HARMONIZACJA DANYCH W FME ZGODNIE Z INSPIRE

ANNA BOBER
anna.bober@gugik.gov.pl
tel. 22 532 25 48
Główny Urząd Geodezji i Kartografii

AGENDA

1. Przybliżenie tematu INSPIRE

2. Schemat procesu harmonizacji danych dla tematu ELEVATION (EL)

3. Harmonizacja danych dla tematu ELEVATION w FME

4. Podsumowanie

INSPIRE

IIP

PRAWO

STANDARDY TECHNICZNE

ZBIORY DANYCH

SERWISY DANYCH PRZESTRZENNYCH

- Dyrektywa INSPIRE 2007/2/EC Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007
- Ustawa o IIP z dn. 4 marca 2010

TEMATY INSPIRE

GRUPA I

1. Systemy współrzędnych
2. Systemy siatek geogr.
3. Nazwy geograficzne
4. Jedn. administracyjne
5. Adresy
6. Działki katastralne
7. Sieci transportowe
8. Hydrografia
9. Obszary chronione

GRUPA II

1. Ukształtowanie terenu
2. Użytkowanie terenu
3. Ortofotomapa
4. Geologia

GRUPA III

1. Jednostki statystyczne
2. Budynki
3. Gleba
4. Zagospodarowanie przestrzenne
5. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi
6. Usługi użyteczności publicznej i służby państwowe
7. Urządzenia do monit. środowiska
8. Obiekty produkcyjne i przemysłowe
9. Obiekty rolnicze i akwakultury
10. Demografia
11. Gospodarowanie obszarem/ strefy ograniczone/ regulacyjne….
12. Strefy zagrożenia naturalnego
13. Warunki atmosferyczne
14. Warunki meteorologiczno-geograf.
15. Warunki oceanograficzno-geograf.
16. Regiony morskie
17. Regiony biogeograficzne
18. Siedliska i obszary przyrod. jednorodne
19. Rozmieszczenie gatunków
20. Zasoby energetyczne
21. Zasoby mineralne

TEMATY INSPIRE

GRUPA I

1. Systemy współrzędnych
2. Systemy siatek geogr.
3. Nazwy geograficzne
4. Jedn. administracyjne
5. Adresy
6. Działki katastralne
7. Sieci transportowe
8. Hydrografia
9. Obszary chronione

GRUPA II

1. Ukształtowanie terenu
2. Użytkowanie terenu
3. Ortofotomapa
4. Geologia

GRUPA III

1. Jednostki statystyczne
2. Budynki
3. Gleba
4. Zagospodarowanie przestrzenne
5. Zdrowie i bezpieczeństwo ludzi
6. Usługi użyteczności publicznej i służby państwowe
7. Urządzenia do monit. środowiska
8. Obiekty produkcyjne i przemysłowe
9. Obiekty rolnicze i akwakultury
10. Demografia
11. Gospodarowanie obszarem/ strefy ograniczone/ regulacyjne….
12. Strefy zagrożenia naturalnego
13. Warunki atmosferyczne
14. Warunki meteorologiczno-geograf.
15. Warunki oceanograficzno-geograf.
16. Regiony morskie
17. Regiony biogeograficzne
18. Siedliska i obszary przyrod. jednorodne
19. Rozmieszczenie gatunków
20. Zasoby energetyczne
21. Zasoby mineralne

INSPIRE w 3 słowach:

