

Główny Urząd Geodezji i Kartografii

Specyfikacja techniczna publikacji powiatowych usług WMS dotyczących danych ewidencji gruntów i budynków

(ver. 3.0)
3 lutego 2021 r.

Warszawa, 2021r.

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Parametry prezentacji podstawowych warstw tematycznych w zakresie EGIB	5
3. Funkcje usługi WMS	6
3.1. GetCapabilities	6
3.2. GetMap	6
3.3. Opis zawartości GetFeatureInfo	6
4. Opis usługi lokalizacji działek i budynków	8
4.1. GetCapabilities	8
4.2. DescribeFeatureType	8
4.3. GetFeature	8
Załącznik I	11
Załącznik II	13

1. Wstęp

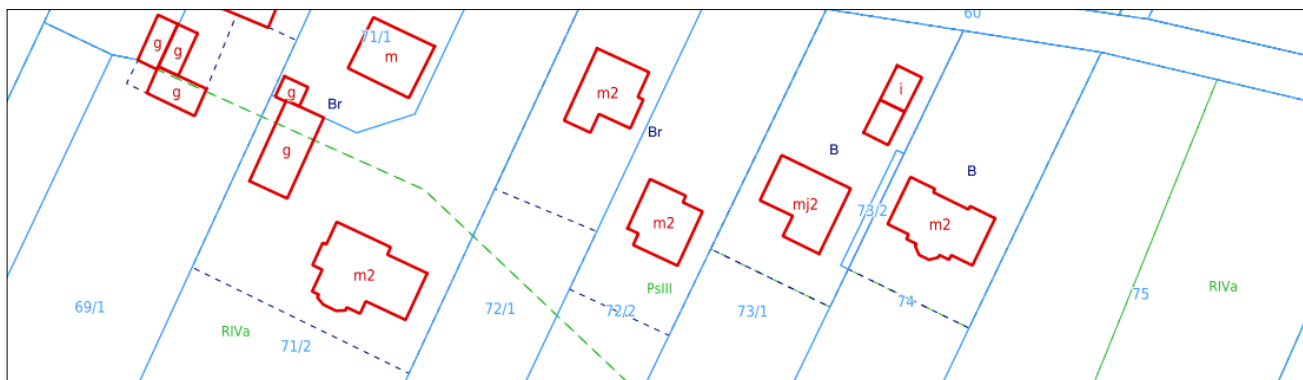
Mając na względzie integrację powiatowych usług WMS dotyczących danych ewidencji gruntów i budynków w usłudze Krajowa Integracja Ewidencji Gruntów i Budynków ([KIEG](#)) przygotowano standard publikacji danych ewidencyjnych z wykorzystaniem usług przeglądania i pobierania. Realizację oparto o opracowane przez OGC standardy WMS i WFS. Usługa WMS służy do prezentacji graficznej danych, natomiast WFS odpowiada za realizację czynności wymaganych do wyszukania i zaznaczenia działki ewidencyjnej.

2. Parametry prezentacji podstawowych warstw tematycznych w zakresie EGİB

W prezentacji danych ewidencji gruntów i budynków wyróżnia się trzy podstawowe warstwy informacyjne, tj. działki, numery działek (etykiety) i budynki (wraz z opisami). Dodatkowo wprowadza się prezentację warstw użytków i konturów klasyfikacyjnych. Zaproponowane parametry gwarantują najkrótszy czas wdrożenia standardu, gdyż obecnie już ponad połowa usług powiatowych prezentuje dane dla tych właśnie trzech warstw w sposób zgodny z wymaganiami. Dobrana kolorystyka pozwala na prezentowanie danych zarówno na białym jak i czarnym tle oraz na prezentację na barwnej i czarno-białej ortofotomapie. Poniżej specyfikacja:

Tytuł warstwy	Nazwa warstwy w usłudze WMS	Kolor bazowy (RGB)	Parametry prezentacji	Położenie etykiety (Vertical, Horizontal)	Zakres widoczności min / max	Kolejność na mapie (1 – na wierzchu)
Działki	dzialki	64,160,255	<ul style="list-style-type: none">Grubość linii 1px		25px/m do 0.1px/m	3
Numery działek	numery_dzialek	64,160,255	<ul style="list-style-type: none">czcionka bezszeryfowa prosta (np. Arial) lub wektorowa, niedozwolone jest używanie kursywy,kodowanie UTF-8,efekt "halo" 0,5px 255,255,255 (opcjonalne)	Center Center	25px/m do 0.5px/m	2
Budynki	budynki	200,0,0	<ul style="list-style-type: none">Grubość linii 2px,czcionka bezszeryfowa prosta (np. Arial) lub wektorowa, niedozwolone jest używanie kursywy,kodowanie UTF-8,efekt "halo" 0,5px 255,255,255 (opcjonalne)	Center-10px Center	25px/m do 0.1px/m	1
Użytki gruntowe	uzytki	0,0,128	<ul style="list-style-type: none">Grubość linii 1px, przerywana (kreska 5px + 5px odstępu)	Center Center	25px/m do 0.1px/m	4
Kontury klasyfikacyjne	kontury	36,188,36	<ul style="list-style-type: none">Grubość linii 1px, przerywana (kreska 9px + 7px odstępu)	Center Center	25px/m do 0.1px/m	5

W stosunku do poprzedniej specyfikacji pojawia się dodatkowo kolejność wyświetlania na mapie. Typowy obraz danych prezentowanych zgodnie z ww. specyfikacją przedstawiono na ilustracji:



3. Funkcje usługi WMS

Rozdział ten opisuje realizację serwera WMS dla danych dystrybuowanych przez powiat lub miasto. Poniższy materiał określa konkretny sposób implementacji serwera i zakłada znajomość przynajmniej specyfikacji usługi WMS w wersji 1.1.1. Wszystkie specyfikacje techniczne usługi WMS są dostępne pod adresem: <http://www.opengeospatial.org/standards/wms>.

3.1. GetCapabilities

Funkcja **GetCapabilities** jest obowiązkowa dla każdego serwera WMS. Zadaniem tej funkcji jest pozyskanie metadanych umożliwiających użycie pozostałych funkcji. Funkcja ta umożliwia również wynegocjowanie wersji standardu oraz sposobu przekazywania parametrów (metoda **GET** lub metoda **POST**). Najważniejszym efektem działania tej funkcji jest możliwość uzyskania informacji o warstwach udostępnianych przez usługę WMS i ich podstawowych parametrach jak: dostępne układy współrzędnych, dostępne formaty graficzne, obszary dostępności danych i wiele innych potrzebnych parametrów.

3.2. GetMap

Funkcja **GetMap** jest obowiązkowa dla serwera WMS. Serwer musi poprawnie spełnić żądanie klienta przy następujących parametrach:

Parametr	Uwagi
VERSION=1.1.1lub 1.3.0	Numer wersji wynegocjowany przy użyciu funkcji GetCapabilities
REQUEST=GetMap	
LAYERS= lista warstw	Lista warstw, dla których chcemy uzyskać rysunek
STYLES=	Pusty tekst - zgodnie ze specyfikacją WMS oznacza domyślny styl tworzonego rysunku,
SRS=EPSG:2180 oraz SRS=EPSG:4326 (w przypadku wersji WMS 1.3.0 stosuje się nazwę parametru CRS)	Serwer musi zwrócić poprawny obraz niezależnie od tego, jaki układ został wybrany: EPSG:2180 - układ 1992 (prezentacja kraju) EPSG:4326 - układ geograficzny (prezentacja na tle mapy Europy lub świata) Serwer może dodatkowo zwracać obraz dla układów 2000 i 1965 oraz w układzie EPSG:3857 (tzw. Web Mercator używany w popularnych serwisach mapowych)
BBOX= minX, minY, maxX, maxY	Współrzędne obszaru do zobrazowania
WIDTH= szerokość obrazu	Serwer może odrzucić żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli
HEIGHT= wysokość obrazu	Serwer może odrzucić żądanie utworzenia obrazu o rozmiarze przekraczającym 4096 pikseli
FORMAT= image/png	Format PNG będzie stosowany dla wszystkich warstw.
TRANSPARENT=TRUE	Parametr oznacza generację przeźroczystego obrazu PNG

Z założenia klient usługi WMS nie będzie określał innych fakultatywnych parametrów, co zgodnie ze specyfikacją WMS oznacza biały kolor tła (nieistotny z powodu transparentności) i raportowanie błędów w postaci XML. Z punktu widzenia klienta integrującego dane z różnych serwerów, bardzo ważne jest, aby serwer WMS tworzył transparentne warstwy.

