



INSPIRE

Infraštruktúra pre priestorové informácie v Európe



D2.8.III.13-14 Údajová špecifikácia o Atmosférických podmienkach a meteorologických geografických prvkoch – technické usmernenia

Názov	D2.8.III.13-14 INSPIRE údajová špecifikácia o <i>Atmosférických podmienkach a meteorologických geografických prvkoch</i> – technické usmernenia
Autor	Tematická pracovná skupina INSPIRE - <i>Atmosférické podmienky a meteorologické geografické prvky</i>
Dátum	2013-12-10
Predmet	INSPIRE údajová špecifikácia pre tému priestorových údajov o <i>Atmosférických podmienkach a meteorologických geografických prvkoch</i>
Vydavateľ	Spoločné výskumné centrum Európskej komisie
Typ	Text
Popis	Dokument popisuje INSPIRE údajovú špecifikáciu pre tému priestorových údajov o <i>Atmosférických podmienkach a meteorologických geografických prvkoch</i>
Prispievateľ	Členovia tematickej pracovnej skupiny INSPIRE <i>Atmosférické podmienky a meteorologické geografické prvky</i>
Formát	Portable Document Format (pdf)
Zdroj	
Práva	Verejne dostupný dokument
Identifikátor	D2.8.III.13-14_v3.0
Jazyk	Sk
Súvislosť	Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES zo 14. marca 2007, ktorou sa zriaďuje infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (INSPIRE)
Pokrytie	Počas trvania projektu

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana II

Atmosférické podmienky a meteorologické geografické vlastnosti – zhrnutie

Tematická pracovná skupina zodpovedná za vypracovanie špecifikácie atmosférických podmienok a meteorologických geografických prvkov bola zložená z desiatich odborníkov z Rakúska, Fínska, Francúzska, Nemecka, Talianska, Holandska, Nórska, Švédska, Spojeného kráľovstva a Európskej komisie.

Tieto dve témy sú v smernici INSPIRE definované takto:

- Atmosférické podmienky: fyzikálne podmienky v atmosfére. Obsahuje priestorové údaje založené na meraniach, modeloch alebo ich kombinácii a zahŕňa miesta meraní;
- Meteorologické geografické prvky: poveternostné podmienky a ich merania: zrážky, teplota, evapotranspirácia, rýchlosť a smer vetra.

Rozlišovanie medzi týmito dvoma témami prinieslo mnoho nezodpovedaných otázok a nepodarilo sa nájsť žiadne kritériá, ktoré by ho umožnili. Preto sa pracovná skupina rozhodla, že najefektívnejším spôsobom pokrytia týchto dvoch tém bude zaoberať sa „atmosférickými podmienkami“ a „meteorologickými vlastnosťami“ spoločne a neskôr skontrolovať, či sa pri tom nevyskytol žiadny problém vzhľadom na identifikované prípady použitia a ďalšie otázky vznesené počas obdobia pripomienkovania verzie 2.

Zdá sa, že to tak bolo, preto sa odporúča zlúčiť tieto dve témy do jednej témy s názvom „Atmosférické podmienky a meteorologické vlastnosti“.

Prípady použitia

S cieľom určiť prioritné oblasti špecifikácie meteorologických údajov vybrala TWG tieto tri prípady použitia na vysokej úrovni:

1. Využitie meteorológie na podporu reakcie na environmentálne núdzové situácie
2. Predpovedanie povodní
3. Hodnotenie klímy (na základe údajov z minulosti alebo predpovedí).

Tieto prípady boli vybrané po preskúmaní zoznamu prípadov použitia, o ktorých uvažovala pracovná skupina OGC Met Ocean Domain pre koncepčné modelovanie. Usúdilo sa, že všetky sú veľmi dôležité pre ochranu životného prostredia a že všetky si budú vyžadovať významnú a možno náročnú cezhraničnú, ako aj medzitematickú spoluprácu.

Podrobne sa preskúmali aj uvedené požiadavky používateľov.

