pričom jeho funkčný priamy odkaz sa uvádza prostredníctvom atribútu „full-path“.

^{40b)} § 36 ods. 3 písm. c) a ods. 4 písm. c) zákona č. 305/2013 Z. z. v znení neskorších predpisov.

- 2.6.9 Pri používaní značkovacieho jazyka XSL-FO sa v dokumentácii elektronického formulára zverejňuje informácia o názve, výrobcovi, URL a verzii softvéru, ktorý sa používa na transformáciu do prezentácie vo formáte PDF, napríklad „Apache FOP 1.1“ a príslušná adresa vo forme Uniform Resource Locator (URL).
- 2.6.10 K elektronickému formuláru je možné poskytnúť aj takú prezentačnú schému a prezentáciu elektronického formulára pre tlač vo formáte podľa bodu 2.6.6, ktorá je vyplniteľná spôsobom podľa bodu 4.1.1 písm. a) prostredníctvom technológie PDF AcroForms najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 1.5. Pre takúto prezentačnú schému a prezentáciu postačuje, že prezentuje formulár podľa bodu 1.1.1.
- 2.6.11 K elektronickému formuláru sa spravidla poskytuje aj prezentácia na čítanie bez možnosti úprav dátových polí, a to vo formáte HTML alebo XHTML, pričom doplnkovo môžu byť poskytnuté ďalšie takéto prezentácie v iných formátoch. V príslušnej prezentačnej schéme sa pre transformáciu dátových prvkov do prezentácie vo formáte HTML alebo XHTML používa jazyk XSL Transformations 1.0 (XSLT). Požiadavky podľa tohto bodu a bodu 2.6.7 je možné splniť aj jednou spoločnou prezentačnou schémou a prezentáciou. V prezentačnej schéme sa spravidla zabezpečuje, že sa v prezentácii vo formáte HTML alebo XHTML zobrazia všetky vyplnené údaje tak, ako sú v elektronickom formulári vyplnené a formátovanie obsahu a jeho usporiadanie sa prispôsobí veľkosti obrazovky používateľa pri zachovaní logickej štruktúry obsahu, ak to nie je možné zabezpečiť, poskytuje sa samostatná prezentačná schéma podľa bodu 2.6.13.
- 2.6.12 Pri vytváraní tlačovej prezentácie sa používajú len fonty podľa bodu 2.6.8 a to aj, ak nie je v prezentačnej schéme font podľa bodu 2.6.8

2.6.13 Prezentáciou elektronického formulára pre zobrazenie v mobilných aplikáciách na čítanie bez možnosti úprav dátových polí je formát HTML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo XHTML podľa World Wide Web Consortium (W3C), pričom môžu existovať aj ďalšie prezentácie pre zobrazenie v mobilných aplikáciách v iných formátoch. V prezentačnej schéme sa pre transformáciu dátových prvkov do prezentácie vo formáte HTML alebo XHTML používa transformačný jazyk XSL Transformations 1.0 (XSLT). V prezentačnej schéme sa zabezpečuje, že sa v prezentácii zobrazia všetky vyplnené údaje tak, ako sú v elektronickom formulári vyplnené a formátovanie obsahu a jeho usporiadanie sa prispôbí veľkosti obrazovky používateľa pri zachovaní logickej štruktúry obsahu. Požiadavky podľa tohto bodu a bodov 2.6.7 a 2.6.11 je možné splniť aj jednou spoločnou prezentačnou schémou a prezentáciou. Ak v elektronickom formulári nie je prezentačná schéma podľa tohto bodu, pre prezentáciu v mobilných aplikáciách sa používa prezentačná schéma podľa bodu 2.6.11.

2.6.14 Pri prezentácii údajov o dátume a čase sa postupuje podľa týchto pravidiel

- a) v prezentačných schémach a prezentáciách elektronického formulára sa uvádza informácia o časovom pásme uvedenom v údají o dátume a čase,
- b) spravidla sa uvádza miestny čas, v mieste, kde dochádza k zobrazeniu údajov, ak z osobitných predpisov alebo špecifických potrieb nevyplýva povinnosť uvádzať iné časové pásmo,
- c) pri zobrazovaní informácie o časovom pásme sa spravidla uvádza sprievodný text „časové pásmo“ s doplnením číselnej informácie o časovom pásme, napríklad: „časové pásmo + 02:00“.

2.6.15 Prezentácia elektronického formulára na vyplňanie podľa bodu 2.6.5 určená na vyplňanie na ústrednom portáli verejnej správy

- a) vytvára XML údaje v súlade s definíciou dátovej štruktúry elektronického formulára,
- b) používa funkcie verejne zdokumentované na ústrednom portáli verejnej správy na interakciu s používateľským rozhraním na vyplnenie elektronického formulára.

2.6.16 Číselníky vyžadované na vyplnenie elektronického formulára sú zdokumentované v elektronickom formulári a dostupné na vyplnenie elektronického formulára.

2.7 Prílohy

2.7.1 Prílohy elektronického formulára sa vytvárajú v súlade s príslušnými požiadavkami podľa § 18 až 25. Prílohy, ani ich dátová štruktúra, nie sú súčasťou dátového obsahu elektronického formulára.

3. Publikovanie elektronického formulára

3.1 Postup publikovania elektronických formulárov poskytovateľmi elektronických formulárov

3.1.1 Publikovaný elektronický formulár musí byť aktuálny. Každá oprava alebo úprava publikovaného elektronického formulára, vrátane doplnenia alebo úpravy jeho súčastí, sa vykonáva vznikom novej verzie tohto formulára bez zmeny pôvodnej verzie. Vytvorenie novej verzie elektronického formulára sa nevyžaduje, ak ide o

- a) úpravu pomocného súboru POSP.xml,
- b) úpravu prezentačnej schémy na vyplňanie,
- c) doplnenie alebo úpravu súboru XQuery podľa bodu 2.3.7 pre mapovanie dátových prvkov elektronického formulára a ich hodnôt na príslušné hodnoty číselníka poplatkov,
- d) doplnenie prvej prezentačnej schémy podľa bodu 2.6.13 pre mobilné zariadenia alebo pre doplnenie ďalšej prezentačnej schémy podľa bodu 2.6.5 pre mobilné zariadenia,
- e) doplnenie prezentačnej schémy vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov,
- f) doplnenie súboru podľa bodu 7.5.8.

3.1.2 Na publikovanie elektronického formulára v module elektronických formulárov sa používa špecifikácia podľa siedmeho bodu, pričom táto sa spravidla používa aj na publikovanie elektronického formulára na inom mieste.

3.1.3 Na mieste publikovania elektronického formulára sa zverejňuje odkaz na stiahnutie referenčného XSL-FO softvéru vykonávajúceho správnu transformáciu XSL-FO súborov do prezentácie elektronického formulára vo formáte PDF. Tento softvér spĺňa požiadavky na klientske aplikácie podľa § 48 písm. b) a c), je voľne dostupný a jeho zdrojové kódy sú zverejnené a je možné ho na ľubovoľný účel upravovať, šíriť a používať. Referenčným XSL-FO softvérom sa rozumie softvér takto označený správcom modulu elektronických formulárov po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona a zverejnený prostredníctvom tohto modulu.

3.1.4 Ak je to uskutočniteľné, poskytuje sa na mieste publikovania elektronického formulára on-line možnosť uskutočnenia správnej transformácie ľubovoľného XSL-FO súboru do formátu PDF podľa bodu 2.6.6.

3.1.5 Zabezpečuje sa poskytovanie trvalo funkčného priameho odkazu vo forme prostredníctvom dereferenciácie podľa § 33 písm. g) pre kontajner podľa bodu 7.1.2 a tiež jednotlivo najmenej pre tieto súčasti elektronického formulára:

- a) definícia dátovej štruktúry podľa bodu 2.3.4,

- b) prezentačná schéma pre povinnú prezentáciu pre tlač podľa bodu 2.6.6,
 - c) prezentačné schémy pre podpisovanie podľa bodu 2.6.7,
 - d) súbor „manifest.xml“ podľa bodu 7.5, pričom ak je kontajner tvorený jedným XML súborom podľa bodu 7.1.2, vo vytvorenom súbore „manifest.xml“ sa v atribúte „full-path“ uvádza cesta k jednotlivým súčastiam elektronického formulára vo forme Uniform Resource Locator (URL),
 - e) súbor „attachments.xml“ podľa bodu 7.12,
 - f) súbor PDF Acroforms podľa bodu 2.6.10, ak sa v elektronickom formulári poskytuje,
 - g) vytvorená prezentácia pre tlač bez vyplnených údajov vo formáte PDF podľa bodu 2.6.2,
 - h) súbor „meta.xml“ podľa bodu 7.6.
- 3.1.6 Prezentačné schémy a XSD schémy referencované elektronickým formulárom sa publikujú v module elektronických formulárov. Prezentačné schémy a XSD schémy takto nepublikované nie je možné referencovať.
- 3.1.7 Priame odkazy podľa bodu 3.1.5 sa poskytujú v štruktúre referencovateľného identifikátora, pričom pre každý jedinečný súbor sa poskytujú v trvalo nezmenenej podobe, a tieto odkazy sa v elektronickom formulári uvádzajú v atribúte „full-path-url“ súboru „manifest.xml“ podľa bodu 7.5.
- 3.1.8 Pre každý elektronický formulár publikovaný v module elektronických formulárov sa spolu s ním na rovnakom mieste prostredníctvom dereferenciácie publikujú aj digitálne odtlačky všetkých súčastí elektronického formulára vytvorené podľa niektorej z hašovacích funkcií uvedených v platných podpisových politikách zverejnených podľa osobitného predpisu,⁴¹⁾
- 3.1.9 Miesto publikovania elektronického formulára zabezpečuje integritu elektronického formulára, vrátane integrity s ním súvisiacich údajov, súborov a dokumentov.
- 3.1.10 V prípade doplnenia alebo úpravy súčastí elektronického formulára podľa bodu 3.1.1, modul elektronických formulárov eviduje úpravu ako minoritnú verziu elektronického formulára doplnením do čísla verzie formulára znaku bodka „.“ a poradového čísla.

4. Vyplnenie elektronického formulára

4.1 Spôsoby vyplňania elektronického formulára

- 4.1.1 Rozlišujú sa tieto spôsoby vyplňania elektronického formulára:
- a) Manuálny spôsob vyplňania (vyplňanie fyzickou osobou),
 - 1. On-line (s aktívnym pripojením k internetu),
 - 2. Off-line (bez aktívneho pripojenia k internetu),
 - b) Automatizovaný spôsob vyplňania (vyplňanie strojom, najmä informačným systémom).
- 4.1.2 Manuálny spôsob vyplňania môže s cieľom uľahčenia používania elektronického formulára poskytovať aj automatizované predvyplnenia.
- 4.1.3 Pre on-line manuálny spôsob vyplňania sa poskytuje používateľské rozhranie pre vyplnenie elektronického formulára vo formáte HTML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo XHTML podľa World Wide Web Consortium (W3C), ktoré sa môže poskytovať aj pre off-line manuálny spôsob.

⁴¹⁾ § 11 písm. m) zákona č. 272/2016 Z. z.

- 4.1.4 Každý elektronický formulár sa poskytuje najmä vo forme umožňujúcej on-line manuálny spôsob vyplňania, a to priamo prostredníctvom webového prehliadača bez nutnosti inštalácie osobitných aplikácií.
- 4.1.5 Elektronický formulár sa poskytuje najmenej s povinnými prezentáciami podľa bodu 2.6.
- 4.1.6 Na vyplňanie elektronického formulára je používateľovi elektronického formulára umožnené použiť ktorúkoľvek z prezentácií zdokumentovaných v publikovanom elektronickom formulári podľa bodu 2.6.5, pričom možnosť jeho výberu nemôže byť obmedzená. Pri prezentácii vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov je možné použiť aj túto technológiu.
- 4.1.7 Používateľské rozhranie podľa bodu 4.1.3 na off-line manuálny spôsob vyplňania vytvára údaje súladné s definíciou dátovej štruktúry elektronického formulára.
- 4.1.8 Ak je platnosť elektronického formulára ukončená, nie je používateľovi umožnené takýto elektronický formulár vyplniť.

4.2 Všeobecné pravidlá pre používateľské rozhranie

- 4.2.1 Používateľské rozhranie sa vytvára v súlade so štandardmi pre prístupnosť a funkčnosť webových stránok podľa § 14, čo sa v primeranom rozsahu týka každého špecializovaného nástroja na vyplňanie elektronického formulára.
- 4.2.2 Používateľské rozhranie je použiteľné aj prostredníctvom funkcií klávesnice bez potreby iného zariadenia.
- 4.2.3 Všetky dátové polia sa správne označujú relevantnými nadpismi, a to aj vtedy, ak je použitý formát PDF, pričom označenie značkami vo formáte PDF okrem priradenia relevantného nadpisu určuje aj poradie, v akom sa prezentujú dátové polia.
- 4.2.4 Tlačidlo ENTER nespôsobuje posun na ďalšie dátové pole.
- 4.2.5 Pre používateľské rozhranie sa neurčujú osobitné klávesnicové skratky. To neplatí, ak je zaručené, že nenastáva konflikt s klávesovými skratkami prostredia alebo operačného systému, a najmä s asistenčnými zariadeniami zdravotne postihnutých používateľov elektronických formulárov.
- 4.2.6 Názvy dátových polí sa uvádzajú v súlade s názvami dátových prvkov a účelom ich použitia, ak také existujú.
- 4.2.7 Všetky textové informácie prezentované používateľovi elektronického formulára sa v elektronických formulároch vytvárajú v štátnom jazyku. Doplnkovo je možné poskytnúť elektronický formulár aj v potrebnom cudzom jazyku, a to
 - a) v rozsahu všetkých textových informácií alebo
 - b) len pri vysvetlivkách a iných pomocných informáciách.
- 4.2.8 Textové informácie v cudzom jazyku je možné poskytnúť ako súčasť existujúcej prezentačnej schémy alebo osobitnou prezentačnou schémou. Pre každý jazyk sa spravidla vytvára nový elektronický formulár. 4.2.10 Ak sa dátové polia vzhľadom na vizuálne zobrazenie dimenzujú dlhšie ako maximálna dĺžka vstupného reťazca, zvyšok dátového poľa sa necháva prázdny.

4.3 Pravidlá formulárových oddielov a ovládania používateľského rozhrania

- 4.3.1 Na ovládanie vyplňania elektronického formulára používateľom elektronického formulára sa vzhľadom na procesnú postupnosť práce s elektronickým formulárom používajú procesné kroky. Jeden procesný krok sa zobrazuje ako jedna vizuálna strana.

- 4.3.2 Jeden formulárový oddiel sa nemôže nachádzať vo viacerých procesných krokoch, ale jeden procesný krok môže obsahovať viac formulárových oddielov, najmä ak sú malého rozsahu.
- 4.3.3 Rozsah procesného kroku a formulárového oddielu je určovaný poskytovateľom elektronického formulára a spravidla sa vytvára tak, že jeden procesný krok neprekročí ekvivalent dvoch vizuálnych strán formátu A4.
- 4.3.4 Používateľovi elektronického formulára sa naraz zobrazuje len jeden procesný krok.
- 4.3.5 Prvý procesný krok sa zobrazuje prvý v poradí a obsahuje všetky podstatné informácie na overenie správnosti elektronického formulára a celkový počet procesných krokov. Elektronický formulár môže mať neobmedzené množstvo procesných krokov, najmä ak nie je možné všetky údaje vzhľadom na ich počet získať prostredníctvom prvého procesného kroku. Ostatné procesné kroky dodržiavajú štruktúru a prezentačný vzhľad prvého procesného kroku a je vhodné, že zachovávajú aj obsah jeho hlavičky a päty.
- 4.3.6 Elektronický formulár obsahuje sumárny procesný krok. Sumárny procesný krok je posledným procesným krokom a slúži na sumarizáciu a rýchlu kontrolu dôležitých údajov používateľom elektronického formulára, vrátane údajov o príjemcovi elektronického formulára. Sumárny procesný krok sa používa podľa osobitnej špecifikácie uvedenej v § 14 ods. 1 World Wide Web Consortium (W3C) pre prístupnosť webového obsahu vo verzii 2.1.
- 4.3.7 Procesný krok môže niektorou funkciou vyvolať zobrazenie pomocnej vizuálnej strany a po jej opustení sa ovládanie opäť vráti k pôvodnému procesnému kroku. Ak sa má pomocná vizuálna strana zobraziť v novom okne webového prehliadača alebo spustiť k zobrazeniu iný program, napríklad prehliadač PDF spustený z webového prehliadača, príslušný procesný krok o takomto zobrazení informuje.
- 4.3.8 Elektronický formulár poskytuje najmä pri rozsiahlejšom elektronickom formulári pomocný oddiel, ktorý umožňuje vložiť do elektronického formulára textové poznámky používateľa, obvykle ako niektorý zo záverečných procesných krokov elektronického formulára. Pomocný oddiel sa poskytuje na základe uváženia poskytovateľa elektronického formulára.
- 4.3.9 Použitie formulárových oddielov môže využívať filtráciu; filtráciou sa rozumie podmienený vstup, ktorý na základe kontrolných mechanizmov obsahu dátových polí neumožní použitie formulárových oddielov, pre ktoré nie je vložený vhodný sprístupňujúci údaj, t.j. podmienka, napríklad formulárový oddiel pre rodiča sa nesprístupní, ak používateľ elektronického formulára nie je rodič. Filtrácia sa môže obdobne použiť aj pre jednotlivé dátové polia.
- 4.3.10 Formulárové oddiely, ktorých použitie nie je podľa bodu 4.3.9 umožnené, nie je nutné zobrazovať.
- 4.3.11 Každý formulárový oddiel má jednoznačný názov, ktorý reprezentuje príslušnú vecnú podstatu jeho obsahu.
- 4.3.12 Formulárové oddiely je možné oddeľovať vodorovnou čiarou.
- 4.3.13 Formulárové oddiely, ktoré sa vyplňajú opakovane, napríklad pri zadávaní účastníkov v stavebnom konaní, poskytujú na konci oddielu funkciu pridania svojej kópie. Táto funkcia môže obsahovať aj možnosť zadania počtu kópií. Takto pridávané formulárové oddiely sa označujú ako dynamické formulárové oddiely.

- 4.3.14 Pridaný formulárový oddiel sa zobrazuje za pôvodným formulárovým oddielom alebo jeho poslednou kópiou. Pridaný formulárový oddiel poskytuje funkciu svojho odstránenia.
- 4.3.15 Postup podľa bodov 4.3.13 a 4.3.14 platí obdobne aj pre jednotlivé dátové polia.
- 4.3.16 Ovládač presunu medzi procesnými krokmi
 - a) umožňuje prostredníctvom osobitných ovládacích prvkov presun na predchádzajúci a nasledujúci procesný krok,
 - b) umožňuje pri elektronickom formulári, ktorý obsahuje viac ako jeden procesný krok, presun na ľubovoľný procesný krok.
- 4.3.17 Ak používateľ elektronického formulára nezmení vyplnené údaje, tieto údaje ostávajú pri presune medzi procesnými krokmi zachované, čo znamená, že sa nevymažú a ani sa nezmenia. Ak ich používateľ elektronického formulára zmení, dátové polia z nich vyplývajúce sa náležite automatizovane upraví alebo ponúknu možnosť úpravy.

4.4 Vyplňovanie dátových polí

- 4.4.1 Spravidla sa poskytuje možnosť predvyplnenia údajov.
- 4.4.2 Ak sa má pri zadávaní údajov dodržať predpísaná štruktúra údajov, pri opise dátového poľa sa na to upozorňuje, napríklad informáciou, že dátum sa zadáva v tvare DD/MM/RRRR. Vyplnenie dátumu v tvare inom ako DD/MM/RRRR je nevhodné. V názvoch dátových polí sa neuvádza dvojbodka.
- 4.4.3 Ak sú použité merné jednotky, názov dátového poľa alebo pomocný text dátového poľa uvádza o aké jednotky ide. Ak sú rovnaké jednotky opakovane v rámci celého formulárového oddielu, informáciu o jednotkách je možné uviesť v názve oddielu. Jednotky meny sa používajú v súlade s medzinárodným trojmiestnym označením alebo príslušným symbolom.
- 4.4.4 Dátumy sa zadávajú v postupnosti deň, mesiac a rok, pričom sa nemusia použiť všetky údaje, ak nie sú pre príslušný elektronický formulár potrebné.
- 4.4.5 Názov dátového poľa sa pri vytváraní elektronických formulárov vizuálne umiestňuje bezprostredne nad dátovým poľom. Názvy je možné vytvárať aj pre skupiny dátových polí alebo pre formulárové oddiely. Pre elektronické formuláre sprístupnené v module elektronických formulárov do 31. decembra 2019 sa môže názov dátového poľa umiestňovať aj bezprostredne vľavo od dátového poľa.
- 4.4.6 Vyplňané údaje sa pri bežnom texte zarovnávajú vľavo a pri číslach vpravo.
- 4.4.7 Údaje, ktoré nemajú byť viditeľné, napríklad heslá, sa zobrazujú vo forme nečitateľných alebo zakódovaných znakov.
- 4.4.8 Ako desatinný znak sa používa čiarka (.). Systém by nemal rovnocenne akceptovať a konvertovať na čiarku (,) aj bodku (.), napríklad 3.14 by nemalo byť považované za 3,14.
- 4.4.9 Ak ide o výberové menu s viac ako siedmimi položkami, jeho súčasťou je automatické vyhľadávanie podľa už zadáných znakov alebo interaktívna pomoc pri výbere.

