Tento projekt je financován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu BETA2.
www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

MINISTERSTVO VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY

Příloha C – Přehled ISO norem geografické informace

Příloha výsledku V02

Konečný uživatel výsledků: **Ministerstvo vnitra České republiky**

Náměstí Hrdinů 1634/3

140 21 Praha 4 – Nusle

Název projektu: NaSaPO – Národní sada prostorových objektů

Číslo projektu: **TITIMV706**

Řešitel projektu: Západočeská univerzita v Plzni

Další řešitelé: Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.

GEOREAL, spol. s r. o.

T-MAPY, spol. s r. o.

Doba řešení: 1. 1. 2020 – 31. 12. 2021

Důvěrnost a dostupnost: veřejně nedostupný

Informace o autorském týmu:

Ing. Radek Makovec
(Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.)

RNDr. Eva Sovjáková
(Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v. v. i.)

Další informace o projektu:

Zpracování terminologického a věcného vymezení objektů NaSaPO nejen pro účely projektu NaSaPO a podporu Strategie rozvoje prostorových informací v ČR do roku 2020 (GeoInfoStrategie).

Tento dokument vznikl v rámci řešení programu BETA2 projektu č. TITIMV706 s názvem „NaSaPO – Národní sada prostorových objektů“ s finanční podporou TA ČR.

Program veřejných zakázek v aplikovaném výzkumu a inovacích pro potřeby státní správy BETA2 byl schválen usnesením vlády České republiky č. 278 ze dne 30. 3. 2016 a je zaměřen na podporu aplikovaného výzkumu a inovací pro potřeby orgánů státní správy. Poskytovatelem finančních prostředků je Technologická agentura ČR.

Následující tabulka je převzata z normy ČSN EN ISO 19101-1:2018 Geografická informace – Referenční model – Část 1: Základy (do soustavy norem ČSN byla zavedena překladem EN ISO 19101-1:2014 Geographic information – Reference model – Part 1: Fundamentals).

Seznam norem ISO řady 19100 v této tabulce však byl aktualizován podle stavu těchto norem publikovaných ke dni 15. 3. 2021.

Aktuální přehledy publikovaných, zrušených a vyvíjených norem lze nalézt na:
https://www.iso.org/committee/54904/x/catalogue/p/1/u/1/w/1/d/0

V následující tabulce s přehledem mezinárodních norem ISO geografické informace jsou uvedeny zkratky pro jednotlivé úrovně modelu geografické informace.

Vysvětlivky:

a) úrovně v modelu
- mm = „meta-meta“ úroveň;
- m = „meta“ úroveň;
- a = „aplikační“ úroveň;

b) základy
- sm = „sémantická“ úroveň;
- st = „syntaktická“ úroveň;
- sv = „servisní“ úroveň;
- pr = „procedurální“ úroveň;

c) znamená celkový přehled

ISO normy geografické informace	Úrovně a)			Základy b)			
	mm	m	a	sm	st	sv	pr
ISO 6709:2008, Standard representation of geographic point location by coordinates			✓		✓		
ISO 19101-1:2014, Geographic information – Reference model – Part1: Fundamentals	✓			✓			
ISO 19101-2:2018, Geographic information – Reference model – Part 2: Imagery	✓			✓			
ISO 19103:2015, Geographic information – Conceptual schema language	✓			✓			
ISO 19104:2016, Geographic information – Terminology			✓				✓
ISO 19105:2000, Geographic information – Conformance and testing		✓					✓
ISO 19106:2004, Geographic information – Profiles			✓				✓
ISO 19107:2019, Geographic information – Spatial schema		✓		✓			
ISO 19108:2002, Geographic information – Temporal schema		✓		✓			
ISO 19109:2015, Geographic information – Rules for application schema		✓		✓			

ISO 19110:2016, Geographic information – Methodology for feature cataloguing		✓		✓			
ISO 19111:2019, Geographic information – Referencing by coordinates			✓		✓		
ISO 19112:2019, Geographic information – Spatial referencing by geographic identifiers		✓		✓			
ISO 19115-1:2014, Geographic information – Metadata – Part 1: Fundamentals			✓	✓			
ISO 19115-2:2019, Geographic information – Metadata – Part 2: Extensions for acquisition and processing			✓	✓			
ISO/TS 19115-3:2016, Geographic information – Metadata – Part 3: XML schema implementation for fundamental concepts			✓		✓		
ISO 19116:2019, Geographic information – Positioning services			✓			✓	
ISO 19117:2012, Geographic information – Portrayal		✓			✓		
ISO 19118:2011, Geographic information – Encoding		✓			✓		
ISO 19119:2016, Geographic information – Services		✓				✓	
ISO/TR 19121:2000, Geographic information – Imagery and gridded data		✓		✓			
ISO 19123:2005, Geographic information – Schema for coverage geometry and functions		✓		✓			
ISO 19123-2:2018, Geographic information – Schema for coverage geometry and functions, Part 2: Coverage implementation schema		✓		✓			
ISO 19125-1:2004, Geographic information – Simple feature access – Part 1: Common architecture		✓		✓			
ISO 19126:2009, Geographic information – Feature concept dictionaries and registers		✓		✓			
ISO 19127:2019, Geographic information – Geodetic register			✓	✓			
ISO 19128:2005, Geographic information – Web map server interface			✓			✓	
ISO/TS 19129:2009, Geographic information – Imagery, gridded and coverage data framework	✓			✓			
ISO 19130-1:2018, Geographic information – Imagery sensor models for geopositioning – Part 1: Fundamentals		✓		✓			
ISO/TS 19130-2:2014, Geographic information – Imagery sensor models for geopositioning – Part 2: SAR, InSAR, Lidar and Sonar		✓		✓			