Bolo vypracovaných päť podrobných prípadov použitia, ktoré zahŕňajú použitie údajov v reálnom čase aj mimo reálneho času.

Rozsah pôsobnosti

Podľa smernice INSPIRE by údaje týkajúce sa tém „Atmosférické podmienky“ a „Meteorologické geografické vlastnosti“ mali používateľom poskytovať dostatok informácií, aby mohli posúdiť aspoň zrážky, teplotu, evapotranspiráciu a vietor v mieste svojho záujmu. Musia sa sprístupniť aj všeobecné informácie o fyzikálnych podmienkach, avšak ani smernica, ani žiadny z následných dokumentov neposkytuje žiadne operatívne usmernenie týkajúce sa rozsahu, ktorý by tieto informácie mali pokrývať: neriešia sa otázky, ako je zahrnutie údajov o predpovediach, zoznam parametrov, priestorové rozlíšenie údajov.

Po podrobnom preskúmaní dostupných dokumentov o týchto otázkach sa pracovná skupina TWG domnievala, že neexistuje žiadny apriórny dôvod na vylúčenie akéhokoľvek typu meteorologických informácií z celkového rozsahu tém o atmosférických podmienkach a meteorologických geografických prvkoch. Možno by sa dalo tvrdiť, že údaje o predpovediach v reálnom čase a s krátkym dosahom nie sú potrebné na ochranu životného prostredia, ale len na zaistenie bezpečnosti. Ako však ukazuje príklad

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana III

GMES, medzi týmito dvoma oblasťami činnosti neexistuje jasná hranica a je veľmi pravdepodobné, že sa nakoniec spoja do spoločného rámca.

Treba však poznamenať, že objem údajov, ktoré vytvárajú, vymieňajú a archivujú národné meteorologické centrá v Európe, je obrovský (produkcia v objeme niekoľkých terabajtov denne, výmena v objeme niekoľkých gigabajtov denne a archivácia v objeme niekoľkých petabajtov). Tieto zdroje sa primárne nezdediajú prostredníctvom internetu, ale prostredníctvom vysokokapacitných špecializovaných prepojení, a až keď sa údaje upravujú a zhrnú do oveľa menších informačných produktov, s ktorými môžu používatelia pracovať pomocou bežných internetových nástrojov, mali by sa sprístupniť prostredníctvom služby INSPIRE.

Preto sa odporúča postupný prístup, ktorý umožní postupne integrovať čoraz viac rôznych údajov do rámca smernice INSPIRE.

- Pri prvej implementácii sa ako povinné minimum vyžaduje základný súbor údajov, ktorý sa čo najviac zhoduje s textom smernice.
- Okrem tohto základného súboru je definovaný aj odporúčaný súbor údajov. Tento súbor údajov by sa mohol stať povinným neskôr v ďalšej fáze vývoja smernice INSPIRE, ale SDIC a LMO sa vyzývajú, aby ho zaviedli, ak to zdroje dovoľia, bez čakania na túto fázu.
- Najdôležitejšie je, že súčasné údajové špecifikácie boli vypracované tak, aby nevylučovali žiadny typ atmosférických údajov vrátane údajov o kvalite ovzdušia. Preto ich môže od začiatku používať každý prevádzkovateľ, ktorý chce integrovať svoje údaje do interoperabilného prostredia definovaného pre smernicu INSPIRE a umožniť používateľom, aby z neho mali prospech.“

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana IV

Pod'akovanie

K vypracovaniu týchto usmernení prispelo mnoho jednotlivcov a organizácií.

Členovia Tematickej pracovnej skupiny Atmosférické podmienky a meteorologické geografické prvky (TWG-AC-MF):

Bernard Strauss (asistent TWG), Spiros Ventouras (redaktor TWG), Sheila Cryan, Esa Falkenroth, Frédéric Guillaud, Stefano Nativi, Erwin Petz, Ilkka Rinne, Martin Schultz, Raymond Sluiter, Aasmund Vik, Bruce Wright, Alessandro Sarretta (kontaktná osoba Európskej komisie do mája 2012), Tomáš Řezník (kontaktná osoba Európskej komisie od mája do augusta 2012), Michael Lutz (kontaktná osoba Európskej komisie od augusta 2012), Vlado Cetl (kontaktná osoba Európskej komisie od augusta 2012).