- 4.4.10 Povinné polia sa pri vytváraní elektronických formulárov označujú znakom hviezdíčka „*“, ktorý má spravidla červenú farbu #C3112B a spravidla má veľkosť 1,2 násobok veľkosti textu alebo iným ekvivalentom a informácia o tom, aký znak sa na označenie povinných polí používa, sa uvádza na príslušnej formulárovej strane vľavo hore. Nepovinné polia sa označujú slovom „nepovinné“.
- 4.4.11 Ak dátové polia umožňujú výber vyplnenia alebo výber z viacerých možností, takáto informácia sa uvedie v príslušnej pomocnej informácii.
- 4.4.12 Ak sa dátové pole vyplňa iným ako manuálnym spôsobom, napríklad prostredníctvom smart karty alebo webovej služby, takto vložené údaje nie je spravidla možné ďalej manuálne upraviť. Príslušné dátové pole je možné pre lepšie vizuálne rozlíšenie označiť svetlejšim odtieňom farby ako pri pozadí formulárového oddielu, pričom sa dodržiava požiadavka podľa bodu 2.2. Týmto bodom nie je dotknuté opätovné načítanie údajov podľa bodu 2.1.4 písm. b).
- 4.4.13 Ak sa dátové pole vyplňa výberom podľa číselníka, takto vyplnené údaje nie je možné používateľom elektronického formulára manuálne zmeniť na iné hodnoty ako tie predpísané číselníkom. Ak sa predpokladá, že existujú aj ďalšie hodnoty, ktoré príslušný číselník neobsahuje, poskytuje sa hodnota „Iné“ a osobitné textové dátové pole, ktoré umožní vložiť spresňujúci obsah.
- 4.4.14 Formátovanie dátových polí je poskytované v súlade s formátom príslušných dátových prvkov.
- 4.4.15 Pri vyplňaní dátového poľa, kde je ponúkaný nejednoznačný výber možných údajov vzhľadom na ich duplicity, sa zobrazuje aj príslušné rozlíšenie, ak také existuje, napríklad zobrazenie príslušného okresu pri ponúknutí výberu obce vzhľadom na existujúce duplicity.
- 4.4.16 Dátové polia umožňujú používateľovi elektronického formulára opraviť ním vyplnené údaje, okrem údajov podľa bodu 4.4.12.

4.5 Prerušenie vyplňania a uloženie elektronického formulára

- 4.5.1 Určeným dátovým úložiskom je úložisko na lokálnom zariadení používateľa elektronického formulára. Ďalšie určené dátové úložiská poskytuje poskytovateľ elektronického formulára na základe vlastného uváženia.

4.6 Kontrola

- 4.6.1 Elektronický formulár zabezpečuje kontrolu určenú XSD schémou daného elektronického formulára a môže určovať dodatočnú kontrolu okrem rámca kontrol, zabezpečovaných prostredníctvom tejto XSD schémy. Kontrolou sa rozumie najmä verifikácia obsahu alebo ponúknutie rôznych výberov údajov s cieľom redukcie chýb pri vyplňaní. Dodatočná kontrola zabezpečuje overenie požadovanej integrity údajov, vzájomné väzby v jednotlivých dátových poliach a podobne.
- 4.6.2 Pre všetky kontroly sa zverejňuje aj ich úplná dokumentácia, a to na mieste zverejnenia elektronického formulára.
- 4.6.3 Kontroly, ktoré sú v použítom spôsobe vyplňania elektronického formulára funkčné, automatizovane overia vyplnený obsah dátových polí po ukončení aktuálneho procesného kroku alebo sú používateľovi elektronického formulára poskytnuté prostredníctvom funkcie kontroly. Ukončením sa rozumie vyplnenie všetkých požadovaných údajov v príslušnom procesnom kroku.

- 4.6.4 Funkcia kontroly je používateľovi elektronického formulára poskytnutá najneskôr pred ukončením vyplňania.
- 4.6.5 Každý procesný krok môže pri skontrolovanom správnom vyplnení všetkých údajov v ňom obsiahnutých zobrazit' alebo inak prezentovať notifikáciu o tomto stave, napríklad v tvare „Údaje sú vyplnené správne.“. Pre vyplňanie elektronického formulára podľa bodu 4.1.1 písm. b) sa notifikácia poskytuje vždy.
- 4.6.6 Ak sú zistené chyby, chybové hlásenia sa zobrazujú priamo pri príslušnom dátovom poli a sumárne na začiatku príslušného procesného kroku s funkčným priamym odkazom a s priradením ku konkrétnemu dátovému poľu. Na vyplňanie elektronického formulára podľa bodu 4.1.1 písm. b) sa poskytuje notifikácia. V elektronických formulároch sprístupnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2019 sa nemusia zobrazovať sumárne na začiatku príslušného procesného kroku.
- 4.6.7 Chyby nie sú prekážkou uloženia alebo vytlačenia vyplneného elektronického formulára, ale môžu byť prekážkou odoslania alebo prijatia elektronického formulára v súlade s postupmi podľa príslušných právnych predpisov. Používateľ elektronického formulára je na túto skutočnosť upozornený.
- 4.6.8 Chyba sa označuje znakom a správou, ktorá pomôže používateľovi pochopiť, prečo sa chyba vyskytla a ako ju má odstrániť. Chyba sa musí odlišiť aj farebne. V elektronických formulároch sprístupnených v module elektronických formulárov do 31. decembra 2019 sa nemusí chyba označovať správou a farebne.

4.7 Pomocné informácie

Štandardné pomocné informácie

- 4.7.1 V každom procesnom kroku sa v jeho päte a hlavičke zobrazuje aktuálne používaný procesný krok a celkový počet procesných krokov elektronického formulára.
- 4.7.2 Ak je príjemca elektronického formulára známy, jeho identifikačné údaje sa zobrazia v prvom procesnom kroku; príjemcom elektronického formulára môže byť aj poskytovateľ elektronického formulára alebo gestor elektronickej služby.
- 4.7.3 Používateľ elektronického formulára má v používateľskom rozhraní modulu elektronických formulárov možnosť zobrazit' si všetky identifikačné údaje elektronického formulára podľa bodu 2.2.1.
- 4.7.4 Ak sa k vyplnenému elektronickému formuláru pre ďalšie spracovanie prikladajú prílohy, súčasťou pomocných informácií elektronického formulára môže byť aj úplný zoznam týchto príloh a pomocná informácia o povolených spôsoboch doručenia každej prílohy príjemcovi elektronického formulára. Zoznam príloh je súčasťou elektronického formulára, ak sú prílohy vyžadované podľa údajov vyplnených v elektronickom formulári parametrami vyplňacej prezentačnej schémy elektronického formulára. Parametre vyplňacej

prezentačnej schémy elektronického formulára pre určovanie vyžadovaných príloh sú zverejnené v centrálnom metainformačnom systéme. Informácie o povinných prílohách sa zverejňujú na samostatnej webovej stránke elektronickej služby podľa prílohy č. 12 pätnásteho bodu.

Návod

- 4.7.5 Návod sa poskytuje ku každému dátovému poľu. Návod je možné vytvárať aj pre skupiny dátových polí.
- 4.7.6 Návod k formulárovému oddielu a k procesnému kroku sa poskytuje podľa uváženia poskytovateľa elektronického formulára.
- 4.7.7 Návod sa poskytuje
 - a) pre dátové polia v tesnej blízkosti príslušného dátového poľa, pred ním alebo za ním,
 - b) pre formulárové oddiely v riadku s názvom formulárového oddielu,
 - c) pre procesné kroky priamo v časti s označením procesného kroku,
 - d) podľa písmen a) až c) vo forme priamo staticky zobrazovaného textu alebo vo vyvolateľnej podobe prostredníctvom ovládacieho prvku návodu, pričom vyvolateľná podoba sa zobrazuje na požiadanie používateľa elektronického formulára, pričom požiadanim sa rozumie vedomé potvrdenie danej činnosti, ktorým nie je napríklad pohyb myši, ale je ním napríklad stlačenie tlačidla; vyvolateľnú podobu možno zobrazovať na mieste podľa písmen a) až c) alebo prostredníctvom pomocnej vizuálnej strany.
- 4.7.8 Každá použitá skratka v elektronickom formulári je vysvetlená pred jej použitím alebo pri jej použití.
- 4.7.9 Pri zaokrúhľovaní čísiel je pri každom použití zrejmé, akým spôsobom sa má príslušné zaokrúhlenie vykonať, a to prostredníctvom návodu.
- 4.7.10 Návod sa môže doplnkovo poskytnúť aj v osobitnej vytlačiteľnej podobe vo forme elektronického dokumentu.

4.8 Použitie identifikácie, autentifikácie a autorizácie používateľa elektronického formulára

- 4.8.1 Elektronický formulár je možné vyplniť aj bez predvyplnenia prostredníctvom identifikácie a autentifikácie používateľa elektronického formulára.
- 4.8.2 Požadovaná úroveň autentifikácie a autorizácie vyplýva z charakteru danej elektronickej služby a je uvedená v centrálnom metainformačnom systéme. Ak elektronický formulár využíva viaceré elektronické služby, úrovne autentifikácie a autorizácie môžu byť odlišné.

4.9 Použitie príloh elektronického formulára

- 4.9.1 Zoznam príloh podľa bodu 4.7.4 je možné uviesť aj vo forme osobitného formulárového oddielu.
- 4.9.2 Ak je súčasťou elektronického formulára aj zoznam príloh elektronického formulára podľa bodu 4.9.1, pre každú prílohu sa zobrazuje aktuálne číslo prílohy a poskytuje sa dátové pole pre uvedenie názvu prílohy a pre uvedenie informácie o zvolenom spôsobe doručenia prílohy príjemcovi elektronického formulára sa môžu poskytnúť aj dátové polia pre poznámky používateľa elektronického formulára.
- 4.9.3 Požiadavky na pripájanie príloh elektronického formulára v súlade so štandardmi a obmedzenia na pripájanie príloh elektronického formulára sprístupňuje gestor elektronickej služby v centrálnom metainformačnom systéme.

5 Vytlačenie a podpísanie elektronického formulára

- 5.1.1 Prezentácia pre tlač a podpisová prezentácia dodržiava príslušné požiadavky podľa bodu 2.5.8 a podľa § 50, pričom pre každý elektronický formulár existuje najmenej jedna prezentačná schéma podľa bodu 2.6.6 konvertujúca do formátu PDF najmenej vo verzii 1.3 a najviac vo verzii 2.0, ktorá umožní jeho prezentáciu pre tlač a najmenej jedna prezentačná schéma podľa bodu 2.6.7 konvertujúca do formátu HTML podľa World Wide Web Consortium (W3C), XHTML podľa World Wide Web Consortium (W3C) alebo Plain Text Formát (txt) v kódovaní UTF-8, ktorá umožní jeho prezentáciu pre podpisovanie kvalifikovaným elektronickým podpisom.
- 5.1.2 Prezentačná schéma a XSD schémy použité pri prezentovaní obsahu podpisovaných údajov elektronického formulára sú uvedené alebo sú súčasťou údajov v podpísanom kontajneri XML údajov. Pri podpisovej prezentácii vo formáte PDF vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa podpisované údaje vyplnené podľa elektronického formulára zahŕňajú do elektronického dokumentu tejto podpisovej prezentácie. Pri podpisovej prezentácii vytvorenej ako prezentácia pre tlač podľa bodu 2.6.6 vo formáte PDF sa podpisované údaje vyplnené podľa elektronického formulára osvedčovacej doložky podľa osobitného predpisu^{40b)} zahŕňajú do elektronického dokumentu tejto podpisovej prezentácie.
- 5.1.3 Na používateľské rozhranie pre vytlačenie a podpísanie elektronického formulára primerane platia pravidlá podľa bodu 4.2.

- 5.1.4 V prezentácii pre tlač a v podpisovej prezentácii sa neposkytuje možnosť úpravy dátových polí.
- 5.1.5 Prezentácia pre tlač je obvykle totožná s vyžadovanou predlohou podľa príslušného všeobecne záväzného právneho predpisu. Pri elektronických formulároch vytvorených s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov spĺňa túto požiadavku prezentácia vytvorená touto informačnou technológiou.
- 5.1.6 Vytlačenie vyplneného elektronického formulára je možné v ľubovoľnom čase vyplňania.
- 5.1.7 Prezentácia pre tlač a podpisová prezentácia zobrazujú všetky vyplnené údaje tak, ako ich používateľ elektronického formulára vyplnil, že môže používateľ elektronického formulára overiť správnosť údajov pred podpísaním. Pri nečitateľných alebo zakódovaných údajoch je poskytnutá možnosť ich zobrazenia na účely tohto overenia. Pre vyplnené údaje, pri ktorých používateľ zvolil jednu alebo viac položiek z viacerých možných položiek, sa spravidla zobrazujú len zvolené položky.
- 5.1.8 Úkon autorizácie vyplneného elektronického formulára je funkcionalitou prístupového miesta⁴²⁾ alebo samostatnej na to určenej aplikácie, aj keď je táto funkcia obvykle používateľovi elektronického formulára poskytovaná priamo prostredníctvom ovládacích prvkov elektronického formulára; úkon autorizácie vyplneného elektronického formulára nie je vlastnou funkciou elektronického formulára.
- 5.1.9 Pri podpisovaní vyplnených údajov elektronického formulára je používateľovi elektronického formulára umožnené použiť na podpísanie ktorúkoľvek z podpisových prezentácií zdokumentovaných v publikovanom elektronickom formulári podľa bodu 2.6.7, pričom možnosť jeho výberu nemôže byť obmedzená. Pri podpisovej prezentácii vytvorenej pre daný elektronický formulár s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov je možné použiť pri podpisovaní aj túto prezentáciu.

⁴²⁾ § 4 ods. 2 zákona č. 305/2013 Z. z.

6 Spracovanie elektronického formulára

6.1 Vytvorenie správy

- 6.1.1 Adresa príjemcu elektronického formulára spravidla nie je súčasťou elektronického formulára.
- 6.1.2 Vyplnené údaje elektronického formulára sa elektronicky zasielajú vo forme správy, ktorá ďalej obsahuje identifikáciu odosielateľa a príjemcu, vybrané identifikačné údaje elektronického formulára a prípadné ďalšie elektronické dokumenty, ktoré môžu reprezentovať prílohy. Správa môže obsahovať aj ďalšie náležitosti, predpísané príslušnými právnymi predpismi pre dané konanie. Vyplnené údaje elektronického formulára sa zahŕňajú do elektronického dokumentu prezentácie formulára vo formáte PDF vytvoreného použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov, ak ide o elektronický formulár vytvorený s použitím tejto informačnej technológie a zároveň sa pripájajú vo formáte jazyka pre prenos dátových prvkov podľa § 12 ako samostatný objekt v elektronickej správe.
- 6.1.3 Možnosť zasielania neúplne vyplneného elektronického formulára je určená príslušnými právnymi predpismi pre dané konanie, pričom používateľ elektronického formulára je o takejto skutočnosti informovaný.
- 6.1.4 Vytvorenie správy pre elektronickú komunikáciu je funkcionalitou na to určeného prístupového miesta alebo špecializovanej aplikácie pre zabezpečenie elektronickej komunikácie.
- 6.1.5 Veľkosť príloh je vhodné redukovať na minimálnu možnú mieru vzhľadom na možné obmedzenia prenosu správ a kapacít prijímajúcich schránok.
- 6.1.6 Najväčšia prípustná veľkosť elektronickej správy sa po dohode s orgánom vedenia zverejňuje na ústrednom portáli verejnej správy a v centrálnom metainformačnom systéme.

6.2 Odoslanie správy

- 6.2.1 Pri odoslaní správy sa používateľovi elektronického formulára poskytuje funkcia notifikácie o vykonaní tohto úkonu.
- 6.2.2 Ak je platnosť elektronického formulára ukončená, nie je umožnené takýto elektronický formulár odoslať ako elektronické podanie alebo elektronický úradný dokument prostredníctvom ústredného portálu verejnej správy; to neplatí, ak ide o elektronický úradný dokument odosielaný spoločne s elektronickým úradným dokumentom podľa osobitného predpisu.^{37c)}

6.3 Spracovanie dátového obsahu elektronického formulára

- 6.3.1 Spracovanie doručenej správy orgánom riadenia sa obvykle realizuje príslušným zamestnancom alebo priamo informačným systémom verejnej správy určeným na tieto účely. Pri spracovaní týmto informačným systémom nie je nutné využiť prezentáciu.
- 6.3.2 Pri prijímaní a spracovaní vyplnených údajov elektronického formulára je možné použiť ktorúkoľvek z prezentácií zdokumentovaných v publikovanom elektronickom formulári podľa bodov 2.6.5 až 2.6.7 alebo prezentáciu vytvorenú s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov, pričom nie je potrebné použiť prezentáciu použitú pri podpisovaní vyplnených údajov elektronického formulára.
- 6.3.3 Pri prijímaní a spracovaní vyplnených údajov elektronického formulára podpísaných elektronickým podpisom sa kontroluje, či kontajner pre XML údaje podľa prílohy č. 7 obsahuje referenciu podpisovej prezentácie zdokumentovanej v publikovanom elektronickom formulári podľa bodu 2.6.7. Ich transformovanie do prezentácie pri overovaní podpisu nie je potrebné. Pri prezentácii vytvorenej s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov alebo pri prezentácii osvedčovacej doložky podľa osobitného predpisu^{40b)} vytvorenej ako prezentácia pre tlač podľa bodu 2.6.6 sa nepoužíva kontajner pre XML údaje podľa prílohy č. 7 a nie je potrebná kontrola referencie podpisovej prezentácie.

6.4 Listinné podanie

- 6.4.1 Je vhodné poskytovať možnosť spárovania elektronickej a listinnej podoby vyplneného elektronického formulára a jeho príloh.

7 Špecifikácia publikácie elektronického formulára v module elektronických formulárov

7.1 Všeobecné pravidlá špecifikácie

- 7.1.1 Kontajner predstavuje súhrn pravidiel, podľa ktorých sú jednotlivé súčasti elektronického formulára usporiadané tak, že môžu byť jednotným spôsobom identifikované a spracovávané bez obmedzenia použitými štandardmi samotného elektronického formulára, a to aj automatizovane.
- 7.1.2 Kontajner má formát ZIP archívu so štruktúrou súborov a adresárov založenou na formáte JAR a poskytuje sa na stiahnutie.
- 7.1.3 Všetky časti technického spôsobu riešenia elektronického formulára sa ukladajú do jedného kontajnera.
- 7.1.4 Spôsob použitia ZIP archívu v rozsahu Cyclic Redundancy Check (CRC), kryptovania, úrovne kompresie a streamu je upraviteľný podľa potreby. To neplatí na účely zverejňovania elektronických formulárov, keď sa kryptovanie nepoužíva a používajú sa len vlastnosti formátu ZIP podľa § 25 ods. 1 písm. a) prvého bodu.

7.2 Všeobecné pravidlá ZIP archívu

- 7.2.1 Štruktúra adresárov a súborov kontajneru vo formáte ZIP archívu sa skladá
- a) z identifikácie, že ide o elektronický formulár, v súbore „mimetype“,
 - b) zo zoznamu súborov potrebných pre spracovanie elektronického formulára a referencií na externú dokumentáciu elektronického formulára v súbore „manifest.xml“ v adresári „META-INF“,
 - c) z identifikačných údajov elektronického formulára v súbore „meta.xml“,
 - d) z predpisu dátovej štruktúry a kontrol dátového obsahu v súbore „schema.xsd“,
 - e) zo súboru dátovej štruktúry v súbore „data.xml“, ktorého súčasťou môžu byť aj vyplnené údaje,
 - f) z prezentačných schém v adresári „Content/“

- g) z dokumentácie elektronického formulára v adresári „Content/“,
 - h) z referenčnej prezentácie pre súbor dátovej štruktúry podľa písmena e) pre vizuálnu kontrolu elektronického formulára používateľom elektronického formulára v adresári „Presentation/“,
 - i) z náhľadov dokumentu pre zobrazenie „na ploche“ v adresári „Thumbnails/“,
 - j) zo zoznamu príloh elektronického formulára v súbore „attachments.xml“,
 - k) z príloh elektronického formulára v adresári „Attachments/“,
 - l) z nastavení používateľského rozhrania v súbore „settings.xml“,
 - m) zo súboru dátovej štruktúry obsahujúcej príkladné vyplnené údaje v súlade s definíciou dátovej štruktúry pre testovanie funkčnosti elektronického formulára,
 - n) zo súboru v adresári Content/ pre mapovanie dátových prvkov elektronického formulára a ich hodnôt na dátové prvky a hodnoty príslušných položiek číselníka poplatkov,
 - o) zo súboru „mapping.rdf“ pre externé zdroje elektronického formulára a pre mapovanie dátových prvkov na centrálny model údajov; ak dátová štruktúra neobsahuje žiadne prvky z centrálného modelu údajov, súbor musí byť prítomný, ale neobsahuje žiadne mapovania,
 - p) zo súboru „ops-properties.xml“ pre špecifikáciu zabezpečenia komunikácie prezentačnej schémy elektronického formulára so zdrojmi obsahu, ktorého špecifikácia je zverejnená v centrálnom metainformačnom systéme.
- 7.2.2 Dodržiava sa poradie častí podľa bodu 7.2.1, pričom časti kontajneru podľa písmen h) až l) sú voliteľné a používajú sa na základe potreby poskytovateľa elektronického formulára.

7.3 Všeobecné pravidlá verzií kontajnera

- 7.3.1 Verzia kontajnera sa uvádza v tvare „1.0“, „1.1“ alebo „1.2“.
- 7.3.2 Verzia kontajnera je uvedená v deklarácii menného priestoru, pričom v súbore
- a) manifest.xml podľa bodu 7.2.1 písm. b) sa uvádza za reťazcom v tvare "urn:manifest:",
 - b) meta.xml podľa bodu 7.2.1 písm. c) sa uvádza za reťazcom v tvare "urn:meta:", okrem verzie 1.2,
 - c) attachments.xml podľa bodu 7.2.1 písm. j) sa uvádza za reťazcom v tvare "urn:attachment:",
 - d) settings.xml podľa bodu 7.2.1 písm. l) sa uvádza za reťazcom v tvare "urn:setting:",
- 7.3.3 Súčasťou jedného kontajnera podľa bodu 7.2.1 písm. b), c), j) a l) majú v deklarácii menného priestoru uvedenú rovnakú verziu.
- 7.3.4 Definíciu dátovej štruktúry súčasťou jednotlivých verzií kontajnera podľa bodu 7.2.1 písm. b), c), j) a l) zverejňuje orgán vedenia vo formáte Extensible Markup Language Schema Definition (XSD) v centrálnom metainformačnom systéme.
- 7.3.5 Pred zverejnením elektronického formulára v module elektronických formulárov sa v tomto module vykonávajú automatizované kontroly elektronického formulára s podrobnými informáciami o zistených chybách a odporúčaním na ich odstránenie.
- 7.3.6 Dokumentácia kontrol elektronických formulárov vykonávaných v module elektronických formulárov a dátum začiatku ich uplatňovania sa po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona zverejňuje na ústrednom portáli verejnej správy.