3.3. Opis zawartości GetFeatureInfo

W stosunku do czystej specyfikacji WMS Przyjmuje się, że funkcja **GetFeatureInfo** dla potrzeb geoportalu jest obowiązkowa. Serwer musi poprawnie spełnić żądanie klienta przy następujących parametrach:

Parametr	Uwagi
VERSION=1.1.1lub1.3.0	Numer wersji wynegocjowany przy użyciu funkcji GetCapabilities
REQUEST=GetFeatureInfo	
<parametry z GetMap>	Należy przekazać wszystkie parametry z wywołania GetMap , które utworzyły obraz poza VERSION i REQUEST
QUERY_LAYERS =lista warstw	Lista warstw, których dotyczy pytanie
INFO_FORMAT=text/xml dodatkowo text/html	Serwer musi posiadać możliwość zwracania informacji w formacie XML. Dopuszcza się również format HTML przy zachowaniu tej samej treści odpowiedzi.
FEATURE_COUNT =liczba obiektów	
X =kolumna	
Y =wiersz	

Z założenia klient WMS nie będzie określał innych fakultatywnych parametrów, co zgodnie ze specyfikacją WMS oznacza raportowanie błędów w postaci XML. Wynikowy plik XML będzie miał strukturę zależną od warstw, których dotyczyło pytanie **GetFeatureInfo**. Dopuszczalna wartość QUERY_LAYERS to "działki" lub „budynki”. Identyfikator jednostki ewidencyjnej w postaci **WWPPGG_R** jest konstruowany zgodnie z rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów i budynków.

Informacja zwracana przez GetFeatureInfo dla warstwy „działki”:

ID_DZIALKI	pełny identyfikator działki
NUMER_DZIALKI	numer działki
NUMER_ARKUSZA	numer arkusza mapy. Występuje tylko w przypadku numeracji działek w ramach arkuszy
NUMER_OBREBU	numer obrębu
NAZWA_OBREBU	nazwa obrębu. W przypadku braku nazw obrębów należy podać numer obrębu
NAZWA_GMINY	nazwa gminy
POLE_EWIDENCYJNE	pole powierzchni ewidencyjnej działki w hektarach
KW	numer księgi wieczystej
GRUPA_REJESTROWA	numer grupy lub podgrupy rejestrowej (np. 7.1, 7.2,...), w przypadku niejednoznaczności należy użyć liczby 0 (zero)
OZNACZENIE_UZYTU	oznaczenie użytku glebowego
OZNACZENIE_KONTURU	oznaczenie konturu klasyfikacyjnego
DATA	data aktualności. Dla systemów generujących WMS on line jest to aktualna data. Dla systemów generujących WMS z wcześniej przygotowanych danych jest to data przygotowania danych publikacyjnych.

Przykładową odpowiedź na zapytanie przedstawiono poniżej:

```
<GETFEATUREINFO>
  <DZIALKI>
    <ID_DZIALKI>302107_2.0003.169/4</ID_DZIALKI>
    <NUMER_DZIALKI>169/4</NUMER_DZIALKI>
    <NUMER_ARKUSZA/>
    <NUMER_OBREBU>0003</NUMER_OBREBU>
    <NAZWA_OBREBU>KOMORNIKI</NAZWA_OBREBU>
    <NAZWA_GMINY>Gmina Komorniki</NAZWA_GMINY>
    <POLE_EWIDENCYJNE>1.2345</POLE_EWIDENCYJNE>
    <KW>KW123456789</KW>
    <GRUPA_REJESTROWA>7.2</GRUPA_REJESTROWA>
    <OZNACZENIE_UZYTU>Bp</OZNACZENIE_UZYTU>
    <OZNACZENIE_KONTURU>RVI</OZNACZENIE_KONTURU>
    <DATA>2018-09-01</DATA>
  </DZIALKI>
</GETFEATUREINFO>
```

Schemat XML odpowiedzi **GetFeatureInfo** przedstawiono w **Załączniku I**.

