Załącznik nr 2

**Standardy techniczne udostępniania informacji lub danych z baz danych**

**z wykorzystaniem usług sieciowych**

Rozdział 1

**Podstawowa osnowa geodezyjna pozioma**

1. Usługi publikujące dane dotyczące podstawowej osnowy geodezyjnej poziomej są zgodne ze standardem Web Map Service (WMS) i Web Feature Service (WFS).

2. Usługi publikują dane w podziale na warstwy:

1. Fundamentalna podstawowa osnowa geodezyjna pozioma,
2. Bazowa podstawowa osnowa geodezyjna pozioma.

3. Szczegółową charakterystykę warstw i stosowanych symboli graficznych określa tabela nr 1.

Tabela nr 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tytuł warstwy | Nazwa warstwy w usłudze WMS | Symbol | Kolor bazowy (RGB) | Parametry prezentacji | Położenie | Zakres widoczności  min / max |
| Fundamentalna osnowa pozioma | Fundamentalna\_pozioma |  | Linie w kolorze czarnym (0,0,0)  Wypełnienie trójkąta w kolorze żółtym (255,255,0) | Wymiary 24x24 px | Centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety fundamentalna pozioma | Fudnamentalna\_pozioma\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |
| Bazowa osnowa pozioma | Bazowa\_pozioma |  | Linie w kolorze czarnym (0,0,0)  Wypełnienie trójkąta w kolorze żółtym (255,255,0) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety bazowa pozioma | Bazowa\_pozioma\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |

4. Szczegółową charakterystykę parametrów funkcji GetMap określa tabela nr 2.

Tabela nr 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Opis lub wartość | Uwagi |
| VERSION | 1.3.0 | Usługa może wspierać starsze wersje standardu WMS |
| LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 | Usługa może publikować także dodatkowe warstwy |
| STYLES |  | Usługa jako domyślne wspiera style przedstawione w tabeli 1. Dopuszczalna jest obsługa dodatkowych styli |
| SRS | EPSG:2180, EPSG:3857  oraz przynajmniej jedna wartość z poniższej listy: EPSG:2176, EPSG:2177, EPSG:2178, EPSG:2179 | Usługa wspiera co najmniej układy współrzędnych PL‑1992, Web Mercator oraz PL-2000 |
| BBOX | minX, minY, maxX, maxY | Współrzędne ograniczające zakres przestrzenny zapytania. |
| WIDTH | Szerokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| HEIGHT | Wysokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| FORMAT | image/png | Usługa może wspierać inne formaty zapisu obrazu |
| TRANSPARENT | TRUE | Tło obrazka wyświetla się jako przeźroczyste |

5. Podstawowe parametry wykorzystywane przez funkcję GetFeatureInfo określa tabela nr 3, a pozostałe wymagane parametry nie ujęte w tabeli nr 3, są tożsame z parametrami funkcji GetMap przedstawionymi w tabeli nr 2.

Tabela nr 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Wymagane wartości parametru | Uwagi |
| QUERY\_LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 |  |
| INFO\_FORMAT | text/xml | Dopuszcza się również wsparcie dla innych formatów np. HTML przy zachowaniu co najmniej tego samego zakresu treści odpowiedzi |
| FEATURE\_COUNT | Liczba obiektów dla których zwrócone zostaną atrybuty |  |
| I | Numer kolumny piksela |  |
| J | Numer wiersza piksela |  |

6. Funkcja GetFeatureInfo dla warstw: Fundamentalna\_pozioma i Bazowa\_pozioma zwraca standardowo wartości atrybutów:

1. Numer punktu;
2. Klasa osnowy;
3. Współrzędna x punktu w układzie PL-1992;
4. Współrzędna y punktu w układzie PL-1992;
5. Błąd położenia punktu;
6. Wysokość H punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
7. Błąd wysokości punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
8. Wysokość H punktu w układzie PL-KRON86-NH;
9. Błąd wysokości punktu w układzie PL-KRON86-NH;
10. Typ stabilizacji;
11. Stan znaku;
12. URL pozwalający pobrać i wyświetlić plik graficzny zawierający opis topograficzny zakodowany w postaci <![CDATA[<a href="**URL prowadzący do opisu topograficznego**" target="\_blank">Pobierz opis</a>]]>.