7.4 Pravidlá súboru „mimetype“

- 7.4.1 Súbor „mimetype“ je jeden, má formát ASCII a jeho obsahom je znenie „application/vnd.gov.sk.e-form+zip“.
- 7.4.2 Súbor „mimetype“ je nešifrovaný a nekomprimovaný.

7.5 Pravidlá súboru „manifest.xml“

- 7.5.1 Súbor „manifest.xml“ je nešifrovaný a môže byť komprimovaný.
- 7.5.2 Súbor „manifest.xml“ môže obsahovať aj ďalšie menné priestory pre potreby konkrétneho technického spôsobu riešenia, pričom každý takýto menný priestor obsahuje lokálny odkaz na dátový predpis (.xsd) a na dokumentáciu tohto rozšírenia.
- 7.5.3 Pri každom súbore v kontajneri sa použije práve jeden dátový prvok „file-entry“.
- 7.5.4 Pri prvku „file-entry“ sa používajú atribúty
 - a) „media-type“ pre opis mimetype súboru, pričom spravidla obsahuje hodnotu zaregistrovanú podľa osobitnej špecifikácie,⁸⁾
 - b) „media-destination“ pre rozlíšenie účelu prezentačnej schémy,
 - c) „media-destination-type“ pre opis mimetype súboru, ktorý je výsledkom transformácie definovanej v prezentačnej schéme; spravidla obsahuje hodnotu zaregistrovanú podľa osobitnej špecifikácie,⁸⁾
 - d) „media-destination-type-description“ pre jednoznačnú strojovo spracovateľnú identifikáciu výsledku transformácie, pričom predpísanou hodnotou pre príslušné povinné prezentačné schémy je „XSLFO“ pre tlač vo formáte PDF podľa bodu 2.6.6, „HTML“ a „XHTML“ pre podpisovanie a vyplňanie podľa bodov 2.6.5 a 2.6.7, „TXT“ pre podpisovanie podľa bodu 2.6.7; pre iné ako povinné transformácie sa používajú iné identifikácie ako uvedené v tomto bode, a to po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona zo skratky názvu použitého formátu alebo jeho prípony, pričom sa zabezpečuje, že je identifikácia jednoznačná a nekonfliktná s inými formátmi,
 - e) „media-language“ pre opis jazyka výsledného súboru, ak elektronický formulár poskytuje prezentačné schémy alebo súbory v rôznych jazykoch, pričom identifikátor jazyka sa používa podľa bodu 7.9.5; vo verzii kontajnera „1.2“ sa v atribúte „media-language“ môže uvádzať viacero hodnôt oddelených čiarkou, ak jedna prezentačná schéma obsahuje viacero jazykov súčasne,
 - f) „full-path“ pre opis relatívnej cesty k súboru v rámci kontajneru, a ak je súbor uložený externe, opisuje sa pomocou Uniform Resource Locator (URL), pričom súbor môže byť uložený externe, len ak je publikovaný podľa bodov 2.1.2 a 2.1.3,
 - g) „full-path-url“ pre poskytovanie funkčného priameho odkazu vo formáte Uniform Resource Locator (URL) na jednotlivé súčasti elektronického formulára,
 - h) „description“ pre opis súboru alebo jeho účelu,
 - i) „filename“ pre uvedenie názvu súboru,
 - j) „target-environment“ pre odlišenie nástroja alebo prostredia, pre ktoré je transformácia alebo iná súčasť elektronického formulára určená, napríklad „nazov-prostredia“ a podobne; tento atribút sa povinne používa len pri publikovaní elektronického formulára v module elektronických formulárov a jeho hodnota sa tvorí v súlade s číselníkom pre prostredia elektronických formulárov zverejneným v module elektronických formulárov, pričom sa nemusí používať, ak ide o prezentačnú schému určenú na vykonanie transformácie do prezentácie modulom elektronických formulárov,
 - k) „xslfo-reference-procesor“ pre uvedenie informácie o výrobcovi, názve a verzii referenčného XSL-FO softvéru; hodnota sa uvádza v súlade s hodnotou uvedenou pre referenčný XSL-FO softvér v module elektronických formulárov,

- l) „xslfo-reference-procesor-url“ pre uvedenie funkčného priameho odkazu na stiahnutie referenčného XSL-FO softvéru v tvare Uniform Resource Locator (URL),
 - m) „reference-transform-algorithm“ pre identifikáciu použitého transformačného algoritmu referencovaných externe uložených súborov vo formáte XML, pričom obsahuje jednu z určených hodnôt, a to
 - 1. „<http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315>“ pre Canonical XML vo verzii 1.0,
 - 2. „<http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n>“ pre Exclusive XML Canonicalization Version vo verzii 1.0,
 - 3. „<http://www.w3.org/2006/12/xml-c14n11>“ pre Canonical XML 1.1“,
 - n) „reference-digest-method-algorithm“ pre externe uložené súbory pre identifikáciu hašovacej funkcie použitej na výpočet digitálneho odtlačku externe uložených súborov, pričom obsahuje jednu z určených hodnôt, a to
 - 1. „<http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha224>“ pre hašovaciu funkciu SHA-224,
 - 2. „<http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha256>“ pre hašovaciu funkciu SHA-256,
 - 3. „<http://www.w3.org/2000/09/xmldsig-more#sha384>“ pre hašovaciu funkciu SHA-384,
 - 4. „<http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#sha512>“ pre hašovaciu funkciu SHA-512,
 - o) „reference-digest-value“ pre vloženie hodnoty digitálneho odtlačku referencovaného externe uloženého súboru.
- 7.5.5 Pri všetkých súčiastiach jednej prezentačnej schémy sa pri rovnakých atribútoch uvedených v bode 7.5.4 písm. b) až e), j), k) a l) používajú rovnaké hodnoty.
- 7.5.6 Podmienky vyplňania atribútov podľa bodu 7.5.4 sú
- a) atribúty „media-type“, „full-path“ a „filename“ sa vyplňajú pre každý súbor elektronického formulára,
 - b) atribúty „reference-digest-method-algorithm“ a „reference-digest-value“ sa vyplňajú pre každý externe uložený súbor elektronického formulára, a, ak ide o súbor v jazyku XML, vyplňa sa aj atribút „reference-transform-algorithm“,
 - c) atribúty „media-destination“, „media-destination-type“ a „media-destination-type-description“ sa vyplňajú pre každú prezentačnú schému elektronického formulára,
 - d) atribúty „xslfo-reference-procesor“ a „xslfo-reference-procesor-url“ sa vyplňajú pre každú prezentačnú schému elektronického formulára používajúcu referenčný XSL-FO procesor alebo správne spracovateľnú referenčným XSL-FO procesorom,
 - e) atribút „media-language“ sa vyplňa podľa podmienky v bode 7.5.4 písm. e),
 - f) atribút „target-environment“ sa vyplňa podľa podmienky v bode 7.5.4 písm. j),
 - g) atribút „full-path-url“ sa vyplňa pre každú súčasť elektronického formulára, pre ktorú sa poskytuje funkčný priamy odkaz,
 - h) atribút „description“ sa vyplňa podľa potreby.
- 7.5.7 Pri každej prezentačnej schéme sa v elektronickom formulári vytvára jedinečná kombinácia hodnôt atribútov podľa bodu 7.5.4 písm. b), d), e) a j), a to aj vtedy, ak nie sú použité atribúty „target-environment“ alebo „media-language“.

7.5.8 Pre odlišenie elektronických formulárov, ktoré majú prezentačnú schému vytvorenú s použitím na to určenej informačnej technológie v správe správcu modulu elektronických formulárov sa v elektronickom formulári vkladá textový súbor s týmito povinnými metaúdajmi v manifest.xml:

- a) media-type – formát súboru je text/plain,
- b) full-path – obsahuje cestu k súboru v priečinku „Content“,
- c) filename – obsahuje názov súboru v tvare zverejnenom v centrálnom metainformačnom systéme,
- d) target-environment – môže obsahovať hodnotu v tvare zverejnenom v centrálnom metainformačnom systéme.

Samotný textový súbor môže obsahovať informácie v štruktúre zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme.

7.6 Pravidlá súboru „meta.xml“

7.6.1 Na opis identifikačných údajov elektronického formulára sa používa Dublin Core podľa slovenskej technickej normy.⁴³⁾

7.6.2 Príkladná štruktúra obsahu súboru „meta.xml“ je

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<metadata
xmlns="urn:meta:1.0"
xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
<dc:title></dc:title>
<dc:identifier></dc:identifier>
<dc:description></dc:description>
<dc:creator></dc:creator>
<dc:publisher></dc:publisher>
<version></version>
<language></language>
<validDateFrom></validDateFrom>
<validDateTo></validDateTo>
<inForceFrom></inForceFrom>
<inForceTo></inForceTo>
</metadata>
```

7.6.3 Štruktúra menného priestoru je určená v Dublin Core podľa bodu 7.6.1

7.6.4 Dátové prvky súboru „meta.xml“ obsahujú

- a) v „dc:title“ názov elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. a),
- b) v „dc:identifier“ identifikátor elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. b),
- c) v „dc:description“ opis účelu elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. c),
- d) v „dc:creator“ poskytovateľa elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. d),
- e) v „dc:publisher“ gestora elektronickej služby podľa bodu 2.2.1 písm. e),
- f) v „language“ jazyk podľa bodu 2.2.1 písm. f),
- g) vo „version“ verziu podľa bodu 2.2.1 písm. g),
- h) vo „validDateFrom“ dátum začiatku dostupnosti podľa bodu 2.2.1 písm. h),
- i) vo „validDateTo“ dátum skončenia dostupnosti podľa bodu 2.2.1 písm. i),
- j) vo „inForceFrom“ dátum začiatku platnosti podľa bodu 2.2.1 písm. j),
- k) vo „inForceTo“ dátum skončenia platnosti podľa bodu 2.2.1 písm. k).

7.6.5 V kontajneri vo verzii 1.2 je obsah súboru meta.xml tvorený v jazyku RDF, ktorého štruktúra je zverejnená v centrálnom metainformačnom systéme, pričom dátové prvky obsahujú v

- a) „dct:title“ názov elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. a),
- b) „dct:isVersionOf“ identifikátor elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. b),
- c) „dct:description“ opis účelu elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. c),
- d) „dct:creator“ jednotný referencovateľný identifikátor poskytovateľa elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. d),

⁴³⁾ STN ISO 15836 Informácie a dokumentácia. Dublin Core - súbor metadátových prvkov (01 0158).

- e) „egov:gestor“ jednotný referencovateľný identifikátor gestora elektronickej služby podľa bodu 2.2.1 písm. e),
 - f) „dct:language“ jazyk podľa bodu 2.2.1 písm. f),
 - g) „owl:versionInfo“ verziu podľa bodu 2.2.1 písm. g),
 - h) dcat:downloadURL jednotný referencovateľný identifikátor úložiska príslušnej verzie elektronického formulára.
- 7.6.6 Pri kontajneri vo verzii 1.2 sa dátumy dostupnosti a platnosti elektronického formulára podľa bodu 2.2.1 písm. h) až k) poskytujú prostredníctvom dereferenciácie metaúdajov podľa § 33 písm. c) druhého bodu,
- 7.6.7 Ak elektronický formulár poskytuje prezentačné schémy v rôznych jazykoch, v kontajneri vo verzii 1.2 sa uvádza hodnota dátových prvkov dct:title, dct:description, v štátnom jazyku a zároveň sa uvádza aj v príslušnom cudzom jazyku, pričom jazyk použitý v týchto dátových prvkoch sa v takom prípade uvádza v atribúte "xml:lang" s hodnotou podľa základného číselníka CL010076 Jazyky.

7.7 Pravidlá súboru „schema.xsd“

- 7.7.1 Ak elektronický formulár obsahuje rozšírené kontroly, môže sa na ich umiestnenie v súbore „schema.xsd“ použiť vlastný menný priestor. Vtedy sa uvádza aj odkaz na úplnú dokumentáciu rozšírenia zverejnenú v súlade s bodmi 2.1.2 a 2.1.3.

7.8 Pravidlá súboru „data.xml“

- 7.8.1 Súbor „data.xml“ v publikovanom elektronickom formulári obsahuje vzorovú prázdnu dátovú štruktúru bez vyplnených údajov a môže obsahovať aj vyplnené údaje. Ak nie sú vyplnené všetky vyžadované údaje elektronického formulára, súbor „data.xml“ nemusí byť validný podľa súboru „schema.xsd“, ale použité dátové prvky a ich atribúty sú aj vtedy v súlade s definíciou dátovej štruktúry podľa súboru „schema.xsd“.
- 7.8.2 Súbor „data.xml“ nie je rozšíriteľný nad rámec súboru „schema.xsd“, pričom nie je možné pridávať vlastné menné priestory ani binárny obsah.

7.9 Pravidlá adresára „Content/“

- 7.9.1 Adresár „Content/“ je určený na ukladanie prezentačných a transformačných schém a ich dokumentácie vrátane použitých fontov, ak je to podľa bodu 2.6.8 potrebné. Do adresára Content/ sa ukladá aj mapovanie dátových prvkov elektronického formulára a ich hodnôt na dátové prvky a hodnoty príslušných položiek číselníka poplatkov.
- 7.9.2 Adresár „Content/“ obsahuje schémy najmä podľa bodov 2.6.2 a 5.1.1.
- 7.9.3 Pomocné informácie a opisy dátových polí sú súčasťou prezentačnej schémy. Pre pomocné informácie vo forme samostatného dokumentu podľa bodu 4.7.10 je možné vytvoriť samostatnú prezentačnú schému alebo samostatný textový súbor.
- 7.9.4 Prezentačná schéma môže byť zverejnená aj externe mimo kontajneru, ak je publikovaná podľa bodov 2.1.2 a 2.1.3.
- 7.9.5 Ak elektronický formulár obsahuje osobitné prezentačné schémy pre rôzne jazyky, identifikátor jazyka sa opisuje v atribúte „media-language“ v súlade so základným číselníkom CL010076 Jazyky.

- 7.9.6 Atribút „media-destination“ súboru prezentačnej schémy môže byť jeden z týchto typov:
- a) „screen“ pre prezentáciu pre vyplňanie, napríklad vo forme webového elektronického formulára,
 - b) „view“ pre prezentáciu na čítanie bez možnosti úprav dátových polí,
 - c) „print“ pre prezentáciu pre tlač,
 - d) „sign“ pre podpisovú prezentáciu,
 - e) „help“ pre pomocné informácie vo forme samostatného dokumentu,
 - f) „x-*“ pre prezentačné schémy pre iné použitie, napríklad pre notifikačnú správu po dohode s orgánom vedenia podľa § 24 ods. 5 zákona,
 - g) „mobile“ pre prezentáciu pre zobrazenie v mobilných aplikáciách podľa bodu 2.6.13,
 - h) „html-screen“ pre prezentačnú schému pre vyplňanie vo formáte HTML alebo XHTML.
- 7.9.7 Ak je jedna prezentačná schéma použitá na viac účelov, v kontajneri vo verzii 1.0 sa na každý účel vkladá vo forme samostatného súboru a v atribúte „media-destination“ sa uvádza jej účel. Ak je prezentačná schéma použitá na viac účelov, v kontajneri najmenej vo verzii 1.1 sa zoznam účelov v atribúte „media-destination“ oddeľuje čiarkou.
- 7.9.8 Prezentačná schéma obsahuje dokumentáciu podľa bodov 2.1.2 a 2.1.3 priamo ako svoju súčasť alebo vo forme samostatného súboru v adresári „Content“ prostredníctvom súboru „manifest.xml“.
- 7.9.9 Rozšírené kontroly podľa bodu 7.6.1 môžu byť súčasťou prezentačnej schémy alebo, ak je rozšírená kontrola platná pre všetky prezentačné schémy, aj súčasťou súboru „schema.xsd“ v osobitnom novom mennom priestore.
- 7.9.10 Adresár „Content“ môže podľa potreby poskytovateľa elektronického formulára obsahovať aj transformačné schémy, pričom transformačná schéma slúži na prevod prezentačnej schémy a dátového obsahu do konkrétnej prezentácie. Transformačná schéma sa používa vo formáte podľa § 13 písm. d). Transformačná schéma je súčasťou prezentačnej schémy.
- 7.9.11 Atribút „media-destination-type“ súboru prezentačnej schémy obsahuje mimetype súboru, ktorý je výsledkom transformácie definovanej v prezentačnej schéme, napríklad „text/plain“, „text/html“ alebo „application/xhtml+xml“.
- 7.9.12 Na identifikáciu súboru mapovania dátových prvkov elektronického formulára a ich hodnôt na dátové prvky a hodnoty príslušných položiek číselníka poplatkov sa používa atribút „media-type“ s hodnotou podľa osobitnej špecifikácie XQuery („application/xquery“) a zároveň sa v atribúte „media-destination“ uvádza hodnota „payment“.

7.10 Pravidlá adresára „Presentation“

- 7.10.1 Na referenčnú prezentáciu v adresári „Presentation“ sa používa formát PDF najmenej vo verzii 1.3 a najvaic vo verzii 1.5, pri ktorých nie je predpokladaná ďalšia úprava. Používa sa najmä pre prezentáciu pre tlač bez vyplnených údajov podľa bodu 2.6.2.

7.11 Pravidlá adresára „Thumbnails“

- 7.11.1 Ak používateľské rozhranie umožňuje vytváranie náhľadov na elektronický formulár, do adresára „Thumbnails“ je uložený najmä náhľad prvej strany, a to s názvom v tvare „thumbnail_{strana}“ vo formáte Portable Network Graphics (.png). Je možné uložiť aj náhľad ďalších strán, a to s príslušným číslom v názve náhľadu.
- 7.11.2 Veľkosť náhľadu je 128x128 pixelov podľa Thumbnail Managing Standard (TMS) a v bitovej hĺbke 24bit, non-interlaced Portable Network Graphics (PNG) s podporou alpha transparentnosti.

7.12 Pravidlá súboru „attachments.xml“

7.12.1 Súbor „attachments.xml“ obsahuje zoznam všetkých súborov v adresári „Attachments/“.

7.12.2 Príkladná štruktúra obsahu súboru „attachments.xml“ je

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<attachment:attachments xmlns:attachment="urn:attachment:1.0">
  <attachment:entry media-type="application/pdf"
    full-path="Attachments/xxx.pdf"></attachment:entry>
</attachment:entry></attachment:attachments>
```

7.12.3 V súbore attachments.xml sa primerane používajú atribúty uvedené v bode 7.5.4.

Ak ide o súbory, ktoré sú prílohami podľa bodu 4.7.4 a zároveň sú elektronickým formulárom, zverejňujú sa ako samostatné elektronické formuláre.

7.13 Pravidlá adresára „Attachments/“

7.13.1 Adresár „Attachments/“ môže obsahovať len súbory, ktoré sú prílohami podľa bodu 4.7.4 a nie sú elektronickým formulárom. Pre prílohy, ktoré nie sú elektronickým formulárom a majú predpísanú elektronickú podobu, najmä štruktúru údajov, formát súboru a vizuálny vzhľad, sa úplná dokumentácia uvádza spravidla v priečinku „Attachments/“. Pre prílohy, ktoré nie sú súčasťou kontajneru, sa vo forme osobitného súboru uvádza ich vecný opis.

7.14 Pravidlá súboru „settings.xml“

7.14.1 Obsah a schému súboru „settings.xml“ určuje používateľské rozhranie a obsahuje nastavenia nástroja pre vyplňanie elektronického formulára, napríklad veľkosť písma, farebnú schému, nastavenie rozlíšenia, prednastavenú tlačiareň používateľa elektronického formulára, prednastavený jazyk, evidenciu poslednej strany, na ktorej sa používateľ elektronického formulára nachádzal pri vyplňaní a podobne.

7.15 Pravidlá súboru dátovej štruktúry obsahujúcej príkladné vyplnené údaje

7.15.1 Súbor dátovej štruktúry obsahujúcej príkladné vyplnené údaje je dátová štruktúra s vyplnenými údajmi, pomocou ktorej je možné testovať funkčnosť a prezentačné schémy elektronického formulára, spravidla aj v prípade použitia variantného obsahu elektronického formulára (choice).

7.15.2 Súbor dátovej štruktúry obsahujúcej príkladné vyplnené údaje podľa bodu 7.2.1 písm. m) používa názov „dataN.xml“, pričom N je poradové číslo.