Informacja zwracana przez GetFeatureInfo dla warstwy „budynki”:

ID_BUDYNKU	pełny identyfikator budynku
FUNKCJA	funkcja budynku
KONDYGNACJE	liczba kondygnacji

Przykład odpowiedzi:

```
<GETFEATUREINFO>
  <BUDYNKI>
    <ID_BUDYNKU>020101_1.0001.10_BUD</ID_BUDYNKU>
    <FUNKCJA>m</FUNKCJA>
    <KONDYGNACJE>2</KONDYGNACJE>
  </BUDYNKI>
</GETFEATUREINFO>
```

4. Opis usługi lokalizacji działek i budynków

W celu lokalizacji dowolnej działki lub budynku (pobrania ich geometrii) zaproponowano usługę udostępniającą lokalizację działek i budynków opartą na standardzie OGC WFS¹ (dopuszcza się stosowanie usługi w wersji 1.1.0 oraz 2.0). Jak każda usługa WFS powinna odpowiadać na zapytania **GetCapabilities**, **DescribeFeatureType** oraz **GetFeature**. W sekcji **GetFeature** opisano ograniczenia zabezpieczające usługę przed przeciążeniem i zapewniające jej zgodność z obowiązującym prawem w zakresie udostępniania danych z zasobu.

4.1. GetCapabilities

Analogicznie jak przy WMS zapytanie to zwraca metadane dla usługi, w tym listę warstw **FeatureTypeList** - wymagana jest co najmniej warstwa „działki” oraz listę operacji filtrowania dostępnych dla użytkownika **Filter_Capabilities** - wymagane są min. 4 zapytania:

- PropertyIsEqualTo
- PropertyIsLike (operatory porównania w odniesieniu do atrybutów w tabeli danych)
- BBOX
- Intersects (operatory przestrzenne dla geometrii obiektów)

4.2. DescribeFeatureType

Operacja zwraca listę pól (atrybutów) dla obiektów z danej warstwy (FeatureType). Wymagany jest element typu geometria oraz co najmniej jeden element typu string, w którym znajdować się będzie identyfikator działki. Lista elementów nie jest zamknięta, zalecane jest zwracanie wszystkich elementów występujących w **GetFeatureInfo** w odpowiadającej usłudze WMS.

4.3. GetFeature

Zapytanie zwraca obiekt (działkę lub budynek) wraz geometrią i atrybutami, zgodnie z definicją obiektu w **DescribeFeatureType**. Parametry zapytania ustalane są przez użytkownika na podstawie **GetCapabilities**. Możliwe jest odpytanie usługi o atrybuty szukanego obiektu (np. identyfikator działki lub jego część), jego geometrię (np. zawieranie się w podanym obszarze) lub kombinacja tych dwóch rozwiązań (za pomocą operatorów logicznych takich jak AND lub OR). Usługa powinna być zgodna ze standardem OGCFILTERENCODING².

Usługa powinna zwracać geometrię działki lub budynku w obowiązującym w Polsce układzie współrzędnych płaskich PUWG1992. W przypadku zapytań wykorzystujących filtry przestrzenne usługa powinna akceptować obiekty geometryczne przesyłane w układzie 1992 (EPSG:2180). Dopuszczalne jest

¹<http://www.opengeospatial.org/standards/wfs>

²<http://www.opengeospatial.org/standards/filter>

również stosowanie układu PUWG2000 (kody EPSG 2176-2179). Odpowiedź powinna być zwracana w formacie GML 3 lub 2.

Przykład zapytania o działkę o identyfikatorze 302107_2.0003.169/4:

```
https://ikerg.podgik.poznan.pl/cgi-bin/poznanski?service=WFS&request=GetFeature&version=1.1.0&typename=dzialki&filter=
<ogc:Filter xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:gmgml="http://www.intergraph.com/geomedia/gml"><ogc:PropertyIsEqualTo><ogc:PropertyName>ID_DZIALKI</ogc:Pro
pertyName><ogc:Literal>302107_2.0003.169/4</ogc:Literal></ogc:PropertyIsEqualTo></ogc:Filter>
```

Przykład zapytania o działkę z wykorzystaniem filtra przestrzennego (przecięcie z geometrią punktową):

```
https://ikerg.podgik.poznan.pl/cgi-bin/poznanski?service=WFS&request=GetFeature&version=1.1.0&typename=dzialki&filter=
<ogc:Filter xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc" xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:gmgml="http://www.intergraph.com/geomedia/gml"><ogc:Intersects><ogc:PropertyName>msGeometry</ogc:Property
Name><gml:Point
srsName="EPSG:2177"><gml:coordinates>6418689.21985577,5800940.52034334</gml:coordinates></gml:Point></ogc:Intersec
ts></ogc:Filter>
```