COLLECTION → **HARMONISATION** → **SHARE**

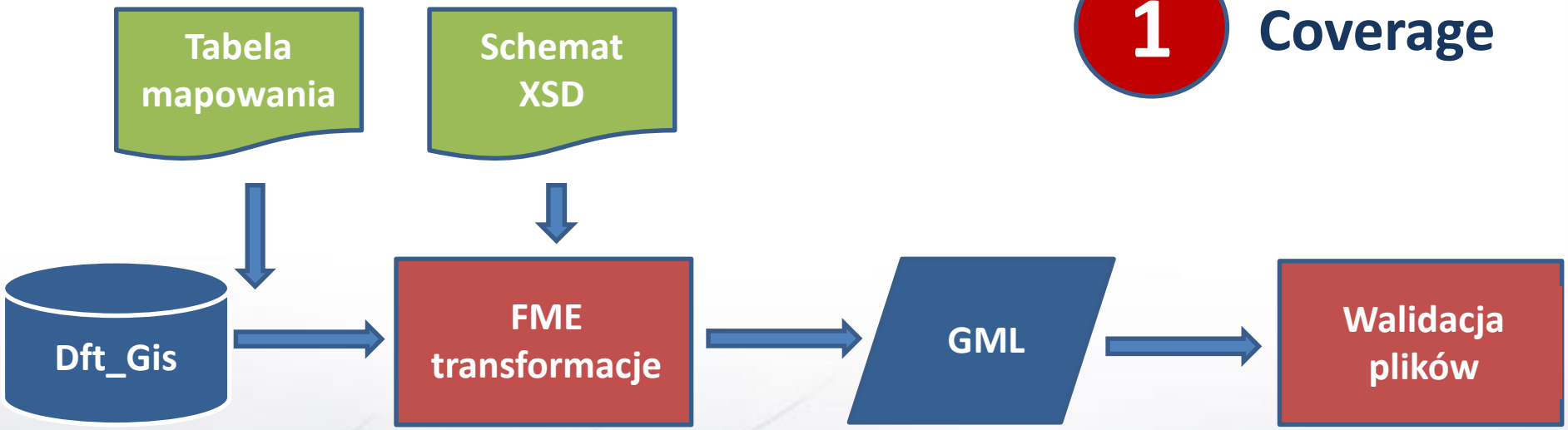
IDENTYFIKACJA DANYCH
ROLE (CO/JAK/…)
FORMAT
UKŁAD
ATRYBUTY
JAKOŚĆ

TRANSFORMACJE
KONWERSJE
SPÓJNOŚĆ MIĘDZY DANYMI
ZARZĄDZANIE IDENTYFIKATORAMI

METADANE
+
WMS/WMTS
WFS
ATOM

ELEVATION- harmonizacja

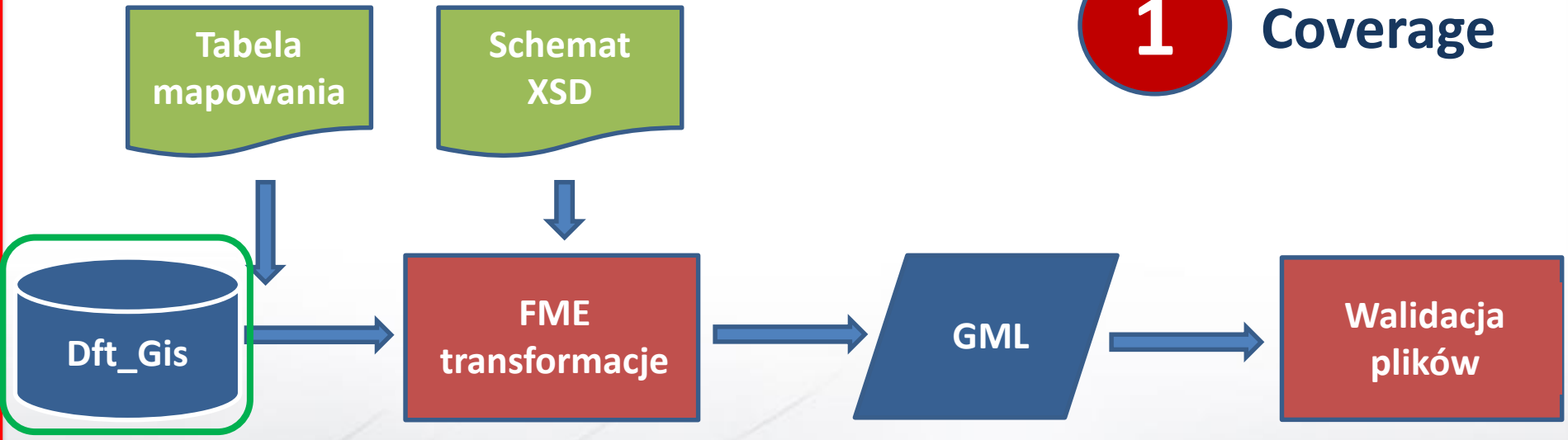
1 Coverage



2 Raster data

ELEVATION- coverage

1 Coverage

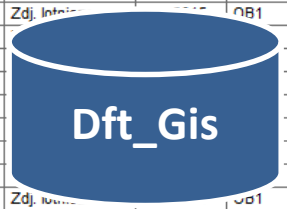


2 Raster data

Table

DftGis.ABOBER.dane_pomiarowe selection

idNmt	godlo	aktualnosc	aktRok	charPrzest	charPrzestZr	modulArch	zrDanych	projekt	obiekt	etap	asortyment	format	dtPzgik	bladSrWys	nrZglosz	ukladXY
689023	M-33-59-D-d-1	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689024	M-33-59-D-d-2	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689025	M-33-59-D-d-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689026	M-33-59-D-d-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689027	M-33-60-A-a-1	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689028	M-33-60-A-a-2	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689029	M-33-60-A-a-3	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689030	M-33-60-A-a-4	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689031	M-33-60-A-b-1	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689032	M-33-60-A-b-2	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689033	M-33-60-A-b-3	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689034	M-33-60-A-b-4	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689035	M-33-60-A-c-1	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689036	M-33-60-A-c-2	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689037	M-33-60-A-c-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689038	M-33-60-A-c-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689039	M-33-60-A-d-1	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689040	M-33-60-A-d-2	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689041	M-33-60-A-d-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689042	M-33-60-A-d-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689043	M-33-60-B-a-1	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689044	M-33-60-B-a-2	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689045	M-33-60-B-a-3	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689046	M-33-60-B-a-4	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689047	M-33-60-B-b-1	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689048	M-33-60-B-b-2	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689049	M-33-60-B-b-3	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689050	M-33-60-B-b-4	2016-04-22	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689051	M-33-60-B-c-1	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689052	M-33-60-B-c-2	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689053	M-33-60-B-c-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689054	M-33-60-B-c-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689055	M-33-60-B-d-1	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689056	M-33-60-B-d-2	2016-06-07	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689057	M-33-60-B-d-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689058	M-33-60-B-d-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689059	M-33-60-C-a-1	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689060	M-33-60-C-a-2	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689061	M-33-60-C-a-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689062	M-33-60-C-a-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689063	M-33-60-C-b-1	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689064	M-33-60-C-b-2	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689065	M-33-60-C-b-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689066	M-33-60-C-b-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689067	M-33-60-C-c-1	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689068	M-33-60-C-c-2	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689069	M-33-60-C-c-3	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992
689070	M-33-60-C-c-4	2016-06-08	2016	20 m	0.50 m	1:10000	Zdj. lotnicze	LPIS2015	OB1	VII	Dane pomiarowe NMT	ASCII TBD	2017-04-25	1.5	DFT.7201.001.	PL-1992

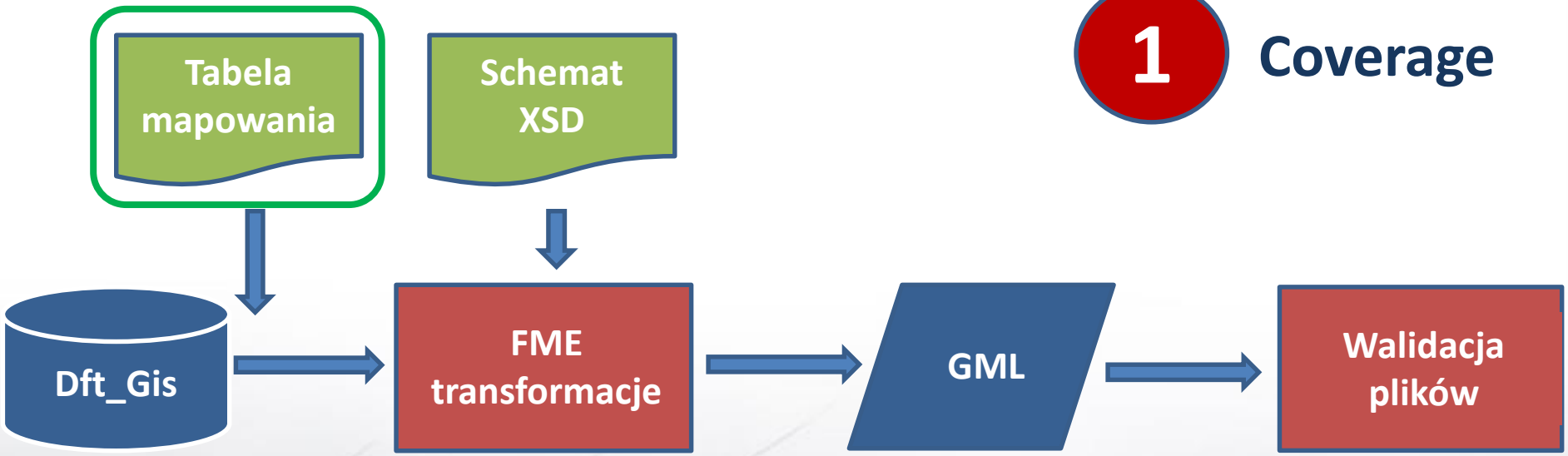


2046 (0 out of 16205 Selected)