7. Strukturę odpowiedzi GetFeatureInfo w formacie XML określa poniższy schemat aplikacyjny.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="GETFEATUREINFO">

<xs:complexType>

<xs:sequence maxOccurs="unbounded">

<xs:element ref="PUNKT\_PODSTAWOWEJ\_OSNOWY\_POZIOMEJ" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

<xs:simpleType name="empty\_or\_decimal">

<xs:union memberTypes="empty xs:decimal"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:element name="KLASA\_OSNOWY">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Fundamentalna"/>

<xs:enumeration value="Bazowa"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="TYP\_STABILIZACJI">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Naziemny"/>

<xs:enumeration value="Naziemny z częścią podziemną"/>

<xs:enumeration value="Podziemny"/>

<xs:enumeration value="Ścienny"/>

<xs:enumeration value="Na budowli"/>

<xs:enumeration value="Element budowli"/>

<xs:enumeration value="Znak specjalny"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STAN\_ZNAKU">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Dobry"/>

<xs:enumeration value="Uszkodzony"/>

<xs:enumeration value="Zniszczony"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="PUNKT\_PODSTAWOWEJ\_OSNOWY\_POZIOMEJ">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="NR\_PUNKTU" type="xs:string"/>

<xs:element ref="KLASA\_OSNOWY"/>

<xs:element name="X1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="Y1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="MP" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="TYP\_STABILIZACJI" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="STAN\_ZNAKU" minOccurs="0"/>

<xs:element name="OPIS\_TOPOGRAFICZNY" type="xs:string" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

Rozdział 2

**Podstawowa osnowa geodezyjna wysokościowa**

1. Usługi publikujące dane dotyczące podstawowej osnowy geodezyjnej wysokościowej są zgodne ze standardem Web Map Service (WMS) i Web Feature Service (WFS).

2. Usługi publikują dane w podziale na warstwy:

1. Fundamentalna podstawowa osnowa geodezyjna wysokościowa,
2. Bazowa podstawowa osnowa geodezyjna wysokościowa.

3. Szczegółową charakterystykę warstw i stosowanych symboli graficznych określa tabela nr 4.

Tabela nr 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tytuł warstwy | Nazwa warstwy w usłudze WMS | Symbol | Kolor bazowy (RGB) | Parametry prezentacji | Położenie | Zakres widoczności  min / max |
| Fundamentalna osnowa wysokościowa | Fundamentalna\_wysokosciowa |  | Linie w kolorze niebieskim (0,0,255)  Wypełnienie trójkąta w kolorze niebieskim (0,0,255) | Wymiary 24x24 px | Centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety fundamentalna wysokościowa | Fudnamentalna\_wysokosciowa\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |
| Bazowa osnowa wysokościowa | Bazowa\_wysokosciowa |  | Linie w kolorze niebieskim (0,0,255)  Wypełnienie trójkąta w kolorze niebieskim (0,0,255) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety bazowa wysokościowa | Bazowa\_wysokosciowa\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |

4. Szczegółową charakterystykę parametrów funkcji GetMap określa tabela nr 5.

Tabela nr 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Opis lub wartość | Uwagi |
| VERSION | 1.3.0 | Usługa może wspierać starsze wersje standardu WMS |
| LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 | Usługa może publikować także dodatkowe warstwy. |
| STYLES |  | Usługa jako domyślne wspiera style przedstawione w tabeli 1. Dopuszczalna jest obsługa dodatkowych styli |
| SRS | EPSG:2180, EPSG:3857  oraz przynajmniej jedna wartość z poniższej listy: EPSG:2176, EPSG:2177, EPSG:2178, EPSG:2179 | Usługa wspiera co najmniej układy współrzędnych PL‑1992, Web Mercator oraz PL-2000 |
| BBOX | minX, minY, maxX, maxY | Współrzędne ograniczające zakres przestrzenny zapytania. |
| WIDTH | Szerokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| HEIGHT | Wysokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| FORMAT | image/png | Usługa może wspierać inne formaty zapisu obrazu |
| TRANSPARENT | TRUE | Tło obrazka wyświetla się jako przeźroczyste |

5. Podstawowe parametry wykorzystywane przez funkcję GetFeatureInfo określa tabela nr 6, a pozostałe wymagane parametry nie ujęte w tabeli nr 6, są tożsame z parametrami funkcji GetMap przedstawionymi w tabeli nr 5.

Tabela nr 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Wymagane wartości parametru | Uwagi |
| QUERY\_LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 |  |
| INFO\_FORMAT | text/xml | Dopuszcza się również wsparcie dla innych formatów np. HTML przy zachowaniu co najmniej tego samego zakresu treści odpowiedzi |
| FEATURE\_COUNT | Liczba obiektów dla których zwrócone zostaną atrybuty |  |
| I | Numer kolumny piksela |  |
| J | Numer wiersza piksela |  |

6. Funkcja GetFeatureInfo dla warstw: Fundamentalna\_wysokosciowa i Bazowa\_wysokosciowa zwraca standardowo wartości atrybutów:

1. Numer punktu;
2. Klasa osnowy;
3. Współrzędna x punktu w układzie PL-1992;
4. Współrzędna y punktu w układzie PL-1992;
5. Błąd położenia punktu;
6. Wysokość H punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
7. Błąd wysokości punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
8. Wysokość H punktu w układzie PL-KRON86-NH;
9. Błąd wysokości punktu w układzie PL-KRON86-NH;
10. Typ stabilizacji;
11. Stan znaku;
12. URL pozwalający pobrać i wyświetlić plik graficzny zawierający opis topograficzny zakodowany w postaci <![CDATA[<a href="**URL prowadzący do opisu topograficznego**" target="\_blank">Pobierz opis</a>]]>.

7. Strukturę odpowiedzi GetFeatureInfo w formacie XML określa poniższy schemat aplikacyjny.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="GETFEATUREINFO">

<xs:complexType>

<xs:sequence maxOccurs="unbounded">

<xs:element ref="PUNKT\_OSNOWY\_PODSTAWOWEJ\_WYSOKOSCIOWEJ" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

<xs:simpleType name="empty\_or\_decimal">

<xs:union memberTypes="empty xs:decimal"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty\_or\_anyURI">

<xs:union memberTypes="empty xs:anyURI"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:element name="KLASA\_OSNOWY">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Fundamentalna"/>

<xs:enumeration value="Bazowa"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="TYP\_STABILIZACJI">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Naziemny"/>

<xs:enumeration value="Naziemny z częścią podziemną"/>

<xs:enumeration value="Podziemny"/>

<xs:enumeration value="Ścienny"/>

<xs:enumeration value="Na budowli"/>

<xs:enumeration value="Element budowli"/>

<xs:enumeration value="Znak specjalny"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STAN\_ZNAKU">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Dobry"/>

<xs:enumeration value="Uszkodzony"/>

<xs:enumeration value="Zniszczony"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="PUNKT\_OSNOWY\_PODSTAWOWEJ\_WYSOKOSCIOWEJ">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="NR\_PUNKTU" type="xs:string"/>

<xs:element ref="KLASA\_OSNOWY"/>

<xs:element name="X1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="Y1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="MP" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="TYP\_STABILIZACJI" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="STAN\_ZNAKU" minOccurs="0"/>

<xs:element name="OPIS\_TOPOGRAFICZNY" type="xs:string" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

Rozdział 3

**Osnowa grawimetryczna**

1. Usługi publikujące dane dotyczące osnowy grawimetrycznej zgodne ze standardem Web Map Service (WMS) i Web Feature Service (WFS).