K špecifikáciám údajov INSPIRE prispel aj Tím pre návrh údajovej špecifikácie, Tím pre špecifikácie údajov Spoločného výskumného centra (JRC) a zainteresované strany projektu INSPIRE – Zájmové združenia pre priestorové údaje (SDIC) a Zákomom poverené organizácie (LMO). .

Kontaktné údaje

Maria Vanda Nunes de Lima
 Spoločné výskumné centrum Európskej komisie
 Inštitút pre životné prostredie a udržateľnosť
 Odbor H06: Digitálna Zem a referenčné údaje
 TP262, Via Fermi 2749
 I-21027 Ispra (VA)
 TALIANSKO
 E-mail: vanda.lima@jrc.ec.europa.eu
 Tel.: +39-0332-7865052
 Fax: +39-0332-7866325
<http://ies.jrc.ec.europa.eu/>
<http://ec.europa.eu/dgs/jrc/>
<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana V

Obsah

1	<i>Rozsah pôsobnosti</i>	1
2	<i>Prehľad</i>	1
2.1	<i>Názov</i>	1
2.2	<i>Neformálny popis</i>	1
2.2.1	<i>Definícia povinných a odporúčaných súborov údajov</i>	3
2.3	<i>Použité normy</i>	5
2.4	<i>Pojmy a definície</i>	7
2.5	<i>Symboly a skratky</i>	7

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 1

1 Rozsah pôsobnosti

Dokument obsahuje harmonizovanú údajovú špecifikáciu pre priestorové údaje na tému *Atmosférické podmienky a meteorologické geografické prvky*, v zmysle prílohy III k smernici INSPIRE.

Táto údajová špecifikácia je základom pre vypracovanie Vykonávacích pravidiel podľa článku 7 ods. 1 smernice INSPIRE [smernica 2007/2/ES]. Celá údajová špecifikácia bola zverejnená formou pokynov, ktoré tvoria prílohu týchto Vykonávacích pravidiel.

2 Prehľad

2.1 Názov

INSPIRE údajová špecifikácia pre tému *Atmosférické podmienky a meteorologické geografické prvky*.

2.2 Neformálny popis

Definícia:

Téma III-13, atmosférické podmienky:

Fyzikálne podmienky v atmosfére. Zahŕňa priestorové údaje založené na meraniach, na modeloch alebo na ich kombinácii a zahŕňa miesta meraní. [Smernica 2007/2/ES]

Téma III-14, meteorologické geografické prvky:

Poveternostné podmienky a ich merania: zrážky, teplota, evapotranspirácia, rýchlosť a smer vetra [smernica 2007/2/ES]

Popis:

Veľmi široká škála činností súvisiacich s ochranou životného prostredia si vyžaduje vstupné informácie o meteorologických podmienkach. Meteorologické a súvisiace údaje (stav povrchu zeme/oceánov atď.), ktoré sa operatívne uchovávajú v rámci európskej meteorologickej infraštruktúry (EMI, ktorú tvoria národné meteorologické služby spolupracujúce prostredníctvom siete EUMETNET a dve európske organizácie ECMWF a EUMETSAT, ktoré tiež podávajú správy národným meteorologickým službám), zahŕňajú údaje o týchto javoch:

- Vietor a turbulencie
 - Vektor vetra
 - Nárazový vietor a turbulencie
 - Strih vetra
- Teplota
 - vzduch
 - zem
- Hydrologické prvky
 - Vlhkosť
 - Pôdna vlhkosť
 - Hĺbka snehu
 - Odparovanie
 - Zrážky/vodný ekvivalent snehu (akumulovaný a rýchlosť)

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 2

- Žiarenie
 - Dlhovlnné a krátkovlnné žiarenie
 - Trvanie slnečného svitu
 - Albedo povrchu
- Pozorované javy
 - Viditeľnosť
 - Počasie
 - Oblačnosť
 - Uloženie ľadu

ktoré sú k dispozícii ako klimatické odhady, skutočné namerané hodnoty a pre väčšinu z nich aj predpovedané hodnoty v rôznych časových intervaloch.