DftGis.ABOBER.dane_pomiarowe selection

ELEVATION- coverage

1 Coverage



2 Raster data

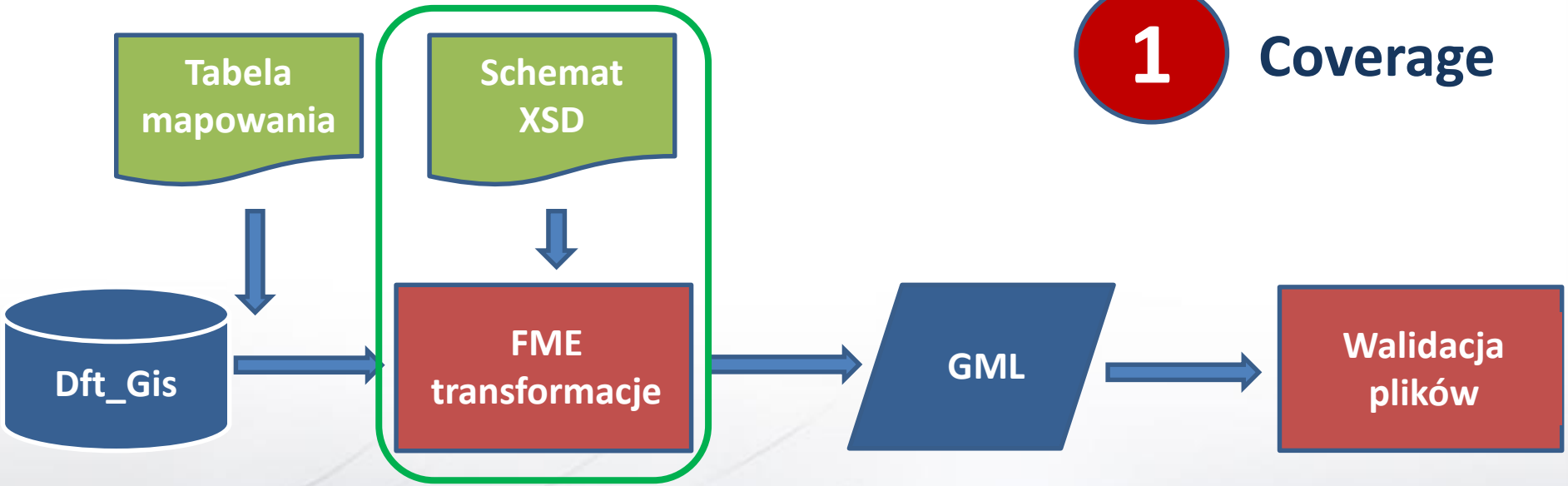
ELEVATION- coverage

Model INSPIRE dla tematu Elevation(ElevationGridCoverage)							NMT ISOK			
Nazwa obiektu INSPIRE	*Nazwa atrybutu*	*Stereotyp*	*Typ atrybutu*	*Liczność*	*Dopuszczalne wartości*	*Definicja*	*Nazwa obiektu w źródle*	*Nazwa atrybutu*	*Dopuszczalne wartości*	*KOMENTARZE*
ElevationGridCoverage	feature type – inherits from DiscreteCoverageType									
Continous coverage which uses a systematic tessellation based on a regular rectified quadrilateral grid cover its domain, where the elevation property value is usually known for each of the grid points forming this domain.	domainSet	voidable	CV_RectifiedGrid	1	Domain is a rectified grid.	Configuration of the domain of the coverage described in terms of coordinates.			Odwołanie do typu danych CV_RectifiedGrid w arkuszu ElevationGridCoverage - DT	Jedynie w przypadku pokrycia siatką zrektyfikowaną. Definiuje funkcję pokrycia powierzchni terenu jako zbiór punktów siatki.
	rangeSet		Any	0..*	Ordered.	Set of feature attribute values associated by a function with the elements of the domain of the coverage.				Brak informacji w zbiorze danych.
	coverageFunction		CoverageFunction	0..1	Union Grid function only valid for domains that are grids.	Description how range values at locations in the coverage domain can be obtained.				Brak informacji w zbiorze danych.
	rangeType		RecordType	1	DataRecord	Description of the structure of the range values.				Odwołyje się do data type "Data Record" z arkusza ElevationGridCoverage - DT
	metadata	voidable	OM_Observation	0..*		f the coverage.			other:unpopulated	Zawiera szczegółowe metadane. Przyładowo takie jak: payload, sensor, acquisition time, illumination, elevation, incidence, degradation, histograms, snow, cloud and quality mask, product type, processors, algorithm. Metadane można pozyskać z pliku tif ortofotomapy. W celu uniknięcia redundancji informacji, dane te nie będą powtórnie pozyskiwane do tabeli.
	beginLifespanVersion	voidable, lifeCycleInfo	DateTime	1		ate and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.		DATA_PZGIK	datetime	
	domainExtent		EX_Extent	1..*		Extent of the spatiotemporal domain of the coverage		Minimum Bounding Region	EX_GeographicBoundingBox	Atrybut obowiązkowy. Informacja zostanie uzupełniona w oparciu o mbr (minimum bounding region) wygenerowany w na podsatwie zasięgów znajdujądych się w plikach shp.
	endLifespanVersion	voidable, lifeCycleInfo	DateTime	1		Date and time at which this version of the spatial object was superseded or retired in the spatial data set.			other:unpopulated	data wyłączenia danych z pzgik; wyłączanie danych z pzgik nie jest praktykowane
	inspireId		Identifier	1		External object identifier of the spatial object			LocalID: [prefix_tematu_INSPIRE].[klasa_docelowa].[id_obiektu]	nadawany podczas przetwarzania danych
	propertyType		ElevationPropertyTypeValue	1		Attribute determinig the elevation property represented by the elevation grid coverage.		heigh	[heigh, depth]	dla danego zbioru danych wartość jest stała.
	surfaceType		SurfaceTypeValue	1		Attribute indicating the type of elevation surface that the coverage describes in relation to the Earth's surface.		DTM/DSM	[DTM, DSM]	wartość zależna od harmonizowanego zbioru danych, jako, że harmonizacji podlega zarówno NMT, jak i NMTP
	contributingElevationGridCoverage		ElevationGridCoverage	0..*		Reference to the elevation grid coverages that compose an aggregated elevation grid coverage The association has additional properties as defined in the association class				Association role

Tabela mapowania

ELEVATION- coverage

1 Coverage



2 Raster data

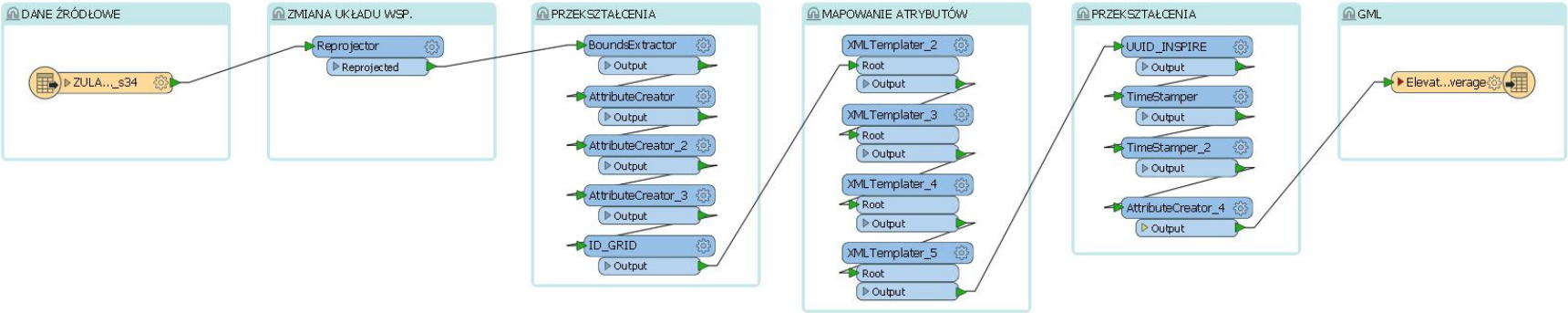
ElevationGridCoverage_4.0.xsd

```xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3"
xmlns:cvbase="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cvbase/1.0" xmlns:el-bas="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-bas/4.0" xmlns:el-cov="
http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gmlcov="
http://www.opengis.net/gmlcov/1.0" elementFormDefault="qualified" targetNamespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0" version="4.0">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
elevation - grid coverage

-- Definition --
Elevation - Grid Coverage application schema.</documentation>
    <appinfo>
      <gmlProfileSchema xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">EMPTY</gmlProfileSchema>
    </appinfo>
  </annotation>
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3/BaseTypes.xsd"/>
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cvbase/1.0" schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cvbase/1.0/CoverageBase.xsd"/>
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-bas/4.0" schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-bas/4.0/ElevationBaseTypes.xsd"
  />
  <import namespace="http://www.isotc211.org/2005/gmd" schemaLocation="http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd"/>
  <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2" schemaLo[illegible]engis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
  <import namespace="http://www.opengis.net/gmlcov/1.0" schem[illegible].opengis.net/gmlcov/1.0/coverage.xsd"/>
  <!--XML Schema document created by ShapeChange-->
  <element name="ElevationGridCoverage" substitutionGroup="gm[illegible]e" type="el-cov:ElevationGridCoverageType">
    <annotation>
      <documentation>-- Name --
elevation grid coverage

-- Definition --
Continuous coverage which uses a systematic tessellation based on a regular rectified quadrilateral grid to cover its domain, where the elevation property
value is usually known for each of the grid points forming this domain.

-- Description --
SOURCE Adapted from [ISO 19123:2005].</documentation>
    </annotation>
  </element>
  <complexType name="ElevationGridCoverageType">
    <complexContent>
      <extension base="gmlcov:AbstractDiscreteCoverageType">
        <sequence>
          <element name="beginLifespanVersion" nillable="true">
            <annotation>
              <documentation>-- Name --
begin lifespan version

-- Definition --
Date and time at which this version of the spatial object was inserted or changed in the spatial data set.</documentation>
            </annotation>
            <complexType>
              <simpleContent>
                <extension base="dateTime">
```