Przykład odpowiedzi na zapytanie **GetFeature** przedstawiono poniżej:

```
<?xml version='1.0' encoding="UTF-8"?>
<wfs:FeatureCollection
xmlns:ms=http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver xmlns:gml=http://www.opengis.net/gml xmlns:wfs=http://www.opengis.net/wfs
xmlns:ogc=http://www.opengis.net/ogc xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance xsi:schemaLocation="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver
https://ikerg.podgik.poznan.pl/cgi-
bin/poznanski?SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&REQUEST=DescribeFeatureType&TYPENAME=dzialki&OUTPUTFORMAT=text/xml;%20subtype=gml/3.1.1
http://www.opengis.net/wfs http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd">
<gml:boundedBy>
<gml:Envelope srsName="EPSG:2177">
<gml:lowerCorner>5800911.697894 6418664.390776</gml:lowerCorner>
<gml:upperCorner>5800967.558497 6418718.334414</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
<gml:featureMember>
<ms:dzialki gml:id="dzialki.302107_2.0003.169/4">
<gml:boundedBy>
<gml:Envelope srsName="EPSG:2177">
<gml:lowerCorner>5800911.697894 6418664.390776</gml:lowerCorner>
<gml:upperCorner>5800967.558497 6418718.334414</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
<ms:msGeometry>
<gml:Polygon srsName="EPSG:2177">
<gml:exterior>
<gml:LinearRing>
<gml:posList srsDimension="2">5800911.697894 6418680.970982 5800945.975845 6418664.390776 5800953.879550 6418675.209488 5800959.499136
6418670.915432 5800967.558497 6418681.660808 5800959.689274 6418696.482489 5800966.351270 6418705.282074 5800965.312958 6418706.967826
5800950.203446 6418718.334414 5800913.141982 6418685.420087 5800911.697894 6418680.970982</gml:posList>
</gml:LinearRing>
</gml:exterior>
</gml:Polygon>
</ms:msGeometry>
<ms:ID_DZIALKI>302107_2.0003.169/4</ms:ID_DZIALKI>
<ms:NAZWA_GMINY>Gmina Komorniki</ms:NAZWA_GMINY>
<ms:NAZWA_OBREBU>KOMORNIKI</ms:NAZWA_OBREBU>
<ms:NUMER_DZIALKI>169/4</ms:NUMER_DZIALKI>
<ms:NUMER_OBREBU>0003</ms:NUMER_OBREBU>
</ms:dzialki>
</gml:featureMember>
</wfs:FeatureCollection>
```

Schemat XML odpowiedzi **GetFeature** wynika z zapytania **GetFeatureType** – przykład dla powyższego przypadku zamieszczono w **Załączniku II**.

Analogicznie jak dla działek usługa powinna odpowiadać na zapytania **GetFeature** dla warstwy **budynki**, zwracając geometrię oraz zakres danych jak w odpowiedzi **GetFeatureInfo** w p. 3.3. Przykładową odpowiedź zamieszczono poniżej:

```
<wfs:FeatureCollection xsi:schemaLocation="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver
https://WFS_SERVICE/?SERVICE=WFS&VERSION=1.1.0&REQUEST=DescribeFeatureType&TYPENAME=budynki&OUTPUTFORMAT=text/xml;%20subtype=gml/3.1.1
http://www.opengis.net/wfs http://schemas.opengis.net/wfs/1.1.0/wfs.xsd">
<gml:boundedBy>
<gml:Envelope srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::2180">
<gml:lowerCorner>584024.156659 591767.022233</gml:lowerCorner>
<gml:upperCorner>584037.970662 591782.012076</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
<gml:featureMember>
<ms:budynki>
```

```

<gml:boundedBy>
<gml:Envelope srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::2180">
<gml:lowerCorner>584024.156659 591767.022233</gml:lowerCorner>
<gml:upperCorner>584037.970662 591782.012076</gml:upperCorner>
</gml:Envelope>
</gml:boundedBy>
<ms:msGeometry>
<gml:Polygon srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::2180">
<gml:exterior>
<gml:LinearRing>
<gml:posList srsDimension="2">
584036.656445 591780.136652 584030.698096 591778.373349 584029.649893 591782.012076 584025.325939 591780.773042 584026.363873 591777.124603
584024.156659 591776.496351 584026.861616 591767.022233 584031.750070 591768.425474 584031.595575 591768.979706 584035.486022 591770.090868
584034.172084 591774.596886 584037.970662 591775.640625 584036.656445 591780.136652
</gml:posList>
</gml:LinearRing>
</gml:exterior>
</gml:Polygon>
</ms:msGeometry>
<ms:FUNKCJA>m</ms:FUNKCJA>
<ms:ID_BUDYNKU>141301_1.0010.100/1.1_BUD</ms:ID_BUDYNKU>
</ms:budynki>
</gml:featureMember>
</wfs:FeatureCollection>