8. Štruktúra enumerácie (Enumlist)

8.1 Skrátená forma opisu súčastí dátového prvku Štruktúra enumerácie (Enumlist)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Enumerácia 1.0 Povinný ministerstvo investícií (1)	Enumlist	Zložený dátový prvok na opis dátovej štruktúry enumerácie. [Má súčasti: EnumlistCode EnumlistItem [Hodnoty: Neobsahuje.]
Kód enumerácie Nepovinný ministerstvo investícií (0..1)	EnumlistCode	Jedinečný identifikátor enumerácie. [Hodnoty: reťazec.]
Položka enumerácie Povinný ministerstvo investícií (1..N)	EnumlistItem	Zložený dátový prvok na opis dátovej štruktúry položky enumerácie. [Má súčasti: ItemCode ItemName Note]
Kód položky enumerácie Povinný ministerstvo investícií (1)	ItemCode	Kód položky enumerácie, určený najmä na strojové spracovanie. [Hodnoty: reťazec]
Názov položky enumerácie Nepovinný ministerstvo investícií (0..N)	ItemName	Názov položky enumerácie [Hodnoty: Obsahuje vlastnú hodnotu príslušnej jazykovej verzie identifikovanej atribútom "Language".] [Pravidlá použitia: Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Language“. Môže byť použitý viackrát, ale pre jednu jazykovú verziu len jeden krát] [Atribúty: Language]
Poznámka Nepovinný ministerstvo investícií (0..N)	Note	Poznámka k položke enumerácie. [Hodnoty: Obsahuje vlastnú hodnotu príslušnej jazykovej verzie identifikovanej atribútom "Language".] [Pravidlá použitia: Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Language“. Môže byť použitý viackrát, ale pre jednu jazykovú verziu len jeden krát] [Atribúty: Language]

8.2 Príkladná štruktúra enumerácie (Enumlist):

```

<RequirementType>
  <Enumlist>
    <EnumlistCode>EL001018</EnumlistCode>
    <EnumlistItem>
      <ItemCode>PLN</ItemCode>
      <ItemName Language="sk">jednoduchý</ItemName>
      <Note Language="sk">Jednoduchý/obyčajný typ požiadavky</Note>
    </EnumlistItem>
  </Enumlist>
</RequirementType>

```

Technické podmienky tvorby formátu Comma Separated Values (CSV)

Formát Comma Separated Values (CSV) sa vytvára tak, že

1. sa používa znaková sada podľa § 13 písm. c),
2. príslušný súbor neobsahuje na začiatku signatúru Byte Order Mark (BOM), ktorou je znak U+FEFF kódovaný ako 0xEF, 0xBB, 0xBF,
3. pri prenose prostredníctvom siete Internet sa uvádza hlavička „Content-Type“, a to s hodnotou „text/csv; charset=UTF-8“,
4. ak súbor obsahuje v prvom riadku názvy položiek dátového zoznamu, táto skutočnosť je uvedená v opise údajov a súčasne je pri prenose prostredníctvom siete Internet do hlavičky podľa tretieho bodu doplnené pole „header=present“; názvy položiek v jednom súbore sa odlišujú,
5. názov súboru má obvykle príponu „.csv“,
6. ukončenia riadkov v súbore sa označujú znakom U+000A (LF) alebo dvojicou znakov U+000D a U+000A (CR LF); iné označenia sa nepoužívajú,
7. riadky začínajúce znakom „#“ (U+0023) sú považované za komentáre a pri čítaní súboru sa neinterpretujú ako údaje; ak prvá položka riadku začína znakom U+0023, položka sa uzatvorí do úvodzoviek,
8. položka dátového zoznamu, tvorená dvojicou bezprostredne nasledujúcich znakov čiarok „,\" (U+002C) alebo jednou čiarkou na začiatku riadku, sa interpretuje ako „chýbajúci údaj“,
9. položka „prázdny reťazec“ dátového zoznamu sa zaznamenáva dvojicou bezprostredne nasledujúcich úvodzoviek „\" (U+0022),
10. znaky medzera (U+0020) a tabulátor (U+0009) sa interpretujú voľne; ak sa má zachovať v položke určitý reťazec týchto znakov, položka sa uzatvorí do úvodzoviek,
11. ak položka dátového záznamu obsahuje číslo v desatinnom tvare a na oddelenie desatinnej časti sa použije znak čiarka „.\" (U+002C), položka sa uzatvorí do úvodzoviek,
12. na oddelenie položiek sa používa znak čiarka „,\" (U+002C).

Metaúdaje katalógu, datasetu a dokumentu obsahujúceho dataset s otvorenými údajmi

Povinnosť použitia	Názov dátového prvku	Identifikátor dátového prvku	Dátový typ	Opis	Príklad
	Katalóg	dcat:Catalog		Trieda reprezentujúca dátový katalóg	katalog: a dcat:Catalog
Povinný	Názov	dct:title	text	Táto vlastnosť obsahuje názov dátového katalógu.	katalog: dct:title "Katalóg otvorených dát Ministerstva dopravy"@sk, "Open Data Catalog of the Ministry of Transport"@en.
Povinný	Opis	dct:description	text	Táto vlastnosť obsahuje voľný text s popisom dátového katalógu.	katalog: dct:description "Otvorené dáta Ministerstva dopravy. Obsahuje datasety o cestovných poriadkoch a líniových vedeniach verejnej dopravy."@sk, "Open data of the Ministry of Transport. It contains datasets regarding timetables of public transport."@en.
Povinný	Poskytovateľ	dct:publisher	IRI	Poskytovateľ dátového katalógu	katalog: dct:publisher <https://data.gov.sk/legal- subject/30416094>
Nepovinný	Kontaktný bod – meno a email	dcat:contactPoint	Entita podtypu vcard:Kind s vlastnosťami vcard:fn a vcard:hasEmail	Táto vlastnosť obsahuje kontaktné informácie, ktoré môžu byť využité pre posielanie pripomienok ku katalógu.	katalog: dcat:contactPoint správca: . správca: a vcard:Individual ; vcard:fn "Jan Novák"@sk ; vcard:hasEmail <mailto:jan.novak@mindop.sk>

Nepovinný	Domovská stránka	foaf:homepage	URL webové stránky	Táto vlastnosť odkazuje na domovskú stránku lokálneho katalógu, kde môžu chodiť používatelia.	catalog: foaf:homepage <https://opendata.mindop.sk/>
Povinný	Väzba: dataset	dcat:dataset	dataset	Táto vlastnosť odkazuje na dataset v katalógu.	catalog: dcat:dataset dataset:

Povinnosť použitia	Názov dátového prvku	Identifikátor dátového prvku	Dátový typ	Opis	Príklad
	dataset	dcat:Dataset		Kľúčová trieda reprezentujúca poskytovanú informáciu.	dataset: a dcat:Dataset

Povinný	Názov	dct:title	dataset	Táto vlastnosť obsahuje názov datasetu.	dataset: dct:title "Kontroly plnenia Povinnosti zamestnávateľov v oblasti sociálneho zabezpečenia"@sk, "Duty fulfillment inspections in the area of social security"@en.
Povinný	Opis	dct:description	text	Táto vlastnosť obsahuje voľný text s opisom datasetu.	dataset: dct:description "Štatistika kontrol plnenia Povinností zamestnávateľov v oblasti sociálneho zabezpečenia od roku 2009"@sk, "Social security statistics for 2009"@en.
Povinný	Poskytovateľ	dct:publisher	IRI	Poskytovateľ datasetu	dataset: dct:publisher <https://data.gov.sk/legal-subject/30416094>
Nepovinný	Dátum publikácie	dct:issued	Dátum a čas	Táto vlastnosť obsahuje dátum publikácie (prvé vytvorenie) datasetu.	
Nepovinný	Dátum modifikácie	dct:modified	Dátum a čas	Táto vlastnosť obsahuje dátum modifikácie datasetu.	
Povinný	Téma	dcat:theme	Viac IRI	Táto vlastnosť odkazuje na kategóriu alebo tému datasetu. Dataset môže byť popísaný viacerými témami. Je definovaná ako dcat:theme. Podľa DCAT-AP 3.0.0 musia byť hodnoty z európskeho číselníka dátových tém.	dataset: dcat:theme <http://publications.europa.eu/resource/authority/data-theme>

Povinný	Periodicita aktualizácie	dct:accrualPeriodicity	IRI položky z európskeho číselníka frekvencií	Táto vlastnosť odkazuje na frekvenciu, s ktorou je dataset aktualizovaný. Je definovaná ako dct:accrualPeriodicity. Podľa DCAT-AP 3.0.0 sú hodnoty z európskeho číselníka frekvencií. Pokiaľ nie je periodicita aktualizácie známa, uvedie sa UNKNOWN. Pokiaľ je periodicita aktualizácie známa, ale je nepravidelná, uvedie sa IRREG.	dataset: dct:accrualPeriodicity <http://publications.europa.eu/resource/authority/frequency>
Povinný	Kľúčové slová	dcat:keyword	Text, opakovaná vlastnosť	Táto vlastnosť obsahuje kľúčové slovo alebo značku opisujúcu dataset.	dataset: dcat:keyword "kontrola"@sk, "štatistika"@sk, "inspection"@en, "statistics"@en
Nepovinný	Typ datasetu	dct:type	IRI položiek z číselníka typ datasetu	Táto vlastnosť určuje typ datasetu.	dataset: dct:type <https://data.gov.sk/def/dataset-type/1>
Povinný	Územný prvok z registru adries	prvok_registra_adries, dct:spatial	IRI položiek pre územné entity v Registri adries vo forme NUTS-SK klasifikácie	Táto vlastnosť odkazuje na územný prvok v registri adries. Dataset môže byť popísaný viacerými územnými prvkami v registri adries. Je definovaná ako dct:spatial.	dataset: dct:spatial <https://data.gov.sk/id/nuts1/SK0> .
Nepovinný	Súvisiace geografické územie	dct:spatial	IRI položiek z európskych číselníkov krajín, kontinentov, miest alebo IRI objektu z Geonames	Táto vlastnosť odkazuje na geografickú oblasť pokrytú datasetom. Dataset môže byť popísaný viacerými geografickými oblasťami.	dataset: dct:spatial <http://publications.europa.eu/resource/authority/continent/EUROPE> dataset: dct:spatial <https://sws.geonames.org/6290257/>

Nepovinný	Časové pokrytie	dct:temporal	Entita typu dct:PeriodOfTime s vlastnosťami dcat:startDate a dcat:endDate, ktoré majú dátový typ xsd:date	Táto vlastnosť odkazuje na časový úsek pokrytý datasetom.	dataset: dct:temporal čas: čas: dcat:startDate "2009-01-01"^^xsd:date ; dcat:endDate "2017-12-31"^^xsd:date
Nepovinný	Kontaktný bod – meno a email	dcat:contactPoint	Entita podtypu vcard:Kind s vlastnosťami vcard:fn a vcard:hasEmail	Táto vlastnosť obsahuje kontaktné informácie, ktoré môžu byť využité pre zasielanie pripomienok k datasetu.	dataset: dcat:contactPoint kontakt: . kontakt: a vcard:Individual ; vcard:fn "Jan Novák"@sk ; vcard:hasEmail <mailto:jan.novak@mindop.sk>
Nepovinný	Webová stránka	dcat:landingPage	URL webovej stránky datasetu	Táto vlastnosť odkazuje na domovskú WWW stránku datasetu, kde dataset vznikol. Môže to byť stránka na centrálnom portáli otvorených údajov alebo stránka v lokálnom opendatovom portáli.	dataset: dcat:landingPage <https://data.gov.sk/set/kontroly-plnenia-Povinnosti-zamestnavatelov-v-oblasti-socialneho-zabezpecenia> .
Nepovinný	Odkaz na dokumentáciu	foaf:page	URL webovej stránky dokumentácie	Táto vlastnosť odkazuje na stránku alebo dokument o datasete.	dataset: foaf:page <https://mindop.sk/documentation/kontroly-plnenia-Povinnosti-zamestnavatelov-v-oblasti-socialneho-zabezpecenia>
Nepovinný	Odkaz na špecifikáciu	dct:conformsTo	URL špecifikácie	Táto vlastnosť odkazuje na špecifikáciu, ktorou sa riadi dataset.	dataset: dct:conformsTo <https://data.gov.sk/def/ontology/finance/>
Nepovinný	Súvisiaci zdroj	dct:relation	URL súvisiaceho zdroja datasetu	Táto vlastnosť odkazuje na ľubovoľný súvisiaci zdroj datasetu. Je definovaná ako dct:relation.	dataset: dct:relation <https://www.employment.gov.sk/sk/praca-zamestnanost/vztah-zamestnanca-zamestnavateľa/zakonník-prace/zamestnavatel/povinnosti-zamestnavateľa.html> .

Nepovinný	Klasifikácia podľa EuroVoc	dcat:theme	IRI konceptov z európskeho tezauru EuroVoc	Táto vlastnosť odkazuje na kategóriu alebo tému datasetu podľa EuroVoc. Dataset môže byť popísaný viacerými témami.	dataset: dcat:theme <http://eurovoc.europa.eu/1001>, <http://eurovoc.europa.eu/4050>
Nepovinný	Priestorové rozlíšenie v metroch	dcat:spatialResolutionInMeters	Desatinné číslo	Táto vlastnosť určuje priestorové rozlíšenie dát v datasete v metroch. Ide o najmenší priestorový rozdiel v datasete.	dataset: dcat:spatialResolutionInMeters 0.5
Nepovinný	Časové rozlíšenie	dcat:temporalResolution	xsd:duration	Táto vlastnosť určuje časové rozlíšenie dát v datasete. Ide o najmenší časový rozdiel v datasete.	dataset: dcat:temporalResolution "P1D"^^xsd:duration
Nepovinný, pre HVD datasety povinný	Právny predpis	dcatap:applicableLegislation	IRI právneho predpisu	Táto vlastnosť určuje právny predpis, ktorý predpisuje publikáciu datasetu.	dataset: dcatap:applicableLegislation <http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj>
Nepovinný, pre HVD datasety povinný	Kategória HVD	dcatap:hvdCategory	IRI položiek z európskeho číselníka kategórií HVD	Táto vlastnosť sa používa pre klasifikáciu kategórie datasetu s vysokou socio-ekonomickou hodnotou (high-value dataset - HVD). Vlastnosť sa používa iba v prípade datasetu typu HVD.	dataset: dcatap:hvdCategory <http://data.europa.eu/bna/c_164e0bf5> .
Nepovinný	Väzba: Je súčasťou	dcat:inSeries	IRI zastrešujúceho datasetu	Táto vlastnosť odkazuje na zastrešujúci dataset dátovej série, ktorého je tento dataset súčasťou.	dataset: dcat:inSeries <https://data.gov.sk/set/pohladavky-mindop>
Povinný, pokiaľ nejde o zastrešujúci dataset dátovej série	Väzba: Distribúcia datasetu	dcat:distribution	Entita typu distribúcia datasetu	Táto vlastnosť odkazuje z datasetu na jej distribúciu. Distribúcií môže byť viac.	dataset: dcat:distribution distribúcia:

Povinnosť použitia	Názov dátového prvku	Identifikátor dátového prvku	Dátový typ	Opis	Príklad
	Distribúcia datasetu	dcat:Distribution		Fyzická podoba datasetu v konkrétnom formáte alebo ako konkrétna dátová služba, nikdy nie súčasne.	distribúcia: a dcat:Distribution
Povinný	Špecifikácia podmienok použitia	leg:termsOfUse	Entita typu leg:TermsOfUse s vlastnosťami leg:authorsWorkType, leg:originalDatabaseType, leg:databaseProtectedBySpecialRightsType a leg:personalDataContainmentType. Voliteľne tiež leg:authorName a leg:originalDatabaseAuthorName	Táto vlastnosť odkazuje na štruktúrovaný opis podmienok použitia tejto distribúcie datasetu.	distribúcia: leg:termsOfUse podmienky: podmienky: a leg:TermsOfUse ; leg:authorsWorkType <https://data.gov.sk/def/authors-work-type/3> ; leg:originalDatabaseType <https://data.gov.sk/def/original-database-type/3> ; leg:databaseProtectedBySpecialRightsType <https://data.gov.sk/def/codelist/database-creator-special-rights-type/2> ; leg:personalDataContainmentType <https://data.gov.sk/def/personal-data-occurrence-type/2>
Povinný pre súbor na stiahnutie	Odkaz na stiahnutie súboru	dcat:downloadURL	URL súbor na stiahnutie	Táto vlastnosť obsahuje URL, ktoré je priamym odkazom na stiahnuteľný súbor v danom formáte.	distribúcia: dcat:downloadURL <https://mindop.sk/dump/kontroly-plneni-Povinnosti-zamestnavateluv-oblasti-socialniho-zabezpeceni.csv>

Povinný	Prístupové URL	dcat:accessURL	Prístupové URL distribúcie datasetu	Táto vlastnosť obsahuje URL, pomocou ktorého sa je možné dostať k distribúcii datasetu. Pre katalógy otvorených dát je hodnota tejto vlastnosti rovnaká ako odkaz na stiahnutie súboru pri distribúcii reprezentujúcej súbor na stiahnutie, alebo rovnaká ako prístupový bod pri distribúcii reprezentujúcej dátovú službu.	distribúcia: dcat:accessURL <https://data.cssz.cz/dump/kontroly-plneni-Povinnosti-zamestnavateluv-oblasti-socialniho-zabezpeceni.csv>
Povinný pre súbor na stiahnutie	Formát súboru na stiahnutie	dct:format	IRI položky z európskeho číselníka typov súborov	Táto vlastnosť odkazuje na typ súboru s distribúciou Podľa DCAT-AP 3.0.0 sú hodnoty z európskeho číselníka typov súborov.	distribúcia: dct:format <http://publications.europa.eu/resource/authority/file-type/CSV>
Povinný pre súbor na stiahnutie	Typ média súboru na stiahnutie	dcat:mediaType	IRI Typ média z registra IANA	Táto vlastnosť odkazuje na typ média distribúcie podľa oficiálneho registra typov médií spravovaného v IANA [IANA-MEDIA-TYPES].	distribúcia: dcat:mediaType <http://www.iana.org/assignments/media-types/text/csv>
Nepovinný, pre HVD datasety povinný	Právny predpis	dcatap:applicableLegislation	IRI právneho predpisu	Táto vlastnosť určuje právny predpis, ktorý predpisuje publikáciu datasetu.	distribúcia: dcatap:applicableLegislation <http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj>

Nepovinný	Odkaz na strojovo-čitateľnú schému súboru na stiahnutie	dct:conformsTo	URL schémy	Táto vlastnosť odkazuje na stanovenú schému, ktorou sa riadi popisovaná distribúcia.	distribúcia: dct:conformsTo < https://data.cssz.cz/dump/kontrolny-plnenia-Povinnosti-zamestnavatelov-v-oblasti-sociálneho-zabezpečenia-schema.json >
Nepovinný	Typ média kompresného formátu	dcat:compressFormat	IRI Typ média z registra IANA	Táto vlastnosť odkazuje na typ média kompresného formátu súboru podľa oficiálneho registra typov médií spravovaného v IANA. Kompresný formát určuje techniku použitú na zmenšenie veľkosti jedného súboru na stiahnutie.	distribúcia: dcat:compressFormat < http://www.iana.org/assignments/media-types/application/zip >
Nepovinný	Typ média balíčkovacieho formátu	dcat:packageFormat	IRI Typ média z registra IANA.	Táto vlastnosť odkazuje na typ média balíčkovacieho formátu súboru podľa oficiálneho registra typov médií spravovaného v IANA. Balíčkovací formát určuje techniku použitú na zabalenie viacerých súborov do jedného.	distribúcia: dcat:packageFormat < http://www.iana.org/assignments/media-types/application/zip >

Nepovinný	Názov distribúcie datasetu	dct:title	Text	Táto vlastnosť obsahuje názov distribúcie.	distribúcia: dct:title "Kontroly plnenia povinností zamestnávateľov v oblasti sociálneho zabezpečenia v CSV."@sk, "CSV representation of inspections in the area of social security."@en
Povinný pre dátovú službu	Väzba: prístupová služba	dcat:accessService	Entita typu dátová služba	Dátová služba sprístupňujúca distribúciu datasetu	distribúcia: dcat:accessService služba:

Povinnosť použitia	Názov dátového prvku	Identifikátor dátového prvku	Dátový typ	Opis	Príklad
	Dátová služba	dcat:DataService		Trieda reprezentujúca dátovú službu sprístupňujúcu dáta datasetu.	služba: a dcat:DataService
Povinný	Názov	dct:title	Text	Táto vlastnosť obsahuje názov dátovej služby.	služba: dcat:endpointURL <https://data.gov.sk/sparql>
Povinný	Prístupový bod	dcat:endpointURL	URL	Táto vlastnosť obsahuje URL prístupového bodu dátovej služby.	služba: dcat:endpointURL <https://data.gov.sk/sparql>

Povinný pre dátové služby sprístupňujúce datasety typu HVD	Kategória HVD	dcatap:hvdCategory	IRI položiek z európskeho číselníka kategórií HVD	Táto vlastnosť sa používa pre klasifikáciu datasetov s vysokou socio-ekonomickou hodnotou (high-value dataset - HVD), ktoré sú sprístupnené cez dátovú službu.	služba: dcatap:hvdCategory <http://data.europa.eu/bna/c_164e0bf5>
Nepovinný, pre HVD datasety povinný	Právny predpis	dcatap:applicableLegislation	IRI právneho predpisu	Táto vlastnosť určuje právny predpis, ktorý predpisuje publikáciu datasetu.	služba: dcatap:applicableLegislation <http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2023/138/oj>
Povinný pre dátové služby sprístupňujúce datasety typu HVD	Kontaktný bod – meno a email	dcat:contactPoint	Entita podtypu vcard:Kind s vlastnosťami vcard:fn a vcard:hasEmail.	Táto vlastnosť obsahuje kontaktné informácie, ktoré môžu byť využité pre posielanie pripomienok k dátovej službe.	služba: dcat:contactPoint správca: . správca: a vcard:Individual ; vcard:fn "Jan Novák"@sk ; vcard:hasEmail <mailto:jan.novak@mindop.sk>
Nepovinný, pre HVD datasety povinný	Odkaz na dokumentáciu	foaf:page	URL dokumentácie dátovej služby	Táto vlastnosť odkazuje na dokumentáciu dátovej služby. Je definovaná ako foaf:page. Dokumentácia by mala obsahovať najmä podmienky použitia dátovej služby.	služba: foaf:page <https://www.employment.gov.sk/sk/praca-zamestnanost/vztah-zamestnanca-zamestnavateľa/zakonník-prace/zamestnavateľa/povinnosti-zamestnavateľa.html>

Nepovinný	Odkaz na špecifikáciu	dct:conformsTo	URL špecifikácie	Táto vlastnosť odkazuje na špecifikáciu, ktorou sa dátová služba riadi. Takou špecifikáciou je napríklad SPARQL. Zoznam možných hodnôt je možné nájsť napríklad v zozname udržiavanom Open Source Geospatial Foundation.	služba: dct:conformsTo <https://www.w3.org/TR/sparql11-protocol/>
Nepovinný	Opis prístupového bodu	dcat:endpointDescription	URL	Táto vlastnosť obsahuje URL opisu prístupového bodu dátovej služby.	služba: dcat:endpointDescription <https://data.gov.sk/sparql>

Medzinárodné číselníky:

Témy datasetov	Data theme - EU Vocabularies - Publications Office of the EU
Časové aktualizácie	Frequency - EU Vocabularies - Publications Office of the EU
Súvisiace geografické územie	https://sws.geonames.org
Typ média súboru na stiahnutie	https://www.iana.org/assignments/media-types/media-types.xhtml
Typ súborov	File type - EU Vocabularies - Publications Office of the EU
Kategória HVD	High-value dataset categories - EU Vocabularies - Publications Office of the EU

Nový číselník

Typ datasetu	Číselník Typ datasetu – Interoperabilita údajov ISVS

Príloha č. 6
k vyhláške č. 78/2020 Z. z.