Podobne je v celej Európe k dispozícii veľké množstvo údajov týkajúcich sa kvality ovzdušia na viacerých miestach.

Celkový objem údajov je obrovský. V Európe existuje niekoľko centier, ktoré denne archivujú niekoľko terabajtov údajov o meteorologických/oceánografických/klimatologických modeloch a podstatná časť z nich sa zdieľa medzi centrami a používateľmi, ktorí dokážu narábať s údajmi v takomto obrovskom rozsahu. Celosvetovo pozorované údaje prijaté takmer vo všetkých meteorologických centrách v Európe majú podobne objem niekoľkých gigabajtov. Takéto zdroje sa primárne nezdieľajú prostredníctvom internetu, ale prostredníctvom vysokokapacitných špecializovaných spojení. Na účely verejného prístupu k údajom sa údaje upravujú a sumarizujú do oveľa menších informačných produktov, s ktorými môžu používatelia pracovať pomocou bežných internetových nástrojov.

Výnimka v článku 14.2 smernice:

„Členské štáty môžu povoliť orgánu verejnej moci poskytujúcemu službu uvedenú v článku 11 ods. 1,“ ktorá odkazuje na „Služby zobrazenia“:

„...uplatňovať poplatky, ak tieto poplatky zabezpečujú údržbu súborov priestorových údajov a zodpovedajúcich dátových služieb, najmä v prípadoch, keď ide o veľmi veľké objemy často aktualizovaných údajov.“

sa má vzťahovať na služby zobrazenia z meteorologických centier. Každú vrstvu (alebo „pole“) numerického modelu s rôznymi parametrami, úrovňami vo vertikále a v rôznych časoch v budúcnosti je možné spracovať prostredníctvom služby zobrazenia ako „mapu atmosféry“. Zatiaľ čo geografické centrá môžu mať niekoľko máp, na ktoré sa vzťahuje služba zobrazenia, v prípade meteorologických centier sa pri zohľadnení počtu vrstiev v numerickom modeli, modelov atmosféry, stratosféry, povrchu oceánov a hĺbok oceánov, počtu spustení modelu, čiastkových spustení, súborov a spustení z odvodených alebo vložených modelov, ktoré každé meteorologické centrum používa na zameranie svojich záujmových oblastí – ale NEZAHŔŇAJÚ spustenia klimatických modelov – konzervatívne odhaduje, že v celej Európe sa denne vytvorí 100 000 nových „máp atmosféry“.

Vzhľadom na prípady použitia uvedené v prílohe B možno povedať, že všetky tieto údaje sú potenciálne užitočné z hľadiska dosiahnutia cieľov smernice INSPIRE. Preto bol definovaný postupný prístup, v rámci ktorého sa údaje môžu postupne integrovať do rámca INSPIRE.

- Pri prvej implementácii sa ako povinné minimum vyžaduje základný súbor údajov, ktorý sa čo najviac zhoduje s textom smernice.
- Okrem tohto základného súboru je definovaný odporúčaný súbor údajov, ktorý lepšie zodpovedá potrebám identifikovaných prípadov použitia; tento súbor údajov alebo jeho časť by sa mohol stať povinným neskôr v ďalšej fáze vývoja smernice INSPIRE, ale SDIC a LMO sa odporúča, aby ho implementovali, ak to zdroje dovoľia, bez čakania na túto fázu.
- Najdôležitejšie je, že súčasné údajové špecifikácie boli vypracované tak, aby nevyučovali žiadny typ atmosférických údajov vrátane údajov o kvalite ovzdušia. Preto ich môže od začiatku používať každý prevádzkovateľ, ktorý chce integrovať svoje údaje do interoperabilného prostredia definovaného pre smernicu INSPIRE a umožniť používateľom, aby z neho mali prospech.