2. Usługi publikują dane w podziale na warstwy:

1. Fundamentalna osnowa grawimetryczna,
2. Bazowa osnowa grawimetryczna.

3. Szczegółową charakterystykę warstw i stosowanych symboli graficznych określa tabela nr 7.

Tabela nr 7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tytuł warstwy | Nazwa warstwy w usłudze WMS | Symbol | Kolor bazowy (RGB) | Parametry prezentacji | Położenie | Zakres widoczności  min / max |
| Fundamentalna osnowa grawimetryczna | Fundamentalna\_grawimetryczna |  | Linie w kolorze pomarańczowym (255,127,39)  Wypełnienie kwadratu w kolorze pomarańczowym (255,127,39) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety fundamentalna grawimetryczna | Fudnamentalna\_grawimetryczn\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |
| Bazowa osnowa grawimetryczna | Bazowa\_grawimetryczna |  | Linie w kolorze pomarańczowym (255,127,39)  Wypełnienie kwadratu w kolorze pomarańczowym (255,127,39) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety bazowa grawimetryczna | Bazowa\_grawimetryczna\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |

4. Szczegółową charakterystykę parametrów funkcji GetMap określa tabela nr 8.

Tabela nr 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Opis lub wartość | Uwagi |
| VERSION | 1.3.0 | Usługa może wspierać starsze wersje standardu WMS |
| LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 | Usługa może publikować także dodatkowe warstwy |
| STYLES |  | Usługa jako domyślne wspiera style przedstawione w tabeli 1. Dopuszczalna jest obsługa dodatkowych styli |
| SRS | EPSG:2180, EPSG:3857  oraz przynajmniej jedna wartość z poniższej listy: EPSG:2176, EPSG:2177, EPSG:2178, EPSG:2179 | Usługa wspiera co najmniej układy współrzędnych PL‑1992, Web Mercator oraz PL-2000 |
| BBOX | minX, minY, maxX, maxY | Współrzędne ograniczające zakres przestrzenny zapytania. |
| WIDTH | Szerokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| HEIGHT | Wysokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| FORMAT | image/png | Usługa może wspierać inne formaty zapisu obrazu |
| TRANSPARENT | TRUE | Tło obrazka wyświetla się jako przeźroczyste |

5. Podstawowe parametry wykorzystywane przez funkcję GetFeatureInfo określa tabela nr 9, a pozostałe wymagane parametry nie ujęte w tabeli nr 9, są tożsame z parametrami funkcji GetMap przedstawionymi w tabeli nr 8.

Tabela nr 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Wymagane wartości parametru | Uwagi |
| QUERY\_LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 |  |
| INFO\_FORMAT | text/xml | Dopuszcza się również wsparcie dla innych formatów np. HTML przy zachowaniu co najmniej tego samego zakresu treści odpowiedzi |
| FEATURE\_COUNT | Liczba obiektów dla których zwrócone zostaną atrybuty |  |
| I | Numer kolumny piksela |  |
| J | Numer wiersza piksela |  |

6. Funkcja GetFeatureInfo dla warstw: Fundamentalna\_grawimetryczna i Bazowa\_grawimetryczna zwraca standardowo wartości atrybutów:

1. Numer punktu;
2. Klasa osnowy;
3. Współrzędna x punktu w układzie PL-1992;
4. Współrzędna y punktu w układzie PL-1992;
5. Błąd położenia punktu;
6. Wysokość H punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
7. Błąd wysokości punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
8. Wysokość H punktu w układzie PL-KRON86-NH;
9. Błąd wysokości punktu w układzie PL-KRON86-NH;
10. Typ stabilizacji;
11. Stan znaku;
12. Wartość przyspieszenia siły ciężkości;
13. Błąd wyznaczenia wartości przyspieszenia siły ciężkości;
14. Gradient pionowy przyspieszenia siły ciężkości;
15. URL pozwalający pobrać i wyświetlić plik graficzny zawierający opis topograficzny zakodowany w postaci <![CDATA[<a href="**URL prowadzący do opisu topograficznego**" target="\_blank">Pobierz opis</a>]]>.