Štandard architektúry cloud computingu

1. Delenie funkcionálnych vrstiev

- 1.1 Architektúra cloud computingu sa skladá z funkcionálnych vrstiev, ktorými sú vrstva dopytu, vrstva poskytovania cloudových služieb a vrstva dodávania zdrojov.
- 1.1.1 Vrstva dopytu riadi katalóg opisujúci cloudové služby dostupné pre odberateľov cloudových služieb a zabezpečuje validitu ich vzájomného mapovania podľa dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb.
- 1.1.2 Vrstva poskytovania cloudových služieb riadi cloudové služby a ich kompozície na základe požiadaviek vrstvy dopytu a dostupnosti vrstvy dodávania cloudových služieb s cieľom zabezpečiť súlad s dohodou o poskytovanej úrovni cloudových služieb.
- 1.1.3 Vrstva dodávania zdrojov poskytuje jednotné rozhranie pre ľubovoľné hardvérové zdroje, zabezpečuje riadenie zdrojov, optimalizuje a monitoruje využitie prostriedkov z dispozičných zdrojov.
- 1.2 Vrstva poskytovania cloudových služieb a vrstva dodávania zdrojov sa môže v architektúre cloud computingu nachádzať aj viackrát.

2. Vrstva dopytu

- 2.1 Vrstva dopytu sa skladá najmä z modulu prístupu ku cloudovým službám, modulu manažmentu používateľov a prístupových práv, modulu pre dodržiavanie definovanej úrovne služieb, modulu manažmentu objednávok a modulu katalógu cloudových služieb.
- 2.1.1 Modul prístupu ku cloudovým službám je unifikovaným webovým používateľským rozhraním, poskytujúcim prezentačnú funkciu najmä katalógu cloudových služieb podľa jednotlivých rolí používateľov tohto modulu.
- 2.1.2 Modul manažmentu používateľov a prístupových práv
- a) zabezpečuje riadenie prístupu jednotlivých používateľov, vrátane administrátorov, a to najmä ich identifikáciu, autentifikáciu a autorizáciu,
 - b) spravuje riadenie životného cyklu používateľských účtov, najmä ich vytváranie, modifikovanie a zrušenie.
- 2.1.3 Modul pre dodržiavanie definovanej úrovne služieb zabezpečuje správu požiadaviek pre vytváranie dohody o poskytovaní cloudových služieb.
- 2.1.4 Modul manažmentu objednávok
- a) prijíma objednávky na operácie spojené s cloudovými službami,
 - b) potvrdzuje správnosť objednávky v súlade s dohodou o poskytovanej úrovni cloudových služieb,
 - c) rozkladá objednávku do adekvátnych služieb a ich atribútov na základe katalógu cloudových služieb,
 - d) rozhoduje, ktoré cloudové služby sú poskytované tou-ktorou konkrétnou vrstvou, ak existujú viaceré vrstvy poskytovania cloudových služieb,
 - e) preposiela požiadavky na služby do vrstvy poskytovania cloudových služieb,
 - f) poskytuje informácie o stave objednávky a iniciuje nápravu v prípade zlyhania realizácie objednávky,
 - g) využíva katalóg cloudových služieb pre rozhodnutia, ktoré cloudové služby môžu byť ponúkané jednotlivému používateľovi.
- 2.1.5 Modul katalógu cloudových služieb
- a) spravuje katalóg cloudových služieb, ktorý obsahuje informácie najmä o ponúkaných cloudových službách a ich možných kompozíciách, o dohodnutých

podmienkach ako napríklad cene, špecifických atribútoch cloudových služieb, ktoré zabezpečujú dohodnuté podmienky, o mapovaní oprávnení používateľov k objednávaní konkrétnych cloudových služieb a o objednaných cloudových službách,

- b) priraduje konkrétne charakteristiky z dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb ku konkrétnym cloudovým službám a obsahuje opis objednávkových a eskalačných procedúr, podmienok technickej podpory, špecifických zvýhodnení a podobne.

2.2 Vrstva dopytu môže byť rozšírená o ďalšie logické moduly, napríklad o modul manažmentu ponuky cloudových služieb, modul modelovania dopytu, modul vytvárania správ o využívaní cloudových služieb, modul fakturácie a vyhodnocovania a modul kvalitatívnych referencií využívaných cloudových služieb.

3. Vrstva poskytovania cloudových služieb

3.1 Vrstva poskytovania cloudových služieb sa skladá najmä z modulu spracovania požiadaviek a aktivácie a deaktivácie cloudových služieb, modulu repozitára modelu cloudových služieb, modulu modelovania a návrhu cloudových služieb, modulu realizácie cloudových služieb, modulu monitorovania cloudových služieb, modulu manažmentu stavu cloudových služieb a modulu využívania cloudových služieb.

3.1.1 Modul spracovania požiadaviek a aktivácie a deaktivácie cloudových služieb

- a) spracováva požiadavky z modulu manažmentu objednávok na základe dohody o poskytovanej úrovni cloudových služieb, dostupnosti zdrojov a konfiguračného modelu cloudových služieb,
- b) vytvára požiadavky pre vrstvu dodávania zdrojov ohľadom aktivácie a deaktivácie cloudových služieb,
- c) rozhoduje na základe príslušných politík o zvolení adekvátnej vrstvy, ak viaceré vrstvy dodávania zdrojov spĺňajú kritériá na vybavenie požiadavky,
- d) riadi aktiváciu a deaktiváciu cloudových služieb na základe príslušných pracovných postupov, ktoré synchronizujú nasadzovanie všetkých komponentov cloudovej služby s transakčnou konzistenciou,
- e) zapisuje stav cloudovej služby do modulu repozitára modelu cloudových služieb,
- f) iniciuje nápravné kompenzácie pri zlyhaní spracovania požiadaviek.

3.1.2 Modul repozitára modelu cloudových služieb

- a) definuje konfiguračné šablóny a atribúty cloudovej služby, pracovné postupy pre aktiváciu a deaktiváciu cloudovej služby,
- b) definuje hierarchiu cloudových služieb, zachytáva stavy cloudových služieb v reálnom čase a zabezpečuje mapovanie medzi cloudovými službami a potrebnými zdrojmi.

3.1.3 Modul modelovania a návrhu cloudových služieb

- a) špecifikuje cloudové služby z pohľadu implementačných detailov a definuje informácie potrebné pre modul repozitár modelu cloudových služieb,
- b) navrhuje vhodné šablóny cloudových služieb a pracovných postupov s cieľom automatizácie riadenia životného cyklu cloudových služieb.

3.1.4 Modul realizácie cloudových služieb

- a) konfiguruje virtuálnu infraštruktúru pre realizáciu cloudovej služby na základe informácií z modulu repozitára modelu cloudových služieb,
- b) realizuje cloudovú službu,
- c) implementuje možnosť zmeny realizácie cloudovej služby bez nutnosti jej opätovnej aktivácie,
- d) komunikuje s vrstvou dodávania zdrojov s cieľom využitia špecifických atribútov zdrojov pri realizácii cloudovej služby,

e) overuje a pripravuje všetky parametre aktivácie a realizuje cloudovú službu.

3.1.5 Modul monitorovania cloudových služieb

- a) konfiguruje monitorovanie cloudových služieb, ktoré nasledujú po aktivácii cloudovej služby,
- b) zhromažďuje udalosti a informácie o výkone v reálnom čase pre modul manažmentu stavu cloudových služieb.

3.1.6 Modul manažmentu stavu cloudových služieb

- a) spravuje monitorovanie cloudových služieb a prezentuje jeho výstupy vo forme prehľadov o stave cloudovej služby,
- b) ukladá a koreluje udalosti na úrovni cloudových služieb a podľa potreby ich eskaluje do obslužných procesov.

3.1.7 Modul využívania cloudových služieb zbiera informácie o využívaní a meraní realizácie cloudovej služby a spracováva ich dávkovo alebo v reálnom čase pre každého odberateľa cloudovej služby.

3.2 Vrstva poskytovania cloudových služieb môže byť rozšírená o ďalšie logické moduly, napríklad o modul modelovania kapacít.

4. Vrstva dodávania zdrojov

4.1 Vrstva dodávania zdrojov sa skladá najmä z modulu katalógu zdrojov, modulu manažmentu životného cyklu zdrojov, modulu modelovania kapacít zdrojov, modulu návrhu šablón zdrojov, modulu realizácie pridelenia zdrojov, modulu monitorovania využívania zdrojov, modulu stavu zdrojov a modulu adaptéra zdrojov a kontroly.

4.1.1 Modul katalógu zdrojov

- a) poskytuje unifikované informácie o zdrojoch, obsahujúce typy ich kompozícií,
- b) v reálnom čase poskytuje informácie zachytené modulmi pre modelovanie kapacít a stavov zdrojov,
- c) v reálnom čase riadi vyváženie zaťaženia zdrojov na základe stavu zdrojov,
- d) zabezpečuje mapovanie modelov poskytovania služieb na zdroje,
- e) poskytuje funkciu riadenia životného cyklu využívaných softvérových licencií.

4.1.2 Modul manažmentu životného cyklu zdrojov

- a) prijíma požiadavky z vrstvy poskytovania cloudových služieb a alokuje potrebné zdroje,
- b) prijíma požiadavky na kapacity a výkon z modulu modelovania kapacít zdrojov a modulu návrhu šablón zdrojov,
- c) prijíma informácie dostupnosti nových zdrojov a odosiela ich do vrstvy poskytovania cloudových služieb,
- d) určuje potrebný počet a typy zdrojov na základe požiadavky na kapacitu cloudovej služby,
- e) riadi spotrebu zdrojov a modul monitorovania využívania zdrojov,
- f) riadi zdroje s ohľadom na záťaž cloudovej služby a manažuje rozdeľovanie záťaže v reálnom čase s preddefinovanou logikou.

4.1.3 Modul modelovania kapacít zdrojov

- a) slúži na prognózovanie využívania zdrojov a poskytuje informácie o kapacitách a výkonnosti zdrojov, a to v reálnom čase a v historickom spracovaní,
- b) zabezpečuje koordináciu modulov vrstvy dodávania zdrojov s ohľadom na pridelenie zdrojov, manažment záťaže a monitorovanie pre modelovanie požiadaviek na dodávku,
- c) zabezpečuje priradovanie požiadaviek na zdroje s dostupnými zdrojmi v module

katalógu zdrojov a podľa potreby vytvára informácie pre obstarávanie dodatočných prostriedkov.

4.1.4 Modul návrhu šablón zdrojov

- a) je zodpovedný za návrh zdrojov infraštruktúry a modifikácie špecifických typov zdrojov na základe využívaných cloudových služieb,
- b) je zodpovedný za návrh pracovných postupov pre modul manažmentu životného cyklu zdrojov, vrátane návrhu konfigurácie zdrojov, ich nasadzovania, manažmentu zariadenia a automatizácie špecifických alebo všeobecných cloudových služieb,
- c) poskytuje návrhy pre modul katalóg zdrojov,
- d) navrhuje metriky pre modul manažmentu životného cyklu zdrojov na monitorovanie stavu prostriedkov.

4.1.5 Modul realizácie pridelenia zdrojov

- a) prijíma informácie o kapacitných konfiguráciách zdrojov z modulu manažmentu životného cyklu prostriedkov,
- b) zabezpečuje mapovanie informácií o konfiguráciách zdrojov pre modul katalógu zdrojov,
- c) riadi alokáciu a konfiguráciu zdrojov pomocou modulu adaptéra zdrojov a kontroly.

4.1.6 Modul monitorovania využívania zdrojov

- a) monitoruje zmeny spotreby a využívania zdrojov, špecifických pre konkrétnu službu alebo odberateľa cloudových služieb, s využitím modulu manažmentu životného cyklu zdrojov,
- b) monitoruje dostupnosť a úroveň využívania zdrojov a informuje modul manažmentu životného cyklu zdrojov o ich skutočnom alebo predpokladanom preťažení.

4.1.7 Modul stavu zdrojov

- a) poskytuje modulu manažmentu stavu cloudových služieb informácie o zlyhaniach a chybách zdrojov, ktoré môžu potenciálne ovplyvniť kvalitu poskytovania cloudových služieb,
- b) sleduje a spracováva chybové stavy zdrojov a pri výskyte chyby iniciuje proces nápravy,
- c) udržiava v reálnom čase dostupné agregované správy riadenia udalostí ohľadom dostupnosti zdrojov a ich zlyhaní.

4.1.8 Modul adaptéra zdrojov a kontroly

- a) poskytuje funkciu inteligentného virtualizačného prostredia, ktoré na základe typu hardvéru prekladá abstraktné výkonné operácie do konkrétnych inštrukcií, ktoré daný hardvér dokáže spracovať,
- b) transformuje požiadavky na pridelenie zdrojov na skutočné zdroje,
- c) v reálnom čase poskytuje aktualizovaný stav a informácie o využívaní konkrétneho hardvéru a softvéru pre modul katalógu zdrojov, modul monitorovania využívania zdrojov a modul stavu zdrojov.

4.2 Vrstva dodávania zdrojov môže byť rozšírená o ďalšie logické moduly.

Príloha č. 7
k vyhláške č. 78/2020 Z. z.

Štruktúra údajov kontajneru XML údajov

D.4 Kontajner XML údajov (XMLDataContainer)

Skrátená forma opis č. 1 u súčastí dátového prvku Kontajner XML údajov (XMLDataContainer)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Kontajner XML údajov (D.4) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	XMLDataContainer	Zložený dátový prvok pre prenos obsahu XML údajov vrátane elektronických formulárov. [Má súčasti: XML údaje Vložené použité schémy Referencie použitých schém] [Hodnoty: Neobsahuje.] [Poznámky: Ide o hlavný koreňový prvok.]
XML údaje (D.4.1) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	XMLData	Dátový obsah XML údajov, ktoré sú kontajnerom prenášané, spravidla vyplnených údajov elektronického formulára. [Stav: Povinný.] [Hodnoty: Dátový obsah vo formáte XML.] [Atribúty: Identifier, Version, ContentType.]
	Identifier	Reťazec slúži ako identifikátor elektronického formulára, ku ktorému patria dané údaje. [Stav: Povinný pre vyplnené údaje elektronického formulára, pre iné XML údaje nepovinný.] [Formát reprezentácie: textový reťazec.] [Hodnoty: Jednotný referencovateľný identifikátor elektronického formulára podľa prílohy č. 1 bodu 2.2.1 písm. b). Uvádza sa hodnota identifikátora elektronického formulára z modulu elektronických formulárov zo súboru meta.xml kontajnera pre publikáciu elektronických formulárov.] Používa sa identifikátor obsahujúci verziu elektronického formulára. Pri spracúvaní kontajnera XML údajov sa akceptuje aj hodnota bez uvedenej verzie. Hodnota identifikátora elektronického formulára môže obsahovať jednotný referencovateľný identifikátor aj do dátumu zverejneného podľa prílohy č. 1 bodu 7.3.6. [Pravidlá použitia: Ak nejde o elektronický formulár, tento atribút sa nemusí použiť, ale je možné jeho využitie na interné potreby informačných systémov verejnej správy. Ak tento atribút obsahuje identifikátor elektronického formulára a zároveň je použitý element D.4.4, údaje sa pri prezentácii spracúvajú ako údaje, ktoré nie sú vyplnené podľa elektronického formulára.] [Poznámky: Cieľom použitia je previazanie údajov s elektronickým formulárom.]

	Version	Reťazec slúži ako jednoznačný identifikátor verzie elektronického formulára. [Stav: Povinný pre vyplnené údaje elektronického formulára, pre iné XML údaje nepovinný.] [Formát reprezentácie: textový reťazec.] [Hodnoty: Hodnota podľa prílohy č.1 bodu 2.2.1 písm. g)] [Pravidlá použitia: Ak nejde o elektronický formulár, tento atribút sa nemusí použiť, ale je možné jeho využitie na interné potreby informačných systémov verejnej správy.]
	ContentType	Určuje dátový obsah objektu pre ďalšie spracovanie informačnými systémami. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Predpísaný textový reťazec.] [Hodnoty: „application/xml; charset=UTF-8“.] [Poznámky: Existuje len jediná hodnota, ktorá je uvedená vyššie. Je nepripustné použiť ako XML údaje formáty, ktoré používajú alebo majú zaregistrovanú inú hodnotu alebo ktoré nemajú vo svojej dokumentácii ako obvyklý spôsob prezentácie definovaný ten, ktorý je použitý v dátovom prvku Použitá prezentačná schéma.]
Vložené použité schémy (D.4.4)	UsedSchemasEmbedded	Zložený dátový prvok obsahujúci priamo vložené schémy.
Referencované použité schémy (D.4.5)	UsedSchemasReferenced	Zložený dátový prvok obsahujúci referencie použitých schém.

D.4.4 Vložené použité schémy

Skrátená forma opisu súčastí dátového prvku Vložené použité schémy (UsedSchemasEmbedded)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Vložené použité schémy (D.4.4) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedSchemasEmbedded	Zložený dátový prvok obsahujúci priamo vložené schémy. [Je súčasťou: Kontajner XML údajov] [Má súčasti: Vložená použitá XSD schéma Vložená použitá prezentačná schéma]

		[Hodnoty: Neobsahuje.] [Pravidlá použitia: Ak ide o prenos iných XML údajov, vyplnenie podradených prvkov tohto prvku je povinné. Pre prenos vyplnených údajov elektronického formulára sa nepoužíva.]
Vložená použitá XSD schéma (D.4.2.2) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedXSDEmbedded	Jednoznačná identifikácia XSD schémy použitej pre XML údaje pri podpisovaní, ktorá obsahuje celú použitú XSD schému. [Stav: Povinný pre XML údaje, ktoré nie sú vyplnenými údajmi elektronického formulára.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnota: Pri prenose vyplnených údajov elektronického formulára sa nepoužíva, pri prenose iných XML údajov obsahuje vlastnú XSD schému vo forme priamej integrácie.] [Pravidlá použitia: Používa sa len pre XML údaje, ktoré nie sú vyplnenými údajmi elektronického formulára.]
Vložená použitá prezentačná schéma (D.4.3.2) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedPresentationSchemaEmbedded	Jednoznačná identifikácia prezentačnej schémy, použitej pre XML údaje pri podpisovaní, ktorá obsahuje celú použitú prezentačnú schému. [Stav: Povinný pre XML údaje, ktoré nie sú vyplnenými údajmi elektronického formulára.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnoty: Pri prenose vyplnených údajov elektronického formulára sa nepoužíva, pri prenose iných XML údajov obsahuje vlastnú schému vo forme priamej integrácie.] [Pravidlá použitia: Používa sa len pre XML údaje, ktoré nie sú vyplnenými údajmi elektronického formulára.] [Atribúty: ContentType, MediaDestinationTypeDescription
	ContentType	Opisuje typ prezentačnej schémy najmä pre zahraničné použitie. [Stav: Povinný.] [Hodnoty: Pre vyplnené údaje elektronického formulára aj iné XML údaje sa uvádza „application/xslt+xml“.]
	MediaDestinationTypeDescription	Slúži na automatizovanú identifikáciu výstupu transformácie s cieľom, že

		aplikácia dokáže identifikovať, či daný typ výstupu podporuje a bude ho vedieť zobrazit'. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnoty: Povolenou hodnotou pre povinné prezentačné schémy pre podpisovanie iných XML údajov je práve jedna z možností „TXT“, „HTML“ a „XHTML“ podľa príslušného výstupu. Pre iné ako povinné transformácie sa používajú iné identifikácie ako tie pre povinné prezentácie. Iné identifikácie sa používajú len podľa § 48 písm. b) so zohľadnením možných následkov.]
	Language	Jazyk použitej prezentačnej schémy. [Stav: Nepovinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnoty: Podľa prílohy č. 1 bodu 7.9.5.] [Poznámky: Používa sa pre identifikáciu jazyka prezentácie XML údajov.]
	TargetEnvironment	Slúži na odlišenie nástroja alebo prostredia, pre ktoré je prezentačná schéma určená. [Stav: Nepovinný] [Formát reprezentácie: Textový reťazec]

D.4.5 Referencované použité schémy

Skrátená forma opisu súčastí dátového prvku Referencované použité schémy (UsedSchemasReference)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Referencované použité schémy (D.4.5) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedSchemasReferenced	Zložený dátový prvok obsahujúci referencie použitých schém. [Je súčasťou: Kontajner XML údajov] [Má súčasti: Referencia použitej XSD schémy Referencia použitej prezentačnej schémy] [Hodnoty: Neobsahuje.] [Pravidlá použitia: Ak ide o vyplnené údaje elektronického formulára,

		vyplnenie podradených dátových prvkov tohto prvku je povinné. Pre iné XML údaje sa nepoužíva.]
Referencia použitej XSD schémy (D.4.2.1) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedXSDReference	Jednoznačná identifikácia XSD schémy použitej pre XML údaje pri podpisovaní prostredníctvom referencie. [Stav: Povinný pre vyplnené údaje elektronického formulára.] [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Hodnoty: Pri prenose vyplnených údajov elektronického formulára sa vyplňa v tvare jednotného referencovateľného identifikátora použitého súboru XSD schémy z príslušného formulára v module elektronických formulárov. Pre formuláre sprístupnené v module elektronických formulárov do dátumu určeného podľa prílohy č. 1 bodu 7.3.6 sa používa hodnota podľa dokumentácie zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme. Pri prenose iných XML údajov sa nepoužíva.] [Atribúty: TransformAlgorithm, DigestMethod, DigestValue.] [Pravidlá použitia: Používa sa len pre vyplnené údaje elektronického formulára, pričom definícia dátovej štruktúry vo forme XSD schémy je pripojená ako jej referencia a digitálny odtlačok.]
	TransformAlgorithm	Atribút identifikuje použitý transformačný algoritmus. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Hodnoty: Hodnotou je Uniform Resource Identifier (URI) podľa použitého kanonikalizačného algoritmu, a to v tvare: „http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315“ pre Canonical XML vo verzii 1.0, „http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#“ pre Exclusive XML Canonicalization vo verzii 1.0 alebo „http://www.w3.org/2006/12/xml-c14n11“ pre Canonical XML 1.1.]