V prípade všetkých typov údajov môže do rozsahu pôsobnosti spadať len konečná spracovaná forma údajov; priebežné výsledky akéhokoľvek reťazca spracovania sú z rozsahu pôsobnosti výslovne vylúčené.

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 3

Mnohé produkty leteckých meteorologických údajov sú definované v leteckých predpisoch, ktoré spoločne udržiavajú ICAO a WMO (obe organizácie sú uznané systémom ISO ako normalizačné orgány); tieto sú v súčasnosti vylúčené z rozsahu pôsobnosti AC-MF. Ak sa meteorologické prvky požadované smernicou INSPIRE rozšíria až do atmosféry, budú prirodzene zasahovať do leteckých predpisov. Modelovanie údajov pre smernicu INSPIRE sa musí pri svojom rozširovaní vyhnúť konfliktu s týmito leteckými predpismi.

Pokiaľ ide o rozlíšenie medzi dvoma témami „Atmosférické podmienky“ a „Meteorologické geografické prvky“, nenašli sa žiadne kritériá, ktoré by umožňovali jeho funkčnosť, preto bola pripravená verzia 2 dokumentu údajovej špecifikácie, ktorá pokrýva obe témy v jednom dokumente. Ukázalo sa, že to nespôsobilo žiadne ťažkosti s potrebami používateľov vyjadrenými v identifikovaných prípadoch použitia ani so žiadnymi otázkami vznesenými počas obdobia pripomienkovania verzie 2. Preto sa navrhlo zlúčenie týchto dvoch tém do jednej témy s názvom „Atmosférické podmienky a meteorologické geografické vlastnosti“ a táto verzia dokumentu s údajovou špecifikáciou sa poskytuje len pod týmto označením.

2.2.1 Definícia povinných a odporúčaných súborov údajov

Recommendation 1 Sprístupnené údaje by mali obsahovať okrem iného tieto parametre: priestorové pokrytie a rozlíšenie, časové pokrytie a rozlíšenie.

Zoznam povinných parametrov

- rýchlosť a smer vetra,
- teplota
- relatívna vlhkosť,
- množstvo odparovania,
- množstvo zrážok.

Priestorové pokrytie a rozlíšenie

- Údaje pozorované v Regionálnej základnej synoptickej sieti (RBSN), ktorá je pozorovacou sieťou riadenou WMO a ktorej cieľom je pomáhať pri určovaní stavu atmosféry aspoň v rozsahu 200 km v horizontálnom smere a 6 až 12 hodín (ref. Rezolúcia WMO 40, Cg XII).

Časové pokrytie a rozlíšenie

- Minulé a súčasné údaje podľa dostupnosti
- Vietor, teplota a vlhkosť: 6-hodinové údaje
- Výpar a zrážky: denné údaje, 24-hodinová akumulácia

Zoznam odporúčaných parametrov

Meteorologické údaje

- rýchlosť a smer vetra,
- rýchlosť nárazového vetra,
- teplota,
- relatívna vlhkosť,
- množstvo odparovania,
- množstvo zrážok,
- miera zrážok,
- typ zrážok,
- celková výška snehu,
- tlak znížený na strednú hladinu mora,
- celková oblačnosť,
- viditeľnosť,

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 4

- globálne slnečné žiarenie,
- dlhovoľné žiarenie,
- krátkovoľné žiarenie.

Produkty odvodené z meteorologických satelitných údajov na úrovni 3 alebo vyššej (premenné mapované na jednotných časopriestorových mriežkach)¹, ktoré sú meradlami vlastností atmosféry (napr. oblačnosť), sa považujú za produkty v rozsahu pôsobnosti. Z rozsahu pôsobnosti sú vylúčené informácie o satelitnom určovaní polohy a predbežnom spracovaní a údaje úrovne 2 a nižšej. Ďalšie základné informácie sú uvedené na informatívnej stránke v prílohe G.