Schemat XSD

www.inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0/

ELEVATION- coverage

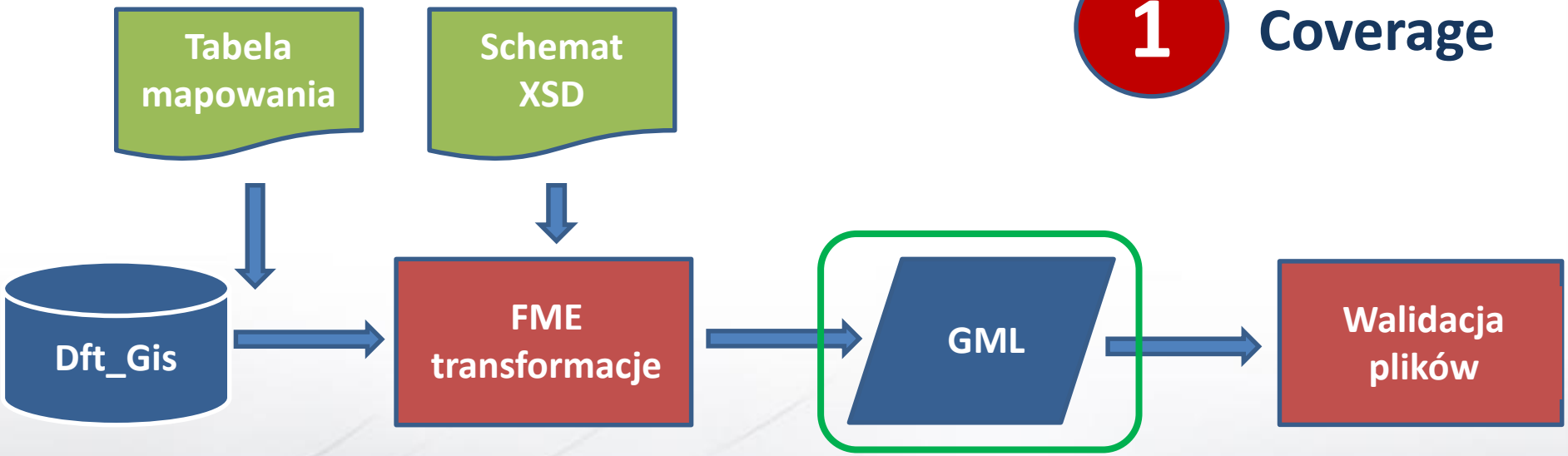


- Reprojector
- BoundsExtractor
- AttributeCreator
- **XMLTemplater/INSPIRE GML**
- TimeStamper
- UUID Generator

FME transformacje

ELEVATION- coverage

1 Coverage



2 Raster data

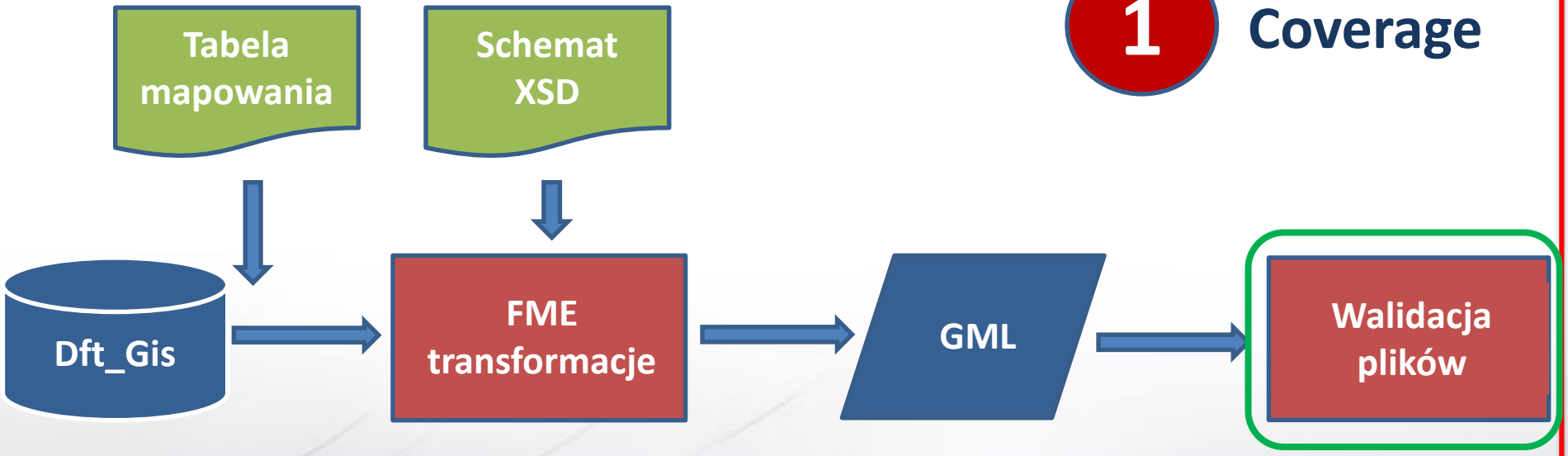
PL.PZGiK.205.EL.2.1.LPISNMT.elevationGridCoverage.gml


```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gml:FeatureCollection xmlns:gss="http://www.isotc211.org/2005/gss" xmlns:cvbase="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cvbase/1.0" xmlns:el-cov="
http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:gmlcov="http://www.opengis.net/gmlcov/1.0"
xmlns:swe="http://www.opengis.net/swe/2.0" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" xmlns:gts="
http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:el-bas="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-bas/4.0" xmlns:gsr="
http://www.isotc211.org/2005/gsr" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
gml:id="id284bac54-73e8-48ca-b7b7-a709d72765ab" xsi:schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0
http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0/ElevationGridCoverage.xsd">
    <gml:boundedBy>
        <gml:Envelope srsName="EPSG:3045" srsDimension="2">
            <gml:lowerCorner>5716046.25723358 495725.29367056</gml:lowerCorner>
            <gml:upperCorner>5944285.72035514 706120.184451827</gml:upperCorner>
        </gml:Envelope>
    </gml:boundedBy>
    <gml:featureMember>
        <el-cov:ElevationGridCoverage gml:id="idcd6d3b40-89c8-493d-965e-a0ca5bb99ae9">
            <gml:domainSet>
                <gml:RectifiedGrid dimension="2" gml:id="grid-42460758-196c-402e-a961-3a565338c99f">
                    <gml:limits>
                        <gml:GridEnvelope>
                            <gml:low>0 0</gml:low>
                            <gml:high>189 171</gml:high>
                        </gml:GridEnvelope>
                    </gml:limits>
                    <gml:axisLabels>lat long</gml:axisLabels>
                    <gml:origin>
                        <gml:Point gml:id="origin-42460758-196c-402e-a961-3a565338c99f" srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3045">
                            <gml:pos>5925120.69610589 628638.09018672991</gml:pos>
                        </gml:Point>
                    </gml:origin>
                    <gml:offsetVector srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3045">25 0</gml:offsetVector>
                    <gml:offsetVector srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3045">0 25</gml:offsetVector>
                </gml:RectifiedGrid>
            </gml:domainSet>
            <gml:rangeSet>
                <gml:File>
                    <gml:rangeParameters
                    xlink:href="\\sonas-fotka.intranet\harmoniZACJA\ZHARMONIZOWANE_DANE\AKTUALNE\EL_4.0_2015\2016-02-08\LPIS_NMT_33N\N-33-94-D-b-4.tif"/>
                    <gml:fileReference>N-33-94-D-b-4.tif</gml:fileReference>
                    <gml:fileStructure/>
                    <gml:mimeType>TIFF</gml:mimeType>
                </gml:File>
            </gml:rangeSet>
            <gmlcov:rangeType>
                <swe:DataRecord>
                    <swe:field name="grey">
                        <swe:Quantity definition="http://www.opengis.net/def/property/OGC/0/Radiance">
                            <swe:description>Grey band</swe:description>
                            <swe:nilValues/>
                            <swe:uom code="W.m-2.sr-1.nm-1"/>
```


GML

ELEVATION- coverage

1 Coverage



2 Raster data

Altova XMLSpy - [PL.PZGiK.205.EL.2.1.ISOKNMPT.elevationGridCoverage.gml]