	DigestMethod	Atribút identifikuje hašovaciú funkciu, ktorá je použitá na výpočet digitálneho odtlačku. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Identifikátor z použitej podpisovej politiky v tvare Object Identifier (OID) vo forme Uniform Resource Name (URN) zápisu.⁵⁶⁾] [Hodnoty: Používa sa niektorá z hašovacích funkcií uvedených v podpisovej politike podľa osobitného predpisu.⁴¹⁾] Ak je kontajner XML údajov používaný bez podpisu, používa sa niektorá z hašovacích funkcií podľa osobitného predpisu,⁴¹⁾ napríklad „urn:oid:2.16.840.1.101.3.4.2.3“ pre hašovaciú funkciu SHA-512.] [Založené na: Osobitný predpis.⁵⁷⁾] [Poznámky: Ak hodnotou nie je niektorý z algoritmov podľa podpisovej politiky, nie je možné vytvoriť platný kvalifikovaný elektronický podpis.]
	DigestValue	Určuje hodnotu digitálneho odtlačku referencovaného súboru. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec vo formáte Base64.] [Pravidlá použitia: Hodnota sa uvádza podľa osobitnej špecifikácie W3C XML Encryption Syntax and Processing.]
Referencia použitej prezentačnej schémy (D.4.3.1) 1.0 Povinný ministerstvo investícií	UsedPresentationSchemaReference	Jednoznačná identifikácia prezentačnej schémy použitej pre XML údaje pri podpisovaní prostredníctvom referencie. [Stav: Povinný pre vyplnené údaje elektronického formulára.] [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Hodnoty: Pri prenose vyplnených údajov elektronického formulára sa vyplňa v tvare jednotného

⁵⁶⁾ RFC 3061: Menný priestor vo formáte Uniform Resource Name (URN) pre identifikátory objektov.

⁵⁷⁾ Zákon č. 272/2016 Z. z. v znení zákona č. 211/2019 Z. z.

		referencovateľného identifikátora použitého súboru prezentačnej schémy z príslušného formulára v module elektronických formulárov. Pre formuláre sprístupnené v module elektronických formulárov do dátumu určeného podľa prílohy č. 1 bodu 7.3.6 sa používa hodnota podľa dokumentácie zverejnenej v centrálnom metainformačnom systéme. Pri prenose iných XML údajov sa nevypĺňa.] [Atribúty: TransformAlgorithm, DigestMethod, DigestValue, ContentType, MediaDestinationTypeDescription, Language, TargetEnvironment.] [Poznámky: Používa sa len pre vyplnené údaje elektronického formulára, pričom definícia dátovej štruktúry vo forme prezentačnej schémy je pripojená ako jej referencia a digitálny odtlačok.]
	TransformAlgorithm	Atribút identifikuje použitý transformačný algoritmus. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Hodnoty: Hodnotou je Uniform Resource Identifier (URI) podľa použitého kanonikalizačného algoritmu, a to v tvare: „http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315“ pre Canonical XML vo verzii 1.0, „http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#“ pre Exclusive XML Canonicalization vo verzii 1.0 alebo „http://www.w3.org/2006/12/xml-c14n11“ pre Canonical XML 1.1.]
	DigestMethod	Atribút identifikuje algoritmus použitý na výpočet digitálneho odtlačku. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Identifikátor z použitej podpisovej politiky v tvare Object Identifier (OID) vo forme Uniform Resource Name (URN) zápisu.⁵⁶⁾] [Hodnoty: Používa sa niektorý z algoritmov uvedených v podpisovej

		politike podľa osobitného predpisu.⁴¹⁾ Ak je kontajner XML údajov používaný bez podpisu, používa sa niektorá z hašovacích funkcií podľa osobitného predpisu.⁴¹⁾ napríklad „urn:oid:2.16.840.1.101.3.4.2.3“ pre hašovaciu funkciu SHA-512.] [Založené na: Osobitný predpis⁵⁷⁾ a európska norma.⁵⁸⁾ [Poznámky: Ak hodnotou nie je niektorý z algoritmov podľa podpisovej politiky, nie je možné vytvoriť platný kvalifikovaný elektronický podpis.]
	DigestValue	Určuje hodnotu digitálneho odtlačku referencovaného súboru. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec vo formáte Base64.] [Pravidlá použitia: Hodnota sa uvádza podľa osobitnej špecifikácie W3C XML Encryption Syntax and Processing.]
	ContentType	Opisuje typ prezentačnej schémy najmä pre zahraničné použitie. [Stav: Povinný.] [Hodnoty: Pre vyplnené údaje elektronického formulára aj iné XML údaje sa uvádza „application/xslt+xml“.]
	MediaDestinationTypeDescription	Služi na automatizovanú identifikáciu výstupu transformácie s cieľom, že aplikácia dokáže identifikovať, či daný typ výstupu podporuje a bude ho vedieť zobrazit’. [Stav: Povinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnoty: Povolenou hodnotou pre povinné prezentačné schémy pre podpisovanie vyplnených údajov elektronického formulára podľa prílohy č. 1 bodu 2.6.7 je práve jedna z možností „TXT“, „HTML“ a „XHTML“ podľa príslušného výstupu. Pre iné ako povinné transformácie sa používajú iné identifikácie ako tie pre povinné prezentácie. Iné identifikácie sa používajú len podľa § 48 písm. b) so zohľadnením možných následkov.]

⁵⁸⁾ ETSI TS 119 312 – Elektronické podpisy a infraštruktúry; Kryptografické sady.

		Hodnota sa uvádza v súlade s hodnotou media-destination-type-description pre príslušný súbor v manifest.xml v elektronickom formulári zverejnenom v module elektronických formulárov.
	Language	Jazyk použitej prezentačnej schémy. [Stav: Nepovinný.] [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Hodnoty: Podľa prílohy č. 1 bodu 7.9.5.] Hodnota sa uvádza v súlade s hodnotou media-language pre príslušný súbor v manifest.xml v elektronickom formulári zverejnenom v module elektronických formulárov. Ak elektronický formulár obsahuje podpisové prezentačné schémy len v jednom jazyku, hodnota atribútu Language nemusí byť vyplnená. Ak hodnota media-language nie je pri podpisových prezentačných schémach vyplnená, je možné uviesť hodnotu z language zo súboru meta.xml v elektronickom formulári. [Poznámky: Používa sa, ak elektronický formulár poskytuje pre rôzne jazyky rozdielne prezentačné schémy.]
	TargetEnvironment	Slúži na odlíšenie nástroja alebo prostredia, pre ktoré je prezentačná schéma určená. [Stav: Nepovinný podľa pravidiel použitia] [Formát reprezentácie: Textový reťazec] [Hodnoty: Pre tieto údaje sa hodnota atribútu tvorí v súlade s číselníkom pre prostredia elektronických formulárov zverejneným v module elektronických formulárov.] Hodnota sa uvádza v súlade s hodnotou target-environment pre príslušný súbor v manifest.xml v elektronickom formulári zverejnenom v module elektronických formulárov. [Pravidlá použitia: Ak je prezentačná schéma určená na vykonanie transformácie do prezentácie modulom elektronických formulárov, použitie atribútu je pre vyplnené údaje elektronického formulára nepovinné.]

**Príloha č. 8
k vyhláske č. 78/2020 Z. z.****Identifikovanie podpísaného dokumentu****1. Hodnoty identifikovania formátu podpísaného elektronického dokumentu**

Podpísaný elektronický dokument podľa	Identifikátor vo forme prípony súboru	Identifikátor vo forme položky „Content-type“ v elektronickom podpise ⁸⁾
§ 46 ods. 2 písm. a) a b) prvého bodu	.pdf	application/pdf
§ 46 ods. 2 písm. b) druhého bodu	.txt	text/plain; charset=UTF-8
§ 46 ods. 2 písm. b) tretieho bodu	.png	image/png
§ 46 ods. 2 písm. c)	.xdcf	application/vnd.gov.sk.xmldatacontainer+xml; charset=UTF-8

2. Hodnoty identifikovania formátu podpisového kontajneru

Podpisový kontajner	Identifikátor vo forme prípony súboru	Identifikátor vo forme položky „Content-type“ v elektronickom podpise ⁸⁾
§ 47 písm. a)	.asics, .scs	application/vnd.etsi.asic-s+zip
§ 47 písm. a), vnorený kontajner	.zip	application/zip
§ 47 písm. a), rozšírený podpisový kontajner	.asice, .sce	application/vnd.etsi.asic-e+zip

V parametri charset podľa osobitnej špecifikácie RFC 2978 sa hodnoty spracúvajú bez ohľadu na veľkosť písma.⁸⁾

Príloha č. 9
k vyhláske č. 78/2020 Z. z.

Dátová štruktúra číselníka

D. 3 Osobitné dátové typy a samostatné dátové prvky

D.3.1 Dátový prvok s históriou (DataElementWithHistory)

Skrátená forma opisu súčastí dátového typu Lokalizovaný dátový prvok (DataElementWithHistory)

Slovensky Verzia Stav Gestor	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Dátový prvok s históriou (D.3.1) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií	DataElementWithHistory	Osobitný dátový typ pre dátové prvky so sledovaním historických zmien ich obsahu. Používa sa len pri dátových prvkoch číselníkov definovaných v prílohe č.9. [Formát reprezentácie: Podľa formátu pôvodného dátového prvku.] [Hodnoty: Obsahuje vlastnú hodnotu príslušného dátového prvku v danom časovom období.] [Pravidlá použitia: Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Current“ a „EffectiveFrom“ a ak má dátový prvok ukončenú platnosť, tak ani bez atribútu „EffectiveTo“. Môže byť použitý viackrát.] Atribúty: Current, EffectiveFrom, EffectiveTo
	Current	Obsahuje označenie, či je príslušný dátový prvok historicky posledný aktuálny. [Hodnoty: „true“ – je aktuálne účinný, „false“ – jeho účinnosť je ukončená.] [Poznámky: Je určený na zrýchlené vyhľadanie aktuálne účinných hodnôt.]
	EffectiveFrom	Dátum, od ktorého dátový prvok nadobudol účinnosť, to znamená, odkedy je relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa.]
	EffectiveTo	Dátum, kedy je účinnosť dátového prvku ukončená, to znamená, dokedy je ešte relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa. Ak účinnosť nie je ukončená, neobsahuje žiadnu hodnotu.] [Pravidlá použitia: Koniec účinnosti nemôže byť skorší ako začiatok účinnosti.]

D.3.2 Lokalizovaný dátový prvok (LocalizedDataElement)

Skrátená forma opisu súčastí dátového typu Lokalizovaný dátový prvok (LocalizedDataElement)

Slovensky Verzia Stav Gestor	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Lokalizovaný dátový prvok (D.3.2) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií	LocalizedDataElement	Osobitný dátový typ pre jazykové verzie dátových prvkov. Používa sa len pri dátových prvkoch číselníkov definovaných v prílohe č. 9. [Formát reprezentácie: Podľa formátu pôvodného dátového prvku.] [Hodnoty: Obsahuje vlastnú hodnotu príslušnej jazykovej verzie identifikovanej atribútom „Language“.] [Pravidlá použitia: Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Language“. Môže byť použitý viackrát, ale pre jednu jazykovú verziu len jeden krát] Atribúty: Language
	Language	Obsahuje identifikáciu použitého jazyka. [Hodnoty: Vypĺňa sa v súlade s dátovým prvkom Kód položky podľa základného číselníka CL010076 Jazyky.] [Poznámky: Je určený na zrýchlené vyhľadanie aktuálne účinných hodnôt.]

D.3.3 Lokalizovaný dátový prvok s históriou (LocalizedDataElementWithHistory)

Skrátená forma opisu súčastí dátového typu Lokalizovaný dátový prvok s históriou (LocalizedDataElementWithHistory)

Slovensky Verzia Stav Gestor	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Lokalizovaný dátový prvok s históriou (D.3.3) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií	LocalizedDataElementWithHistory	Osobitný dátový typ pre jazykové verzie dátových prvkov so sledovaním historických zmien ich obsahu. Používa sa len pri dátových prvkoch číselníkov definovaných v prílohe č. 9. [Formát reprezentácie: Podľa formátu pôvodného dátového prvku.] [Hodnoty: Obsahuje vlastnú hodnotu príslušnej jazykovej verzie identifikovanej atribútom Language“ v danom časovom období.] [Pravidlá použitia: Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Language“, „Current“ a „EffectiveFrom“, a ak má dátový prvok ukončenú platnosť, tak ani bez atribútu „EffectiveTo“. Môže byť použitý viackrát, ale pre jednu jazykovú verziu v jednom čase len jeden krát.] Atribúty: Language, Current, EffectiveFrom, EffectiveTo
	Language	Obsahuje identifikáciu použitého jazyka. [Hodnoty: Vypĺňa sa v súlade s dátovým prvkom Kód položky podľa základného číselníka CL010076 Jazyky.] [Založené na: Osobitná špecifikácia a slovenské technické normy.⁵¹⁾]
	Current	Obsahuje označenie, či je príslušný dátový prvok historicky posledný aktuálny. [Hodnoty: „true“ – je aktuálne účinný, „false“ – jeho účinnosť je ukončená.] [Poznámky: Je určený na zrýchlené vyhľadanie aktuálne účinných hodnôt.]
	EffectiveFrom	Dátum, od ktorého dátový prvok nadobudol účinnosť, to znamená, odkedy je relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa.]
	EffectiveTo	Dátum, kedy je účinnosť dátového prvku ukončená, to znamená, dokedy je ešte relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa. Ak účinnosť nie je ukončená, neobsahuje žiadnu hodnotu.] [Pravidlá použitia: Koniec účinnosti nemôže byť skorší ako začiatok účinnosti.]

D.3.4 Dátový prvok pre číselník (CodelistDataElement)

Skrátená forma opisu súčastí dátového typu Dátový prvok pre číselník (CodelistDataElement)

Slovensky Verzia Stav Gestor	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Dátový prvok pre číselník (D.3.4) 1.0 Nepovinný (0...1)	CodelistDataElement	Zložený dátový prvok v datasete alebo schéme, ktorý odkazuje na konkrétny číselník. Údaje z neho používa ako svoje platné hodnoty číselníkov CodelistDataElement môže byť reprezentovaný aj dátovým prvkom, na ktorý sa viaže číselník. [Pravidlá použitia: Pri prenose údajov zo základného číselníka je povinné použitie tohto dátového prvku] [Formát reprezentácie: Dátový typ „Dátový prvok pre číselník“.] [Má súčasti: Nečíselníkový údaj Číselník] [Hodnoty: Podradené prvky sa vyplňajú v súlade s dátovým prvkom pre číselník.]
Nečíselníkový údaj (D.3.4.1) 1.0 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	NonCodelistData	Obsahuje voľnú nečíselníkovú hodnotu. [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Pravidlá použitia: Používa sa, ak hodnotu nie je možné nájsť v číselníku, pričom vtedy je povinný.] [Poznámky: Hodnotu nie je spravidla možné nájsť, ak ide o informáciu zo zahraničia, napríklad, ak v súvislosti so slovenským číselníkom obcí ide o obec v zahraničí.]
Číselník (D.5) (1)	Codelist	Zložený dátový prvok na opis štruktúry číselníka. [Má súčasti: Kód číselníka Referencovateľný identifikátor Názov číselníka Gestor číselníka Zdrojový číselník Dátum platnosti Začiatok účinnosti Koniec účinnosti Poznámka Položka číselníka] [Hodnoty: Neobsahuje.] [Pravidlá použitia: Pri prenose dátových prvkov alebo ich atribútov, ktorých hodnoty sú založené na základných číselníkoch, sa používa najmenej jednotný referencovateľný identifikátor položky základného číselníka § 51 ods. 4.]

D.3.5 Dátový prvok pre základný číselník s históriou (CodelistDataElementWithHistory)

Skrátená forma opisu súčastí dátového typu Dátový prvok pre číselník s históriou (CodelistDataElementWithHistory)

Slovensky Verzia Stav Gestor	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Dátový prvok pre číselník s históriou (D.3.5) 1.0 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	CodelistDataElementWithHistory	Zložený dátový prvok v datasete alebo schéme, ktorý odkazuje na konkrétny číselník. Rozširuje funkcionality CodelistDataElement pridaním funkcionality sledovania histórie. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Dátový prvok pre číselník“.] [Hodnoty: Podradené prvky sa vyplňajú podľa dátového prvku pre číselník.] [Pravidlá použitia: Pri publikovaní údajov zo základného číselníka je povinné použitie tohto dátového prvku. Tento dátový prvok sa nepoužije bez atribútu „Current“ a „EffectiveFrom“ a ak má dátový prvok ukončenú platnosť, tak ani bez atribútu „EffectiveTo“. Atribúty Current, EffectiveFrom a EffectiveTo nie sú v jednotlivých podradených dátových prvkoch pri prenose údajov povinné] Atribúty: Current, EffectiveFrom, EffectiveTo
	Current	Obsahuje označenie, či je príslušný dátový prvok historicky posledný aktuálny. [Hodnoty: „true“ – je aktuálne účinný, „false“ – jeho účinnosť je ukončená.] [Poznámky: Je určený na zrýchlené vyhľadanie aktuálne účinných hodnôt.]
	EffectiveFrom	Dátum, od ktorého dátový prvok nadobudol účinnosť, to znamená, odkedy je relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa.]
	EffectiveTo	Dátum, kedy je účinnosť dátového prvku ukončená, to znamená, dokiaľ je ešte relevantne použiteľný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa. Ak účinnosť nie je ukončená, neobsahuje žiadnu hodnotu.] [Pravidlá použitia: Koniec účinnosti nemôže byť skorší ako začiatok účinnosti.]

Nečíselníkový údaj (D.3.4.1) (0..N)	NonCodelistData	Obsahuje voľnú nečíselníkovú hodnotu. [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Povinné spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Pravidlá použitia: Používa sa, ak hodnotu nie je možné nájsť v číselníku, pričom vtedy je povinný.] [Poznámky: Hodnotu nie je spravidla možné nájsť, ak ide o zahraničnú informáciu zo zahraničia, napríklad, ak v súvislosti so slovenským číselníkom obcí ide o obec zo zahraničia.]
Číselník (D.5) (1)	Codelist	Zložený dátový prvok na opis štruktúry číselníka. [Má súčasť: Kód číselníka Referencovateľný identifikátor Názov číselníka Gestor číselníka Zdrojový číselník Dátum platnosti Začiatok účinnosti Koniec účinnosti Poznámka Položka číselníka] [Hodnoty: Neobsahuje.] Pri prenose dátových prvkov alebo ich atribútov, ktorých hodnoty sú založené na základných číselníkoch, sa používa najmenej jednotný referencovateľný identifikátor položky základného číselníka v súlade s § 51 ods. 4.]

D.5 Číselník

Skrátená forma opisu súčastí dátového prvku číselník (Codelist)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Číselník (D.5) 1.0 Povinný ministerstvo investícií (1)	Codelist	Zložený dátový prvok na opis štruktúry číselníka. [Má súčasť: Kód číselníka Referencovateľný identifikátor Názov číselníka Gestor číselníka Zdrojový číselník Dátum platnosti Začiatok účinnosti Koniec účinnosti Poznámka Položka číselníka] [Hodnoty: Neobsahuje.]
Kód číselníka (D.5.1) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1)	CodelistCode	Jedinečný kód číselníka. [Formát reprezentácie: Textový reťazec tvorený alfanumerickými znakmi alebo Uniform Resource Identifier (URI).] [Veľkosť dátového poľa: Najmenej 100 znakov.] [Hodnoty: V súlade s pridelenou hodnotou.] [Poznámky: Textová štruktúra sa tvorí CLXXXXXX, pričom znaky X predstavujú cifry. Kód číselníka môže tvoriť aj referencovateľný identifikátor. Pri základnom číselníku jednotný referencovateľný identifikátor.]

Referencovateľný identifikátor (D.6.1) 1.0 Povinný ministerstvo investícií (1)	ReferenceIdentifier	Obsahuje referencovateľný identifikátor pre číselník. Ak ide o základný číselník, tak obsahuje jednotný referencovateľný identifikátor. [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Hodnoty: Podľa § 2 písm. p) a § 32. Príklady použitia: https://data.gov.sk/set/codelist/CL000086 Všeobecná URI pre číselník: https://názov domény/set/codelist/číslo číselníka]
Názov číselníka (D.5.2) 1.1 Povinný (1)	CodelistName	Stručný a zrozumiteľný názov číselníka opisujúci jeho obsah. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca. Začína sa veľkým písmenom.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 255 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.]
Gestor číselníka (D.5.3) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0..N)	CodelistManager	Celý názov vecného gestora číselníka. Pre základný číselník je to povinný údaj. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca. Začína sa veľkým písmenom.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 255 znakov.] [Hodnoty: Príklady použitia: ministerstvo investícií] [Pravidlá použitia: Ak má číselník aj podgestorov, používa sa viackrát. Poradie je v tomto prípade určujúce, pričom podgestori sa uvádzajú na druhom a ďalších miestach.]
Zdrojový číselník (D.5.4) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	SourceCodelist	Ak číselník preberá údaje z iného číselníka, identifikuje sa zdrojový preberaný číselník. [Formát reprezentácie: Textový reťazec.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Hodnoty: Príklady použitia: Najmä podľa technickej normy ⁵⁹⁾] [Poznámky: Používa sa najmä, ak základný číselník vychádza z medzinárodne uznaného číselníka. Používajú sa dvojznakové kódy Alpha-2.]
Dátum platnosti (D.5.5) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1)	ValidFrom	Dátum, kedy je číselník publikovaný. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date.]