- Časové pokrytie a rozlíšenie

- Pokrytie: minulé, súčasné a predpokladané údaje. Údaje z minulosti obsahujú klimatologické informácie, napr. mesačné priemery, extrémny atď. Údaje predpovedí zahŕňajú klimatické informácie z numerických simulácií

Do rozsahu sa zahŕňa len najnovšia predpoveď počasia v reálnom čase, pretože v priemere poskytuje najlepšiu predpoveď počasia. Do rozsahu pôsobnosti však môžu patriť aj spätné odhady (simulácie atmosférických podmienok v inom ako reálnom čase)

V prípade klimatických prognóz spadajú do rozsahu len dlhodobé časové údaje; údaje s vysokým časovým rozlíšením sú vylúčené

- Rozlíšenie: v súlade so súčasnou praxou v operačnej meteorológii

- Priestorové pokrytie a rozlíšenie

- V súlade so súčasnou praxou v operačnej meteorológii. V prípade informácií z minulosti a súčasnosti sa dôrazne odporúča používať výstupy numerického modelovania, aby sa prekonal obmedzenia pozorovacích sietí.

Údaje o kvalite ovzdušia

Odporúča sa zahrnúť údaje o kvalite ovzdušia, ktorého monitorovanie sa vyžaduje podľa smerníc 2004/107/ES a 2008/50/ES. Zoznam parametrov je uvedený v informatívnej prílohe H.

Produkty mimo rozsahu pôsobnosti

Nasledujúce produkty sú vylúčené z rozsahu pôsobnosti pre povinné aj odporúčané parametre:

- Offline archívy uložené na páske.
- Čiastočne spracované informácie
- Pozorovacie kalibračné informácie
- Priebežné predpovede
- Diagnostické údaje modelu
- Údaje tretích strán
- Neprevádzkové údaje
- Výskumné údaje

Definícia:

Téma III-13, *atmosférické podmienky*:

Fyzikálne podmienky v atmosfére. Zahŕňa priestorové údaje založené na meraniach, na modeloch alebo na ich kombinácii a zahŕňa miesta meraní. [Smernica 2007/2/ES]

Téma III-14, *meteorologické geografické prvky*:

Poveternostné podmienky a ich merania: zrážky, teplota, evapotranspirácia, rýchlosť a smer vetra [smernica 2007/2/ES]

Popis:

¹ Úplnú definíciu úrovni spracovania satelitov nájdete napríklad na adrese: http://en.wikipedia.org/wiki/Remote_sensing#Data_processing_levels

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 5

Témy smernice INSPIRE „Atmosférické podmienky“ a „Meteorologické geografické prvky“ sú zahrnuté v jednej údajovej špecifikácii. Tieto témy poskytujú základné koncepcie a modely údajov pre činnosti súvisiace s ochranou životného prostredia, ktoré si vyžadujú informácie o atmosférických podmienkach, ako je počasie, klíma a kvalita ovzdušia.

Záznam v registri smernice INSPIRE: <http://inspire.ec.europa.eu/theme/ac/>

2.3 Použité normy

[Smernica 2007/2/ES] Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES zo 14. marca 2007, ktorou sa zriaďuje infraštruktúra pre priestorové informácie v Európskom spoločenstve (INSPIRE)

[ISO 19107] EN ISO 19107:2005, Geografické informácie. Priestorová schéma

[ISO 19108] EN ISO 19108:2005, Geografická informácia. Časová schéma

[ISO 19108-c] ISO 19108:2002/Cor 1:2006, Geografická informácia. Časová schéma, technická oprava 1

[ISO 19111] EN ISO 19111:2007, Geografická informácia. Priestorové referencovanie pomocou súradníc (ISO 19111:2007)