File Edit Project XML DTD/Schema Schema design XSL/XQuery Authentic DB Convert View Browser WSDL SOAP XBRL Tools Window Help

```
1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <gml:FeatureCollection xmlns:gss="http://www.isotc211.org/2005/gss" xmlns:cvbase="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/cvbase/1.0" xmlns:el-cov="
   http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xmlns:gmlcov="http://www.opengis.net/gmlcov/1.0"
   xmlns:swe="http://www.opengis.net/swe/2.0" xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink" xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3" xmlns:gts="
   http://www.isotc211.org/2005/gts" xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd" xmlns:el-bas="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-bas/4.0" xmlns:gsr="
   http://www.isotc211.org/2005/gsr" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2" xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco" gml:id="
   idca106800-a845-48aa-a804-753bf8efe6dc" xsi:schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0
   http://inspire.ec.europa.eu/schemas/el-cov/4.0/ElevationGridCoverage.xsd">
3    <gml:boundedBy>
4      <gml:Envelope srsName="EPSG:3047" srsDimension="2">
5        <gml:lowerCorner>5586945.2940584 284566.80446844</gml:lowerCorner>
6        <gml:upperCorner>5651882.78667414 299936.1922621</gml:upperCorner>
7      </gml:Envelope>
8    </gml:boundedBy>
9    <gml:featureMember>
10     <el-cov:ElevationGridCoverage gml:id="idce8b9c38-d4f0-40e4-bf55-26371bd4a614">
11       <gml:domainSet>
12         <gml:RectifiedGrid dimension="2" gml:id="grid-0e4
13           <gml:limits>
14             <gml:GridEnvelope>
15               <gml:low>0 0</gml:low>
16               <gml:high>2405 2288</gml:high>
17             </gml:GridEnvelope>
18           </gml:limits>
19           <gml:axisLabels>lat long</gml:axisLabels>
20           <gml:origin>
21             <gml:Point gml:id="origin-0e48a6a7-e0ad-4771-bf42-5967d574408c" srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3047">
22               <gml:pos>5651882.78667414 287128.3998235038</gml:pos>
23             </gml:Point>
24           </gml:origin>
25           <gml:offsetVector srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3047">1 0</gml:offsetVector>
26           <gml:offsetVector srsName="http://www.opengis.net/def/crs/EPSG/0/3047">0 1</gml:offsetVector>
27         </gml:RectifiedGrid>
28       </gml:domainSet>
29       <gml:rangeSet>
30         <gml:File>
31           <gml:rangeParameters xlink:href="
```

Walidacja plików

Text | Grid | Schema | WSDL | XBRL | Authentic | Browser

PL.PZGiK.205.EL.2.1.ISOKNMPT.elevationGridCoverage.gml

Messages

File H:\ZHARMONIZOWANE_DANE\AKTUALNE\EL_4.0_2015\2016-02-08\GML\ISOK_NMPT_35N\PL.PZGiK.205.EL.2.1.ISOKNMPT.elevationGridCoverage.gml is valid.

Messages | XPath/XQuery | XSL Outline | Find in Files | Find in Schemas | Find in XBRL | Charts

Elements

- base:Identifier
- base:SpatialDataSet
- el-cov:ElevationGridCoverage
- el-cov:ElevationGridCoverageA
- gco:Angle
- gco:Binary
- gco:Boolean
- gco:CharacterString
- gco:Date
- gco:DateTime
- gco:Decimal
- gco:Distance
- gco:Integer
- gco:Length
- gco:LocalName
- gco:Measure
- gco:MemberName
- gco:Multiplicity
- gco:MultiplicityRange
- gco:Real
- gco:Record
- gco:RecordType
- gco:Scale
- gco:ScopedName
- gco:TypeName
- gco:UnlimitedInteger

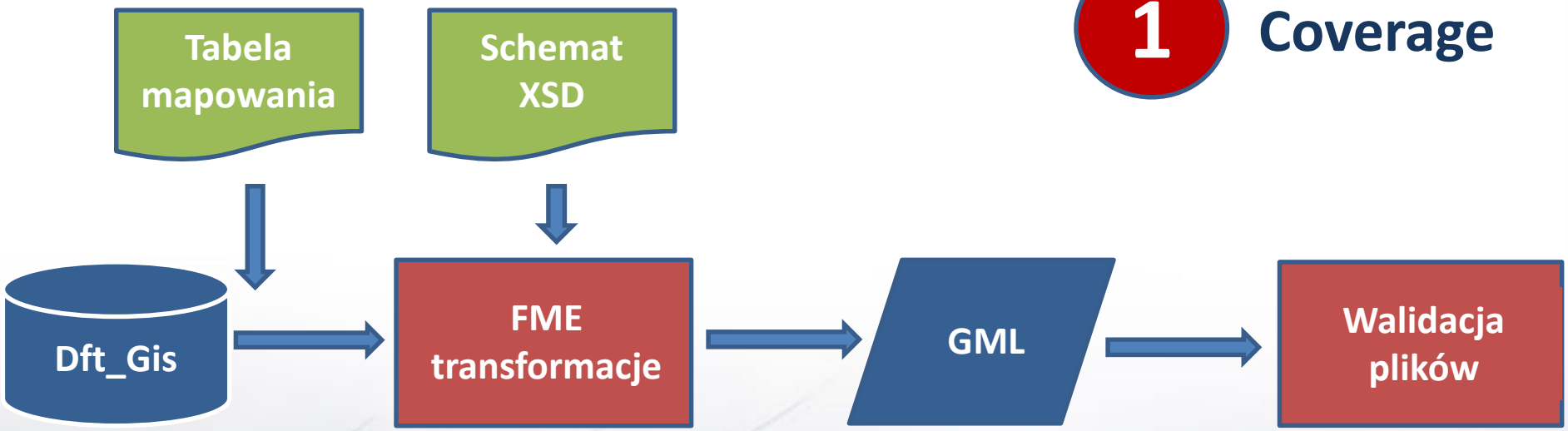
Attributes

Entities

amp	&
apos	'
gt	>
lt	<
quot	"

ELEVATION- raster data

1 Coverage



2 Raster data

ELEVATION- raster data

Warstwa	Opis
NMT-M3443Aa1_p.ASC	punkty siatki
NMT-M3443Aa1_j.ASC	obszary planarne
NMT-M3443Aa1_c.ASC	cieki
NMT-M3443Aa1_k.ASC	koty wysokościowe
NMT-M3443Aa1_o.ASC	obiekty inżynieryjne
NMT-M3443Aa1_s.ASC	linie nieciągłości
NMT-M3443Aa1_z.ASC	obszary wydzielone

NMT-M3443Aa1_c — Notatnik

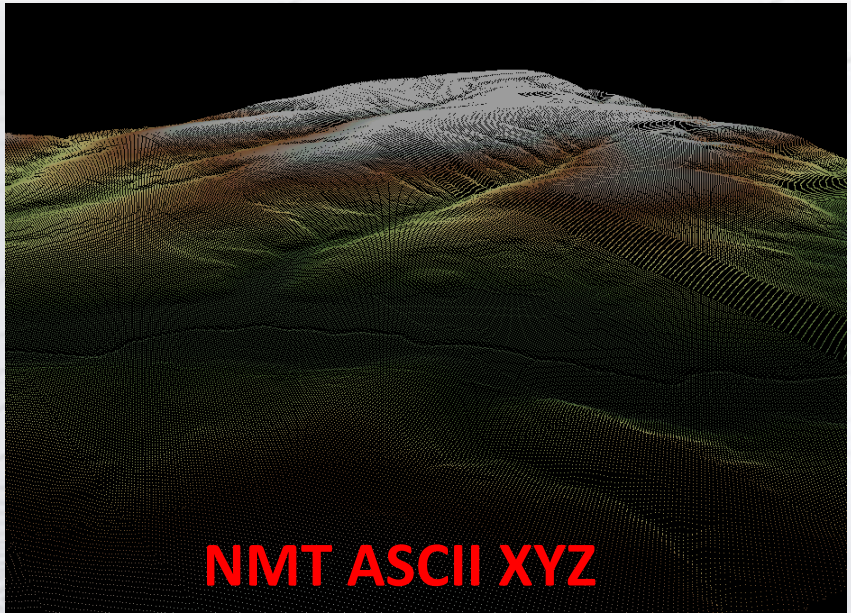
Plik Edycja Format Widok Pomoc

```
Start
345682.98 641175.69 250.20
345711.74 641166.25 249.59
345727.75 641161.41 248.82
345751.61 641154.30 247.19
345773.93 641147.81 246.63
345794.43 641142.49 245.81
345814.21 641137.59 245.40
345835.00 641134.12 244.64
345854.58 641132.25 244.64
345877.42 641130.63 244.64
345901.91 641129.52 244.64
345925.28 641129.52 244.64
345944.11 641130.84 244.64
End
Start
346053.98 641154.06 244.74
346050.70 641160.56 244.74
346045.53 641169.95 244.46
346041.41 641178.35 243.89
346035.50 641189.90 243.32
346031.17 641199.61 242.75
346026.07 641210.87 241.90
346020.24 641219.73 240.66
```