7. Strukturę odpowiedzi GetFeatureInfo w formacie XML określa poniższy schemat aplikacyjny.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="GETFEATUREINFO">

<xs:complexType>

<xs:sequence maxOccurs="unbounded">

<xs:element ref="PUNKT\_OSNOWY\_GRAWIMETRYCZNEJ" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

<xs:simpleType name="empty\_or\_decimal">

<xs:union memberTypes="empty xs:decimal"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty\_or\_anyURI">

<xs:union memberTypes="empty xs:anyURI"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:element name="KLASA\_OSNOWY">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Fundamentalna"/>

<xs:enumeration value="Bazowa"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="TYP\_STABILIZACJI">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Naziemny"/>

<xs:enumeration value="Naziemny z częścią podziemną"/>

<xs:enumeration value="Podziemny"/>

<xs:enumeration value="Ścienny"/>

<xs:enumeration value="Na budowli"/>

<xs:enumeration value="Element budowli"/>

<xs:enumeration value="Znak specjalny"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STAN\_ZNAKU">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Dobry"/>

<xs:enumeration value="Uszkodzony"/>

<xs:enumeration value="Zniszczony"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="PUNKT\_OSNOWY\_GRAWIMETRYCZNEJ">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="NR\_PUNKTU" type="xs:string"/>

<xs:element ref="KLASA\_OSNOWY"/>

<xs:element name="X1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="Y1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="MP" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="TYP\_STABILIZACJI" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="STAN\_ZNAKU" minOccurs="0"/>

<xs:element name="G" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="MG" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="VG" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="OPIS\_TOPOGRAFICZNY" type="xs:string" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

Rozdział 4

**Osnowa magnetyczna**

1. Usługi publikujące dane dotyczące osnowy magnetycznej zgodne ze standardem Web Map Service (WMS) i Web Feature Service (WFS).

2. Usługi publikują dane w podziale na warstwy:

1. Fundamentalna osnowa magnetyczna,
2. Bazowa osnowa magnetyczna.

3. Szczegółową charakterystykę warstw i stosowanych symboli graficznych określa tabela nr 10.

Tabela nr 10

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tytuł warstwy | Nazwa warstwy w usłudze WMS | Symbol | Kolor bazowy (RGB) | Parametry prezentacji | Położenie | Zakres widoczności  min / max |
| Fundamentalna osnowa magnetyczna | Fundamentalna\_magnetyczna |  | Linie w kolorze czarnym (0,0,0)  Wypełnienie rombu w kolorach białym (255,255,255) i czarnym (0,0,0) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety fundamentalna magnetyczna | Fudnamentalna\_magnetyczna\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |
| Bazowa osnowa magnetyczna | Bazowa\_magnetyczna |  | Linie w kolorze czarnym (0,0,0)  Wypełnienie rombu w kolorach białym (255,255,255) i czarnym (0,0,0) | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety bazowa magnetyczna | Bazowa\_magnetyczna\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |

Tabela 1 Charakterystyka warstw i stosowanych symboli graficznych

4. Szczegółową charakterystykę parametrów funkcji GetMap określa tabela nr 11.

Tabela nr 11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Opis lub wartość | Uwagi |
| VERSION | 1.3.0 | Usługa może wspierać starsze wersje standardu WMS |
| LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 | Usługa może publikować także dodatkowe warstwy |
| STYLES |  | Usługa jako domyślne wspiera style przedstawione w tabeli 1. Dopuszczalna jest obsługa dodatkowych styli |
| SRS | EPSG:2180, EPSG:3857  oraz przynajmniej jedna wartość z poniższej listy: EPSG:2176, EPSG:2177, EPSG:2178, EPSG:2179 | Usługa wspiera co najmniej układy współrzędnych PL‑1992, Web Mercator oraz PL-2000 |
| BBOX | minX, minY, maxX, maxY | Współrzędne ograniczające zakres przestrzenny zapytania |
| WIDTH | Szerokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| HEIGHT | Wysokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| FORMAT | image/png | Usługa może wspierać inne formaty zapisu obrazu |
| TRANSPARENT | TRUE | Tło obrazka wyświetla się jako przeźroczyste |

5. Podstawowe parametry wykorzystywane przez funkcję GetFeatureInfo określa tabela nr 12, a pozostałe wymagane parametry nie ujęte w tabeli nr 12, są tożsame z parametrami funkcji GetMap przedstawionymi w tabeli nr 11.

Tabela nr 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Wymagane wartości parametru | Uwagi |
| QUERY\_LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 |  |
| INFO\_FORMAT | text/xml | Dopuszcza się również wsparcie dla innych formatów np. HTML przy zachowaniu co najmniej tego samego zakresu treści odpowiedzi |
| FEATURE\_COUNT | Liczba obiektów dla których zwrócone zostaną atrybuty |  |
| I | Numer kolumny piksela |  |
| J | Numer wiersza piksela |  |

6. Funkcja GetFeatureInfo dla warstw:Fundamentalna\_magnetyczna i Bazowa\_magnetyczna zwraca standardowo wartości atrybutów:

1. Numer punktu;
2. Klasa osnowy;
3. Współrzędna x punktu w układzie PL-1992;
4. Współrzędna y punktu w układzie PL-1992;
5. Błąd położenia punktu;
6. Wysokość H punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
7. Błąd wysokości punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
8. Wysokość H punktu w układzie PL-KRON86-NH;
9. Błąd wysokości punktu w układzie PL-KRON86-NH;
10. Typ stabilizacji;
11. Stan znaku;
12. Wartość deklinacji magnetycznej;
13. Błąd wartość deklinacji magnetycznej;
14. Wartość inklinacji magnetycznej;
15. Błąd wartości inklinacji magnetycznej;
16. Wartość natężenia pola magnetycznego;
17. Błąd wartości natężenia pola magnetycznego;
18. Epoka wyznaczenia;
19. URL pozwalający pobrać i wyświetlić plik graficzny zawierający opis topograficzny zakodowany w postaci <![CDATA[<a href="**URL prowadzący do opisu topograficznego**" target="\_blank">Pobierz opis</a>]]>.

7. Strukturę odpowiedzi GetFeatureInfo w formacie XML określa poniższy schemat aplikacyjny.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="GETFEATUREINFO">

<xs:complexType>

<xs:sequence maxOccurs="unbounded">

<xs:element ref="PUNKT\_OSNOWY\_MAGNETYCZNEJ" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

<xs:simpleType name="empty\_or\_decimal">

<xs:union memberTypes="empty xs:decimal"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty\_or\_anyURI">

<xs:union memberTypes="empty xs:anyURI"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:element name="KLASA\_OSNOWY">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Fundamentalna"/>

<xs:enumeration value="Bazowa"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="TYP\_STABILIZACJI">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Naziemny"/>

<xs:enumeration value="Naziemny z częścią podziemną"/>

<xs:enumeration value="Podziemny"/>

<xs:enumeration value="Ścienny"/>

<xs:enumeration value="Na budowli"/>

<xs:enumeration value="Element budowli"/>

<xs:enumeration value="Znak specjalny"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STAN\_ZNAKU">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Dobry"/>

<xs:enumeration value="Uszkodzony"/>

<xs:enumeration value="Zniszczony"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="PUNKT\_OSNOWY\_MAGNETYCZNEJ">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="NR\_PUNKTU" type="xs:string"/>