Začiatok účinnosti (D.5.6) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1)	EffectiveFrom	Dátum, od ktorého číselník nadobudne účinnosť, to znamená, odkedy je možné ho používať. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date.] [Pravidlá použitia: Vzhľadom na zachovanie kontinuity použiteľnosti príslušnej hodnoty sa zmenou bežného číselníka na základný číselník jeho účinnosť nemení. Uvedený fakt je možné uviesť do dátového prvku Poznámka.] [Poznámky: Účinnosť je spravidla totožná s dátumom vytvorenia okrem prípadov, keď je účinnosť posunutá. Začiatok účinnosti nemôže byť skorší ako dátum vytvorenia.]
Koniec účinnosti (D.5.7) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0..1)	EffectiveTo	Dátum, od ktorého je zrušená účinnosť číselníka. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa. Ak nie je účinnosť ukončená, neobsahuje žiadnu hodnotu.] [Pravidlá použitia: Koniec účinnosti nemôže byť skorší ako začiatok účinnosti.]
Poznámka (D.5.8) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	Note	Obsahuje doplňujúce informácie k číselníku, ak je to potrebné. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 4095 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.] [Pravidlá použitia: Môže byť použitý viackrát.]
Položka číselníka (D.5.9) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1...N)	CodelistItem	Zložený dátový prvok pre jednotlivé položky číselníka. [Pravidlá použitia: Môže byť použitý viackrát. Číselník musí obsahovať najmenej jednu položku číselníka.]

D.5.9 Položka číselníka

Skrátená forma opisu súčastí dátového prvku Položka číselníka (CodelistItem)

Slovensky	Anglicky XML	Spresňujúce informácie a podmienky
Číselník (D.5) 1.0 Povinný ministerstvo investícií (1)	CodelistItem	Zložený dátový prvok na opis dátovej štruktúry položky číselníka. [Je súčasťou: Základný číselník] [Má súčasti: Kód položky Referencovateľný identifikátor Názov položky Skrátený názov položky Skratka názvu položky Doplňujúci obsah Merná jednotka Poznámka Zahrňa Tiež zahrňa Vylučuje Dátum platnosti Začiatok účinnosti Koniec účinnosti Logické poradie položky Legislatívna uznanosť] [Hodnoty: Neobsahuje.]
Kód položky (D.5.9.1) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1)	ItemCode	Jedinečný kód položky. [Formát reprezentácie: Textový reťazec tvorený alfanumerickými znakmi, pričom sa nerozoznáva rozdiel medzi veľkými a malými písmenami.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 255 znakov.] [Poznámky: Spravidla je tvorený desiatimi znakmi.] Kód položky číselníka môže tvoriť aj referencovateľný identifikátor. Pri základnom číselníku jednotný referencovateľný identifikátor.
Referencovateľný identifikátor (D.6.1) 1.0 Povinný ministerstvo investícií (1)	ReferenceIdentifier	Obsahuje referencovateľný identifikátor. Pre základný číselník obsahuje jednotný referencovateľný identifikátor. [Formát reprezentácie: Uniform Resource Identifier (URI).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Hodnoty: Podľa § 2 písm. p) a § 32. Príklady použitia: Pre každú položku číselníka sa vyskladá jednotný referencovateľný identifikátor ako kombinácia šablóny jednotného referencovateľného identifikátora a kódu položky nasledovne: • šablóna jednotného referencovateľného identifikátora: [https://data.gov.sk/def/egov/lifesituation-scope/[ID]] • kód položky: 1 • jednotný referencovateľný identifikátor položky: https://data.gov.sk/def/egov/lifesituation-scope/1.]

Názov položky (D.5.9.2) 1.1 Povinný ministerstvo investícií (1...N)	ItemName	Úplný názov položky. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah. Na umožnenie spracovania problematických hodnôt sa poskytuje položka s názvom „Iné“ a podobne, pričom sa spravidla obslužnou aplikáciou poskytuje možnosť voľne vypíňateľného dátového poľa; napríklad Slobodný, Ženatý, Iný stav, Spoločnosť s ručením obmedzeným, Riadiaci výbor exekutívneho orgánu.] [Pravidlá použitia: Každá jazyková verzia sa k dátumu účinnosti používa len raz, pričom atribút „language“ slúži na určenie jazyka, v ktorom je položka vytvorená.]
Skrátený názov položky (D.5.9.3) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	ItemShortenedName	Zaužívaný názov položky najmä na zrýchlené automatizované spracovanie. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 128 znakov.] [Hodnoty: Príklady použitia: Veľká Británia, Riadiaci výbor.] [Poznámky: Používa sa najmä, ak je názov položky veľmi dlhý, napríklad pre Spojené kráľovstvo Veľkej Británie a Severného Írska.]
Skratka názvu položky (D.5.9.4) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	ItemAbbreviatedName	Zaužívaná skratka pre názov položky [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 20 znakov.] [Hodnoty: Príklady použitia: TANAP, RV.] [Poznámky: Spravidla sa tvorí z prvých písmen jednotlivých slov názvu položky.]
Doplňujúci obsah (D.5.9.5) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...N)	AdditionalContent	Atribút pre významové rozšírenie údajov číselníka, ak je to potrebné. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 4095 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.]

Merná jednotka (D.5.9.6) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	UnitOfMeasure	Použitá merná jednotka. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 50 znakov.] [Pravidlá použitia: Používa sa len pri číselníkoch, v ktorých je takáto informácia relevantná, najmä ak je potrebné takéto odlišenie viacerých položiek základného číselníka. Ak existuje, pre dané merné jednotky sa používa relevantný základný číselník.]
Poznámka (D.5.8) Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	Note	Ľubovoľné doplňujúce informácie k položke. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Pravidlá použitia: Obsahuje doplňujúce informácie o položke alebo všeobecný opis položky, pričom neopakuje obsah atribútov Zahŕňa, Tiež zahŕňa a Vylučuje, ak existujú.] [Poznámky: Používa sa napríklad na zapísanie dôvodu zaradenia odporúčanej položky.]
Zahŕňa (D.5.9.7) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	Includes	Tematické prepojenie na vytváranie triedenia položiek a hierarchických vzťahov číselníkov najmä, ak to nie je zrejme z názvu položky. Klasifikovaným spôsobom opisuje obsah položky, najmä s cieľom vytvárania tried. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 4095 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.] [Poznámky: Spravidla používané pri štatistických číselníkoch, najmä ako kľúčové slová na klasifikáciu položiek a ich triedenie.]
Tiež zahŕňa (D.5.9.8) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	IncludesAlso	Tematické prepojenie na vytváranie triedenia položiek a hierarchických vzťahov číselníkov osobitnej kategórie inej ako v atribúte Zahŕňa, najmä ak to nie je zrejme z názvu položky. Klasifikovaným spôsobom opisuje hraničné hodnoty. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 1023 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.] [Poznámky: Spravidla používané pri štatistických číselníkoch, najmä ako zoznam hraničných hodnôt klasifikácií na jednoznačné zaradenie do atribútu Zahŕňa.]
Vylučuje (D.5.9.9) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	Excludes	Tematické prepojenie na vytváranie hierarchických vzťahov číselníkov, najmä ak to nie je zrejme z názvu položky. Klasifikovaným spôsobom opisuje vylúčené hodnoty. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok s históriou“ vo formáte textového reťazca.]

		[Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Najmenej 2047 znakov.] [Hodnoty: Nemá predpísaný obsah.] [Poznámky: Spravidla používané pri štatistických číselníkoch na klasifikáciu, do ktorej triedy položku určite nemožno zaradiť. Vylúčené kľúčové slová môžu obsahovať referencie na položky, do ktorých vylúčené kľúčové slová patria.]
Dátum platnosti (D.5.5) Povinný (1)	ValidFrom	Dátum, kedy je položka publikovaná v číselníku. Pre základný číselník je to povinná položka. [Formát reprezentácie: Podľa štandardného formátu Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date.] [Pravidlá použitia: Vzhľadom na zachovanie kontinuity použiteľnosti príslušnej hodnoty sa zmenou bežného číselníka na základný číselník dátum platnosti nemení. Uvedený fakt je možné uviesť do dátového prvku Poznámka.]
Začiatok účinnosti (D.5.6) Povinný (1)	EffectiveFrom	Dátum, od ktorého položka nadobudne účinnosť, to znamená, odkedy je možné ju používať. Pre základný číselník je to povinná položka. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Dátový prvok s históriou“ v štandardnom formáte Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa.] [Pravidlá použitia: Vzhľadom na zachovanie kontinuity použiteľnosti príslušnej hodnoty sa zmenou bežného číselníka na základný číselník začiatok účinnosti nemení. Uvedený fakt je možné uviesť do dátového prvku Poznámka.] [Poznámky: Účinnosť je spravidla totožná s dátumom vytvorenia okrem prípadov, keď je účinnosť posunutá. Začiatok účinnosti položky číselníka sa mení, len ak má položka číselníka pozastavenú účinnosť. Historické zmeny hodnôt jednotlivých súčastí položky číselníka sa evidujú len v príslušných súčastiach.]
Koniec účinnosti (D.5.7) Nepovinný (0..1)	EffectiveTo	Dátum, ktorým sa končí účinnosť položky. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Dátový prvok s históriou“ v štandardnom formáte Date v jazyku Extensible Markup Language (XML).] [Povinne spracovateľná veľkosť dátového poľa: Podľa formátu Date.] [Hodnoty: Podľa formátu Date. Presnosť je na úrovni dňa. Ak nie je účinnosť ukončená, neobsahuje žiadnu hodnotu.] [Pravidlá použitia: Koniec účinnosti nemôže byť skorší ako začiatok účinnosti. Koniec účinnosti položky číselníka sa mení, len ak sa položke číselníka pozastavuje účinnosť. Historické

		zmeny hodnôt jednotlivých súčastí položky číselníka sa evidujú len v príslušných súčastiach okrem obdobia pozastavenej účinnosti celej položky číselníka, ktorá sa eviduje len v tomto dátovom prvku.]
Logické poradie položky (D.5.9.10) 1.1 Nepovinný ministerstvo investícií (0...1)	ItemLogicalOrder	Odporúčané logické poradie položky pri používaní číselníka. [Formát reprezentácie: Dátový typ „Lokalizovaný dátový prvok“ vo formáte prirodzeného čísla.] [Poznámky: Pri zmene svojej hodnoty nevyvoláva vytvorenie novej položky.]
Legislatívna uznanosť (D.5.9.11) 1.0 Nepovinný ministerstvo investícií (0..1)	LegislativeValidity	Dátový prvok slúžiaci na rozlíšenie legislatívnej uznanosti danej položky v podmienkach Slovenskej republiky. Pre základný číselník je povinná položka. [Hodnoty: Dátový typ „Dátový prvok s históriou“ s hodnotami: 1 – uznanosť, 0 – neuznanosť.] [Poznámky: Nie každá položka číselníka je legislatívne uznanosť v Slovenskej republike. Ako príklad možno uviesť, že pri typoch obchodných spoločností v Slovenskej republike, ako sú napríklad „Spoločnosť s ručením obmedzeným“ alebo „Akciová spoločnosť“, sú tieto legislatívne uznané, ale pri zahraničných obchodných spoločnostiach, ako sú napríklad „Unlimited“ tieto nie sú legislatívne uznané. Hodnota položky číselníka priradená Legislatívne neuznanej položke sa používa obmedzene pri výkone verejnej moci v určitej oblasti/agende (napríklad zber údajov v štátnom štatistickom zisťovaní). Pri položke číselníka, ktorá nie je legislatívne uznanosť, je potrebné v atribúte legislatívna uznanosť vyznačiť legislatívnu neuznanosť hodnoty číselníka a v atribúte poznámka k položke číselníka uviesť oblasť/agendu, v ktorej sa používa.]

Príloha č. 10
k vyhláske č. 78/2020 Z. z.

Zoznam atribútov SAML Assertion

1.1 Zoznam atribútov SAML Assertion v štruktúre AttributeStatement je uvedený v tejto tabuľke:

Atribút	Kardinalita	Význam
ActorIDSector	[1]	Typ použitého identifikátora v kontexte informačného systému, ktorý je zdrojom a správcom identity použitej v atribúte ActorID pre rolu aktér. Hodnotou je textový reťazec. Pre identity federované z ústredného portálu verejnej správy je hodnotou „SECTOR_UPVS“.
ActorID	[1]	Samotný identifikátor elektronickej schránky identity v roli aktér – používateľ, ktorý akciu vykonal. Hodnotou je identifikátor elektronickej schránky právnickej osoby alebo fyzickej osoby. ⁶⁰⁾
Actor.UPVSIdentityID	[1]	Jedinečný identifikátor autentifikovanej osoby UPVS IdentityID identity v roli aktér – používateľ, ktorý akciu vykonal. Hodnotou je identifikátor UPVS IdentityID generovaný v komunikačnej časti autentifikačného modulu podľa osobitného predpisu ^{60a)} v tvare Universally Unique Identifier.
SubjectIDSector	[1]	Typ použitého identifikátora v kontexte informačného systému, ktorý je zdrojom a správcom identity použitej v atribúte SubjectID pre rolu subjekt. Hodnotou je textový reťazec. Pre identity federované z ústredného portálu verejnej správy je hodnotou „SECTOR_UPVS“.
SubjectID	[1]	Samotný identifikátor elektronickej schránky identity v roli subjekt. Subjektom je konkrétna osoba, v mene ktorej sa vykonáva proces. Hodnotou je identifikátor elektronickej schránky právnickej osoby alebo fyzickej osoby. Ak používateľ koná vo svojom mene, hodnota je totožná s ActorID.
Subject.UPVSIdentityID	[1]	Jedinečný identifikátor autentifikovanej osoby UPVS IdentityID identity v roli subjekt, fyzickej osoby, právnickej osoby alebo orgánu verejnej moci. Subjektom je konkrétna osoba, v mene ktorej sa vykonáva proces. Hodnotou je identifikátor UPVS IdentityID generovaný v komunikačnej časti autentifikačného modulu podľa osobitného predpisu ^{60a)} v tvare Universally Unique Identifier.
DelegationType	[1]	Typ zastupovania: v akom vzťahu je identita ActorID k identite SubjectID. Hodnotou je 0 – generálne zastupovanie podľa všeobecne záväzného právneho predpisu, napríklad konateľ právnickej osoby, alebo súdom určený zástupca nesvojprávnej osoby, 1 až n – delegované zastupovanie.
QAAlevel	[1]	Úroveň autentifikácie určená podľa podmienok ustanovených osobitným predpisom, ^{23aa)} ktorú použil používateľ pri prihlásení sa do systému. Hodnotou je číslo úrovne autentifikácie elektronických služieb verejnej správy podľa § 54b.

1.2 Atribúty podľa bodu 1.1 môžu byť rozšírené o ďalšie atribúty potrebné na špecifickú implementáciu.

1.3 Zoznam atribútov JSON Web Token claims v štruktúre vydaného JWT Access tokenu je uvedený v tejto tabuľke:

Atribút	Typ	Kardinalita	Význam
act	string	[1]	Jedinečný identifikátor autentifikovanej osoby UPVS IdentityID identity v roli aktér – používateľ, ktorý akciu vykonal. Hodnotou je identifikátor UPVS IdentityID generovaný v komunikačnej časti autentifikačného modulu podľa osobitného predpisu ^{60a)} v tvare Universally Unique Identifier. Povinne naplnený atribút.
sub	string	[1]	Jedinečný identifikátor autentifikovanej osoby UPVS IdentityID identity v roli subjekt, fyzickej osoby, právnickej osoby alebo orgánu verejnej moci. Subjektom je konkrétna osoba, v mene ktorej sa vykonáva proces. Hodnotou je identifikátor UPVS IdentityID generovaný v komunikačnej časti autentifikačného modulu podľa osobitného predpisu ^{60a)} v tvare Universally Unique Identifier. Ak používateľ koná vo svojom mene, hodnota je totožná s hodnotou „act“. Povinne naplnený atribút.
slovensko.sk:delegation/delegation_type	int	[0..1]	Typ zastupovania: v akom vzťahu je identita „act“ k identite „sub“. Hodnotou je <i>0 – generálne zastupovanie podľa všeobecne záväzného právneho predpisu, napríklad konateľ právnickej osoby, alebo súdom určený zástupca nesvojprávnej osoby, 1 až n – delegované zastupovanie.</i>
acr	string	[1]	Úroveň autentifikácie určená podľa podmienok ustanovených osobitným predpisom, ^{23aa)} ktorú použil používateľ pri prihlásení sa do systému. Hodnotou je úroveň autentifikácie elektronických služieb verejnej správy podľa § 54b. Hodnoty sú zverejňované v centrálnom metainformačnom systéme. Povinne naplnený atribút.

1.4 Atribúty podľa bodu 1.3 môžu byť rozšírené o ďalšie atribúty potrebné na špecifickú implementáciu.

**Príloha č. 11
k vyhláške č. 78/2020 Z. z.****ZOZNAM PREBERANÝCH PRÁVNE ZÁVÄZNÝCH AKTOV EURÓPSKEJ ÚNIE**

Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2102 z 26. októbra 2016 o prístupnosti webových sídel a mobilných aplikácií subjektov verejného sektora (Ú. v. EÚ L 327, 2. 12. 2016).

**Príloha č. 12
k vyhláske č. 78/2020 Z. z.****Špecifikácia minimálnych povinných komponentov grafického používateľského rozhrania**

Komponenty s funkcionalitami, vzhľadom a zobrazením sa používajú pre grafické používateľské rozhranie

- a) elektronickej služby verejnej správy určenej koncovému používateľovi, ktorým nie je orgán riadenia,
- b) webovej stránky zobrazujúcej elektronickú službu podľa písmena a),
- c) hlavného webového sídla.

1. Paleta farieb

Grafické používateľské rozhranie používa farby z farebných paliet:

1.1 Základná paleta

Názov farby	Odtieň	HEX kód
Primárna	P600	#072C66
	P500	#0B4199
	P400	#126DFF
	P300	#88B3F6
	P200	#C3D9F9
	P100	#EFF5FE

1.2 Signálna paleta

Názov farby	Odtieň	HEX kód
Výstražná	Výstražná tmavá	#4E0711
	Výstražná	#C3112B
	Výstražná médium	#F8B5B9
	Výstražná svetlá	#FBEEF0
Upozorňujúca	Upozorňujúca tmavá	#4E2A00
	Upozorňujúca	#BD730C
	Upozorňujúca médium	#EBCFAA
	Upozorňujúca svetlá	#FAF4EC
Pozitívna	Pozitívna tmavá	#033608
	Pozitívna	#078814
	Pozitívna médium	#9FDAA5
	Pozitívna svetlá	#EBF5EC

1.3 Doplnková paleta

Názov farby	Odtieň	HEX kód
Žltozelená	G600	#2E3106
	G500	#444A09
	G400	#727B0F
	G300	#B4B764
	G200	#D5D6A2
	G100	#F4F4EC
Tyrkysová	T600	#06372C
	T500	#125041
	T400	#1E856D
	T300	#71BDAB
	T200	#A9D9CD
	T100	#EDF5F3
Fialová	L600	#3C1B66
	L500	#592999
	L400	#9544FF
	L300	#C79AFF
	L200	#E0C5FF
	L100	#F7F0FF
Ružová	R600	#530250
	R500	#7C0478
	R400	#CF06C8
	R300	#E56FE3
	R200	#F0AAEF
	R100	#FBEBFB

1.4 Neutrálna paleta

Názov farby	Odtieň	HEX kód
Čierna	Čierna	#000000
	Čierna 70%	#000000 – 70% transparentná
	Čierna 40%	#000000 – 40% transparentná
	Čierna 10%	#000000 – 10% transparentná
Biela	Biela	#FFFFFF
	Biela 70%	#FFFFFF – 70% transparentná
	Biela 40%	#FFFFFF – 40% transparentná
	Biela 10%	#FFFFFF – 10% transparentná
Neutrálna	N900	#212121
	N800	#424242
	N700	#616161
	N600	#757575
	N500	#9E9E9E
	N400	#BDBDBD
	N300	#E0E0E0
	N200	#EEEEEE
	N100	#F5F5F5
	N090	#FAFAFA

1.5 Textová paleta

Typ textu	Odtieň	HEX kód
Neutrálny text	Čierny text	#000000
	Sivý text	#757575
	Svetlo sivý text	#E0E0E0
	Biely text	#FFFFFF
Primárny text	Tmavý text	#072C66
	Médium text	#0B4199
	Primárny text	#126DFF
	Svetlý text	#88B3F6
Pozitívny text	Pozitívny tmavý text	#033608
	Pozitívny text	#078814
Výstražný text	Výstražný tmavý text	#4E0711
	Výstražný text	#C3112B

1.6 Paleta viditeľného zamerania prostredníctvom klávesnice (:focus)

Variant focus stavu	Farba	HEX kód
Focus stav na svetlom pozadí	Oranžová	#D96E00
Focus stav na tmavom pozadí	Biela	#FFFFFF

1.7 Slovenská paleta

Názov farby	HEX kód
Slovenská biela	#FFFFFF
Slovenská červená	#C3112B
Slovenská modrá	#1E4E9D

1.8 Grafické používateľské rozhranie môže používať aj farby vytvárané podľa týchto pravidiel:

1.8.1 Najskôr je zadaná primárna farba označená P400, z ktorej je následne odvodených päť farieb.

1.8.2 Od zvolenej primárnej farby sa vytvorí päť odvodených farieb označených písmenom P a číslom 100, 200, 300, 500, 600 podľa týchto pravidiel:

- 1.8.2.1 odvodená farba P100 je vytvorená prekrytím primárnej farby 90 % transparentnou bielou farbou HEX #FFFFFF,
- 1.8.2.2 odvodená farba P200 je vytvorená prekrytím primárnej farby 70 % transparentnou bielou farbou HEX #FFFFFF,
- 1.8.2.3 odvodená farba P300 je vytvorená prekrytím primárnej farby 40 % transparentnou bielou farbou HEX #FFFFFF,
- 1.8.2.4 odvodená farba P500 je vytvorená prekrytím primárnej farby 40 % transparentnou čiernou farbou HEX #000000,
- 1.8.2.5 odvodená farba P600 je vytvorená prekrytím primárnej farby 60 % transparentnou čiernou farbou HEX #000000.