NMT-M3443Aa1_o — Notatnik

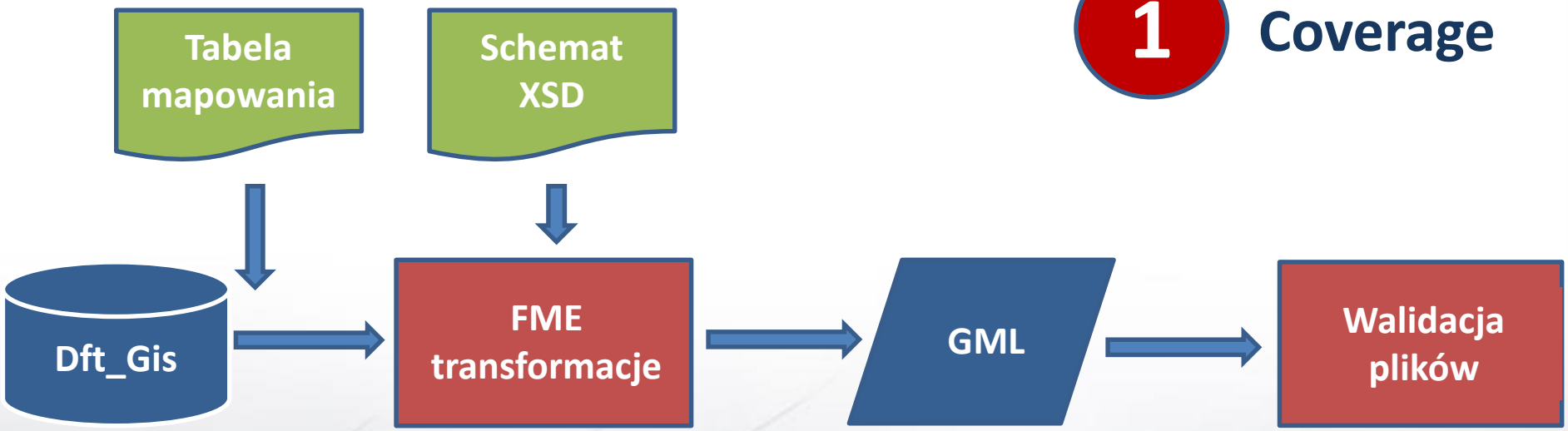
Plik Edycja Format Widok Pomoc

```
Start
347201.17 641548.86 244.02
347205.69 641558.65 243.89
347199.92 641560.58 244.15
347195.40 641550.70 243.83
347201.17 641548.86 244.02
End
Start
347135.61 642142.46 238.32
347144.40 642145.75 238.32
347142.78 642150.07 238.32
347133.64 642146.56 238.32
347135.61 642142.46 238.32
End
Start
347504.06 644282.85 229.67
347518.25 644290.22 229.67
347515.86 644293.86 229.67
347501.52 644286.31 229.67
347504.06 644282.85 229.67
End
Start
347486.27 644535.53 230.61
347490.47 644545.07 230.51
```