<xs:element ref="KLASA\_OSNOWY"/>

<xs:element name="X1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="Y1992" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="MP" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="TYP\_STABILIZACJI" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="STAN\_ZNAKU" minOccurs="0"/>

<xs:element name="DEKLINACJA" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="BLAD\_DEKLINACJI" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="INKLINACJA" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="BLAD\_INKLINACJI" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="NATEZENIE\_POLA" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="BLAD\_NATEZENIA\_POLA" type="xs:decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="EPOKA\_WYZNACZENIA" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="OPIS\_TOPOGRAFICZNY" type="xs:string" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>

Rozdział 5

**Szczegółowe osnowy geodezyjne**

1. Usługi publikujące dane z powiatowych bazy danych szczegółowych osnów geodezyjnych są zgodne ze standardem Web Map Service (WMS) i Web Feature Service (WFS).

2. Usługi publikują dane w podziale na warstwy:

1. Osnowa pozioma,
2. Osnowa wysokościowa.

3. Szczegółową charakterystykę warstw i stosowanych symboli graficznych określa tabela nr 13.

Tabela nr 13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tytuł warstwy | Nazwa warstwy w usłudze WMS | Symbol | Kolor bazowy (RGB) | Parametry prezentacji | Położenie | Zakres widoczności  min / max |
| Osnowa pozioma | Osnowa\_pozioma |  | Linie i krzyż w kolorze czarnym(0,0,0)  Wypełnienie w kolorze żółtym (255,255,0). | Wymiary 24x24 px | Centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety osnowy poziomej | Osnowa\_pozioma\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie UR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +12px | 25px/m do 0.1px/m |
| Osnowa wysokościowa | Osnowa\_wysokosciowa |  | Linie i krzyż w kolorze czarnym (255,0,0)  Wypełnienie w kolorze niebieskim (0,255,255). | Wymiary 24x24 px | centralne | 25px/m do 0.1px/m |
| Etykiety osnowy wysokościowej | Osnowa\_wysokosciowa\_etykiety |  | Czarny (0,0,0) | - czcionka prosta, justowanie LR  - rozmiar 10 px  - kodowanie UTF-8,  - efekt "halo" 2 px 255,255,255 | poziome  +8px | 25px/m do 0.1px/m |

4. Szczegółową charakterystykę parametrów funkcji GetMap określa tabela nr 14.

Tabela nr 14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Opis lub wartość | Uwagi |
| VERSION | 1.3.0 | Usługa może wspierać starsze wersje standardu WMS |
| LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 | Usługa może publikować także dodatkowe warstwy |
| STYLES |  | Usługa jako domyślne wspiera style przedstawione w tabeli 1. Dopuszczalna jest obsługa dodatkowych styli |
| SRS | EPSG:2180, EPSG:3857  oraz przynajmniej jedna wartość z poniższej listy:  EPSG:2176, EPSG:2177, EPSG:2178, EPSG:2179 | Usługa wspiera co najmniej układy współrzędnych PL‑1992, Web Mercator oraz PL-2000. Przy czym w przypadku układu PL-2000 usługa musi wspierać tą strefę układu w której zostały określone współrzędne punktu |
| BBOX | minX, minY, maxX, maxY | Współrzędne ograniczające zakres przestrzenny zapytania |
| WIDTH | Szerokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| HEIGHT | Wysokość obrazu w pikselach | Serwer może odrzucić́ żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli |
| FORMAT | image/png | Usługa może wspierać inne formaty zapisu obrazu |
| TRANSPARENT | TRUE | Tło obrazka wyświetla się jako przeźroczyste |

5. Podstawowe parametry wykorzystywane przez funkcję GetFeatureInfo określa tabela nr 15, a pozostałe wymagane parametry nie ujęte w tabeli nr 15, są tożsame z parametrami funkcji GetMap przedstawionymi w tabeli nr 14.