[ISO 19113] EN ISO 19113:2005, Geografická informácia. Princípy kvality

[ISO 19115] EN ISO 19115:2005, Geografická informácia. Metadáta (ISO 19115:2003)

[ISO 19118] EN ISO 19118:2006, Geografická informácia. Kódovanie (ISO 19118:2005)

[ISO 19123] EN ISO 19123:2007, Geografická informácia. Schéma geometrie a funkcií povrchov

[ISO 19125-1] EN ISO 19125-1:2004, Geografická informácia. Prístup k jednoduchým objektom. Časť 1: Všeobecná architektúra

[ISO 19135] EN ISO 19135:2007, Geografická informácia. Postupy na registráciu položiek (ISO 19135:2005)

[ISO 19138] ISO/TS 19138:2006, Geografická informácia. Opatrenia na zabezpečenie kvality údajov

[ISO 19139] ISO/TS 19139:2007, Geografická informácia. Metadáta. Implementácia XML schémy

[ISO 19157] ISO/DIS 19157, Geografické informácie. Kvalita dát

[OGC 06-103r4] Implementačná špecifikácia pre geografické informácie. Jednoduchý prístup k prvkom. Časť 1: Spoločná architektúra v1.2.1

POZNÁMKA Aktualizovaná verzia normy „EN ISO 19125-1:2004, Geografická informácia. Prístup k jednoduchým objektom. Časť 1: Všeobecná architektúra“.

[Nariadenie 1205/2008/ES] Nariadenie 1205/2008/ES, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/2/ES, pokiaľ ide o metaúdaje

[ISO 19109] ISO 19109:2006, Geografické informácie. Pravidlá pre aplikačné schémy

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 6

[ISO 19156] ISO 19156: 2011, Geografické informácie. Pozorovania a merania

[WMO 306] Príručka kódov WMO – č. 306, zväzky I.1 a I.2, Svetová meteorologická organizácia, ISBN 978-92-63-10306-2.

Príručka WMO o globálnom pozorovacom systéme (WMO č. 544)

Príručka WMO o globálnom systéme spracovania údajov a predpovedí (WMO č. 485)

Príručka WMO o WIS (podlieha schváleniu na kongrese WMO-XVI 2011)

INSPIRE	Odkaz: D2.8.III.13-14_v3.0		
TWG-AC-MF	Údajová špecifikácia na tému <i>Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features</i>	2013-12-10	Strana 7

2.4 Pojmy a definície

Užitočné všeobecné pojmy a definície pre pochopenie dokumentov k INSPIRE údajovej špecifikácii sú uvedené v slovníku INSPIRE².

2.5 Symboly a skratky

ATS	Abstraktná testovacia zostava
CSML	Modelovací jazyk klimatických vied
ES	Európska komisia
ECMWF	Európske centrum pre strednodobé predpovede počasia
EEA	Európska environmentálna agentúra
EMI	Európska meteorologická infraštruktúra
ETRS89	Európsky terestrický referenčný systém z roku 1989
ETRS89-LAEA	Lambertova azimutálna rovnako - plošná projekcia
EUMETSAT	Európska organizácia pre využívanie meteorologických satelitov
EVRS	Európsky vertikálny referenčný systém
GCM	Všeobecný koncepčný model
GML	Geografický značkovací jazyk
IR	Vykonávacie pravidlo
ISDSS	Interoperabilita súborov a služieb priestorových údajov
ISO	Medzinárodná organizácia pre normalizáciu
ITRS	Medzinárodný terestrický referenčný systém
LAT	Najnižší astronomický príliv
LMO	Zákonom poverená organizácia
SDIC	Záujmové spoločenstvo pre priestorové údaje
TG	Technické usmernenie
UML	Zjednotený modelovací jazyk
UTC	Koordinovaný svetový čas
WMO	Svetová meteorologická organizácia
XML	Rozšíriteľný značkovací jazyk

² Slovník INSPIRE je k dispozícii na adrese <http://inspire-registry.jrc.ec.europa.eu/registers/GLOSSARY>