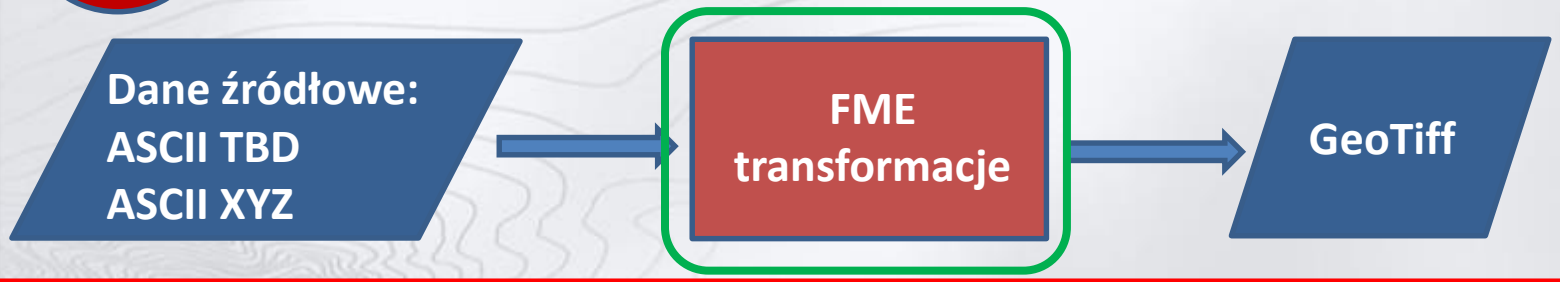


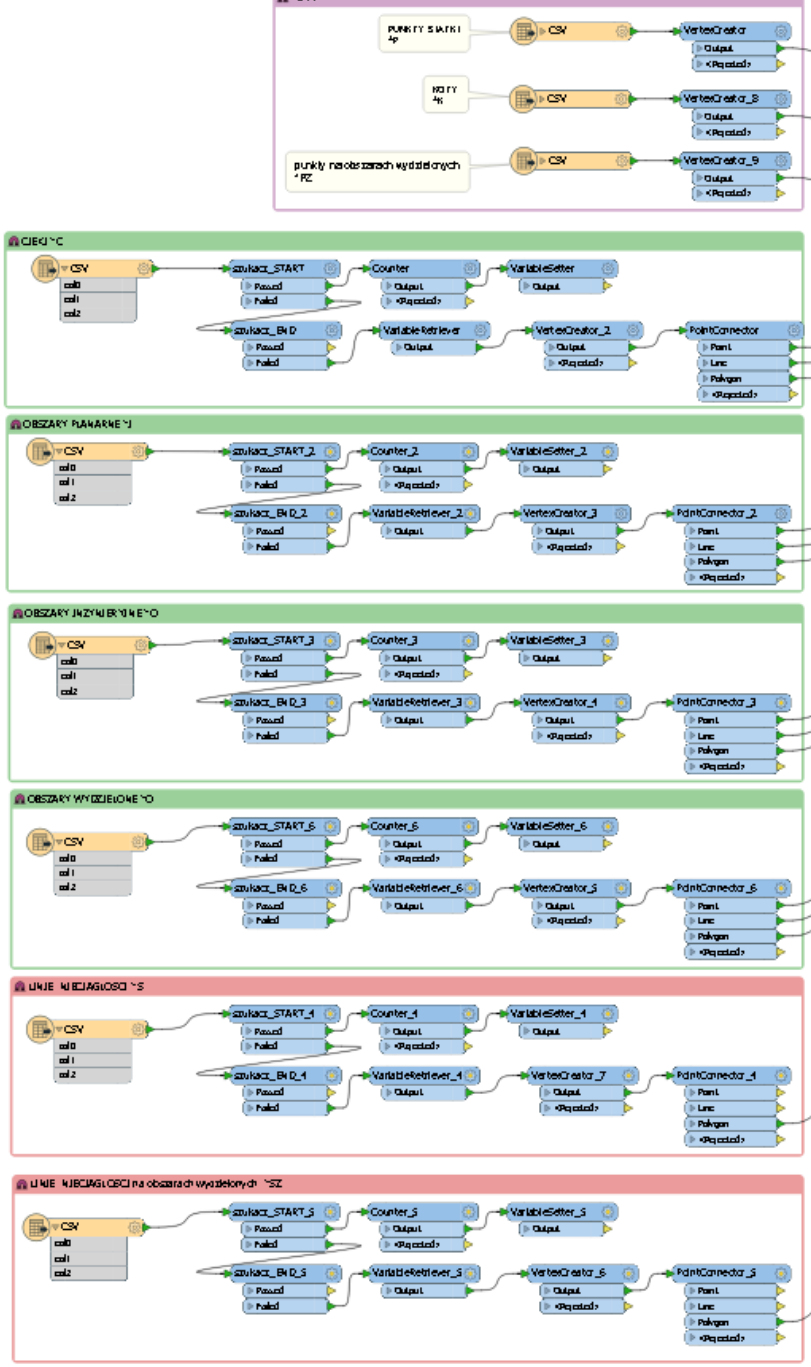
ELEVATION- raster data

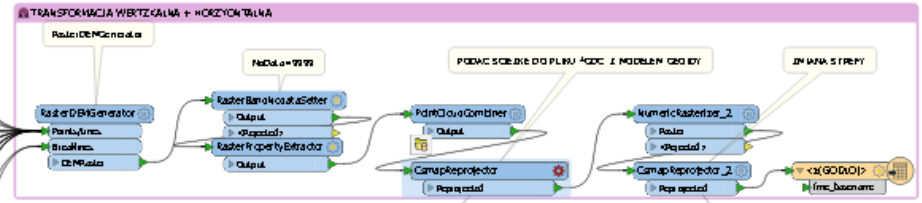
1 Coverage

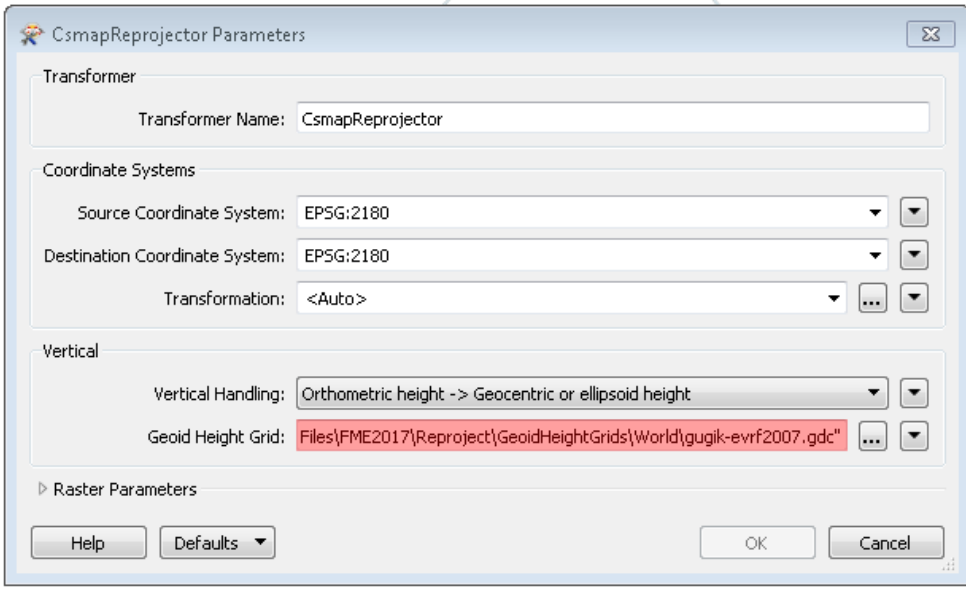


2 Raster data





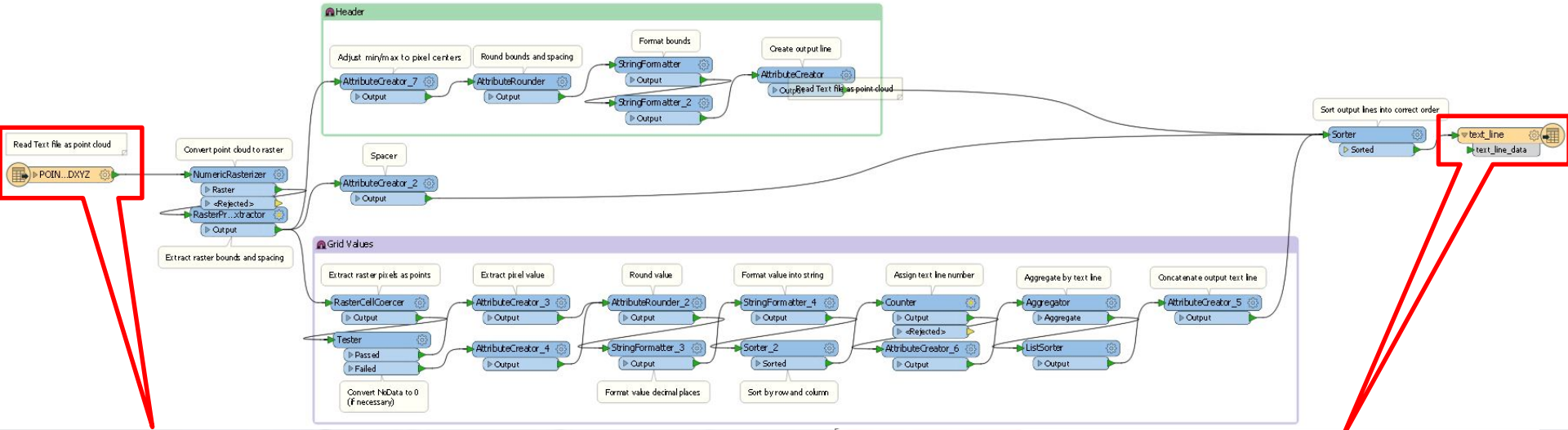




- RasterDemGenerator
- RasterPropertyExtractor
- PointCloudCombiner
- **CSMapReprojector**
- NumericRasterizer

ELEVATION- raster data

http://www.gugik.gov.pl/bip/prawo/modele-danych




```
# Model różnic wysokości pomiędzy układami wysokościowymi PL-EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH
#
# Kolumna 1: Szerokość geodezyjna północna w stopniach
# Kolumna 2: Długość geodezyjna wschodnia w stopniach
# Kolumna 3: Różnice wysokości pomiędzy układami PL-EVRF2007-NH i PL-KRON86-NH w metrach

49.00   22.65   0.1874
49.00   22.66   0.1871
49.00   22.67   0.1868
49.00   22.68   0.1868
49.00   22.69   0.1868
49.00   22.70   0.1868
49.00   22.71   0.1866
49.00   22.74   0.1871
49.00   22.75   0.1659
49.00   22.76   0.1659
49.00   22.77   0.1659
49.00   22.78   0.1659
49.00   22.79   0.1659
49.00   22.80   0.1659
49.00   22.81   0.1659
49.00   22.82   0.1659
49.00   22.83   0.1659
49.00   22.84   0.1659
49.00   22.85   0.1659
49.00   22.86   0.1659
49.00   22.87   0.1659
49.00   22.88   0.1659
49.00   22.89   0.1659
49.00   22.90   0.1659
```