Tabela nr 15

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Wymagane wartości parametru | Uwagi |
| QUERY\_LAYERS | Nazwy warstw z tabeli 1 |  |
| INFO\_FORMAT | text/xml | Dopuszcza się również wsparcie dla innych formatów np. HTML przy zachowaniu co najmniej tego samego zakresu treści odpowiedzi |
| FEATURE\_COUNT | Liczba obiektów dla których zostaną zwrócone atrybuty |  |
| I | Numer kolumny piksela |  |
| J | Numer wiersza piksela |  |

6. Funkcja GetFeatureInfo dla warstw: Osnowa\_pozioma i Osnowa\_wysokosciowa zwraca standardowo wartości atrybutów:

1. Numer punktu;
2. Rodzaj osnowy;
3. Współrzędna x punktu w układzie PL-2000;
4. Współrzędna y punktu w układzie PL-2000;
5. Strefa układu PL-2000;
6. Błąd położenia punktu;
7. Wysokość H punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
8. Błąd wysokości punktu w układzie PL-EVRF2007-NH;
9. Wysokość H punktu w układzie PL-KRON86-NH;
10. Błąd wysokości punktu w układzie PL-KRON86-NH;
11. Typ stabilizacji;
12. Stan znaku;
13. URL pozwalający pobrać i wyświetlić plik graficzny zawierający opis topograficzny zakodowany w postaci <![CDATA[<a href="**URL prowadzący do opisu topograficznego**" target="\_blank">Pobierz opis</a>]]>.

7. Strukturę odpowiedzi GetFeatureInfo w formacie XML określa poniższy schemat aplikacyjny.

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

<xs:element name="GETFEATUREINFO">

<xs:complexType>

<xs:sequence maxOccurs="unbounded">

<xs:element ref="PUNKT\_OSNOWY\_SZCZEGOLOWEJ" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

<xs:simpleType name="empty\_or\_decimal">

<xs:union memberTypes="empty xs:decimal"/>

</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="empty">

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

<xs:element name="RODZAJ\_OSNOWY">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="pozioma"/>

<xs:enumeration value="wysokościowa"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STREFA2000">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="5"/>

<xs:enumeration value="6"/>

<xs:enumeration value="7"/>

<xs:enumeration value="8"/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="TYP\_STABILIZACJI">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Naziemny"/>

<xs:enumeration value="Naziemny z częścią podziemną"/>

<xs:enumeration value="Podziemny"/>

<xs:enumeration value="Ścienny"/>

<xs:enumeration value="Na budowli"/>

<xs:enumeration value="Element budowli"/>

<xs:enumeration value="Znak specjalny"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="STAN\_ZNAKU">

<xs:simpleType>

<xs:restriction base="xs:string">

<xs:enumeration value="Dobry"/>

<xs:enumeration value="Uszkodzony"/>

<xs:enumeration value="Zniszczony"/>

<xs:enumeration value=""/>

</xs:restriction>

</xs:simpleType>

</xs:element>

<xs:element name="PUNKT\_OSNOWY\_SZCZEGOLOWEJ">

<xs:complexType>

<xs:sequence>

<xs:element name="NR\_PUNKTU" type="xs:string"/>

<xs:element ref="RODZAJ\_OSNOWY"/>

<xs:element name="X2000" type="xs:decimal"/>

<xs:element name="Y2000" type="xs:decimal"/>

<xs:element ref="STREFA2000"/>

<xs:element name="MP" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLEVRF2007NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="H\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element name="MH\_PLKRON86NH" type="empty\_or\_decimal" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="TYP\_STABILIZACJI" minOccurs="0"/>

<xs:element ref="STAN\_ZNAKU" minOccurs="0"/>

<xs:element name="OPIS\_TOPOGRAFICZNY" type="xs:string" minOccurs="0"/>

</xs:sequence>

</xs:complexType>

</xs:element>

</xs:schema>