2. Typografia

2.1 Typ písma

Pre text zobrazovaný webovou stránkou v online režime sa pre písmo používa rodina písma **Source Sans**, pričom sa súčasne ako ďalšie v poradí uvádza písmo podľa § 18 písm. c) a názov príslušného použitého generického písma.

2.2 Nadpisy

2.2.1 Nadpisy majú tieto veľkosti písma, riadkovania a rezy písma:

- a) **Nadpis XL** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 48 px, veľkosť riadkovania 55 px a rez písma black; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 36 px, veľkosť riadkovania 45 px a rez písma black.
 - b) **Nadpis L** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 36 px, veľkosť riadkovania 45 px a rez písma black; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 24 px, veľkosť riadkovania 35 px a rez písma black.
 - c) **Nadpis M** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 24 px, veľkosť riadkovania 35 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 20 px, veľkosť riadkovania 26 px a rez písma bold.
 - d) **Nadpis S** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 20 px, veľkosť riadkovania 26 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 19 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma bold.
- 2.2.2 Ako nadpis prvej úrovne (H1) je možné použiť ktorúkoľvek z veľkostí nadpisov uvedených v bode 2.2.1. Nadpisy nižších úrovní (H2 a ďalšie) nasledujú hierarchicky tak, aby žiadny nadpis nižšej úrovne nemal väčšiu veľkosť písma ako nadpis vyššej úrovne.
- 2.2.3 Okrem nadpisov uvedených v 2.2.1 je možné vytvoriť ďalšie, pričom sú navrhnuté tak, aby:
- a) mali rez písma bold,
 - b) ich veľkosť písma bola najmenej 19 px,
 - c) ich veľkosť písma nepresiahla veľkosť písma nadradeného nadpisu.
- 2.3 Perex
- 2.3.1 **Perex** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 24 px, veľkosť riadkovania 36 px a rez písma regular; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 19 px, veľkosť riadkovania 28 px a rez písma regular.
- 2.3.2 **Perex bold** má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 24 px, veľkosť riadkovania 36 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 19 px, veľkosť riadkovania 28 px a rez písma bold.
- 2.4 Hlavný text
- 2.4.1 Hlavný text (Body) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 19 px, veľkosť riadkovania 28 px a rez písma regular; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 16 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma regular.
- 2.4.2 Hlavný text bold (Body bold) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 19 px, veľkosť riadkovania 28 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 16 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma bold.
- 2.4.3 Hlavný text 1 (Body 1) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 16 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma regular; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 14 px, veľkosť riadkovania 20 px a rez písma regular.

- 2.4.4 Hlavný text 1 bold (Body 1 bold) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 16 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px má veľkosť písma 14 px, veľkosť riadkovania 20 px a rez písma bold.

2.5 Popis a tlačidlo

- 2.5.1 Popis (Caption) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 12 px, veľkosť riadkovania 16 px a rez písma regular; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px je veľkosť písma rovnaká ako pre veľké obrazovky.
- 2.5.2 Popis bold (Caption bold) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 12 px, veľkosť riadkovania 16 px a rez písma bold; pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px je veľkosť písma rovnaká ako pre veľké obrazovky.
- 2.5.3 Tlačidlo (Button) má pre obrazovky so šírkou od 730 px vrátane veľkosť písma 16 px, veľkosť riadkovania 24 px a rez písma bold a pre obrazovky so šírkou menšou ako 730 px je veľkosť písma rovnaká ako pre veľké obrazovky.

2.6 Hypertextový odkaz

- 2.6.1 Hypertextový odkaz má veľkosť písma a veľkosť riadkovania podľa veľkosti písma a veľkosti riadkovania textu, ktorého je súčasťou. Hypertextový odkaz je vizuálne zvýraznený podčiarknutím.
- 2.6.2 Hypertextový odkaz má najmenej tieto stavy:
- a) východiskový – je východiskový stav hypertextového odkazu reprezentovaného <a> HTML značkou,
 - b) zameraný ukazovateľom (:hover) – je stav hypertextového odkazu reprezentovaného <a> HTML značkou v momente, keď sa nad hypertextovým odkazom nachádza ukazovateľ,
 - c) zameraný prostredníctvom klávesnice (:focus) – je stav hypertextového odkazu reprezentovaného <a> HTML značkou pri zameraní prostredníctvom klávesnice.

3. Hlavička

- 3.1 Spodný okraj hlavičky lemuje tieň, ktorý ju vizuálne oddeľuje od ostatného obsahu.
- 3.2 Hlavička obsahuje vždy hlavnú sekciu a podľa potreby môže obsahovať aj záhlavie, navigáciu a rozbaľovacie menu.
- 3.3 Hlavička ponúka dva varianty:
- a) pre webové sídla,
 - b) pre grafické rozhrania elektronických služieb.
- 3.4 Záhlavie
- 3.4.1 Na ľavej strane záhlavia sa nachádza nápis, ktorý indikuje, že webové sídlo je oficiálnym webovým sídlom verejnej správy spoločne s hypertextovým odkazom na hlavné webové sídlo správcu alebo na webové sídlo ústredného portálu verejnej správy.
- 3.4.2 Na pravej strane záhlavia sa nachádza výber jazyka.
- 3.4.3 Farba výplne záhlavia je farba s HEX kódom #072C66 (P600).
- 3.4.4 Záhlavie je rovnaké pre oba varianty hlavičky.
- 3.5 Hlavná sekcia
- 3.5.1 Hlavná sekcia je povinná časť každej hlavičky.
- 3.5.2 Hlavná sekcia hlavičky je obvykle zložená z dvoch prvkov:
- a) logo,
 - b) akčný panel.

- 3.5.3 Pre variant hlavičky elektronickej služby môže hlavná sekcia obsahovať aj navigáciu s maximálne piatimi položkami, odsadenú z ľavej strany od loga o 40 px.
- 3.5.4 Hlavná sekcia spravidla má 4 varianty:
- a) bez akčného panela,
 - b) s akčným panelom,
 - c) s akčným panelom prihlásený používateľ,
 - d) hlavička pre elektronické služby prihláseného používateľa s akčným panelom a navigáciou.
- 3.5.5 **Logo** je umiestnené na ľavej strane hlavnej sekcie.
- 3.5.5.1 Ak je logo vytvorené len z obrázka, používa sa spravidla formát Scalable Vector Graphics (.svg) a najväčšia výška loga je 50 px.
- 3.5.5.2 Ak sa logo skladá len z nápisu, môže mať najviac 90 znakov a podľa potreby môže byť nápis zalomený do dvoch riadkov.
- 3.5.5.3 Ak logo obsahuje obrázok aj nápis, použitý obrázok môže mať najväčšiu výšku 50 px a nápis môže mať najviac 80 znakov. Medzera medzi obrázkom a textom je 15 px. Zalamovanie textu loga voči obrázku je horizontálne na stred.
- 3.5.6 **Akčný panel** je umiestnený na pravej strane hlavnej sekcie a obsahuje najmä vyhľadávanie a najviac tri prvky.
- 3.5.6.1 Akčný panel má aj variant po prihlásení koncového používateľa. Vtedy je na akčnom paneli zobrazená informácia o prihlásenom používateľovi.
- 3.6 Navigácia (menu)
- V navigácii sa v prvej úrovni používa najviac päť položiek, ak používateľský prieskum nepreukáže inak. Do navigácie sa spravidla umiestňujú vecné oblasti alebo témy, na ktoré sa orgán riadenia špecializuje. Pri variante hlavičky pre elektronické služby sa navigácia nachádza v hlavnej sekcii hlavičky.
- 3.7 Rozbaľovacie menu
- Používajú sa dva varianty rozbaľovacieho menu, ktorými sú jednoduché rozbaľovacie menu a zložené rozbaľovacie menu.
- 3.7.1 **Jednoduché rozbaľovacie menu**
- Jednoduché rozbaľovacie menu sa používa, ak je počet položiek na zobrazenie najviac päť. Počet znakov na jednu položku je spravidla najviac 50. Text položky sa zalamuje spravidla najviac na dva riadky.
- 3.7.2 **Zložené rozbaľovacie menu**
- Zložené rozbaľovacie menu sa používa, ak počet položiek na zobrazenie presahuje päť položiek, pričom najväčší počet je deväť položiek a umiestňujú sa v troch radoch vedľa seba. Text položky sa zalamuje spravidla najviac na dva riadky.
- 3.8 Responzívna verzia hlavičky – vlastnosti a správanie sa hlavičky na menších obrazovkách
- Spodný okraj hlavičky lemuje tieň, ktorý ju vizuálne oddeľuje od ostatného obsahu. Zmena oproti verziám hlavičky pre väčšie obrazovky je v hlavnej sekcii, navigácii a rozbaľovacom menu, pričom záhlavie zostáva rovnaké.
- 3.9 Hlavná sekcia pre menšie obrazovky
- 3.9.1 V ľavej časti hlavnej sekcie sa nachádza logo.
- 3.9.2 Pre logo sú prípustné tieto varianty:
- a) **logo zložené len z obrázka**, používa sa spravidla formát Scalable Vector Graphics (.svg) a najväčšia výška loga je 40 px,

- b) **logo zložené len z nápisu**, môže mať najviac 90 znakov a podľa potreby môže byť zalomené do dvoch riadkov,
- c) **logo zložené z obrázka aj nápisu**; použitý obrázok môže mať najväčšiu výšku 40 px a nápis môže mať najviac 80 znakov; medzera medzi obrázkom a textom je 10 px; zalamovanie textu loga voči obrázku je horizontálne na stred.

3.9.3 V pravej časti hlavnej sekcie sa nachádza tlačidlo „Menu“, ktoré rozbaľuje skryté časti hlavičky. Stlačením tlačidla „Menu“ sa rozbalí navigácia (menu) spoločne s rozbaľovacím menu, komponentom na vyhľadávanie, dvomi tlačidlami, prihlasovacím menom koncového používateľa, možnosťou odhlásiť sa a s hypertextovým odkazom na profil koncového používateľa, ak sú takéto komponenty použité. Tieto časti sa zobrazia nad aktuálne zobrazeným obsahom tak, že ho prekryjú a pri väčšom počte prvkov sa môžu rolovať posúvaním.

4. Päta

4.1 Päta obsahuje najmä:

- a) informácie podľa § 16,
- b) hypertextový odkaz na informácie o ochrane osobných údajov,
- c) logotyp.

4.2 Farba päty je spravidla N100 (#F5F5F5).

4.3 Súčasťou päty je čierne alebo biele logo správcu podľa logotypu štátnej správy použité pri dodržaní kontrastného pomeru podľa § 14, najväčšia šírka loga je 290 px a najväčšia výška loga je 70 px. Spravidla sa používa logo vo vektorovom formáte Scalable Vector Graphics (.svg).

4.4 V päte je možné umiestniť aj rozšírenú navigáciu, ktorá slúži ako sekundárna navigácia. Táto navigácia môže obsahovať hypertextové odkazy napríklad na elektronické služby, legislatívu alebo štruktúru primárneho menu z hlavičky.

4.5 Používajú sa tieto varianty päty:

- a) bez navigácie,
- b) s jednoduchou navigáciou,
- c) s rozšírenou navigáciou vo viacerých riadkoch.

5. Lišta spätnej väzby

5.1 Lišta spätnej väzby sa umiestňuje bezprostredne nad pätu. Môže mať tieto dva varianty:

- a) s tlačidlom „Nahlásiť chybu“,
- b) bez tlačidla „Nahlásiť chybu“.

5.2 V oboch prípadoch obsahuje lišta spätnej väzby otázku „Boli tieto informácie pre Vás užitočné?“ alebo obdobnú otázku v závislosti od kontextu webovej stránky a tlačidlá „Áno“ a „Nie“.

6. Vzhľad a správanie dátových polí a chybových hlásení

6.1 Textové pole

Veľkosť poľa zohľadňuje prípustný počet znakov daného poľa. Je potrebné zabezpečiť, aby koncový používateľ mohol zadať potrebné údaje aj na menších obrazovkách mobilných zariadení. Pri menších veľkostiach obrazoviek je vhodné rozťahnúť polia na celú šírku obrazovky.

6.2 Viacriadkové textové pole

Výška viacriadkového textového poľa sa nastavuje úmerne k množstvu textu, ktorý sa doň wpisuje.

6.3 Prepínacie pole (Radio button)

6.3.1 Prepínacie pole má dve veľkosti – L a S, ktoré sa použijú podľa potreby danej webovej stránky alebo elektronickej služby. Veľkosť L má šírku 40 px a veľkosť S má šírku 24 px.

6.3.2 Pre ohraničenie prepínacieho poľa je použitá základná čierna farba #000000.

6.3.3 Pre použitie prepínacieho poľa platí:

- a) využíva sa, ak si má koncový používateľ vybrať jednu z viacerých možností,
- b) má dostatočnú veľkosť použiteľnú pre koncového používateľa na menších aj väčších obrazovkách,
- c) ak si koncový používateľ vyberá pomocou prepínacích polí z viac ako dvoch možností, prepínacie polia sa spravidla zarovnávajú pod seba, ak nie sú prepínacie polia použité ako škály pri zbere spätnej väzby.

6.4 Začiarkavacie pole (Checkbox)

6.4.1 Začiarkavacie pole má dve veľkosti – L a S, ktoré sa použijú podľa potreby danej webovej stránky alebo elektronickej služby. Veľkosť L má šírku 40 px a veľkosť S má šírku 24 px.

6.4.2 Pre ohraničenie začiarkavacieho poľa je použitá základná čierna farba #000000.

6.4.3 Pre použitie začiarkavacieho poľa platí:

- a) používa sa na výber viacerých možností zo zoznamu alebo pre získanie súhlasu alebo potvrdenia,
- b) opisom je potrebné používateľovi zdôrazniť, či si môže vybrať jednu alebo viacero možností,
- c) ak ide o súhlas alebo potvrdenie, je začiarkavacie pole v predvolenom stave nezačiarknuté.

6.5 Rozbaľovací zoznam (Select)

Rozbaľovací zoznam je interaktívny prvok používateľského rozhrania, ktorý umožňuje používateľovi vybrať si jednu alebo viac možností zo zoznamu možností.

6.6 Pole na nahratie súboru (File upload field)

Pole na nahratie súboru je prvok používateľského rozhrania, ktorý umožňuje používateľovi vybrať a nahrať jeden alebo viac súborov zo svojho zariadenia.

6.7 Chybové hlásenie

Pri zistení chyby v dátovom poli sa pre text chybového hlásenia a orámovania dátového poľa používa výstražná červená farba (#C3112B). Na chybové hlásenia s opisom chyby sa používa výstražná červená farba (#C3112B).

6.8 Označovanie povinných alebo nepovinných polí

Pri označovaní povinných alebo nepovinných polí formulára sa primerane postupuje aj podľa prílohy č. 1 bodu 4.4.10, ak ide o formulár v elektronickej podobe zobrazovaný grafickým používateľským rozhraním

- a) elektronickej služby verejnej správy určenej koncovému používateľovi, ktorým nie je orgán riadenia,
- b) webovej stránky zobrazujúcej elektronickú službu podľa písmena a),
- c) hlavného webového sídla.

7. Tlačidlá

7.1 Text v tlačidle opisuje akciu, ktorá nastane po stlačení daného tlačidla.

7.2 Komponent tlačidlo ponúka tieto varianty:

7.2.1 Primárne tlačidlo – využíva sa na vykonanie hlavnej akcie,

- 7.2.2 Sekundárne tlačidlo – využíva sa na vykonanie sekundárnych akcií, má nižšiu vizuálnu prioritu,
- 7.2.3 Textové tlačidlo – využíva sa na vykonanie ostatných akcií, má najnižšiu vizuálnu prioritu.
- 7.3 Veľkosť tlačidiel je pre všetky varianty zadefinovaná na:
 - 7.3.1 Tlačidlo L – výška tlačidla je 48 px,
 - 7.3.2 Tlačidlo M – výška tlačidla je 40 px,
 - 7.3.3 Tlačidlo S – výška tlačidla je 32 px.
- 7.4 Podľa typu akcie sa rozlišujú tieto typy tlačidiel:
 - 7.4.1 základné tlačidlo – využíva sa primárne na všetky bežné akcie; farba sa využíva Primárna (#126DFF),
 - 7.4.2 pozitívne tlačidlo – môže sa využívať na akcie na konci procesu pri úspešnom potvrdzovaní; farba sa využíva Pozitívna (#078814),
 - 7.4.3 výstražné tlačidlo – využíva sa na akciu, ktorou sa potvrdzujú negatívne časti procesu; farba sa využíva Výstražná (#C3112B).
- 7.5 Stav tlačidiel – komponent tlačidlo má zadefinované minimálne tieto stavy:
 - 7.5.1 východiskový,
 - 7.5.2 zameraný prostredníctvom klávesnice (:focus),
 - 7.5.3 stlačený (:active).
- 8. Zvýraznenie stavu zamerania prostredníctvom klávesnice (:focus)

Interaktívne prvky používateľského rozhrania sú pri zameraní prostredníctvom klávesnice vizuálne označené oranžovým orámovaním (#D96E00). Rám má hrúbku 3 px a je odsadený od okraja prvku o 2 px.
- 9. Komponent akordeón

Komponent akordeón je interaktívny komponent používateľského rozhrania, ktorý umožňuje používateľovi rozbaľiť alebo zbaľiť obsah podľa potreby. Komponent akordeón má tieto dva varianty:

 - a) s opisným textom,
 - b) bez opisného textu.
- 10. Omrvinková navigácia (Breadcrumbs)

Komponent slúži používateľom na jednoduchú a prehľadnú navigáciu medzi viacerými úrovňami webového sídla. V štruktúre webového sídla je umiestnený pod hlavičkou. Informačný banner
- 11. Informačná lišta

Ak je potrebné používateľovi zdôrazniť nejakú informáciu alebo ho na niečo upozorniť, je možné využiť na základe vizuálnej priority informačnú lištu. Spravidla sa používa najviac jedna informačná lišta na webovej stránke a má rovnakú šírku ako iné komponenty na webovej stránke, najmä text, ktorý za komponentom nasleduje. Informačná lišta môže nadobúdať štyri stavy podľa druhu zobrazovanej informácie:

 - a) na zobrazovanie neutrálnych informácií je použitá „Základná paleta farieb“,
 - b) na zobrazovanie výstrah je použitá „Výstražná farba zo Signálnej palety“,
 - c) na zobrazovanie úspešného dokončenia operácie je použitá „Pozitívna farba zo Signálnej palety“,
 - d) na zobrazovanie upozornení je použitá „Upozorňujúca farba zo Signálnej palety“.
- 12. Kartačka

12.1 Kartačka – je vizuálna reprezentácia obsahu článkov alebo podstránok.

12.2 Varianty kartičky:

- a) horizontálna kartička – využívanie obrázku v kartičke nie je povinné,
- b) vertikálna kartička – využívanie obrázku v kartičke nie je povinné.

13. Rázcestník

Rázcestník má formu jednoduchej dlaždice zloženej z nadpisu, opisu a oddeľovacej čiary. Jeho účelom je prehľadne a jednoducho zoskupiť alebo usporiadať pre používateľa hypertextové odkazy na súvisiaci obsah, ktorý je rozmiestnený na rôznych samostatných podstránkach. Rázcestník je jedným z komponentov, ktoré navigujú používateľa k obsahu webovej stránky. Použitím rázcestníka spolu s nadpisom a perexom sa používateľovi dáva najavo, ktorý obsah a ako spolu na stránke súvisí. Rázcestník môže byť štruktúrovaný do jedného alebo viacerých stĺpcov, musia však byť dodržané pravidlá rozloženia stránky (grid). Varianty rázcestníka:

- a) horizontálny rázcestník,
- b) vertikálny rázcestník,
- c) textový rázcestník.

14. Informácie poskytnuté koncovému používateľovi pred použitím elektronickej služby verejnej správy

Pre každú elektronicnú službu verejnej správy je vytvorená samostatná webová stránka, ktorá koncového používateľa informuje o postupe využitia služby, technických a formálnych náležitostiach, ktoré koncový používateľ potrebuje splniť na využitie služby, termínoch a lehotách, informáciách podľa § 34 a ďalších podstatných a potrebných informáciách, ktoré môže koncový používateľ potrebovať na bezproblémové použitie služby.

15. Informácie poskytnuté koncovému používateľovi po použití elektronickej služby verejnej správy

15.1 Ak je posledným krokom odoslanie vyplnených údajov, po odoslaní údajov koncový používateľ dostane najmenej tieto informácie:

- a) referenčné číslo podania, ak existuje,
- b) opis ďalších krokov,
- c) kontaktné údaje na gestora elektronickej služby verejnej správy podľa prílohy č. 1 bodu 1.2.4 alebo iné relevantné kontaktné údaje,
- d) hypertextové odkazy na informácie alebo elektronicke služby, ktoré koncový používateľ pravdepodobne potrebuje v ďalších krokoch,
- e) možnosť ohodnotiť použitie elektronickej služby verejnej správy spôsobom podľa osobitného predpisu.⁶¹⁾

15.2 Koncový používateľ má mať možnosť vrátiť sa k potvrdeniu o dokončení procesu.⁶²⁾