```

W celu przeciwdziałaniu wykorzystania usługi lokalizacji do celów innych niż wyszukiwanie (np. masowe pobieranie działek dla całego obrębu lub powiatu) oraz ochrony serwera przez przeciążeniem dopuszczalne jest limitowanie liczby obiektów w odpowiedzi tylko do jednego obiektu.

Uwaga: nie dopuszcza się stosowania niestandardowych parametrów zapytania WFS, logowania hasłem/kluczem ani wymagania dodatkowych zapytań do serwera w celu aktywacji sesji, które byłyby konieczne do uzyskania prawidłowej odpowiedzi na zapytanie GetFeature.

Załącznik I

- Warstwa *działki*

```
<?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>
        <!--brak wystąpienia poniższego elementu oznacza brak działek-->
        <xs:element name="DZIAŁKI" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="ID_DZIAŁKI">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="40"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="NUMER_DZIAŁKI">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="40"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="NUMER_ARKUSZA" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="10"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="NUMER_OBREBU">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="10"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="NAZWA_OBREBU">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="128"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="NAZWA_GMINY">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="100"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="DATA" type="xs:date"/>
              <xs:element name="KW" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="15"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="GRUPA_REJESTROWA" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="128"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="OZNACZENIE_UZYTKU" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="128"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
              <xs:element name="OZNACZENIE_KONTURU" minOccurs="0">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    <xs:maxLength value="128"/>
                  </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>

    <xs:element name="POLE_EWIDENCYJNE" minOccurs="0">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:minInclusive value="0"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

- **Warstwa *budynki***

```

<?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>
        <!--brak wystąpienia poniższego elementu oznacza brak budynków-->
        <xs:element name="BUDYNKI" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="ID_BUDYNKU">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    </xs:restriction>
                  </xs:simpleType>
                </xs:element>
              <xs:element name="FUNKCJA">
                <xs:simpleType>
                  <xs:restriction base="xs:string">
                    </xs:restriction>
                  </xs:simpleType>
                </xs:element>
              </xs:sequence>
            </xs:complexType>
          </xs:element>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:schema>

```

Załącznik II

- *FeatureType* **działki**

```
<?xml version='1.0' encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver"
xmlns:ms="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" elementFormDefault="qualified" version="0.1">
  <import namespace="http://www.opengis.net/gml"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.1.1/base/gml.xsd"/>
  <element name="działki" type="ms:działkiType" substitutionGroup="gml:_Feature"/>
  <complexType name="działkiType">
    <complexContent>
      <extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <sequence>
          <element name="msGeometry" type="gml:GeometryPropertyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
          <element name="ID_DZIALKI" type="string"/>
          <element name="NAZWA_GMINY" type="string"/>
          <element name="NAZWA_OBREBU" type="string"/>
          <element name="NUMER_DZIALKI" type="string"/>
          <element name="NUMER_OBREBU" type="string"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
</schema>
```

- *FeatureType* **budynki**

```
<?xml version='1.0' encoding="UTF-8"?>
<schema targetNamespace="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver"
xmlns:ms="http://mapserver.gis.umn.edu/mapserver" xmlns:ogc="http://www.opengis.net/ogc"
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml" elementFormDefault="qualified" version="0.1">
  <import namespace="http://www.opengis.net/gml"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.1.1/base/gml.xsd"/>
  <element name="budynki" type="ms:budynkiType" substitutionGroup="gml:_Feature"/>
  <complexType name="budynkiType">
    <complexContent>
      <extension base="gml:AbstractFeatureType">
        <sequence>
          <element name="msGeometry" type="gml:GeometryPropertyType" minOccurs="0"
maxOccurs="1"/>
          <element name="ID_BUDYNKU" type="string"/>
          <element name="FUNKCJA" type="string"/>
        </sequence>
      </extension>
    </complexContent>
  </complexType>
</schema>
```