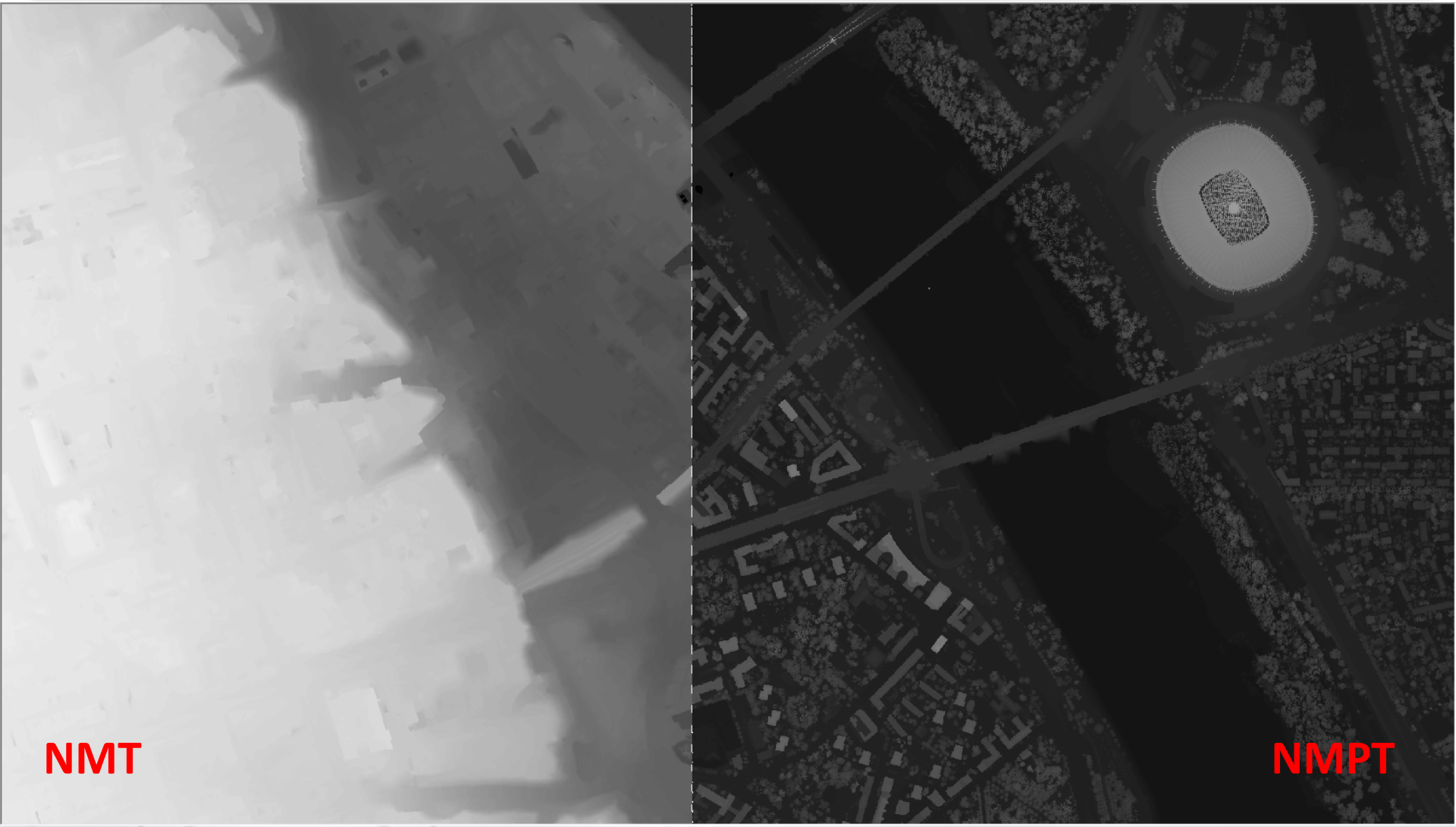
gugik-evrf2007.txt

gugik-geoid — Notatnik

Plik Edycja Format Widok Pomoc

```
-0.1780  -0.1780  -0.1778  -0.1777  -0.1775  -0.1774  -0.1772  -0.1772
-0.1771  -0.1771  -0.1771  -0.1770  -0.1770  -0.1770  -0.1770  -0.1770
-0.1771  -0.1771  -0.1771  -0.1772  -0.1772  -0.1773  -0.1773  -0.1773
-0.1774  -0.1774  -0.1774  -0.1774  -0.1775  -0.1775  -0.1775  -0.1775
-0.1775  -0.1781  -0.1777  -0.1775  -0.1775  -0.1775  -0.1775  -0.1776
-0.1775  -0.1775  -0.1775  -0.1775  -0.1774  -0.1774  -0.1774  -0.1773
-0.1773  -0.1772  -0.1772  -0.1771  -0.1771  -0.1770  -0.1770  -0.1769
-0.1769  -0.1768  -0.1768  -0.1767  -0.1767  -0.1766  -0.1765  -0.1764
-0.1763  -0.1762  -0.1761  -0.1760  -0.1758  -0.1756  -0.1753  -0.1750
-0.1745  -0.1738  -0.1729  -0.1718  -0.1700  -0.1682  -0.1702  -0.1711
-0.1707  -0.1698  -0.1700  -0.1705  -0.1708  -0.1707  -0.1704  -0.1690
-0.1686  -0.1686  -0.1682  -0.1678  -0.1676  -0.1674  -0.1665
-0.1627  -0.1669  -0.1679  -0.1685  -0.1690  -0.1694  -0.1698  -0.1701
-0.1704  -0.1707  -0.1709  -0.1711  -0.1714  -0.1716  -0.1718  -0.1719
-0.1721  -0.1723  -0.1724  -0.1726  -0.1728  -0.1729  -0.1731  -0.1733
-0.1735  -0.1737  -0.1740  -0.1743  -0.1746  -0.1749  -0.1753  -0.1757
-0.1762  -0.1768  -0.1776  -0.1786  -0.1801  -0.1828  -0.1811  -0.1795
-0.1785  -0.1777  -0.1770  -0.1765  -0.1760  -0.1755  -0.1751  -0.1747
-0.1744  -0.1740  -0.1737  -0.1734  -0.1732  -0.1729  -0.1727  -0.1724
-0.1722  -0.1720  -0.1718  -0.1715  -0.1713  -0.1711  -0.1709  -0.1707
-0.1705  -0.1703  -0.1701  -0.1699  -0.1697  -0.1696  -0.1694  -0.1692
-0.1690  -0.1689  -0.1687  -0.1686  -0.1684  -0.1683  -0.1682  -0.1682
-0.1681  -0.1680  -0.1680  -0.1679  -0.1679  -0.1678  -0.1678  -0.1678
-0.1677  -0.1677  -0.1677  -0.1677  -0.1676  -0.1676  -0.1676  -0.1675
-0.1675  -0.1675  -0.1675  -0.1675  -0.1675  -0.1674  -0.1674  -0.1674
-0.1674  -0.1673  -0.1673  -0.1672  -0.1671  -0.1671  -0.1670  -0.1669
-0.1668  -0.1667  -0.1665  -0.1664  -0.1663  -0.1661  -0.1659  -0.1658
-0.1656  -0.1655  -0.1653  -0.1651  -0.1650  -0.1649  -0.1647  -0.1646
-0.1645  -0.1644  -0.1643  -0.1643  -0.1643  -0.1642  -0.1643  -0.1644
-0.1643  -0.1640  -0.1637  -0.1633  -0.1630  -0.1626  -0.1623  -0.1620
-0.1616  -0.1612  -0.1609  -0.1606  -0.1602  -0.1598  -0.1594  -0.1590
-0.1586  -0.1582  -0.1578  -0.1574  -0.1569  -0.1565  -0.1561  -0.1557
-0.1553  -0.1549  -0.1545  -0.1542  -0.1539  -0.1536  -0.1534  -0.1532
-0.1531  -0.1530  -0.1529  -0.1528  -0.1527  -0.1527  -0.1527  -0.1527
-0.1527  -0.1528  -0.1528  -0.1528  -0.1528  -0.1528  -0.1528  -0.1528
-0.1527  -0.1527  -0.1527  -0.1527  -0.1527  -0.1527  -0.1528  -0.1528
-0.1529  -0.1529  -0.1529  -0.1527  -0.1523  -0.1518  -0.1514  -0.1511
-0.1509  -0.1508  -0.1507  -0.1507  -0.1507  -0.1507  -0.1507  -0.1508
-0.1509  -0.1510  -0.1512  -0.1514  -0.1516  -0.1519  -0.1522  -0.1524
-0.1527  -0.1530  -0.1533  -0.1536  -0.1538  -0.1541  -0.1544  -0.1547
-0.1550  -0.1553  -0.1555  -0.1557  -0.1560  -0.1562  -0.1564  -0.1566
-0.1568  -0.1570  -0.1571  -0.1572  -0.1573  -0.1568  -0.1565  -0.1557
-0.1557  -0.1559  -0.1559  -0.1560  -0.1560  -0.1562  -0.1564  -0.1565
-0.1566  -0.1568  -0.1569  -0.1570  -0.1571  -0.1572  -0.1573  -0.1574
-0.1575  -0.1576  -0.1577  -0.1578  -0.1579  -0.1580  -0.1581  -0.1582
```

ELEVATION- raster data



5,5 TB danych

PODSUMOWANIE

1. FME- kompletne i stabilne narzędzie do tworzenia danych, zgodnych z INSPIRE.
2. Poprawnie przetworzone dane dla tematu Elevation dla obszaru Polski
3. Możliwość transformacji wysokościowych, definicji modelu geoidy
4. Zaimplementowane schematy i narzędzia dla wszystkich tematów INSPIRE, łatwe mapowanie do formatu INSPIRE GML
5. Możliwość ponownego wykorzystania oraz łatwej edycji przygotowanych w FME schematów- workbenchy
6. Nie trzeba kodować, nie trzeba znać się na XSLT
7. Automatyzacja procesu harmonizacji (batchowy processing, parametryzacja funkcji/procesu)