ISO 19131:2007, Geographic information – Data product specifications		✓		✓			
ISO 19132:2007, Geographic information – Location-based services – Reference model	✓					✓	
ISO 19133:2005, Geographic information – Location-based services – Tracking and navigation		✓		✓			
ISO 19134:2007, Geographic information – Location-based services – Multimodal routing and navigation		✓				✓	
ISO 19135-1:2015, Geographic information – Procedures for item registration – Part 1: Fundamentals		✓	✓	✓			✓
ISO 19136:2007, Geographic information – Geography Markup Language (GML)			✓		✓		
ISO 19136-1:2020, Geographic information – Geography Markup Language (GML) – Part 1:Fundamentals			✓		✓		
ISO 19136-2:2015, Geographic information – Geography Markup Language (GML) – Part 2: Extended schemas and encoding rules			✓		✓		
ISO 19137:2007, Geographic information – Core profile of the spatial schema		✓		✓			
ISO/TS 19139-1:2019, Geographic information – XML schema implementation – Part 1: Encoding rules			✓		✓		
ISO 19141:2008, Geographic information – Schema for moving features		✓		✓			
ISO 19142:2010, Geographic information – Web Feature Service			✓			✓	
ISO 19143:2010, Geographic information – Filter encoding			✓			✓	
ISO 19144-1:2009, Geographic information – Classification systems – Part 1: Classification system structure			✓	✓			
ISO 19144-2:2012: Geographic information – Classification systems – Part 2: Land Cover Meta Language (LCML)			✓	✓			
ISO 19145:2013, Geographic information – Registry of representations of geographic point location			✓		✓		
ISO 19146:2018, Geographic information – Cross-domain vocabularies		✓		✓			
ISO 19147:2015, Geographic information – Transfer Nodes		✓		✓			
ISO 19148:2012, Geographic information – Linear referencing		✓		✓			
ISO 19149:2011, Geographic information – Rights expression language for geographic information – GeoREL			✓		✓		

ISO/TS 19150-1:2012, Geographic information – Ontology – Part 1: Framework	✓			✓			
ISO 19150-2:2015, Geographic information – Ontology – Part 2: Rules for developing ontologies in the Web Ontology Language (OWL)	✓			✓			
ISO 19150-4:2019, Geographic information – Ontology – Part 4: Service ontology	✓			✓			
ISO 19152:2012, Geographic information – Land Administration Domain Model (LADM)			✓	✓			
ISO 19154:2014, Geographic information – Ubiquitous public access – Reference model	✓					✓	
ISO 19155:2012, Geographic information – Place Identifier (PI) architecture			✓		✓		
ISO 19155-2:2017, Geographic information – Place Identifier (PI) architecture – Part 2: Place Identifier (PI) linking			✓		✓		
ISO 19156:2011, Geographic information – Observations and measurements			✓			✓	
ISO 19157:2013, Geographic information – Data quality		✓		✓			
ISO/TS 19157-2:2016, Geographic information – Data quality – Part 2: XML schema implementation		✓		✓			
ISO/TS 19158:2012, Geographic information – Quality assurance of data supply			✓				✓
ISO/TS 19159-1:2014, Geographic information – Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data – Part 1: Optical sensors			✓				✓
ISO/TS 19159-2:2016, Geographic information – Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data – Part 2: Lidar			✓				✓
ISO/TS 19159-3:2018, Geographic information – Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data – Part 3: SAR/InSAR			✓				✓
ISO 19160-1:2015, Addressing – Part 1: Conceptual model			✓	✓			
ISO 19160-3:2020, Addressing – Part 3: Address data quality			✓	✓			
ISO 19160-4:2017, Addressing – Part 4: International postal address components and template language			✓	✓			
ISO 19161-1:2020, Geographic information – Geodetic references – Part 1: International terrestrial reference system (ITRF)							
ISO 19162:2019, Geographic information – Well-known text representation of coordinate reference system							

ISO/TS 19163-1:2016, Geographic information – Content components and encoding rules for imagery and gridded data – Part 1: Content model							
ISO/TS 19163-2:2020, Geographic information – Content components and encoding rules for imagery and gridded data – Part 2: Implementation schema							
ISO 19165-1:2018, Geographic information – Preservation of digital data and metadata – Part 1: Fundamentals							
ISO 19165-2:2020, Geographic information – Preservation of digital data and metadata – Part 2: Content specifications for Earth observation data and derived digital products							
ISO/TR 19167:2019, Geographic information – Application of ubiquitous public access to geographic information to an air quality information service							
ISO 19168-1:2020, Geographic information – Geospatial API for features – Part 1: Core							
Další relevantní ISO normy	**Úrovně a)**			**Základy b)**			
	mm	**m**	**a**	**sm**	**st**	**sv**	**pr**
Unified Modelling Language (UML)	✓			✓			
Object Constraint Language (OCL)	✓			✓			
OWL 2 Web Ontology Language Structural Specification and Functional-Style Syntax	✓			✓			
ISO/IEC 11404, Information technology – General-Purpose Datatypes (GPD)	✓			✓			
ISO 8601, Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times	✓			✓			
ISO 3166, Codes for the representation of names of countries and their subdivisions	✓			✓			
ISO 639, Codes for the representation of names of languages	✓			✓			
ISO/IEC 21000, Information technology – Multimedia framework (MPEG-21)	✓			✓			
XML Schema Part 1: Structures Second Edition	✓				✓		
ISO/IEC 19501, Information technology – Open Distributed Processing – Unified Modelling Language (UML) Version 1.4.2	✓				✓		
ISO/IEC Directives, Part 2: Rules for the structure and drafting of International Standard	✓						✓

T A
Č R
Tento projekt je financován se státní podporou
Technologické agentury ČR v rámci
Programu BETA2.
www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY







