



```
<sequence>
  <element name="heightReference" nillable="true" type="gml:ReferenceType">
    <annotation>
      <documentation>-- Name --
      Height reference
    -- Definition --
    Element used as the high reference.
  -- Description --
  EXAMPLE: The height of the building has been captured up to the top of
  building.</documentation>
    <appinfo>
      <taggedValue
        xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
      </appinfo>
    </annotation>
  </element>
  <element name="lowReference" nillable="true" type="gml:ReferenceType">
    <annotation>
      <documentation>-- Name --
      Low reference
    -- Definition --
    Element as the low reference.
  -- Description --
  EXAMPLE: the height of the building has been captured from its the lowest ground
  point.</documentation>
    <appinfo>
      <taggedValue
        xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
      </appinfo>
    </annotation>
  </element>
  <element name="status" nillable="true" type="gml:ReferenceType">
    <annotation>
      <documentation>-- Name --
      Status
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
114 / 246





-- Definition --

The way the height has been captured. </documentation>

```
<appinfo>
  <taggedValue
    xmlns="http://www.interactive-
instruments.de/ShapeChange/AppInfo"
tag="obligation">implementingRule</taggedValue>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
<element name="value" type="gml:LengthType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
Value
```

-- Definition --

Value of the height above ground. </documentation>

```
</annotation>
</element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="HeightAboveGroundPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="bu-base:HeightAboveGround"/>
  </sequence>
</complexType>
</schema>
```

Административни единици:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><schema
xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:au="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/au/4.0"
xmlns:base="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3"
xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
xmlns:gn="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0"
elementFormDefault="qualified"
targetNamespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/au/4.0" version="4.0">
  <import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3"
schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/base/3.3/BaseTypes.xsd"/>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
115 / 246



```
<import namespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0"
schemaLocation="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/gn/4.0/GeographicalNames.
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"
schemaLocation="http://schemas.opengis.net/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
<!--XML Schema document created by ShapeChange-->
<element name="AdministrativeBoundary"
substitutionGroup="gml:AbstractFeature" type="au:AdministrativeBoundaryType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    administrative boundary

-- Definition --
A line of demarcation between administrative units.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="AdministrativeBoundaryType">
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <sequence>
        <element name="geometry" type="gml:CurvePropertyType">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
            geometry

-- Definition --
Geometric representation of border line.</documentation>
          </annotation>
        </element>
        <element name="inspireId" type="base:IdentifierPropertyType">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
            inspire id

-- Definition --
External object identifier of the spatial object.

-- Description --
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
116 / 246



NOTE An external object identifier is a unique object identifier published by the responsible body, which may be used by external applications to reference the spatial object. The identifier is an identifier of the spatial object, not an identifier of the real-world phenomenon. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element name="country" type="gmd:Country_PropertyType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
country
```

-- Definition --

Two-character country code according to the Interinstitutional style guide published by the Publications Office of the European Union. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="6" name="nationalLevel" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
national level
```

-- Definition --

The hierarchy levels of all adjacent administrative units this boundary is part of. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element name="legalStatus" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
legal status
```

-- Definition --

Legal status of this administrative boundary.

-- Description --

NOTE The legal status is considered in terms of political agreement or disagreement of the administrative units separated by this boundary. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="au:LegalStatusValueType">
      <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

117 / 246



```
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element name="technicalStatus" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    technical status
```

-- Definition --
The technical status of the administrative boundary.

-- Description --
NOTE The technical status of the boundary is considered in terms of its topological matching or not-matching with the borders of all separated administrative units. Edge-matched means that the same set of coordinates is used. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="au:TechnicalStatusValueType">
      <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
<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">
      <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
118 / 246

```
<element minOccurs="0" name="endLifespanVersion" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
end lifespan version

-- Definition --
Date and time at which this version of the spatial object was superseded or retired in
the spatial data set.</documentation>
  </annotation>
  <complexType>
    <simpleContent>
      <extension base="dateTime">
        <attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
      </extension>
    </simpleContent>
  </complexType>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" name="admUnit" nillable="true"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
adm unit

-- Definition --
The administrative units separated by this administrative boundary.

-- Description --
NOTE In case of a national boundary (i.e. nationalLevel='1st order') only one national
administrative unit (i.e. country) is provided.</documentation>
  <appinfo>
    <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
    <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:boundary</reversePropertyName>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="AdministrativeBoundaryPropertyType">
```



```
<sequence minOccurs="0">
  <element ref="au:AdministrativeBoundary"/>
</sequence>
<attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
<attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element name="AdministrativeUnit" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"
type="au:AdministrativeUnitType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
administrative unit

-- Definition --
Unit of administration where a Member State has and/or exercises jurisdictional
rights, for local, regional and national governance.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="AdministrativeUnitType">
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <sequence>
        <element name="geometry" type="gml:MultiSurfacePropertyType">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
geometry

-- Definition --
Geometric representation of spatial area covered by this administrative
unit.</documentation>
          </annotation>
        </element>
        <element name="nationalCode" type="string">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
national code

-- Definition --
Thematic identifier corresponding to the national administrative codes defined in each
country.</documentation>
          </annotation>
        </element>
        <element name="inspireId" type="base:IdentifierPropertyType">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
120 / 246



```
<annotation>
  <documentation>-- Name --
  inspire id
```

```
-- Definition --
External object identifier of the spatial object.
```

```
-- Description --
NOTE An external object identifier is a unique object identifier published by the
responsible body, which may be used by external applications to reference the spatial
object. The identifier is an identifier of the spatial object, not an identifier of the real-
world phenomenon.</documentation>
```

```
</annotation>
</element>
<element name="nationalLevel" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    national level
```

```
-- Definition --
Level in the national administrative hierarchy, at which the administrative unit is
established.</documentation>
```

```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" name="nationalLevelName"
nillable="true" type="gmd:LocalisedCharacterString_PropertyType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    national level name
```

```
-- Definition --
Name of the level in the national administrative hierarchy, at which the administrative
unit is established.</documentation>
```

```
</annotation>
</element>
<element name="country" type="gmd:Country_PropertyType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
    country
```

```
-- Definition --
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
121 / 246



Two-character country code according to the Interinstitutional style guide published by the Publications Office of the European Union. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" name="name"
type="gn:GeographicalNamePropertyType">
```

```
<annotation>
<documentation>-- Name --
name
```

-- Definition --

Official national geographical name of the administrative unit, given in several languages where required. </documentation>

```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" name="residenceOfAuthority"
nillable="true">
```

```
<annotation>
<documentation>-- Name --
residence of authority
```

-- Definition --

Center for national or local administration. </documentation>

```
</annotation>
<complexType>
<sequence>
<element ref="au:ResidenceOfAuthority"/>
</sequence>
<attribute name="nilReason" type="gml:NilReasonType"/>
</complexType>
</element>
```

```
<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>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
122 / 246



```
<extension base="dateTime">
  <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
</extension>
</simpleContent>
</complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="endLifespanVersion" nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
end lifespan version

-- Definition --
Date and time at which this version of the spatial object was superseded or retired in
the spatial data set.</documentation>
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="dateTime">
      <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="condominium"
nillable="true" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
condominium

-- Definition --
Condominium administered by this administrative unit.

-- Description --
NOTE Condominiums may only exist at state level and can be administered only by
administrative units at the highest level of the national administrative hierarchy (i.e.
countries).</documentation>
<appinfo>
  <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:Condominium</targetElement>
  <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:admUnit</reversePropertyName>
</appinfo>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
123 / 246



```
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="lowerLevelUnit"
nillable="true">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
lower level unit

-- Definition --
Units established at a lower level of the national administrative hierarchy which are
administered by the administrative unit.

-- Description --
NOTE For administrative units at the lowest level of the national hierarchy no lower
level unit exists.

CONSTRAINT Each administrative unit except for the lowest level units shall refer to
its lower level units</documentation>
  <appinfo>
    <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
    <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:upperLevelUnit</reversePropertyNa
me>
  </appinfo>
</annotation>
<complexType>
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractMemberType">
      <sequence/>
      <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
</element>
<element minOccurs="0" name="upperLevelUnit" nillable="true"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
upper level unit

-- Definition --
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
124 / 246



A unit established at a higher level of national administrative hierarchy that this administrative unit administers.

-- Description --

NOTE Administrative units at the highest level of national hierarchy (i.e. the country) do not have upper level units.

CONSTRAINT Each administrative unit at the level other than '1st order' (i.e. nationalLevel <> '1st order') shall refer their upper level unit. </documentation>

```
<appinfo>
  <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
  <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:lowerLevelUnit</reversePropertyNam
e>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="administeredBy"
nillable="true" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
administered by
```

-- Definition --

Administrative unit established at same level of national administrative hierarchy that administers this administrative unit. </documentation>

```
<appinfo>
  <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
  <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:coAdminister</reversePropertyName
>
  </appinfo>
</annotation>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="coAdminister"
nillable="true" type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
co administer
```



201

-- Definition --

Administrative unit established at same level of national administrative hierarchy which is co-administered by this administrative unit. </documentation>

```
<appinfo>
  <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
  <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:administeredBy</reversePropertyName>
</appinfo>
</annotation>
</element>
<element minOccurs="unbounded" name="boundary" nillable="true"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
boundary
```

-- Definition --

The administrative boundaries between this administrative unit and all the units adjacent to it.

-- Description --

NOTE Administrative boundary corresponds to the curve established between the nodes at lowest level of territory division in Member State. Thus, it does not necessarily represents boundary in political terms, but just part of it. </documentation>

```
<appinfo>
  <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeBoundary</targetElement>
  <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:admUnit</reversePropertyName>
</appinfo>
</annotation>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="AdministrativeUnitPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
126 / 246



```
<element ref="au:AdministrativeUnit"/>
</sequence>
<attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>
<attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<element name="Condominium" substitutionGroup="gml:AbstractFeature"
type="au:CondominiumType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
condominium

-- Definition --
An administrative area established independently to any national administrative
division of territory and administered by two or more countries.

-- Description --
NOTE Condominium is not a part of any national administrative hierarchy of territory
division in Member State.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="CondominiumType">
  <complexContent>
    <extension base="gml:AbstractFeatureType">
      <sequence>
        <element name="inspireId" type="base:IdentifierPropertyType">
          <annotation>
            <documentation>-- Name --
inspire id

-- Definition --
External object identifier of the spatial object.

-- Description --
NOTE An external object identifier is a unique object identifier published by the
responsible body, which may be used by external applications to reference the spatial
object. The identifier is an identifier of the spatial object, not an identifier of the real-
world phenomenon.</documentation>
          </annotation>
        </element>
        <element maxOccurs="unbounded" minOccurs="0" name="name"
nillable="true">
          <annotation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
127 / 246



<documentation>-- Name --
name

-- Definition --

Official geographical name of this condominium, given in several languages where required.</documentation>

```
</annotation>  
<complexType>  
<sequence>  
<element ref="gn:GeographicalName"/>  
</sequence>  
<attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>  
</complexType>  
</element>  
<element name="geometry" type="gml:MultiSurfacePropertyType">  
<annotation>  
<documentation>-- Name --
```

geometry

-- Definition --

Geometric representation of spatial area covered by this condominium.</documentation>

```
</annotation>  
</element>  
<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">  
<attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>  
</extension>  
</simpleContent>  
</complexType>  
</element>  
<element minOccurs="0" name="endLifespanVersion" nillable="true">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
128 / 246





```

    <annotation>
      <documentation>-- Name --
end lifespan version

-- Definition --
Date and time at which this version of the spatial object was superseded or retired in
the spatial data set.</documentation>
</annotation>
<complexType>
  <simpleContent>
    <extension base="dateTime">
      <attribute name="nilReason" type="gml:nilReasonType"/>
    </extension>
  </simpleContent>
</complexType>
</element>
<element maxOccurs="unbounded" name="admUnit" nillable="true"
type="gml:ReferenceType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
adm unit

-- Definition --
The administrative unit administering the condominium.</documentation>
  <appinfo>
    <targetElement
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:AdministrativeUnit</targetElement>
    <reversePropertyName
xmlns="http://www.opengis.net/gml/3.2">au:condominium</reversePropertyName
  >
    </appinfo>
  </annotation>
</element>
</sequence>
</extension>
</complexContent>
</complexType>
<complexType name="CondominiumPropertyType">
  <sequence minOccurs="0">
    <element ref="au:Condominium"/>
  </sequence>
  <attributeGroup ref="gml:AssociationAttributeGroup"/>

```

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
129 / 246

Handwritten signature in blue ink at the bottom left.

Handwritten signature in blue ink at the bottom center.




```
<attributeGroup ref="gml:OwnershipAttributeGroup"/>
</complexType>
<simpleType name="LegalStatusValueType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
legal status value

-- Definition --
Description of the legal status of administrative boundaries.</documentation>
  </annotation>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="agreed">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
agreed

-- Definition --
The edge-matched boundary has been agreed between neighbouring administrative
units and is stable now.</documentation>
      </annotation>
    </enumeration>
    <enumeration value="notAgreed">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
not agreed

-- Definition --
The edge-matched boundary has not yet been agreed between neighbouring
administrative units and could be changed.</documentation>
      </annotation>
    </enumeration>
  </restriction>
</simpleType>
<element name="ResidenceOfAuthority" substitutionGroup="gml:AbstractObject"
type="au:ResidenceOfAuthorityType">
  <annotation>
    <documentation>-- Definition --
Data type representing the name and position of a residence of
authority.</documentation>
  </annotation>
</element>
<complexType name="ResidenceOfAuthorityType">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
130 / 246



2006

```
<sequence>
  <element name="name" type="gn:GeographicalNamePropertyType">
    <annotation>
      <documentation>-- Definition --
Name of the residence of authority.</documentation>
    </annotation>
  </element>
  <element name="geometry" nillable="true" type="gml:PointPropertyType">
    <annotation>
      <documentation>-- Definition --
Position of the residence of authority.</documentation>
    </annotation>
  </element>
</sequence>
</complexType>
<complexType name="ResidenceOfAuthorityPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="au:ResidenceOfAuthority"/>
  </sequence>
</complexType>
<simpleType name="TechnicalStatusValueType">
  <annotation>
    <documentation>-- Name --
technical status value
  </documentation>
  -- Definition --
Description of the technical status of administrative boundaries.</documentation>
  </annotation>
  <restriction base="string">
    <enumeration value="edgeMatched">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --
edge matched
      </documentation>
    </enumeration>
    <enumeration value="notEdgeMatched">
      <annotation>
        <documentation>-- Name --

```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
131 / 246



2017

not edge matched

-- Definition --

The boundaries of neighbouring administrative units do not have the same set of coordinates. </documentation>

</annotation>
</enumeration>
</restriction>
</simpleType>
</schema>

Метаданни:

Посочени в линка по-долу

<http://www.isotc211.org/2005/gmd/>

Услуги

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

<!--

26-APR-2011 1.0.1 Conformity element:

Restricted allowed citations to "INSPIRE interoperability of spatial data sets and services", according to the MD regulation, requirements for the conformity element (page 17 of the MD regulation).

Inspire Themes:

Removed leading blank for German, Bulgarian, Czech and Danish translations

18-FEB-2011 Added types for encoding for Language Elements in Network Services

18-DEC-2010 ResourceLocator made mandatory since we are dealing with Network Services

-->

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/common/1.0" xmlns:jaxb="http://java.sun.com/xml/ns/jaxb" targetNamespace="http://inspire.ec.europa.eu/schemas/common/1.0" elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified" version="1.0.1" jaxb:version="2.0">
<xs:import namespace="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" schemaLocation="http://www.w3.org/2001/xml.xsd"/>
<xs:complexType name="ExtendedCapabilitiesType">
<xs:annotation>

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
132 / 246



```
<xs:documentation>Extended capabilities for ISO 19128 , OGC
CSW, OGC OWS services</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:choice>
  <xs:sequence>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Scenario 1: Mandatory
MetadataUrl element pointing to an INSPIRE Compliant ISO metadata document plus
language parameters </xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="MetadataUrl"
type="resourceLocatorType"/>
    <xs:element name="SupportedLanguages"
type="supportedLanguagesType"/>
    <xs:element name="ResponseLanguage"
type="languageElementISO6392B"/>
  </xs:sequence>
  <xs:sequence>
    <xs:annotation>
      <xs:documentation>Scenario 2: Mandatory (where
appropriate) metadata elements not mapped to standard capabilities, plus mandatory
language parameters, plus OPTIONAL MetadataUrl pointing to an INSPIRE Compliant
ISO metadata document</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory linkage to the network service</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
    <xs:element name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
    <xs:element name="TemporalReference"
type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="Conformity" type="conformity"
maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="MetadataPointOfContact"
type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>
    <xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>
  </xs:sequence>
</xs:choice>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
133 / 246



```
<xs:element name="SpatialDataServiceType"
type="spatialDataServiceType"/>
<xs:element name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="Keyword" type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation xml:lang="en">If the
resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be
provided.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="SupportedLanguages"
type="supportedLanguagesType"/>
<xs:element name="ResponseLanguage"
type="languageElementISO6392B"/>
<xs:element name="MetadataUrl"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:choice>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="supportedLanguagesType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="DefaultLanguage"
type="languageElementISO6392B"/>
    <xs:element name="SupportedLanguage"
type="languageElementISO6392B" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:annotation>
        <xs:documentation>It is not necessary to repeat the
default
language</xs:documentation>
      </xs:annotation>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="DiscoveryService" type="discoveryService"/>
<xs:element name="ViewService" type="viewService"/>
<xs:element name="DownloadService" type="downloadService"/>
<xs:element name="TransformationService" type="transformationService"/>
<xs:element name="InvokeService" type="invokeService"/>
<xs:element name="OtherService" type="otherService"/>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
134 / 246



```
<!-- <xs:element name="ViewServiceClient" type="viewServiceClient"/> -->
<!--Type definitions-->
<!--Discovery Service-->
<xs:complexType name="discoveryService_ext">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="service">
      <xs:sequence/>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="discoveryService">
  <xs:complexContent>
    <xs:restriction base="discoveryService_ext">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="ResourceTitle"
type="notEmptyString"/>
        <xs:element name="ResourceAbstract"
type="notEmptyString"/>
        <xs:element name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
        <xs:element name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to the service is available</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element name="Keyword" type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation xml:lang="en">If
the resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be
provided.</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="GeographicBoundingBox"
type="geographicBoundingBox" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
135 / 246

*<xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory for services with an explicit geographic
extent.</xs:documentation>*

*</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="TemporalReference"
type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="SpatialResolution"
type="spatialResolution" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">*

*<xs:annotation>
<xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory when there is a restriction on the spatial resolution for this
service.</xs:documentation>*

*</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Conformity" type="conformity"
maxOccurs="unbounded"/>*

*<xs:element name="ConditionsForAccessAndUse"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded">
<xs:annotation>
<xs:documentation>The element must
have values. If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no
conditions apply' shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall
be used.*

*</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>*

*<xs:element name="LimitationsOnPublicAccess"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded"/>*

*<xs:element name="ResponsibleOrganisation"
type="responsibleOrganisation" maxOccurs="unbounded"/>*

*<xs:element name="MetadataPointOfContact"
type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>*

*<xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>*

*<xs:element name="MetadataLanguage"
type="euLanguageISO6392B"/>*

*<xs:element name="CoupledResource"
type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
</xs:annotation>*

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
136 / 246



```

                                <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to data sets on which the service operates are
available.</xs:documentation>
                                </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element          name="SpatialDataServiceType"
type="discoverySpatialDataServiceType"/>
                                </xs:sequence>
                                </xs:restriction>
                                </xs:complexContent>
                                </xs:complexType>
                                <!--View Service-->
                                <xs:complexType name="layers">
                                <xs:sequence>
                                <xs:element name="Layer">
                                <xs:complexType>
                                <xs:sequence>
                                <xs:element          name="Name"
type="xs:string">
                                <xs:annotation>
                                <xs:documentation>Harmonised
name of the layer</xs:documentation>
                                </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element          name="ResourceTitle"
type="xs:string">
                                <xs:annotation>
                                <xs:documentation>Layer
Title</xs:documentation>
                                </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element          name="ResourceAbstract"
type="xs:string"/>
                                <xs:element          name="Keyword"
type="keyword" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded"/>
                                <xs:element name="GeographicBoundingBox"
type="geographicBoundingBox" maxOccurs="unbounded"/>
                                <xs:element
name="UniqueResourceIdentifier" type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
                                <xs:element
name="CoordinateReferenceSystems">

```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
137 / 246




```
<xs:annotation>
  <xs:documentation>List of
Coordinate Reference Systems in which the layer is available</xs:documentation>
</xs:annotation>
<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="CRS"
maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="CRSName" type="xs:string"/>
          <xs:element name="CRSLabel" type="xs:string"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="Styles">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element
name="Style">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="StyleName" type="xs:string"/>
          <xs:element name="StyleTitle" type="xs:string"/>
          <xs:element name="StyleAbstract">
            <xs:complexType/>
          </xs:element>
          <xs:element name="StyleFormat">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
138 / 246



214

```
<xs:complexType/>
</xs:element>
<xs:element name="StyleURL">
<xs:complexType/>
</xs:element>
<xs:element name="LegendList">
<xs:complexType>
<xs:sequence>
  <xs:element name="Legend">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element name="LegendFormat">
          <xs:complexType/>
        </xs:element>
        <xs:element name="LegendHeight"
type="xs:byte"/>
        <xs:element name="LegendWidth"
type="xs:byte"/>
        <xs:element name="LegendURL">
          <xs:complexType/>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:sequence>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
139 / 246



```
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
name="name" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute
  </xs:complexType>
  </xs:element>
  </xs:sequence>
  </xs:complexType>
  </xs:element>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="layerName"
  <xs:attribute name="queryable"
type="xs:string"/>
type="xs:boolean"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="viewService_ext">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="service">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="Layers" type="layers"/>
      </xs:sequence>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="viewService">
  <xs:complexContent>
    <xs:restriction base="viewService_ext">
      <xs:sequence>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
140 / 246



```
<xs:element name="ResourceTitle"
type="notEmptyString"/>
<xs:element name="ResourceAbstract"
type="notEmptyString"/>
<xs:element name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
<xs:element name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to the service is available</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="Keyword" type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation xml:lang="en">If
the resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be
provided.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="GeographicBoundingBox"
type="geographicBoundingBox" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory for services with an explicit geographic
extent.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
  <xs:element name="TemporalReference"
type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="SpatialResolution"
type="spatialResolution" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
    <xs:annotation>
      <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory when there is a restriction on the spatial resolution for this
service.</xs:documentation>
    </xs:annotation>
  </xs:element>
</xs:element>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
141 / 246



```
<xs:element name="Conformity" type="conformity"
maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="ConditionsForAccessAndUse"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>The element must
have values. If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no
conditions apply'
shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall be used.
  </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="LimitationsOnPublicAccess"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="ResponsibleOrganisation"
type="responsibleOrganisation" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="MetadataPointOfContact"
type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>
<xs:element name="MetadataLanguage"
type="euLanguageISO6392B"/>
<xs:element name="CoupledResource"
type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to data sets on which the service operates are
available. </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="SpatialDataServiceType"
type="viewSpatialDataServiceType"/>
  <xs:element name="Layers" type="layers"/>
</xs:sequence>
</xs:restriction>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>
<!--Download Service-->
<xs:complexType name="downloadService_ext">
  <xs:complexContent>
    <xs:extension base="service">
      <xs:sequence/>
    </xs:extension>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
142 / 246



```
</xs:extension>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="downloadService">
  <xs:complexContent>
    <xs:restriction base="downloadService_ext">
      <xs:sequence>
        <xs:element name="ResourceTitle"
type="notEmptyString"/>
        <xs:element name="ResourceAbstract"
type="notEmptyString"/>
        <xs:element name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
        <xs:element name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to the service is available</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
        <xs:element name="Keyword" type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation xml:lang="en">If
the resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be
provided.</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="GeographicBoundingBox"
type="geographicBoundingBox" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
          <xs:annotation>
            <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory for services with an explicit geographic
extent.</xs:documentation>
          </xs:annotation>
        </xs:element>
        <xs:element name="TemporalReference"
type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
      </xs:sequence>
    </xs:restriction>
  </xs:complexContent>
</xs:complexType>

```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
143 / 246



219

```
<xs:element name="SpatialResolution"
type="spatialResolution" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory when there is a restriction on the spatial resolution for this
service. </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Conformity" type="conformity"
maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="ConditionsForAccessAndUse"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>The element must
have values. If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no
conditions apply'
shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall be used.
  </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
  <xs:element name="LimitationsOnPublicAccess"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="ResponsibleOrganisation"
type="responsibleOrganisation" maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="MetadataPointOfContact"
type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>
  <xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>
  <xs:element name="MetadataLanguage"
type="euLanguageISO6392B"/>
  <xs:element name="CoupledResource"
type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to data sets on which the service operates are
available. </xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
  <xs:element name="SpatialDataServiceType"
type="transformationSpatialDataServiceType"/>
</xs:sequence>
</xs:restriction>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
144 / 246



```

        </xs:complexContent>
    </xs:complexType>
    <!-- Transformation Service -->
    <xs:complexType name="transformationService_ext">
        <xs:complexContent>
            <xs:extension base="service">
                <xs:sequence/>
            </xs:extension>
        </xs:complexContent>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="transformationService">
        <xs:complexContent>
            <xs:restriction base="transformationService_ext">
                <xs:sequence>
                    <xs:element name="ResourceTitle"
type="notEmptyString"/>
                    <xs:element name="ResourceAbstract"
type="notEmptyString"/>
                    <xs:element name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
                    <xs:element name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                        <xs:annotation>
                            <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to the service is available</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                    </xs:element>
                    <xs:element name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService" minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
                    <xs:element name="Keyword" type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                        <xs:annotation>
                            <xs:documentation xml:lang="en">If
the resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be
provided.</xs:documentation>
                        </xs:annotation>
                    </xs:element>
                    <xs:element name="GeographicBoundingBox"
type="geographicBoundingBox" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                        <xs:annotation>

```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
145 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



<xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory for services with an explicit geographic
extent.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="TemporalReference"
type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="SpatialResolution"
type="spatialResolution" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">

</xs:annotation>
<xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory when there is a restriction on the spatial resolution for this
service.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Conformity" type="conformity"
maxOccurs="unbounded"/>

<xs:element name="ConditionsForAccessAndUse"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded">
</xs:annotation>

<xs:documentation>The element must
have values. If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no
conditions apply'
shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall be used.

</xs:documentation>
</xs:annotation>
</xs:element>

<xs:element name="LimitationsOnPublicAccess"
type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded"/>

<xs:element name="ResponsibleOrganisation"
type="responsibleOrganisation" maxOccurs="unbounded"/>

<xs:element name="MetadataPointOfContact"
type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>

<xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>

<xs:element name="MetadataLanguage"
type="euLanguageISO6392B"/>

<xs:element name="CoupledResource"
type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
</xs:annotation>

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
146 / 246



```

                                <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to data sets on which the service operates are
available.</xs:documentation>
                                </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element          name="SpatialDataServiceType"
type="transformationSpatialDataServiceType"/>
                                </xs:sequence>
                                </xs:restriction>
                                </xs:complexContent>
                                </xs:complexType>
                                <!--Invoke Service-->
                                <xs:complexType name="invokeService_ext">
                                <xs:complexContent>
                                <xs:extension base="service">
                                <xs:sequence/>
                                </xs:extension>
                                </xs:complexContent>
                                </xs:complexType>
                                <xs:complexType name="invokeService">
                                <xs:complexContent>
                                <xs:restriction base="invokeService_ext">
                                <xs:sequence>
                                <xs:element          name="ResourceTitle"
type="notEmptyString"/>
                                <xs:element          name="ResourceAbstract"
type="notEmptyString"/>
                                <xs:element          name="ResourceType"
type="serviceSpatialDataResourceType"/>
                                <xs:element          name="ResourceLocator"
type="resourceLocatorType" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                                <xs:annotation>
                                <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to the service is available</xs:documentation>
                                </xs:annotation>
                                </xs:element>
                                <xs:element          name="MandatoryKeyword"
type="classificationOfSpatialDataService"          minOccurs="1"
maxOccurs="unbounded"/>
                                <xs:element          name="Keyword"          type="keyword"
minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
                                <xs:annotation>

```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
147 / 246





<xs:documentation xml:lang="en">If the resource is a spatial data service, at least one keyword from Part D.4 shall be provided.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="GeographicBoundingBox" type="geographicBoundingBox" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xs:annotation>
<xs:documentation xml:lang="en">Mandatory for services with an explicit geographic extent.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="TemporalReference" type="temporalReference" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="SpatialResolution" type="spatialResolution" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
<xs:annotation>
<xs:documentation xml:lang="en">Mandatory when there is a restriction on the spatial resolution for this service.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="Conformity" type="conformity" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="ConditionsForAccessAndUse" type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded">
<xs:annotation>
<xs:documentation>The element must have values. If no conditions apply to the access and use of the resource, 'no conditions apply' shall be used. If conditions are unknown, 'conditions unknown' shall be used.</xs:documentation>

</xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="LimitationsOnPublicAccess" type="notEmptyString" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="ResponsibleOrganisation" type="responsibleOrganisation" maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="MetadataPointOfContact" type="metadataPointOfContact" maxOccurs="unbounded"/>

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
148 / 246



```
<xs:element name="MetadataDate"
type="iso8601Date"/>
<xs:element name="MetadataLanguage"
type="euLanguageISO6392B"/>
<xs:element name="CoupledResource"
type="uniqueResourceIdentifier" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
  <xs:annotation>
    <xs:documentation
xml:lang="en">Mandatory if linkage to data sets on which the service operates are
available.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
</xs:element>
<xs:element name="SpatialDataServiceType"
type="discoverySpatialDataServiceType"/>
</xs:sequence>
</xs:restriction>
</xs:complexContent>
</xs:complexType>
</xs:schema>
```

3.6.2.4. Методика за документиране на приложните схеми

Разработените приложни схеми ще бъдат документирани чрез описание на:

- клас диаграми;
- пакети;
- класове;
- обекти;
- връзките между класовете;
- ограничения;
- коментари;
- типове данни;
- изброими данни.

Ще се използват програмни продукти от вида на Enterprise Architect, IBM Rational Rose enterprise, Microsoft Visio и/или други софтуерни продукти за визуално моделиране на данни.

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
149 / 246



3.6.2.5. Съдържание на резултата от изпълнението на дейността

В резултат от изпълнението на Дейност б) ще се бъдат разработени приложните схеми в съответствие с общите изисквания и въз основа на анализа от предходната дейност.

Ще бъде извършен процес по трансформация на данните, за създаване на структурите от метаданни и при предоставяне на услуги от тях.

Ще бъде разработена приложна схема за геоданните в АГКК в съответствие с вида им и общите изисквания за изпълнение на дейностите.

Разработените приложни схеми ще бъдат документирани чрез описание на клас диаграми, пакети, класове, връзките между класовете и ограниченията. Ще бъде разработена и предоставена в подходящ цифров вид приложната схема.

3.6.3. Дейност с): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми

- Ще разработим технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработените приложни схеми. При разработване на технологията ще се има предвид периодичното изпълнение на процеса на трансформация, като всеки път ще се изпълнява върху едни и същи налични геоданни и метаданни за тях;
- Ще разработим софтуерен ETL модел, необходим за автоматизация на процеса на трансформация на данни в среда на наличния ГИС софтуер;
- За съхраняване на трансформирания данни ще разработим и внедрим база от данни;
- Базата данни ще бъде създадена в съответствие с разработените приложни схеми;
- Базата данни ще съдържа данни и метаданни;
- За трансформиране и въвеждане в базата данни на наличните данни и метаданни ще бъде използван автоматизиран процес;
- Ще документираме начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни;

Данните на база данни А (съгласно фигура: Етапи на разработка), ще се приведат в структури съгласно разработената приложна схема I (съгласно фигура: Етапи на разработка). Това ще се извърши с подходящ софтуер Та, внедрен като част от дейността. В резултат от изпълнението на дейността ще бъде създадена

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
150 / 246



структура от данни съответстваща на приложената схема I , която ще се запази в обхвата на системата на АГКК.

3.6.3.1. Технология за реструктуриране на наличните метаданни и геоданни

Предвид, че Мапекс АД е разработчик на КАИС и ИИСКИР познаваме най-добре посочените две системи от които и да е друг участник. Поради тази причините предлагаме да автоматизираме целия процес като предлагаме следното:

- В базата данни на ИИСКИР дефинираме нова схема Inspire, в която ще се съхраняват реструктурираните обектни класове за сгради и административни единици съгласно обхвата.
- Разработва се механизмите за реструктуриране от формата в ИИСКИР към дефинирания по отношение на Inspire;
- Първоначално мигрираме данните за сгради/административни единици и ги трансформираме;
- При промяна в данните на сграда/адм. единица, касаещи атрибутните данни по отношение на Inspire, ИИСКИР автоматично реструктурира данните само за този обект (след влизане в сила на адм. Акт касаещ промяната) в среда на ArcGIS, маркира го като изтрит в схема Inspire на базата данни, и копира реструктурирания обект в схемата Inspire. Също така извършва автоматично промени в метаданните, ако е необходимо. Начина по който ще автоматични ще се реструктурира в среда на ArcGIS (съгласно изискванията на Възложителя) ще бъде посочен в процеса на изпълнение на проекта, тъй като към настоящия момент нямаме информация за архитектура, софтуерна и хардуерна спецификация и други за наличния при Възложителя софтуер.
- Метаданните ще се въведат еднократно и ще се променят само при настъпване на събитие;

Това ще доведе до следните ползи за Възложителя:

- Данните винаги ще са актуални, а не както е в момента по отношение на данните за Inspire за кадастрални парцели;
- Времето за трансформация и реструктуриране ще е в рамките на до 4 часа за първоначалното зареждане на данните и на до 2 секунди при промяна в обект/метаданни;
- Ръчна работа НЯМА да има;
- Нивото на автоматизация на процеса ще е 100%;
- Средствата ще са напълно и само в ИИСКИР, което е познато на потребителите на ИИСКИР, и няма да се налага допълнително обучение;

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
151 / 246



- Загуба на данни няма да има;
- Резултати ще са видими и валидни, като се генерира лог на трансформацията;

Цялата процедура за трансформация на данни ще се състои от следните етапи:

- Извличане;
- Валидация;
- Трансформация;
- Зареждане.

Извличане, трансформация, зареждане (Extract, Transform and Load) е един от основните процеси в управлението на хранилищата за данни. С този компонент ще се постигне реализацията на скалируем механизъм за генериране на справки от разнообразни източници на данни.

Основните етапи в подготовката на данните са:

Извличане – прочитат се данните от БД на системата.

Валидация – данните се валидират по определените правила и при необходимост поправят;

Трансформиране – данните се трансформират и изчистват при необходимост, за да отговорят на определените в директивата критерии.

Зареждане - Резултатът се записва в таблици, с които работят системите.

Лог – Резултатът от процеса се записва в log, и се предоставя в подходящ за потребителя вид, с включени грешки, предупреждения и т.н.

Средството, което позволява извличане, трансформиране и зареждане на обобщени данни за удовлетвореността на потребителите е ETL. ETL позволява достъп до данни в разнообразни структурирани и неструктурирани източници на информация и прилагане на трансформации върху тези данни.

3.6.3.2. Съдържание на резултата от изпълнението на Дейност с) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми

В резултат от изпълнението на Дейност с) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми:

- Ще бъде разработена технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработените приложни схеми;

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
152 / 246



- Ще бъде разработен софтуерен ETL модел;
- Ще бъде разработена база от данни;
- Ще бъдат трансформирани и въведени в базата данни наличните данни и метаданни;
- Ще бъде документиран начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни.

3.7. Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране

3.7.1. Дейност d): Внедряване на софтуер за кодиране

- Софтуерът за кодиране на данните от базата данни ще е резултат от дейност с) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми;
- Софтуерът ще имплементира правилата за кодиране на приложните схеми и ще съответства на изискванията на INSPIRE Metadata Implementing Rules: Technical Guidelines based on EN ISO 19115 and EN ISO 19119 в среда на ArcGIS;
- Ще документираме процеса на кодиране и ще дадем примери за кодиране на ресурсите от базата данни, резултат от Дейност с): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми

Услугите ще се разработват в съответствие с разработените приложни схеми, изискванията на стандарта ISO 19118 Geographic Information – Encoding

В резултат от изпълнение на дейността ще бъде внедрен софтуер за кодиране (encoding service) ER на данните в системно независими структури. Данните ще се кодират в съответствие с приложните схеми I и при спазване на изискванията на ISO 19118.

3.7.1.1. Примерни документи кодиране на данни и метаданни в съответствие с предложенията за приложни схеми

Примерен документ за метаданни за административни единици:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>  
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"  
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"  
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
153 / 246




```
xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/gmd/gmd.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>c07d46ab-9a79-4c9e-ba97-
829c72f78c8d</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
  </gmd:language>
  <gmd:characterSet>
    <gmd:MD_CharacterSetCode codeSpace="ISOTC211/19115"
codeListValue="MD_CharacterSetCode_utf8"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_CharacterSetCode" />
  </gmd:characterSet>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="dataset" />
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
154 / 246



```
<gmd:electronicMailAddress>
  <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
</gmd:electronicMailAddress>
</gmd:CI_Address>
</gmd:address>
</gmd:CI_Contact>
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
  <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact" />
  </gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
  <gco:DateTime>2016-04-11T13:56:06</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
<gmd:metadataStandardName>
  <gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardName>
<gmd:metadataStandardVersion>
  <gco:CharacterString>2003/Cor.1:2006</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardVersion>
<gmd:referenceSystemInfo>
  <gmd:MD_ReferenceSystem>
    <gmd:referenceSystemIdentifier>
      <gmd:RS_Identifier>
        <gmd:code>
<gco:CharacterString>http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4258</gco:Charact
erString>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
155 / 246



```
</gmd:code>
</gmd:RS_Identifier>
</gmd:referenceSystemIdentifier>
</gmd:MD_ReferenceSystem>
</gmd:referenceSystemInfo>
<gmd:identificationInfo>
  <gmd:MD_DataIdentification>
    <gmd:citation>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Административна единица - държавна
граница</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2015-09-07</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2015-09-07</gco:Date>
            </gmd:date>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
156 / 246



```
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="revision" />
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2015-09-07</gco>Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="creation" />
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:identifier>
  <gmd:RS_Identifier>
    <gmd:code>
      <gco:CharacterString>AU.AdministrativeUnit</gco:CharacterString>
    </gmd:code>
  </gmd:RS_Identifier>
</gmd:identifier>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
157 / 246



```
<gco:CharacterString>Административна единица - държавна  
граница</gco:CharacterString>  
</gmd:abstract>  
<gmd:pointOfContact>  
<gmd:CI_ResponsibleParty>  
<gmd:organisationName>  
<gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и  
кадастър</gco:CharacterString>  
</gmd:organisationName>  
<gmd:contactInfo>  
<gmd:CI_Contact>  
<gmd:address>  
<gmd:CI_Address>  
<gmd:electronicMailAddress>  
<gco:CharacterString>mgs@armf.bg</gco:CharacterString>  
</gmd:electronicMailAddress>  
</gmd:CI_Address>  
</gmd:address>  
</gmd:CI_Contact>  
</gmd:contactInfo>  
<gmd:role>  
<gmd:CI_RoleCode  
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche  
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"  
codeListValue="author" />  
</gmd:role>  
</gmd:CI_ResponsibleParty>  
</gmd:pointOfContact>  
<gmd:descriptiveKeywords>  
<gmd:MD_Keywords>  
<gmd:keyword>  
<gco:CharacterString>Administrative units</gco:CharacterString>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
158 / 246



```
</gmd:keyword>
<gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gco:CharacterString>GEMET - INSPIRE themes, version
1.0</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco:Date>2008-06-01</gco:Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>Inspire geo-portal</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
159 / 246



```
<gmd:title>
  <gco:CharacterString>INSPIRE - Glossary, version
3</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2010-01-12</gco>Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
      </gmd:dateType>
    </gmd:CI_Date>
  </gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
      <gco:CharacterString>No conditions apply</gco:CharacterString>
    </gmd:useLimitation>
  </gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
  <gmd:accessConstraints>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
160 / 246



```
</gmd:extent>
</gmd:MD_DataIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions />
    </gmd:transferOptions>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
  <gmd:DQ_DataQuality>
    <gmd:scope>
      <gmd:DQ_Scope>
        <gmd:level>
          <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="dataset"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode" />
        </gmd:level>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
163 / 246

Меню




```
</gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>
<gmd:report>
  <gmd:DQ_DomainConsistency
xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">
  <gmd:result>
    <gmd:DQ_ConformanceResult
xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">
      <gmd:specification>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>Регламент (ЕС) № 1089/2010 на Комисията
от 23 ноември 2010 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на
Европейския парламент и на Съвета по отношение на оперативната
съвместимост на масиви от пространствени данни и услуги за пространствени
данни</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          <gmd:date>
            <gmd:CI_Date>
              <gmd:date>
                <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
              </gmd:date>
              <gmd:dateType>
                <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
              </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:CI_Citation>
      </gmd:specification>
    </gmd:explanation>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
164 / 246



<gco:CharacterString>See the referenced specification</gco:CharacterString>

</gmd:explanation>

<gmd:pass gco:nilReason="template" />

</gmd:DQ_ConformanceResult>

</gmd:result>

</gmd:DQ_DomainConsistency>

</gmd:report>

<gmd:lineage>

<gmd:LI_Lineage>

<gmd:statement>

<gco:CharacterString>Точността на данните е контролирана чрез използване на контролни GPS точки и линейни обекти, получени в режим на стереокартиране.</gco:CharacterString>

</gmd:statement>

</gmd:LI_Lineage>

</gmd:lineage>

</gmd:DQ_DataQuality>

</gmd:dataQualityInfo>

</gmd:MD_Metadata>



За тема сгради е идентично.

За услугите представяме примерна за услугата за разглеждане и за изтегляне. Останалите са идентични.

Услуга за разглеждане:

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

<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"

xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"

xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"

xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"

xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"

xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"

xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
165 / 246



```
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/srv
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/srv/srv.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>4ebdabf0-8dde-4ff2-a388-
f1b24f3f6d98</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
  </gmd:language>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="service" />
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

166 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>infoFeatureAccessService</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
  </gmd:MD_Keywords>
  <gmd:thesaurusName>
    <gmd:CI_Citation>
      <gmd:title>
        <gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services
taxonomy</gco:CharacterString>
      </gmd:title>
      <gmd:date>
        <gmd:CI_Date>
          <gmd:date>
            <gco>Date>2010-01-19</gco>Date>
          </gmd:date>
          <gmd:dateType>
            <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
170 / 246



```
<gco:CharacterString>No conditions apply</gco:CharacterString>
</gmd:useLimitation>
</gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions" />
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>no limitation</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName>view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>22.36</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>28.61</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
171 / 246



```
<gco:Decimal>41.24</gco:Decimal>
</gmd:southBoundLatitude>
<gmd:northBoundLatitude>
  <gco:Decimal>44.22</gco:Decimal>
</gmd:northBoundLatitude>
</gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-439a-afc4-3317a4cd89be"
xsi:type="gml:TimePeriodType">
        <gml:beginPosition>2015-09-02</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now" />
      </gml:TimePeriod>
    </gmd:extent>
  </gmd:EX_TemporalExtent>
</gmd:temporalElement>
</gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:coupledResource>
  <srv:SV_CoupledResource>
    <srv:operationName>
      <gco:CharacterString>GetCapabilities</gco:CharacterString>
    </srv:operationName>
    <srv:identifier>
      <gco:CharacterString>af65874b-17f1-4434-846f-
3d655d5d9f87</gco:CharacterString>
    </srv:identifier>
    <gco:ScopedName>inspire:GN.GeographicalNames</gco:ScopedName>
  </srv:SV_CoupledResource>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
172 / 246



```
<gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions" />
</gmd:accessConstraints>
<gmd:otherConstraints>
  <gco:CharacterString>no limitation</gco:CharacterString>
</gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:spatialResolution>
  <gmd:MD_Resolution>
    <gmd:equivalentScale>
      <gmd:MD_RepresentativeFraction>
        <gmd:denominator>
          <gco:Integer>50000</gco:Integer>
        </gmd:denominator>
      </gmd:MD_RepresentativeFraction>
    </gmd:equivalentScale>
  </gmd:MD_Resolution>
</gmd:spatialResolution>
<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
</gmd:language>
<gmd:topicCategory>
  <gmd:MD_TopicCategoryCode>geoscientificInformation</gmd:MD_TopicCategoryC
ode>
</gmd:topicCategory>
<gmd:topicCategory>
  <gmd:MD_TopicCategoryCode>boundaries</gmd:MD_TopicCategoryCode>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
161 / 246



238

```
</gmd:topicCategory>
<gmd:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>22.36</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>28.61</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>41.24</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
          <gco:Decimal>44.22</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
    <gmd:temporalElement>
      <gmd:EX_TemporalExtent>
        <gmd:extent>
          <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-439a-afc4-3317a4cd89be"
xsi:type="gml:TimePeriodType">
            <gml:beginPosition>2015-09-07</gml:beginPosition>
            <gml:endPosition indeterminatePosition="now" />
          </gml:TimePeriod>
        </gmd:extent>
      </gmd:EX_TemporalExtent>
    </gmd:temporalElement>
  </gmd:EX_Extent>
```

M. K.

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
162 / 246

M

[Handwritten signature]




```
</gmd:extent>
</gmd:MD_DataIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions />
    </gmd:transferOptions>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
  <gmd:DQ_DataQuality>
    <gmd:scope>
      <gmd:DQ_Scope>
        <gmd:level>
          <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="dataset"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode" />
        </gmd:level>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
163 / 246



```
</gmd:DQ_Scope>
</gmd:scope>
<gmd:report>
  <gmd:DQ_DomainConsistency
xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">
  <gmd:result>
    <gmd:DQ_ConformanceResult
xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">
      <gmd:specification>
        <gmd:CI_Citation>
          <gmd:title>
            <gco:CharacterString>Регламент (ЕС) № 1089/2010 на Комисията
от 23 ноември 2010 година за прилагане на Директива 2007/2/ЕО на
Европейския парламент и на Съвета по отношение на оперативната
съвместимост на масиви от пространствени данни и услуги за пространствени
данни</gco:CharacterString>
          </gmd:title>
          <gmd:date>
            <gmd:CI_Date>
              <gmd:date>
                <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
              </gmd:date>
              <gmd:dateType>
                <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
              </gmd:dateType>
            </gmd:CI_Date>
          </gmd:date>
        </gmd:CI_Citation>
      </gmd:specification>
    <gmd:explanation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
164 / 246



```
<gco:CharacterString>See the referenced
specification</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
<gmd:pass gco:nilReason="template" />
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
<gmd:lineage>
<gmd:LI_Lineage>
<gmd:statement>
<gco:CharacterString>Точността на данните е контролирана чрез
използване на контролни GPS точки и линейни обекти, получени в режим на
стереокартиране.</gco:CharacterString>
</gmd:statement>
</gmd:LI_Lineage>
</gmd:lineage>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```

За тема сгради е идентично.

За услугите представяме примерна за услугата за разглеждане и за изтегляне.
Останалите са идентични.

Услуга за разглеждане:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
165 / 246



```
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/srv
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/srv/srv.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>4ebdabf0-8dde-4ff2-a388-
f1b24f3f6d98</gco:CharacterString>
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
  </gmd:language>
  <gmd:hierarchyLevel>
    <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="service" />
  </gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:contact>
    <gmd:CI_ResponsibleParty>
      <gmd:organisationName>
        <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
      </gmd:organisationName>
      <gmd:contactInfo>
        <gmd:CI_Contact>
          <gmd:address>
            <gmd:CI_Address>
              <gmd:electronicMailAddress>
                <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
              </gmd:electronicMailAddress>
            </gmd:CI_Address>
          </gmd:address>
        </gmd:CI_Contact>
      </gmd:contactInfo>
    </gmd:CI_ResponsibleParty>
  </gmd:contact>

```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
166 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



```
</gmd:contactInfo>
<gmd:role>
  <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact" />
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
  <gco:DateTime>2016-04-22T18:27:19</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
<gmd:metadataStandardName>
  <gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardName>
<gmd:metadataStandardVersion>
  <gco:CharacterString>2003/Cor.1:2006</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardVersion>
<gmd:identificationInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <srv:SV_ServiceIdentification>
    <gmd:citation>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>Услуга за разглеждане</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
            </gmd:date>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:citation>
  </srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
167 / 246



```
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
    </gmd:date>
  </gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="revision" />
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
    </gmd:date>
  </gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="creation" />
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
168 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



244



```
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>Услуга за разглеждане на Агенция по геодезия,
картография и кадастър</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="resourceProvider" />
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>
```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
169 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



245

```
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>infoFeatureAccessService</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
    <gmd:thesaurusName>
      <gmd:CI_Citation>
        <gmd:title>
          <gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services
taxonomy</gco:CharacterString>
        </gmd:title>
        <gmd:date>
          <gmd:CI_Date>
            <gmd:date>
              <gco:Date>2010-01-19</gco:Date>
            </gmd:date>
            <gmd:dateType>
              <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodex.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
            </gmd:dateType>
          </gmd:CI_Date>
        </gmd:date>
      </gmd:CI_Citation>
    </gmd:thesaurusName>
  </gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
170 / 246




```
<gco:CharacterString>No conditions apply</gco:CharacterString>
</gmd:useLimitation>
</gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodeLists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions" />
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>no limitation</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName>view</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>22.36</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>28.61</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
```



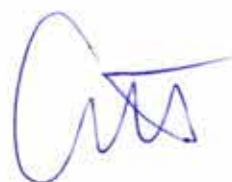
Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
171 / 246



244

```
<gco:Decimal>41.24</gco:Decimal>
</gmd:southBoundLatitude>
<gmd:northBoundLatitude>
  <gco:Decimal>44.22</gco:Decimal>
</gmd:northBoundLatitude>
</gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-439a-afc4-3317a4cd89be"
xsi:type="gml:TimePeriodType">
        <gml:beginPosition>2015-09-02</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now" />
      </gml:TimePeriod>
    </gmd:extent>
  </gmd:EX_TemporalExtent>
</gmd:temporalElement>
</gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:coupledResource>
  <srv:SV_CoupledResource>
    <srv:operationName>
      <gco:CharacterString>GetCapabilities</gco:CharacterString>
    </srv:operationName>
    <srv:identifier>
      <gco:CharacterString>af65874b-17f1-4434-846f-
3d655d5d9f87</gco:CharacterString>
    </srv:identifier>
    <gco:ScopedName>inspire:GN.GeographicalNames</gco:ScopedName>
  </srv:SV_CoupledResource>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
172 / 246



```
</srv:coupledResource>
<srv:coupledResource>
  <srv:SV_CoupledResource>
    <srv:operationName>
      <gco:CharacterString>GetCapabilities</gco:CharacterString>
    </srv:operationName>
    <srv:identifier>
      <gco:CharacterString>af65874b-17f1-4434-846f-
3d655d5d9f87</gco:CharacterString>
    </srv:identifier>
    <gco:ScopedName />
  </srv:SV_CoupledResource>
</srv:coupledResource>
<srv:couplingType gco:nilReason="missing" />
<srv:containsOperations gco:nilReason="missing" />
<srv:operatesOn uuidref="9fc847b5-7583-4cc1-9232-f22b24d671dd"
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&
request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc
211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=9fc847b5-7583-4cc1-
9232-f22b24d671dd" />
  <srv:operatesOn uuidref=""
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&
request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc
211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=" />
</srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
173 / 246



```
</gmd:name>
<gmd:version>
  <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
</gmd:version>
</gmd:MD_Format>
</gmd:distributionFormat>
<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>http://gis.armf.bg:8080/geoserver/Inspire/wms?request=GetCapabilities</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
            <gmd:protocol>
              <gco:CharacterString>WWW:LINK-1.0-http--link</gco:CharacterString>
            </gmd:protocol>
            <gmd:name>
              <gco:CharacterString>Услуга за разглеждане</gco:CharacterString>
            </gmd:name>
            <gmd:description>
              <gco:CharacterString>Услуга за разглеждане на Агенция по геодезия, картография и кадастър</gco:CharacterString>
            </gmd:description>
            </gmd:CI_OnlineResource>
          </gmd:onLine>
        </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
      </gmd:transferOptions>
    </gmd:MD_Distribution>
  </gmd:distributionInfo>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
174 / 246



```
<gmd:dataQualityInfo>
  <gmd:DQ_DataQuality>
    <gmd:scope>
      <gmd:DQ_Scope>
        <gmd:level>
          <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode" />
        </gmd:level>
      </gmd:DQ_Scope>
    </gmd:scope>
    <gmd:report>
      <gmd:DQ_DomainConsistency
xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">
        <gmd:result>
          <gmd:DQ_ConformanceResult
xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">
            <gmd:specification>
              <gmd:CI_Citation>
                <gmd:title>
                  <gco:CharacterString>Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of
23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament
and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and
services</gco:CharacterString>
                </gmd:title>
              <gmd:date>
                <gmd:CI_Date>
                  <gmd:date>
                    <gco:Date>2010-12-08</gco:Date>
                  </gmd:date>
                <gmd:dateType>
                  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
175 / 246



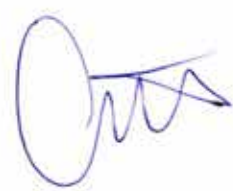
```
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
    </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:specification>
<gmd:explanation>
  <gco:CharacterString>See the referenced
specification</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
  <gmd:pass gco:nilReason="template" />
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```

Услуга за изтегляне:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/srv
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/srv/srv.xsd">
  <gmd:fileIdentifier>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
176 / 246



```
<gco:CharacterString>f98b29f9-179b-420a-9a09-042ab68fa9b2</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
</gmd:language>
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="service" />
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:contact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
  </gmd:role>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
177 / 246



```
<gmd:CI_RoleCode  
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche  
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"  
codeListValue="pointOfContact" />
```

```
</gmd:role>
```

```
</gmd:CI_ResponsibleParty>
```

```
</gmd:contact>
```

```
<gmd:dateStamp>
```

```
<gco:DateTime>2016-04-22T17:06:48</gco:DateTime>
```

```
</gmd:dateStamp>
```

```
<gmd:metadataStandardName>
```

```
<gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:metadataStandardName>
```

```
<gmd:metadataStandardVersion>
```

```
<gco:CharacterString>2003/Cor.1:2006</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:metadataStandardVersion>
```

```
<gmd:identificationInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"  
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
```

```
<srv:SV_ServiceIdentification>
```

```
<gmd:citation>
```

```
<gmd:CI_Citation>
```

```
<gmd:title>
```

```
<gco:CharacterString>Услуга за сваляне</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:title>
```

```
<gmd:date>
```

```
<gmd:CI_Date>
```

```
<gmd:date>
```

```
<gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
```

```
</gmd:date>
```

```
<gmd:dateType>
```

```
<gmd:CI_DateTypeCode
```

```
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
178 / 246





MAPEX

```
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
```

```
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:dateType>
```

```
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="revision" />
```

```
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:dateType>
```

```
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="creation" />
```

```
</gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
179 / 246



255

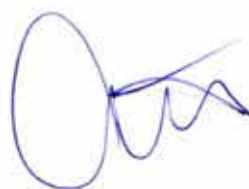
```
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>Услуга за сваляне на Агенция по геодезия,
  картография и кадастър</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
      кадастър</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="resourceProvider" />
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
180 / 246



```
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>download service
(download)</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gco:CharacterString>INSPIRE - Glossary, version
3</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco>Date>2010-01-12</gco>Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
    <gmd:keyword>
      <gco:CharacterString>infoFeatureAccessService</gco:CharacterString>
    </gmd:keyword>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
181 / 246



```
<gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services
taxonomy</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco>Date>2010-01-19</gco>Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
        </gmd:dateType>
      </gmd:CI_Date>
    </gmd:date>
  </gmd:CI_Citation>
</gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
      <gco:CharacterString>No conditions apply</gco:CharacterString>
    </gmd:useLimitation>
  </gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
182 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



```
<gmd:MD_LegalConstraints>
  <gmd:accessConstraints>
    <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions" />
  </gmd:accessConstraints>
  <gmd:otherConstraints>
    <gco:CharacterString>no limitation</gco:CharacterString>
  </gmd:otherConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName>download</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>22.36</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>28.61</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>41.24</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
        <gmd:northBoundLatitude>
          <gco:Decimal>44.22</gco:Decimal>
        </gmd:northBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
  </gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
</gmd:resourceConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:accessConstraints>
</gmd:MD_LegalConstraints>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
183 / 246



```
</gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-439a-afc4-3317a4cd89be"
xsi:type="gml:TimePeriodType">
        <gml:beginPosition>2015-09-02</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now" />
      </gml:TimePeriod>
    </gmd:extent>
  </gmd:EX_TemporalExtent>
</gmd:temporalElement>
</gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:couplingType gco:nilReason="missing" />
<srv:containsOperations gco:nilReason="missing" />
<srv:operatesOn uuidref="9fc847b5-7583-4cc1-9232-f22b24d671dd"
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&r
equest=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc
211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=9fc847b5-7583-4cc1-
9232-f22b24d671dd" />
<srv:operatesOn uuidref=""
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&r
equest=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc
211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=" />
</srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
<gmd:distributionInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
184 / 246



```
<gmd:name>
  <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
</gmd:name>
<gmd:version>
  <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
</gmd:version>
</gmd:MD_Format>
</gmd:distributionFormat>
<gmd:transferOptions>
  <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    <gmd:onLine>
      <gmd:CI_OnlineResource>
        <gmd:linkage>
          <gmd:URL>http://gis.armf.bg:8080/geoserver/Inspire/wfs?request=GetCapabilities
        </gmd:URL>
        </gmd:linkage>
        <gmd:protocol>
          <gco:CharacterString>OGC:WFS</gco:CharacterString>
        </gmd:protocol>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>Услуга за сваляне</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:description>
          <gco:CharacterString>Услуга за сваляне на Агенция по геодезия,
картография и кадастър</gco:CharacterString>
        </gmd:description>
        </gmd:CI_OnlineResource>
      </gmd:onLine>
    </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
  </gmd:transferOptions>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
185 / 246



261

```
</gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
<gmd:dataQualityInfo>
  <gmd:DQ_DataQuality>
    <gmd:scope>
      <gmd:DQ_Scope>
        <gmd:level>
          <gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service"
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode" />
        </gmd:level>
      </gmd:DQ_Scope>
    </gmd:scope>
    <gmd:report>
      <gmd:DQ_DomainConsistency
xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">
        <gmd:result>
          <gmd:DQ_ConformanceResult
xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">
            <gmd:specification>
              <gmd:CI_Citation>
                <gmd:title>
                  <gco:CharacterString>Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of
23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament
and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and
services</gco:CharacterString>
                </gmd:title>
              <gmd:date>
                <gmd:CI_Date>
                  <gmd:date>
                    <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
                  </gmd:date>
                </gmd:CI_Date>
              </gmd:date>
            </gmd:specification>
          </gmd:DQ_ConformanceResult>
        </gmd:result>
      </gmd:DQ_DomainConsistency>
    </gmd:report>
  </gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
186 / 246





```
<gmd:dateType>
  <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
  </gmd:dateType>
</gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:specification>
<gmd:explanation>
  <gco:CharacterString>See the referenced
specification</gco:CharacterString>
  </gmd:explanation>
  <gmd:pass gco:nilReason="template" />
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Услуга за намиране

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
xmlns:srv="http://www.isotc211.org/2005/srv"
xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/srv
http://schemas.opengis.net/iso/19139/20060504/srv/srv.xsd">
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

187 / 246

Handwritten signature in blue ink at the bottom left.

Handwritten signature in blue ink at the bottom center.



```
<gmd:fileIdentifier>
  <gco:CharacterString>546b8da2-32e5-49f7-94a7-
0025ab0530bf</gco:CharacterString>
</gmd:fileIdentifier>
<gmd:language>
  <gmd:LanguageCode codeList="http://www.loc.gov/standards/iso639-2/"
codeListValue="bul" />
</gmd:language>
<gmd:hierarchyLevel>
  <gmd:MD_ScopeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_ScopeCode"
codeListValue="service" />
</gmd:hierarchyLevel>
<gmd:contact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
кадастър</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
  </gmd:role>
```

Handwritten signature

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
188 / 246

Handwritten signature

Handwritten signature



264

```
<gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="pointOfContact" />
</gmd:role>
</gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:contact>
<gmd:dateStamp>
<gco:DateTime>2016-04-22T19:02:40</gco:DateTime>
</gmd:dateStamp>
<gmd:metadataStandardName>
<gco:CharacterString>ISO19115</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardName>
<gmd:metadataStandardVersion>
<gco:CharacterString>2003/Cor.1:2006</gco:CharacterString>
</gmd:metadataStandardVersion>
<gmd:identificationInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
<srv:SV_ServiceIdentification>
<gmd:citation>
<gmd:CI_Citation>
<gmd:title>
<gco:CharacterString>Услуга за откриване</gco:CharacterString>
</gmd:title>
<gmd:date>
<gmd:CI_Date>
<gmd:date>
<gco>Date>2015-09-02</gco>Date>
</gmd:date>
<gmd:dateType>
<gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
189 / 246



mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />

</gmd:dateType>

</gmd:CI_Date>

</gmd:date>

<gmd:date>

<gmd:CI_Date>

<gmd:date>

<gco>Date>2015-09-02</gco>Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI_DateTypeCode

codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"

codeListValue="revision" />

</gmd:dateType>

</gmd:CI_Date>

</gmd:date>

<gmd:date>

<gmd:CI_Date>

<gmd:date>

<gco>Date>2015-09-02</gco>Date>

</gmd:date>

<gmd:dateType>

<gmd:CI_DateTypeCode

codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"

codeListValue="creation" />

</gmd:dateType>

</gmd:CI_Date>

</gmd:date>

</gmd:CI_Citation>

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
190 / 246



206

```
</gmd:citation>
<gmd:abstract>
  <gco:CharacterString>Услуга за откриване на Агенция по геодезия,
  картография и кадастър</gco:CharacterString>
</gmd:abstract>
<gmd:pointOfContact>
  <gmd:CI_ResponsibleParty>
    <gmd:organisationName>
      <gco:CharacterString>Агенция по геодезия, картография и
      кадастър</gco:CharacterString>
    </gmd:organisationName>
    <gmd:contactInfo>
      <gmd:CI_Contact>
        <gmd:address>
          <gmd:CI_Address>
            <gmd:electronicMailAddress>
              <gco:CharacterString>cadastre@cadastre.bg</gco:CharacterString>
            </gmd:electronicMailAddress>
          </gmd:CI_Address>
        </gmd:address>
      </gmd:CI_Contact>
    </gmd:contactInfo>
    <gmd:role>
      <gmd:CI_RoleCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#CI_RoleCode"
codeListValue="resourceProvider" />
    </gmd:role>
  </gmd:CI_ResponsibleParty>
</gmd:pointOfContact>
<gmd:descriptiveKeywords>
  <gmd:MD_Keywords>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
191 / 246



```
<gmd:keyword>
  <gco:CharacterString>infoFeatureAccessService</gco:CharacterString>
</gmd:keyword>
<gmd:thesaurusName>
  <gmd:CI_Citation>
    <gmd:title>
      <gco:CharacterString>ISO - 19119 geographic services
taxonomy</gco:CharacterString>
    </gmd:title>
    <gmd:date>
      <gmd:CI_Date>
        <gmd:date>
          <gco>Date>2010-01-19</gco>Date>
        </gmd:date>
        <gmd:dateType>
          <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/Codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication">publication</gmd:CI_DateTypeCode>
          </gmd:dateType>
        </gmd:CI_Date>
      </gmd:date>
    </gmd:CI_Citation>
  </gmd:thesaurusName>
</gmd:MD_Keywords>
</gmd:descriptiveKeywords>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_Constraints>
    <gmd:useLimitation>
      <gco:CharacterString>No conditions apply</gco:CharacterString>
    </gmd:useLimitation>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
192 / 246



```

</gmd:MD_Constraints>
</gmd:resourceConstraints>
<gmd:resourceConstraints>
  <gmd:MD_LegalConstraints>
    <gmd:accessConstraints>
      <gmd:MD_RestrictionCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodelists.xml#MD_RestrictionCode"
codeListValue="otherRestrictions" />
    </gmd:accessConstraints>
    <gmd:otherConstraints>
      <gco:CharacterString>no limitation</gco:CharacterString>
    </gmd:otherConstraints>
  </gmd:MD_LegalConstraints>
</gmd:resourceConstraints>
<srv:serviceType>
  <gco:LocalName>discovery</gco:LocalName>
</srv:serviceType>
<srv:extent>
  <gmd:EX_Extent>
    <gmd:geographicElement>
      <gmd:EX_GeographicBoundingBox>
        <gmd:westBoundLongitude>
          <gco:Decimal>22.36</gco:Decimal>
        </gmd:westBoundLongitude>
        <gmd:eastBoundLongitude>
          <gco:Decimal>28.61</gco:Decimal>
        </gmd:eastBoundLongitude>
        <gmd:southBoundLatitude>
          <gco:Decimal>41.24</gco:Decimal>
        </gmd:southBoundLatitude>
      </gmd:EX_GeographicBoundingBox>
    </gmd:geographicElement>
  </gmd:EX_Extent>
</srv:extent>

```



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
193 / 246





```
<gmd:northBoundLatitude>
  <gco:Decimal>44.22</gco:Decimal>
</gmd:northBoundLatitude>
</gmd:EX_GeographicBoundingBox>
</gmd:geographicElement>
<gmd:temporalElement>
  <gmd:EX_TemporalExtent>
    <gmd:extent>
      <gml:TimePeriod gml:id="IDcd3b1c4f-b5f7-439a-afc4-3317a4cd89be"
xsi:type="gml:TimePeriodType">
        <gml:beginPosition>2015-09-02</gml:beginPosition>
        <gml:endPosition indeterminatePosition="now" />
      </gml:TimePeriod>
    </gmd:extent>
  </gmd:EX_TemporalExtent>
</gmd:temporalElement>
</gmd:EX_Extent>
</srv:extent>
<srv:couplingType gco:nilReason="missing" />
<srv:containsOperations gco:nilReason="missing" />

  <srv:operatesOn uuidref="9fc847b5-7583-4cc1-9232-f22b24d671dd"
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=9fc847b5-7583-4cc1-9232-f22b24d671dd" />

  <srv:operatesOn uuidref="a726fb07-54ec-4074-b337-5fa8b4ac11f4"
xlink:href="http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?service=CSW&request=GetRecordById&version=2.0.2&outputSchema=http://www.isotc211.org/2005/gmd&elementSetName=full&id=a726fb07-54ec-4074-b337-5fa8b4ac11f4" />
</srv:SV_ServiceIdentification>
</gmd:identificationInfo>
```

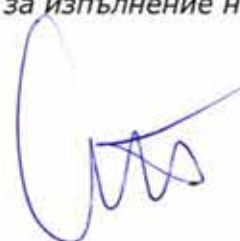
Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
194 / 246



280


```
<gmd:distributionInfo xmlns:date="http://exslt.org/dates-and-times"
xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts">
  <gmd:MD_Distribution>
    <gmd:distributionFormat>
      <gmd:MD_Format>
        <gmd:name>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:name>
        <gmd:version>
          <gco:CharacterString>unknown</gco:CharacterString>
        </gmd:version>
      </gmd:MD_Format>
    </gmd:distributionFormat>
    <gmd:transferOptions>
      <gmd:MD_DigitalTransferOptions>
        <gmd:onLine>
          <gmd:CI_OnlineResource>
            <gmd:linkage>
              <gmd:URL>http://gis.armf.bg:8080/geonetwork/srv/eng/csw?SERVICE=CSW&
;VERSION=2.0.2&REQUEST=GetCapabilities</gmd:URL>
            </gmd:linkage>
            <gmd:protocol>
              <gco:CharacterString>OGC:CSW</gco:CharacterString>
            </gmd:protocol>
            <gmd:name>
              <gco:CharacterString>Услуга за откриване</gco:CharacterString>
            </gmd:name>
          </gmd:CI_OnlineResource>
        </gmd:onLine>
      </gmd:MD_DigitalTransferOptions>
    </gmd:transferOptions>
  </gmd:MD_Distribution>
</gmd:distributionInfo>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
195 / 246



```
<gmd:CI_OnlineResource>  
<gmd:linkage>
```

```
<gmd:URL>http://gis.armf.bg:8080/geoserver/Inspire/wms?request=GetCapabilities</gmd:URL>
```

```
</gmd:linkage>
```

```
<gmd:protocol>
```

```
<gco:CharacterString>WWW:LINK-1.0-http--link</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:protocol>
```

```
<gmd:name>
```

```
<gco:CharacterString>Услуга за разглеждане</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:name>
```

```
<gmd:description>
```

```
<gco:CharacterString>Услуга за разглеждане на Агенция по геодезия,  
картография и кадастър</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:description>
```

```
</gmd:CI_OnlineResource>
```

```
</gmd:onLine>
```

```
<gmd:onLine>
```

```
<gmd:CI_OnlineResource>
```

```
<gmd:linkage>
```

```
<gmd:URL>http://gis.armf.bg:8080/geoserver/Inspire/wfs?request=GetCapabilities</gmd:URL>
```

```
</gmd:linkage>
```

```
<gmd:protocol>
```

```
<gco:CharacterString>WWW:LINK-1.0-http--link</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:protocol>
```

```
<gmd:name>
```

```
<gco:CharacterString>Услуга за сваляне</gco:CharacterString>
```

```
</gmd:name>
```

```
<gmd:description>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
196 / 246



```
<gco:CharacterString>Услуга за сваляне на Агенция по геодезия,  
картография и кадастър</gco:CharacterString>  
</gmd:description>  
</gmd:CI_OnlineResource>  
</gmd:onLine>  
</gmd:MD_DigitalTransferOptions>  
</gmd:transferOptions>  
</gmd:MD_Distribution>  
</gmd:distributionInfo>  
<gmd:dataQualityInfo>  
<gmd:DQ_DataQuality>  
<gmd:scope>  
<gmd:DQ_Scope>  
<gmd:level>  
<gmd:MD_ScopeCode codeListValue="service"  
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche  
mas/resources/codelist/ML_gmxCodellists.xml#MD_ScopeCode" />  
</gmd:level>  
</gmd:DQ_Scope>  
</gmd:scope>  
<gmd:report>  
<gmd:DQ_DomainConsistency  
xsi:type="gmd:DQ_DomainConsistency_Type">  
<gmd:result>  
<gmd:DQ_ConformanceResult  
xsi:type="gmd:DQ_ConformanceResult_Type">  
<gmd:specification>  
<gmd:CI_Citation>  
<gmd:title>  
<gco:CharacterString>Commission Regulation (EU) No 1089/2010 of  
23 November 2010 implementing Directive 2007/2/EC of the European Parliament  
and of the Council as regards interoperability of spatial data sets and  
services</gco:CharacterString>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
197 / 246



223

```
</gmd:title>
<gmd:date>
  <gmd:CI_Date>
    <gmd:date>
      <gco>Date>2010-12-08</gco>Date>
    </gmd:date>
    <gmd:dateType>
      <gmd:CI_DateTypeCode
codeList="http://standards.iso.org/ittf/PubliclyAvailableStandards/ISO_19139_Sche
mas/resources/codelist/ML_gmxCodetlists.xml#CI_DateTypeCode"
codeListValue="publication" />
    </gmd:dateType>
  </gmd:CI_Date>
</gmd:date>
</gmd:CI_Citation>
</gmd:specification>
<gmd:explanation>
  <gco:CharacterString>See the referenced
specification</gco:CharacterString>
</gmd:explanation>
<gmd:pass gco:nilReason="template" />
</gmd:DQ_ConformanceResult>
</gmd:result>
</gmd:DQ_DomainConsistency>
</gmd:report>
</gmd:DQ_DataQuality>
</gmd:dataQualityInfo>
</gmd:MD_Metadata>
```

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
198 / 246



3.7.1.2. Съдържание на резултата от изпълнение на Дейност d) Внедряване на софтуер за кодиране

В резултат от изпълнение на дейност d) Внедряване на софтуер за кодиране:

- Ще бъде внедрен софтуер за кодиране на данните в системно независими структури;
- Ще бъде изготвена Софтуерна спецификация на софтуер за кодиране;
- Ще бъде изготвен документ описание на процеса на кодиране и примери за кодиране на ресурсите от базата данни;
- Ще бъде създадена Технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ЕО.

3.8. Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО

3.8.1. Дейност e): Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО

- Ще настроим мрежовите услуги в наличния ArcGIS for INSPIRE за изпълнение на заявки за услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО и чл. 14 на ЗДПД;
- За всяка услуга ще се определят параметри за изпълнение, изисквания за валидност на параметрите, правила за проверка на валидността на резултатите, ограниченията при изпълнението на услугите.
- Изпълнението на услугите ще става по следната схема:



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
199 / 246



- Всяко първоначално изискване услуга ще преминава през търсене в масива от метаданни;
- Всеки резултат от услуга ще преминава през процеса на кодиране. Резултатът ще е в XML файл, съдържащ метаданни, данни или друга информация резултат от услугата.

Услугите ще осигуряват публикуване на данни и метаданни чрез портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД и ще са в съответствие с услугите от чл. 11 букви а), б), в), г), д) на Директива 2007/2 ЕО и чл. 14, ал. 1 т.т. 1-6 от ЗДПД.

В резултат от изпълнението на дейността ще бъде внедрен софтуерен модул на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE, който ще отговаря на заявки подадени през портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД. Чрез заявките ще се стартира процедура за трансфер Ts (съгласно фигура: Етапи на разработка) на данни кодирани от ER, съгласно приложната схема I. При трансфера ще се ползва общ за двете системи протокол. Протоколът ще позволява трансфера да се извършва в реално време или чрез запис на твърд носител.

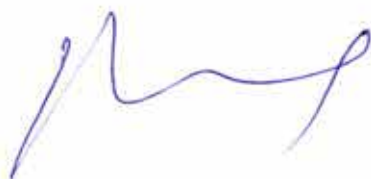
Не са в обхвата на изпълнение на поръчката, дейностите за публикуване и предоставяне в Интернет на метаданни за наличните в АГКК геоданни и услуги за тях. В съответствие с Дейност е) Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО, публикуването на метаданни и геоданни и предоставяне на услуги за тях е предмет на разработване и внедряване на портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД. По този начин ще се осигурят необходимите предпоставки и условия за прилагане на услугите чл. 11, букви а), б), в), г), д) на Директива 2007/2/ ЕО и чл. 14, ал. 1 т.т.1-6 от ЗДПД чрез портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД.

3.8.1.1. Описание на процеса по предоставяне на услуги

Моделът за достъп до услугите ще обхваща следните компоненти:

- Извършване на заявка за услуга от сайт или портал, които осигуряват публичен достъп до услуги за гео-пространствени данни;
- Автоматично използване на механизмите за анализ на метаданните и установяване на наличните ресурси от гео-пространствени данни;
- Разпадане на заявката до ресурсите от гео-пространствени данни на конкретните информационни системи;
- Достъп до услуги от една система или достъп до услугите чрез Clearing House, представляващи съвместяване на получени резултати от разпределени заявки до определеното необходимо множество информационни системи.

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
200 / 246



В резултат на осъществения достъп и използването на резултатите от извършените услуги и след създаването на нови масиви с гео-пространствени данни се създават метаданни за ново възникналите ресурси, които позволяват използването им в национален и общностен за ЕС обхват.

За всяка една от предоставяните услуги (5 съгласно директива Inspire 2007/2/ЕО) е нужно да се разработи процес на предоставяне от Кадастралната административна информационна система. Процеса е един и същ и се описва в следните стъпки:

- Идентификация на потребителя/ползвателя въз основа на посочени от него потребителско име/парола. В случая, когато ползвателя е информационна система изискванията са идентичните;
- Идентификацията се проверява в масивите от данни на КАИС за валидно потребителско име/парола и права за достъп до желанния ресурс, в зависимост от договорните отношения (срок на договор и права за достъп);
- Потребителя посочва/избира/търси конкретен обект за който изисква метаданни/геоданни;
- Системата му генерира/показва на екрана исканата справка;

В случаите, когато ще се предоставят някои от 5 услуги от настоящия проект следния процес е валиден:

- Потребителя изпраща заявка за услугите посредством извикване на желаните заявки за достъп до конкретната услуга (wms/wfs/csw/transform/invoke);
- Заявките и параметрите са дефинирани в конкретните видове услуги и техническите насоки за услугите посочени на сайта на <http://inspire.ec.europa.eu>;
- В Географска информационна система, която поддържа една от услугите потребителя въвежда валиден уеб адрес, на който се предоставят услугите;
- Идентификация на потребителя/ползвателя въз основа на посочени от него потребителско име/парола. В случая, когато ползвателя е информационна система изискванията са идентичните;
- Идентификацията се проверява в масивите от данни на КАИС за валидно потребителско име/парола и права за достъп до желанния ресурс, в зависимост от договорните отношения (срок на договор и права за достъп);

Важно е да се отбележат следните важни конфигурации:

Когато услугата е разглеждане се предоставя въз основа на стандартизирани уеб заявки дефинирани в WMS (Web map service). При поискване потребителя указва:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
201 / 246



248

- Потребителско име/парола;
- Желан географски правоъгълник;
- Желан размер на генерирана картинка;
- Желан формат на изходните данни;
- Желана координатна система;
- Желани обектни класове;
- Желани стилове;
- Други;

Когато услугата е за сваляне/изтегляне на данни се предоставя въз основа на стандартизирани уеб заявки дефинирани в WFS (Web feature service). При поискване потребителя указва:

- Потребителско име/парола;
- Желан формат на изходните данни;
- Желана координатна система;
- Желани обектни класове;
- Други;

3.8.1.2. Предложение на услуги с метаданните и наличните геоданни

Предлагаме следните услуги по отношение на метаданните и наличните геоданни:

- Справка за метаданни за сграда/адм. Единица;
 - o Потребителя вижда на екран метаданните за на посочена/потърсена от него тема по настоящия обект;
- Справка за сграда
 - o Потребителя вижда на екран характеристики на посочена/потърсена от него сграда;
- Справка за административните единици;
 - o Потребителя вижда на екран характеристики на посочена/потърсена от него адм. Единица;
- Абонаментен достъп до услугата за разглеждане на данните;
- Абонаментен достъп до услугата за сваляне на данните;
- Предоставяне на достъп до услугата за откриване (каталог);
- Абонаментен достъп до услугата за извикване;
- Абонаментен достъп до услугата за трансформиране;

Предложението за абонаментен достъп до услугите изисква промени в КАИС, които Възложителя е посочил, че са извън обхвата на проекта. За по-голяма яснота предлагаме следното:

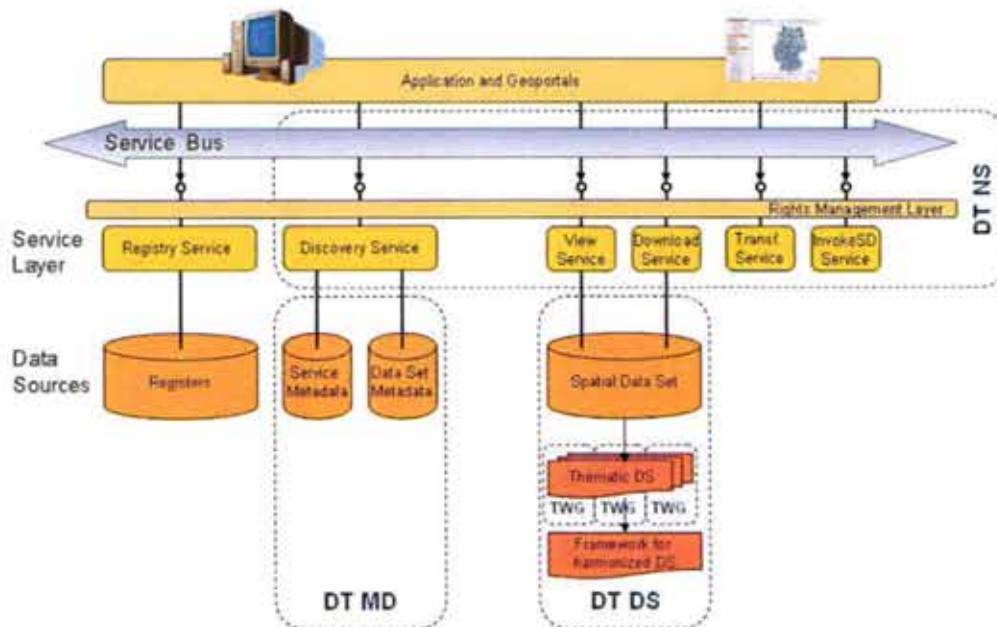
Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
202 / 246



- Дефинират се в КАИС новите услуги;
- Услугите ще бъдат налични за употреба след сключване на договор и само за определен период от време, в зависимост от плащанията. Например за 1 месец, за 3/6/12 месеца.
- Потребителя на КАИС предоставя в договора и IP адресите, от които ще се използват услугите.
- Посредством своите потребител/парола консумира посочените услуги от посочените IP адреси.
- Извън обхвата на този проект е да се правят доработки в КАИС за необходимите промени;

3.8.1.3. Диаграми на изпълнение на услугите. Етапи на изпълнение на услугите.

Следващата диаграма представя опростен изглед на елементите изграждащи архитектурата съгласно директива Inspire:

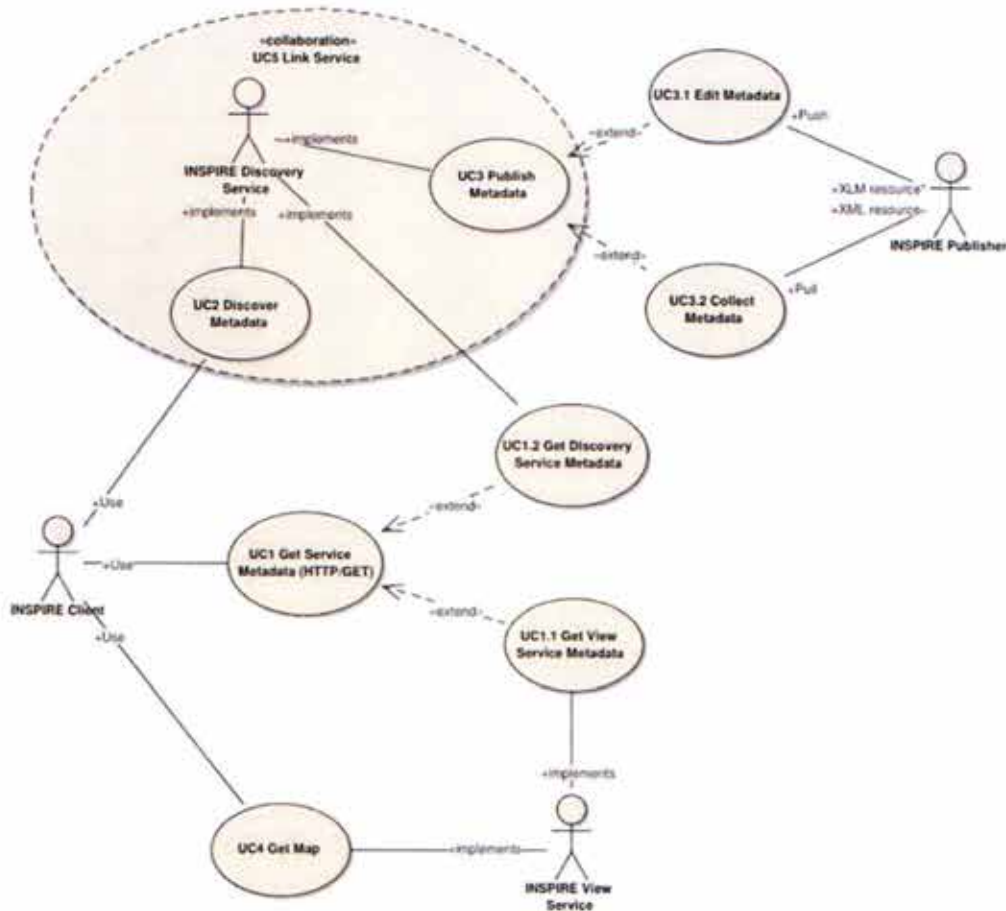


източник: Интернет

Основна схема за предоставяне на услуги:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
203 / 246





източник: Технически насоки за създаване на услуги:

Тъй като описанието на всяка една от услугите (параметри, резултати, валидации, изключения и други) е много всеобхватно, и е цитирано в техническите насоки на всяка една от услуги (последните актуални версии), към които насоки ще се придържаме стриктно то те само са цитирани в кой документ са посочени.

Абонаментен достъп до услугата за разглеждане на данните

Име съгласно чл. 11 : Услуги за разглеждане на данни, позволяващи най-малкото: представяне, навигация, увеличаване/намаляване, избор на панорамен

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
204 / 246

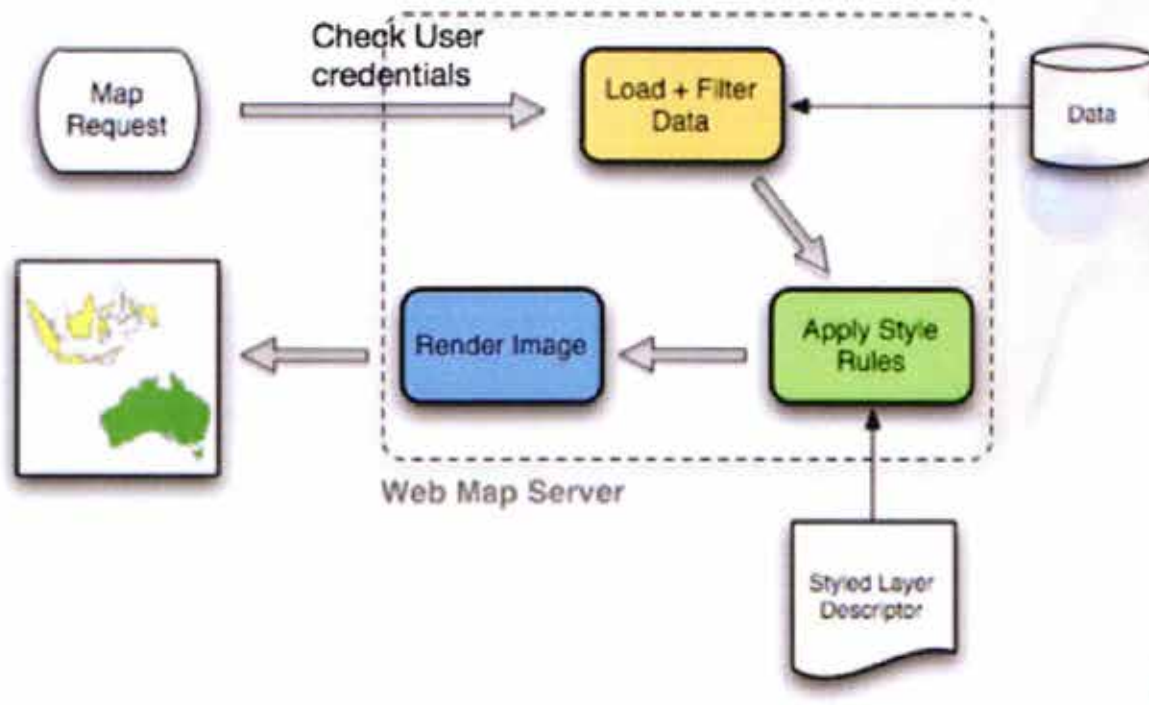




изглед или припокриване на разглежданите масиви от пространствени данни и представяне на информация за легендата и друго за съдържание на метаданните;

Диаграма:

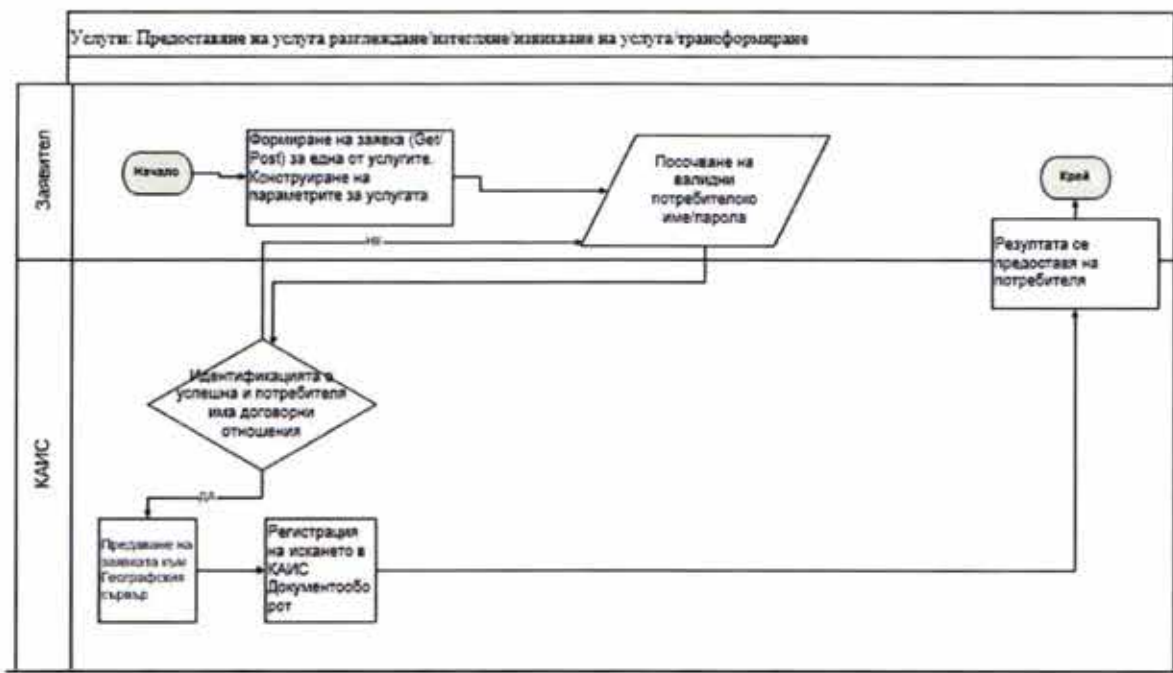
Диаграма на използване на услуга разглеждане



Диаграма на ход на услугата:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
205 / 246





източник: "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services"

Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.

Параметри за изпълнение на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services"

Валидност на параметрите на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services"

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services"

Резултата от услугата: Изображение във формат jpeg/png

Валидност на резултата от услугата Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE View Services"

Абонаментен достъп до услугата за сваляне/изтегляне на данните;

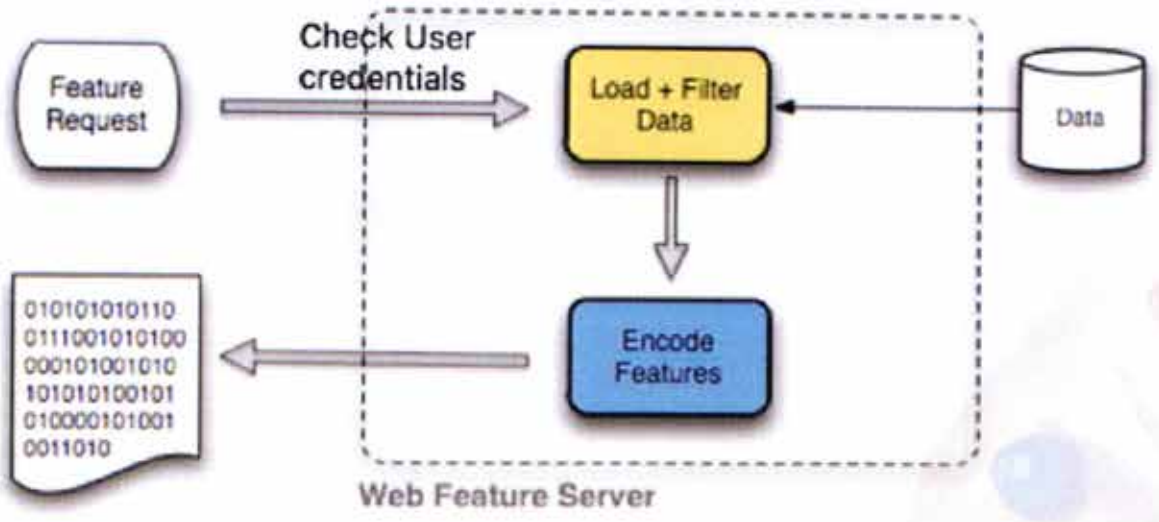
Име съгласно чл. 11 : Услуги за изтегляне на данни, позволяващи копиране на масиви от пространствени данни, или на части от тези масиви и където е приложимо, осигуряване на пряк достъп до тях;

Диаграма:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
206 / 246

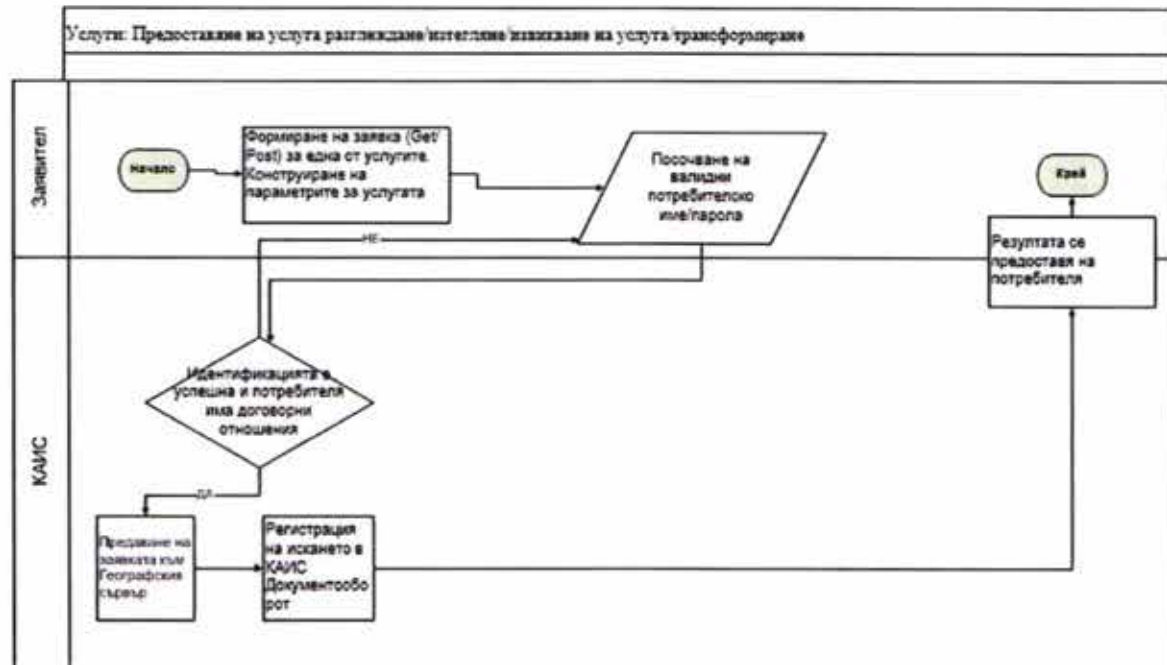


Диаграма на използване на услуга изтегляне:



източник: Интернет

Диаграма на ход на услугата:



Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
207 / 246



Параметри за изпълнение на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services"

Валидност на параметрите на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services"

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services"

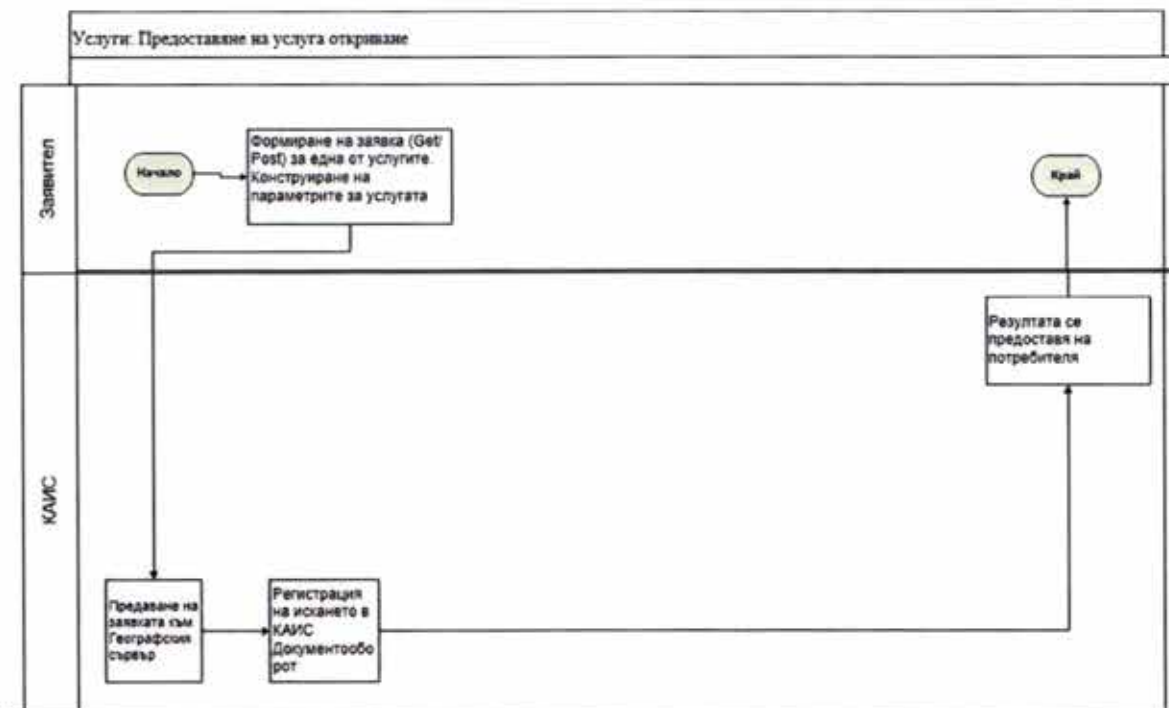
Резултата от услугата: Данни с географска информация като например: GML/ShapeFile/KML/GeoJSON

Валидност на резултата от услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Download Services"

Предоставяне на достъп до услугата за откриване (каталог)

Име съгласно чл. 11 : Услуги за намиране/откриване, позволяващи търсене на масиви от пространствени данни и услуги за такива данни въз основа на съдържанието на съответните метаданни и представяне на съдържанието на метаданните;

Диаграма:



Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.



Параметри за изпълнение на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services"

Валидност на параметрите на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services"

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services"

Резултата от услугата: Каталог с налични ресурси/услуги/геоданни/метаданни, предоставяни от Възложителя в машинно-четим формат – xml.

Валидност на резултата от услугата: Съгласно "Technical Guidance for the implementation of INSPIRE Discovery Services"

Абонаментен достъп до услугата за извикване:

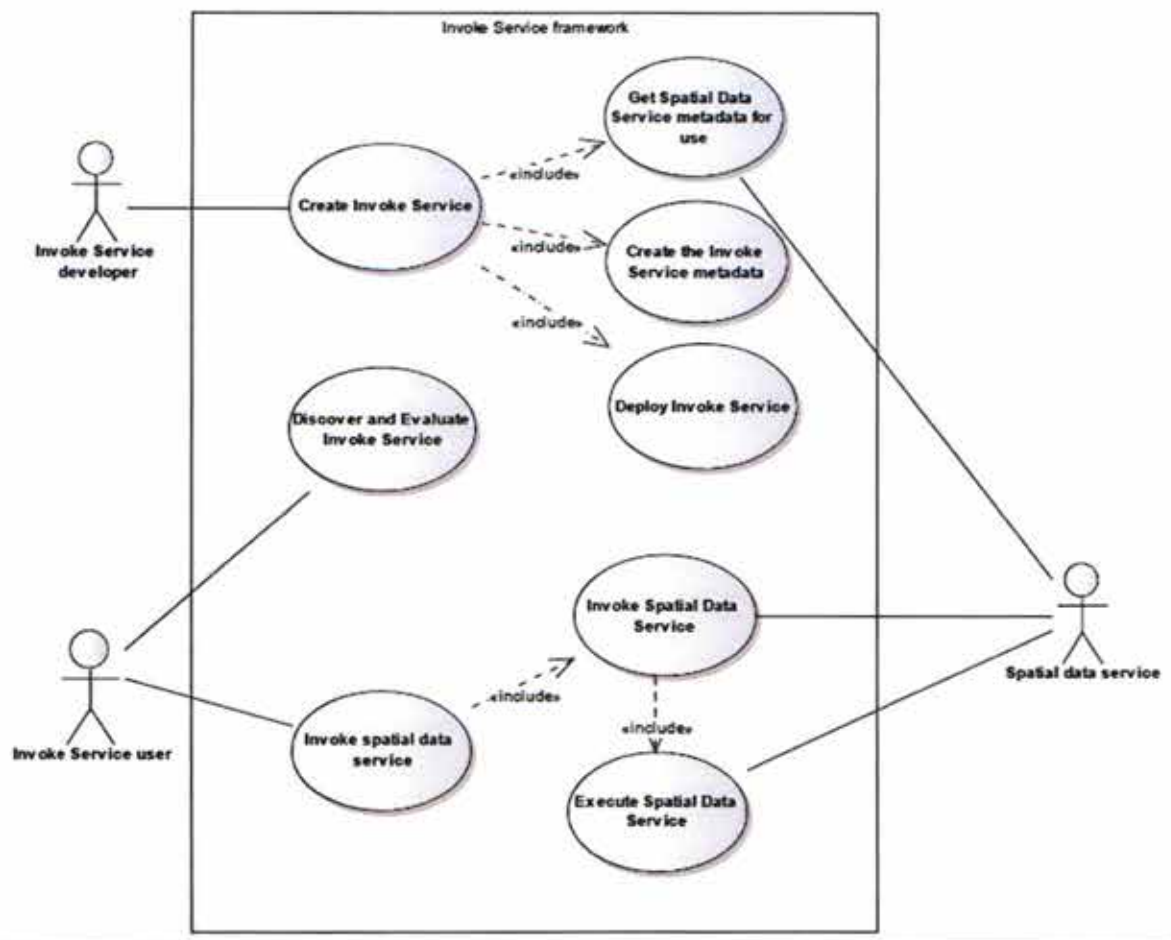
Име съгласно чл. 11 : Услуги, позволяващи ползването на услуги за пространствени данни.

Диаграма:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
209 / 246



285



източник : Technical notes inspire invoke services

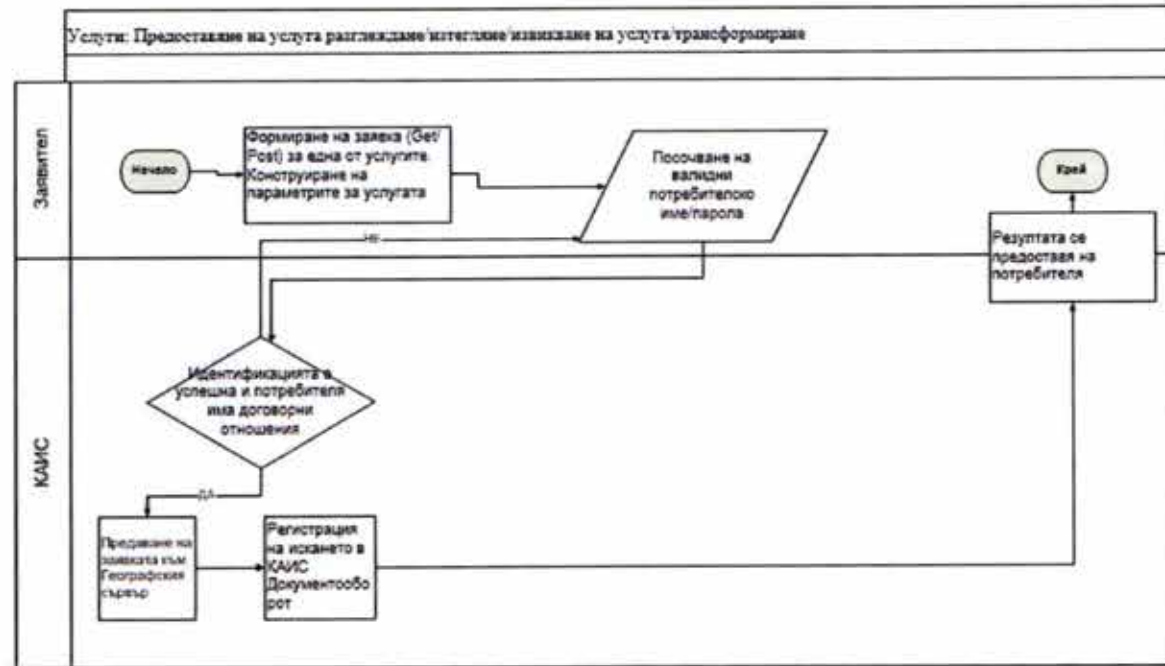
Диаграма на ход на услугата:



Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
210 / 246







Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.

Параметри за изпълнение на услугата: Съгласно разработени услуги и одобрени от Възложителя;

Валидност на параметрите на услугата: Съгласно разработени услуги и одобрени от Възложителя;

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: Съгласно разработени услуги и одобрени от Възложителя;

Резултата от услугата: Съгласно разработени услуги и одобрени от Възложителя;

Валидност на резултата от услугата: Съгласно разработени услуги и одобрени от Възложителя;

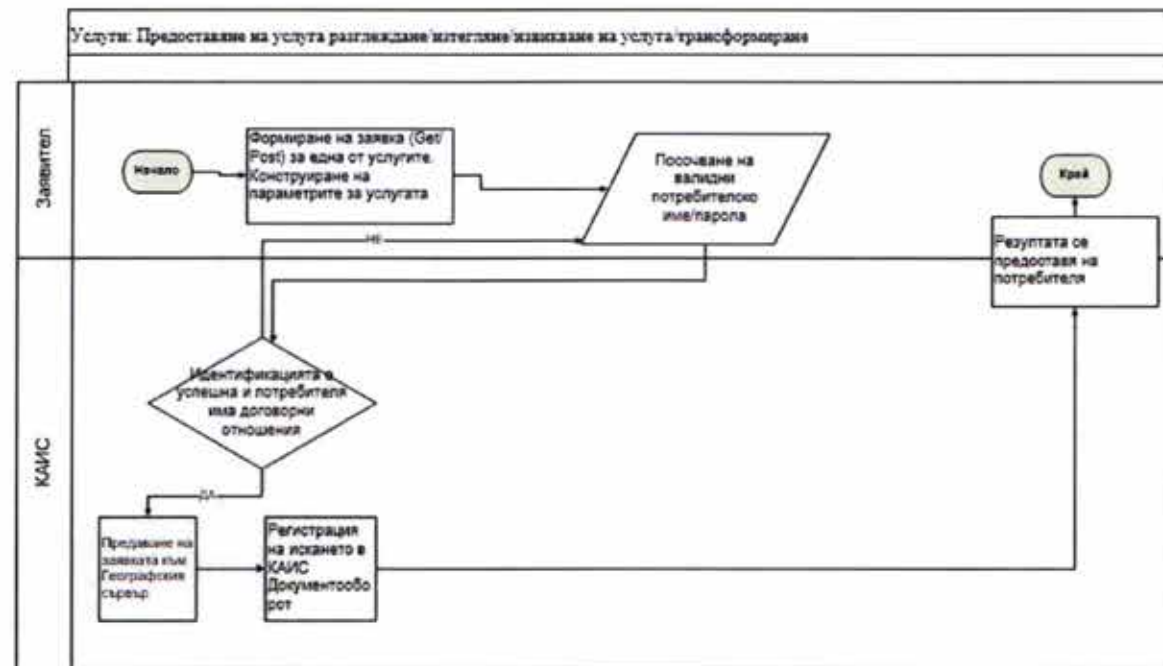
Абонаментен достъп до услугата за трансформиране:

Име съгласно чл. 11 : Услуги за трансформиране, позволяващи трансформирането на масиви от пространствени данни, с оглед постигане на оперативна съвместимост;

Диаграма:

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
211 / 246





Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.

Параметри за изпълнение на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the INSPIRE Schema Transformation Network Service"

Валидност на параметрите на услугата: Съгласно "Technical Guidance for the INSPIRE Schema Transformation Network Service"

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: Съгласно "Technical Guidance for the INSPIRE Schema Transformation Network Service"

Резултата от услугата: Съгласно "Technical Guidance for the INSPIRE Schema Transformation Network Service"

Валидност на резултата от услугата: Съгласно "Technical Guidance for the INSPIRE Schema Transformation Network Service"

Услуги

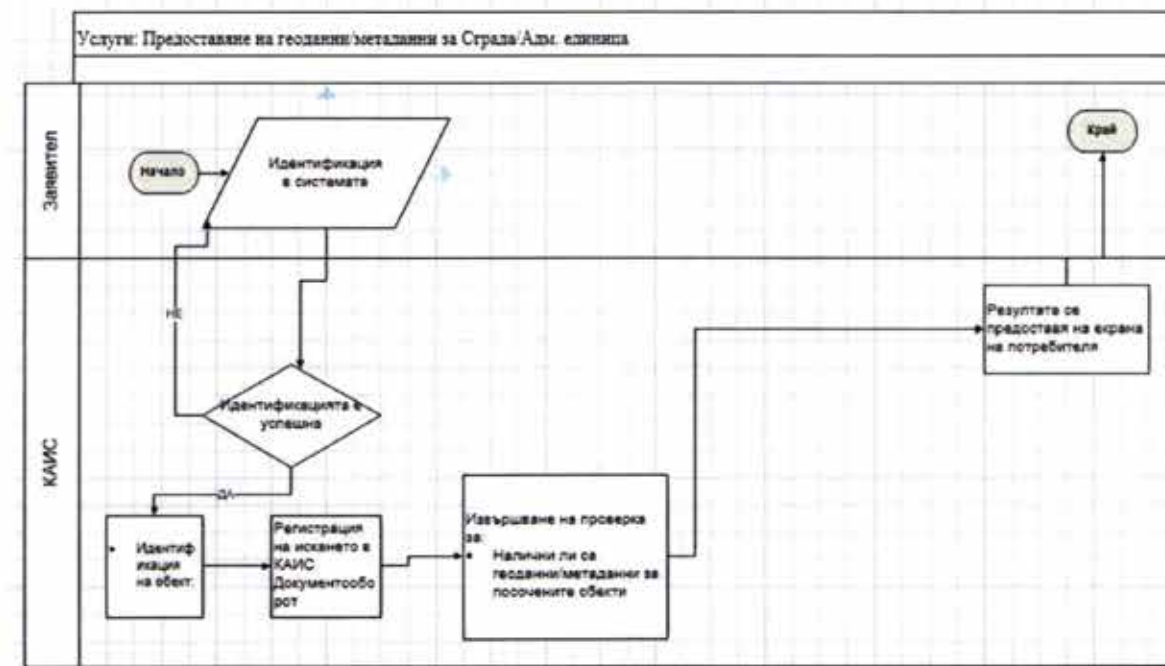
- "Предоставяне на метаданни за сгради"
- "Предоставяне на метаданни за адм.единици"
- "Предоставяне на геоданни за сгради"
- "Предоставяне на геоданни за адм.единици"

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
212 / 246





Диаграма:



Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Етапи: Описанието е посочено в предходната точка.

Параметри за изпълнение на услугата: идентификатор на обект/слой

Валидност на параметрите на услугата: валиден идентификатор на обект/слой

Случаи на неизпълнение и съобщения за това: При липса на геоданни/метаданни за посочения обект/слой

Резултата от услугата: Справка на екран

3.8.1.4. Съдържание на резултата от изпълнението на Дейност е) Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО

В резултат от изпълнението на дейност е) Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО ще бъдат настроени мрежовите

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
213 / 246

Handwritten signature in blue ink at the bottom left.

Handwritten signature in blue ink at the bottom center.

Official circular stamp of 'МАРЕХ' and handwritten number '289' at the bottom right.

услуги в наличния ArcGIS for INSPIRE за изпълнение на заявки за услугите за услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО и чл. 14 на ЗДПД, за всяка услуга ще бъдат определени параметрите за изпълнение, изисквания за валидност на параметрите, правила за проверка на валидността на резултатите, ограниченията при изпълнение на услугите, ще бъде внедрен софтуерен модул на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE, който ще отговаря на заявки подадени през портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД, и ще бъде разработена софтуерна спецификация на софтуерен модул.

3.9. Етап IV Тестване и документиране на разработката

3.9.1. Дейност f): Тестване и документиране на софтуерното решение

Документирането ще обхваща всички етапи от I до IV. Документирането на Етап IV ще включва тестване на процедурите и резултатите от всички дейности по проекта:

- Процедури за тестване на приложната схема;
- Процесът на трансформация на данните в структури съответстваща на приложната схема;
- Процесът на предоставяне на услуги по заявка от портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД;
- За всеки етап и дейност от разработката ще се изготвя детайлна техническа документация;
- За тестване на продуктите ще се разработват програми за тестване на:
 - Трансформация на данните;
 - Приложните схеми;
 - Процесът на кодиране;
 - Обработка на заявките;
 - Продукт от услугите.
- Резултатите от тестването ще са част от документацията на дейността;
- Тестване на продуктите от дейности от а) до f) ще се извършва в сградата на АГКК съвместно с представители на Възложителя.

3.9.1.1. Описание на процедурите за тест на продуктите от всяка дейност

Процедура за тест на продуктите от Дейност а)

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
214 / 246



290

Структурата от метаданни за пространствени данни създавани и поддържани от АГКК ще бъде тествана посредством:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за производителност;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Процедура за тест на продуктите от Дейност b)

Приложните схеми за метаданни и данни ще бъдат тествани посредством процедура:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за удобство на работа и тестване;
- Процедура за тест за контрол на сигурността;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Процедура за тест на продуктите от Дейност с) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни

ЩЕ бъдат тествани посредством процедура:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за натоварване;
- Процедура за тест за производителност;
- Процедура за тест за удобство на работа и тестване;
- Процедура за тест за контрол на сигурността;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Процедура за тест на продуктите от Дейност d)

Софтуера за кодиране на данните в системно независими структури ще бъде тестван посредством процедура:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за натоварване;
- Процедура за тест за производителност;
- Процедура за тест за удобство на работа и тестване;

Приложение №1 към
Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката
215 / 246





- Процедура за тест за контрол на сигурността;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Процедура за тест на продуктите от Дейност е) Внедряване на услуги

Софтуерния модул на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE, който ще отговаря на заявки подадени през портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД ще бъде тестван посредством процедура:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за натоварване;
- Процедура за тест за производителност;
- Процедура за тест за удобство на работа и тестване;
- Процедура за тест за контрол на сигурността;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Процедура за тест на продуктите от Дейност f) Тестване и документиране

ще бъдат тествани посредством процедура:

- Процедура за тест по време на разработка;
- Процедура за тест за функционалност;
- Процедура за тест за производителност;
- Процедура за тест за възобновени дефекти;
- Процедура за тест за приемане на системата;

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Large handwritten signature in blue ink at the bottom left.

Handwritten signature in blue ink at the bottom right.



3.9.2. Методика за тестване и документиране на продуктите. Процедури за тест на продуктите

Методика за документиране е описана в т. 7.6. Документация – периодичност и съдържание. Качество на техническата документация.

Контролът на качеството по отношение на софтуерните разработки в обхвата на поръчката ще бъде осъществен посредством цялостно тестване на разработения софтуер. Подходът за тестване, който ще се използва при разработването и внедряването на софтуера, включва елементи от въведената Система за управление на качеството по стандарт ISO 9001:2008 и най-доброто от SCRUM методиката. На най-високо ниво на абстракция целта на тестването е да потвърди, че разработеното решение отговаря на функционалните и нефункционалните изисквания. Това се постига чрез осъществяване на следните подцели:

- Откриване на всички грешки в кода, които екипът трябва да отстрани;
- Откриване на грешки при дизайна;
- Откриване на повреди от неочаквано потребителско поведение;
- Тестване на всички елементи на решението.

Видове тестове

С цел осигуряване на качеството на разработения софтуерен продукт екипът на Изпълнителя ще проведе обстойно тестване на разработения софтуер.

3.9.2.1. Тестове по време на разработката

Тези тестове се изпълняват по време на целия жизнен цикъл на разработката на приложението, като следват итеративен подход и няколко нива на тестване:

- Тестове на ниво програмна единица (Unit Testing) – изпълнява се за най-малките тестови единици на софтуера;
- Интеграционно тестване (Integration Testing) – след като тестването на отделните компоненти на софтуера е завършило, отделните единици се интегрират във функционални групи и се тестват отново. Целта на този тип тестване е да се открият скрити дефекти и несъответствия в интерфейсите между отделните модули и обмена на информация с базите данни;
- Системно тестване (System Testing) – по време на тези тестове системата се разглежда като едно цяло и се проверява изпълнени ли са всички функционални изисквания и как е реализиран бизнес процесът. При тези тестове се използват валидни и невалидни данни.

Следва описание на основни видове тестове, проверяващи различни аспекти на разработения софтуерен продукт.

3.9.2.2. Тестове за функционалност (Functional Testing)

Тестовите за функционалността ще бъдат проведени, с цел да се удостовери пълнота по отношение на функционалността, която е заложена в разработката. Всички системни функционалности, изискващи въвеждане на данни, ще бъдат тествани, както с коректни, така и с некоректни данни. Добавянето на нова функционалност или поправянето на грешка в кода на разработката ще бъде предхождано от добавяне на нов тестов сценарий. Тестовите се изпълняват през графичния интерфейс на системата и на базата на подадените входни данни се прави анализ за изходните резултати. Вниманието на тестера е насочено към коректността на реализираните бизнес процеси и тяхното съответствие с функционалните изисквания към системата. Необходимо е да се използват валидни и невалидни входни данни.

Целта е да се установи дали:

- при валидни входни данни се генерират очакваните резултати;
- при невалидни входни данни системата генерира адекватни съобщения за грешка и не допуска потребителя до следващите нива на системата;
- навигацията между различните прозорци и полета е правилна;
- определени индустриални стандарти са спазени.

3.9.2.3. Тестове за натоварване (Stress Testing)

Тестовите за натоварване ще бъдат проведени през фазата на разработка на системата по време на системното тестване. При незадоволителен резултат на тестовите за натоварване източниците на проблема ще бъдат диагностирани и отстранени и ще бъдат осъществени подобрения за усъвършенстване на работата на системата.

Процесът на изпълнение включва въвеждането на големи стойности, които биха забавили достатъчно процеса по работа със системата, въвеждане на големи входящи/изходящи стойности, гарантирайки зареждането на комплексни заявки към базата данни. По време на натоварването се правят наблюдения на коректната работа на системата, натоварването на процесор, памет и дали при тази натовареност системата поддържа наличност и коректност за други потребители (дали други потребители могат да работят със системата и се следи адекватността на отговорите).



3.9.2.4. Тестове за производителност и работоспособност (Performance and Load Testing)

Тестовите за производителност ще бъдат проведени през фазата на разработка на системата по време на системното тестване. При тестването на производителността ще бъде използван подходът „Capacity Planning“. При този подход основната цел е да се провери поведението на системата и докъде тя може да издържи на натоварване при различни обстоятелства. Характерно при този подход е, че тестовите сценарии се стремят да се доближат максимално до реалността, и затова при конструирането им се използва случаен фактор.

Оценката на производителността на системата се формира на база на стойностите на различни параметри, всеки от които отразява отделен аспект от работата на системата. Основни параметри в измерванията:

- Броят заявки в секунда (hits per second) показва честотата, с която пристигат заявките към сървъра. Обемът данни, изпратени към сървъра, зависи пряко от този брой;
- Обемът данни (throughput) изразява количеството информация, което се изпраща към сървъра. Той е ограничен по стойност, тъй като информацията пристига по канали с определен капацитет;
- Времето за отговор (response time) е един от показателите, които пряко влияят на усещането на потребителите за системата. На базата на времето, което потребителите чакат, за да бъдат обслужени заявките им, те определят представянето на системата като бързо, достатъчно бързо, бавно или твърде бавно. Поради тази причина стойностите на този параметър са изключително важни за крайната оценка на производителността;
- Брой грешки, регистрирани по време на теста. Те се дължат предимно на твърде голямо време за отговор или дори отказ на системата да отговори на подадената заявка.

За да се анализира производителността на системата и за да могат да се направят предвиждания за поведението ѝ при увеличаване на натоварването, е необходимо да бъдат разгледани стойностите на изброените параметри като функции на броя потребители.

Тестването на работоспособността е свързано с тестването на производителността. Фокусът на тестването е измерването на метриците: време за отговор от страна на системата, капацитет и използване на системните ресурси при различно натоварване на системата. Целта на този вид тестове е не само да се събере информация за метриците и да се анализират характеристиките на системата, но също така и да се определи пределът на системните възможности (т.е. да се определи каква е горната граница по отношение на производителността). Анализът на резултатите от тестовите помага да се идентифицират трудни проблеми, които при нормални тестове не биха могли да бъдат открити. Така може да се предотврати възможността, те да се случат, когато системата се пусне в реална експлоатация.

3.9.2.5. Тестове за удобство на работа и тестване на потребителския интерфейс (Usability Testing and User Interface Testing)

Тестовите за удобство на работа включват проверка дали изходът от програмата е смислен за потребителя, дали всички функционалности на системата са достъпни през потребителския интерфейс, дали системата дава незабавна обратна връзка при вход. Те се използват като оценка за разбираемостта на съобщенията за грешка, унифицираността на потребителския интерфейс от гледна точка на синтаксис, семантика, форматиране, стил и абривиатури и достатъчна прецизност на входа.

Тестовите на потребителския интерфейс целят да проверят взаимодействието на потребителя със системата. Целта им е да осигурят предоставяне на потребителя на удобен достъп и навигация между функциите на системата. Също така тестването на потребителския интерфейс гарантира, че информацията, която се предоставя, е правилна и отговаря на изискванията.

3.9.2.6. Тестове за контрол на сигурността и достъпа (Security Testing)

Тестването на сигурността се стреми да изчерпи всички възможни негативни сценарии. Процесът на тестването включва проверка на правата за достъп, възможност за авторизация и идентификация, криптиране на по-важните данни в базата. Използват се техники за успешно получаване на неправомерен достъп, като например атаки за блокиране на достъпа до даден ресурс. Проблемите, свързани със сигурността, не зависят изцяло от пропуск в програмния код и имплементацията на системата. Средата и технологията за разработка също съдържат в себе си потенциални пролуки. Поради тази причина се извършват проучвания за откритите вече проблеми в конкретната среда, инсталират се поправки от производителя (patch) или се разработват такива и се поставят допълнителни бариери пред нарушителите.

3.9.2.7. Тестове за възобновени дефекти (Regression Testing)

Регресионното тестване (Regression testing) представлява повторно тестване на програмата след нейното модифициране, за да се провери, че не са настъпили грешки в модулите, които не са претърпявали промяна. Регресии могат да се наблюдават и при промяна на конфигурацията на системата. Преди предаване на нова/актуализирана версия на Възложителя или след отстраняване на регистрирани грешки, системата следва да бъде тествана отново, за да се провери дали не са възникнали проблеми при съществуващите функции.



Важна предпоставка за този тип тестове е анализът на влиянието на промените – определяне кои точно части на системата ще бъдат засегнати от промените. Тестовите трябва да проверят дали:

- непроменените части от системата имат непроменено поведение;
- модифицираните части работят както се очаква;
- системата като цяло изпълнява изискванията.

С цел улесняване на този вид тестване е прието изготвянето и автоматизацията на набор от основни тестове, обхващащи функционалността на системата, заедно с тестове, описващи наблюдавани, но вече поправени програмни дефекти.

3.9.2.8. Тестове за приемане на системата (Acceptance Testing)

Този тип тестване има за цел да потвърди, че разработената система отговаря на нуждите на Възложителя. След изготвяне на критериите за приемане на програмната система (acceptance criteria) те се обсъждат с възложителя. На базата на договорените критерии за приемане на системата тест екипът подготвя тест сценарии за приемане на системата. Тези сценарии (acceptance scenarios) биват представени и одобрени от оторизиран представител на Възложителя и след това стават база за проектиране на приемателните тестове (acceptance testing). Тестове за приемане на системата се провеждат едва след като софтуерът премине успешно всички системни тестове и бета тестване.

Забележка: Обхватът на тестовите ще бъде конкретизиран по време на етап Разработване, след което по преценка на Изпълнителя някои от гореизброените видове тестове може да отпаднат, а други да бъдат добавени.

Процедура по предотвратяване, откриване и управление на дефекти

Предотвратяването, откриването и управлението на дефектите е част от управлението на софтуерната конфигурация. Същността на тази процедура е след идентифицирането на даден дефект да се предприемат мерки за неговото отстраняване и/или ограничаването/отстраняването му на следващ етап. Предотвратяването на дефектите се прилага като се изготви план за предотвратяване на дефектите. Този план съдържа мерки за свеждане до минимум и отстраняване на недостатъци, индикатори за следене на дефектите, както и анализ на причините за възникване на дефектите.

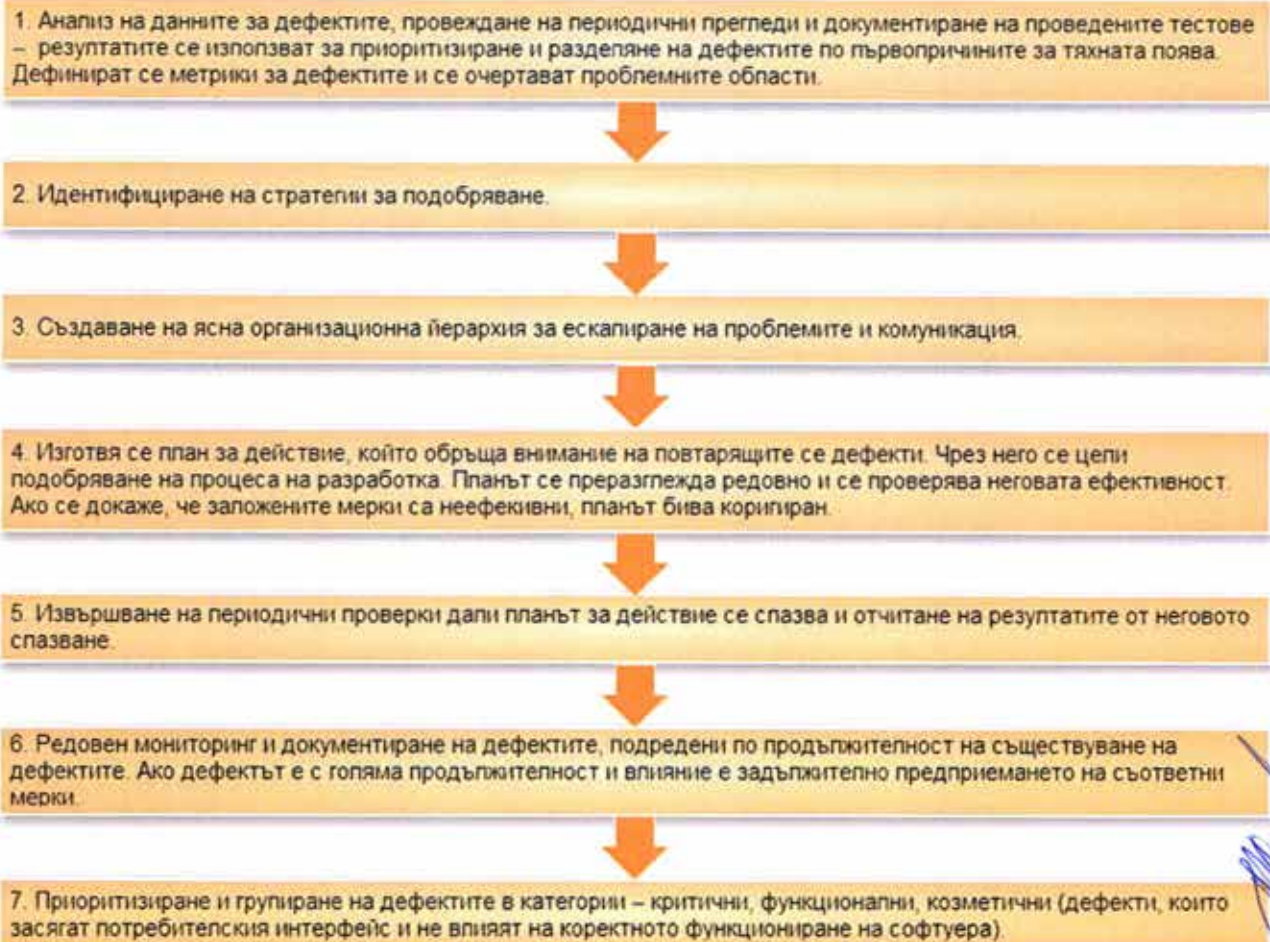
Процедурата по предотвратяване на дефектите преминава през следните основни стъпки:



Приложение №1 към

Образец № 4 Техническо предложение за изпълнение на поръчката

221 / 246

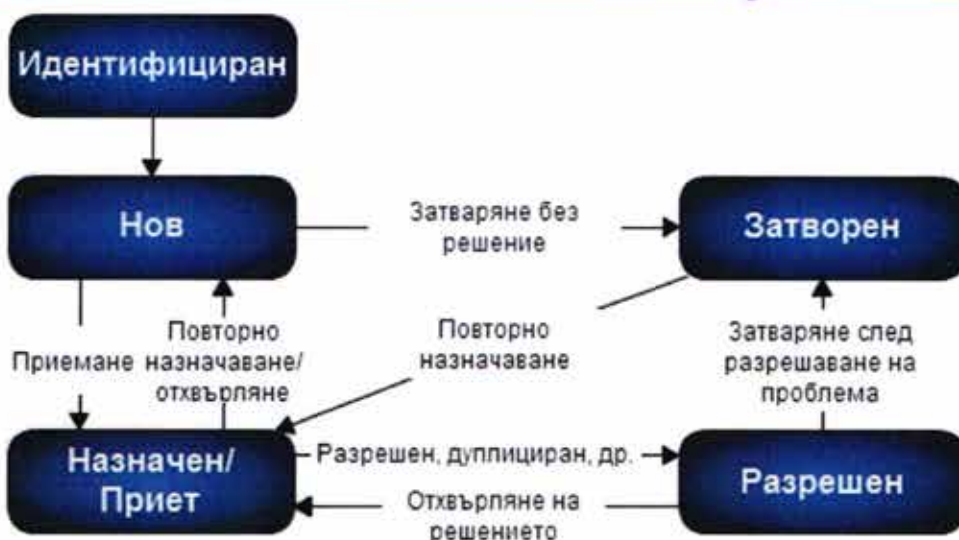


Голямо покритие на софтуерните изисквания се постига чрез изготвяне и изпълнение на тестовите сценарии – постига се по-голяма сигурност по отношение на откриването на дефекти. Колкото повече реални ситуации обхващат тестовете, толкова е по-голяма вероятността при изпълнението им да се открият грешки в тествания обект.

След като бъде идентифициран даден дефект, той преминава през няколко състояния:

- **Нов** – регистриран дефект след неговото идентифициране или върнат за повторно назначаване;
- **Назначен/приет** – обикновено ръководителят на тестовия екип или експертът по качество документира идентифицирания дефект и назначава член на екипа, отговорен за отстраняване на дефекта;
- **Разрешен** – дефектът е изолиран, намерено е решение за неговото отстраняване и то е успешно приложено;
- **Затворен** – работата по дефекта се прекратява, защото той или е отстранен, или на този етап не могат да бъдат предприети мерки за неговото ограничаване/отстраняване.





Състояние на дефектите и преходите между тях

4. Приемане на крайните продукти от дейностите

Крайните продукти, резултати от дейности от а) до ф) ще се приемат от Възложителя след успешно проведени тестове и преглед на документацията. Всички предоставени от Изпълнителя резултати стават собственост на Възложителя след инсталирането, тестването и приемането им. Изпълнителят ще поддържа само разработените софтуерни компоненти, чрез отстраняване на дефекти в тях след етапа на приемане и за период посочен в договора с Възложителя.

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

5. Срок за изпълнение

Сроковете за изпълнение на дейностите по етапи са както следва

Етап	Срок
Етап I. Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях. Разработване приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми.	30 дни
Етап II. Дефиниране на инструменти за кодиране	25 дни
Етап III. Създаване на услуги за подsigурява услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО	15 дни
Етап IV. Тестване и документиране на разработката	30 дни

Handwritten signature in blue ink at the bottom left.

Handwritten signature in blue ink at the bottom center.

6. Гаранционна поддръжка на системата

6.1. Споразумение за ниво на техническа поддръжка

Изпълнителят ще осигури гаранционна поддръжка за период от 18 /осемнадесет/ месеца от приемане експлоатация на системата, което се удостоверява с двустранно подписан приемо-предавателен протокол. Гаранцията ще включва всички необходими дейности за поддръжка на работоспособността на разработения софтуер като цяло.

При необходимост по време на гаранционния период ще бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на софтуера и ефективното му използване от Възложителя, в случай че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложиени в техническата спецификация.

6.1.1. Обхват на гаранционната поддръжка

В обхвата на гаранционната поддръжка се включват следните дейности:

- Извършване на диагностика на рапортуване на проблем с цел осигуряване на правилното функциониране на системите и модулите;
- Отстраняване на дефектите, открити в софтуерните модули, които са модифицирани или разработени в обхвата на проекта;
- Консултация за разрешаване на проблеми по предложената конфигурация на средата (операционна система, база данни, middleware, хардуер и мрежи), използвана от приложението, включително промени в конфигурацията на софтуерната инфраструктура на мястото на инсталация;
- Възстановяването на системата и данните при евентуален срив на системата, както и коригирането им в следствие на грешки в системата;
- Експертна поддръжка на потребителите на софтуера по телефон и електронна поща в рамките на работното време (от 8:30 до 17:30 часа всеки работен ден от седмицата);
- Актуализация на документацията на системата в резултат извършени действия в рамките на поддръжката и предаване на Възложителя;
- По време на гаранционния период Изпълнителят ще осигури използването на уеб базирана система за регистриране и проследяване на дефектите, която да се използва съвместно от представители на Изпълнителя и Възложителя;
- Изчистване на проблеми (bug-ове) и настройки за безпроблемна работа на системата в използваните допълнителни софтуери от трети страни

Гаранционната поддръжка **НЕ включва** разработка на нова функционалност и корекция на грешки в други информационни системи на Възложителя, които не са били обект на разработка в рамките на настоящия проект.

След изтичане на гаранционния срок Изпълнителят ще предаде актуализирана версия на техническата документация, в която ще са отразени всички



корективни дейности, извършени през периода на гаранционната поддръжка. Не се предвиждат допълнителни плащания за дейността през периода на гаранционна поддръжка. Сумите за тези дейности са включени в договорната сума.

- Ниво на техническо обслужване - service level agreement (SLA)

Предложеното Ниво на техническо обслужване - *Service Level Agreement (SLA)* съдържа първоначалните изисквания за дефиниция, обхват, класификация, организация, управление и изисквания към предоставянето на гаранционна поддръжка и обслужване на проекта.

- Обхват на гаранционната поддръжка

Гаранцията включва всички необходими дейности за поддръжка на работоспособността на системата. При необходимост, по време на гаранционния период ще бъдат осъществявани дейности по осигуряване на експлоатационната годност на системата и ефективното ѝ използване от Възложителя в случай, че настъпят явни отклонения от нормалните експлоатационни характеристики, заложи в спецификацията.

- Гаранционната поддръжка не включва разработка на нова функционалност.

В рамките на предложения гаранционен период ще се извършва поддръжка на разработеното по този договор софтуерно решение ще се отстраняват недостатъци, свързани с него, като – открити несъответствия при функционирането на системата с изискванията на техническото задание, както и открити несъответствия между експлоатационната документация на решението и неговото функциониране. Тези дейности включват:

- отстраняване на дефектите, открити в софтуерните системи по проекта и съответните приложения
- корекции в следствие на грешки в системата
- актуализация на документацията по проекта в съответствие с извършените корективни действия

Гаранционната поддръжка включва единствено отстраняване на проблеми и грешки в правилната работа на системата според дефинирания и приет обхват на функционалната и техническата спецификация. Гаранционната поддръжка не включва:

- разработване на нова функционалност поради настъпили нормативни промени;
- отстраняване на грешки в данните независещи от работата на системата.

Тези промени могат да се извършват на база на искане за промяна, която е извън обхвата на този проект.

Процесът по отстраняване на проблеми е показан на следващата фигура:



Процесът минава през следните стъпки:

- Регистриране и класифициране на проблемите - След получаване на отчет за инцидент въпросът се регистрира в приложението за регистриране на проблеми, като при необходимост Възложителят може да бъде помолен да предостави допълнителна информация по проблема (като съдържание на лог-файлове, подробности по конфигурирането, тестови данни и др.) по време на всяка фаза от обработката на проблема;
- Диагностика - В зависимост от категорията/ приоритета/ влиянието/ спешността на проблема се предприемат действия за локализиране на източника на проблема. Когато това е възможно, Изпълнителят ще използва собствени среди, за да възпроизведе проблема и анализира условията, които са го причинили. В някои случаи Изпълнителя може да ползва достъп до реалната/тестовата среда на Възложителя, с достъп само за четене и под наблюдение, с цел получаване на подробна информация по проблема;
- Решаване и тестване - След като източникът на проблема бъде открит, отговорникът по инцидента докладва диагнозата и предложеното решение на Възложителя, който преглежда предложеното решение и участва в оценката му. Решението се тества за изчерпателност и съвместимост със системата. След като се тества, цялостното решение се доставя на Възложителя;

6.1.2. Класификация на инцидентите

Приоритетът/класификацията на проблемите се определя от Възложителя в зависимост от влиянието им върху работата на администрацията. Редът на отстраняване на проблемите се определя в зависимост от техния приоритет/класификация.

Категория А – Сериозно влияние върху бизнес процесите - Критично влияние върху основната функционалност на приложението, то става неизползваемо;



Категория В – Съществено влияние върху бизнес процесите – Голямо влияние върху основната функционалност или критично влияние върху вторичната такава.

Категория С – Несъществено влияние върху бизнес процесите – всички останали технически проблеми

Реакция при инцидент и време за отстраняване на проблема:

Категория на инцидентите	Време за реакция	Максимално време за отстраняване на проблема
A	до 4 часа	до 8 часа
B	до 8 часа	до 1 ден
C	до 2 дни	до 4 дни

Посочените срокове за реагиране на съобщения за неизправности и за отстраняване на неизправности могат да бъдат променени / регламентирани в процедура за поддръжка и обслужване, заедно с всички други въпроси във връзка с гаранционното обслужване.

Инциденти, които не са ликвидирани в договорените срокове, ще бъдат ескалирани до по-високи управленски нива в съответствие с процедурата за поддръжка и обслужване.

Отстраняването на инцидентите ще се извършва отдалечено, освен в случаите, когато естеството на проблема налага присъствие на място. Възложителят трябва да осигури възможност за отдалечен достъп и обслужване на системата.

За периода на гаранционна поддръжка ще предоставим на Възложителя и неговите структури достъп до онлайн базирана система за управление на инциденти с подходящите права за достъп според длъжностите.

▪ Начини на комуникация

След пускане в експлоатация на системата, на потребителите на системата – служители на Възложителя ще се предостави достъп до уеб базирана система за управление на инциденти, в която да описват възникнали проблеми по време на работата на системата. Екип в структурите на Изпълнителя ще обработва възникналите инциденти и въз основа на приоритети ще определя сроковете и времената за обработка на всеки един конкретен инцидент. Достъпа до системата за управление на инциденти ще бъде денонощен и няма да има ограничение в броя потребителските акаунти, които ще имат достъп до системата.

Като алтернативен начин на комуникация след съгласуване с Възложителя може да се приеме телефонни обаждания и/или електронна поща.

Handwritten signature in blue ink on the right side of the page.

Handwritten signature in blue ink at the bottom left of the page.



Предложението е да се ползва incident management система, инсталира в центъра за данни на Изпълнителя, защото така ще се постигне:

- Високо ниво на надеждност
- По-кратки времена за реакция
- Отчетност
- Проследимост

6.1.3. Описание на дейностите и срокове на действие

- Отстраняване на дефекти

Категория на инцидентите	Време за реакция	Максимално време за отстраняване на проблема
A	до 4 часа	до 8 часа
B	до 8 часа	до 1 ден
C	до 2 дни	до 4 дни

- Консултации за разрешаване на възникнали проблеми

Категория на инцидентите	Време за реакция	Максимално време за отстраняване на проблема
A	до 10 мин.	до 1 час
B	до 10 мин.	до 1 час
C	до 10 мин.	до 1 час

- Възлагане на конкретни заявки

Категория на инцидентите	Време за реакция	Максимално време за отстраняване на проблема
A	до 4 часа	В зависимост от конкретната заявка
B	до 8 часа	В зависимост от конкретната заявка
C	до 2 дни	В зависимост от конкретната заявка



6.1.4. След гаранционна поддръжка

Нашият екип има опита и уменията да осигури след гаранционна поддръжка за базовите системи и разработените системи. Тя може да бъде договорена допълнително по един от следните начини:

- нов срочен договор за пълна поддръжка;
- договор за конкретна дейност;
- договор за разработване на нови функционалности извън обхвата на проекта по време на и след гаранционната поддръжка.

След гаранционната поддръжка може да включва една или няколко от следните дейности:

- развиване на системата с добавянето на нови функционалности и интеграцията ѝ с други новосъздадени системи;
- мониторинг на системата, диагностика и отстраняване на проблеми;
- навременна информация и препоръки за нови версии на инсталираното програмно осигуряване;
- съдействие при разрешаване на специфични софтуерни и хардуерни проблеми;
- профилактика на данните;
- консултации и системна помощ по телефон, e-mail и Skype;
- обучение.

Изпълнението на договорените дейности ще се извършва отдалечено, освен в случаите, когато естеството на дейността налага присъствие на място. Възложителят трябва да осигури възможност за отдалечен достъп и обслужване на системата. Новите компоненти ще имат собствена гаранционна поддръжка специфицирана в съответния договор. Доработките по софтуера и новите компоненти ще следват специфицираните технологии и добрите практики в софтуерното инженерство, което гарантира, че разработеният софтуер няма да има дефекти, произтичащи от дизайна, имплементацията, внедряването или други части от процеса на разработка и поддръжка.

7. Организация и методология за изпълнение и управление на проекта

7.1. Общи организационни принципи

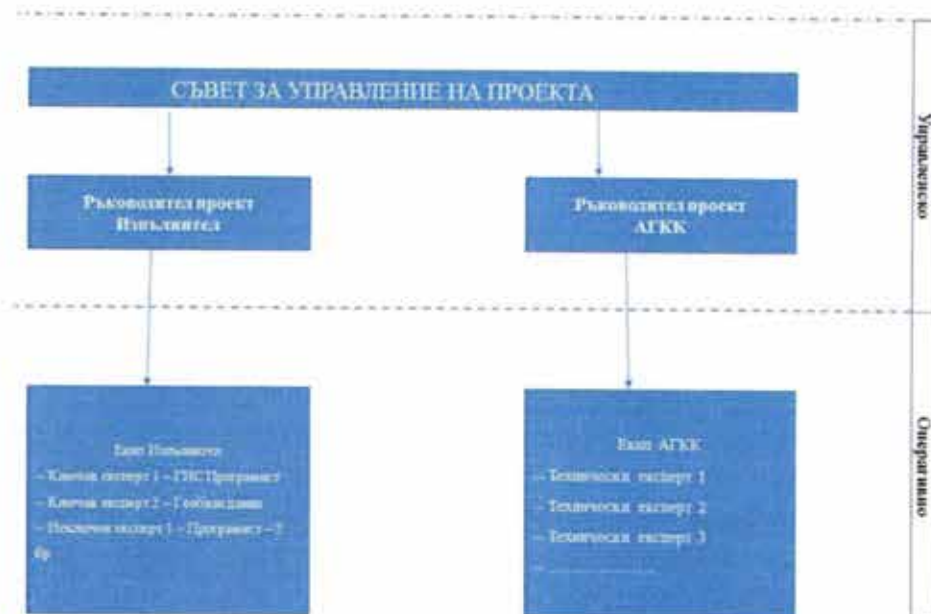
Ще се спазят утвърдените хоризонтални и вертикални принципи за гарантирано постигане на желаните резултати от изпълнението на проекта:

- Хоризонталният принцип предполага ангажиране на специалисти от различни звена на АГКК, така че да се покрие пълният набор от компетенции и ноу-хау по предмета на поръчката и същевременно екипът да усвои новите разработки на достатъчно ранен етап така, че да е в състояние пълноценно да ги използва и развива и след приключване на изпълнението;

- Вертикалният принцип включва участие на експерти и представители на различните управленски нива в АГКК, така, че управленският екип да покрива както експертните области, необходими за правилното и качествено изпълнение на поръчката, така и управленски и организационни умения и възможности за осъществяване на политиката във връзка с изпълнението. Чрез участие на ръководители на звената-ползватели на резултати от изпълнението, ще се гарантира достатъчно ниво на ангажираност на институцията с проблемите на поръчката.

7.2. Обща организация на проекта

Изпълнителят ще сформира проектен екип съгласно изискванията за експерти на Възложителя и нуждите на проекта. На следната схема е представена примерна организационна структура и нивата на комуникация между екипите на Изпълнителя и Възложителя:



7.3. Структура на проектния екип

Предлаганият екип за управление на проекта включва висококвалифицирани специалисти, съгласно предварително обявените от Възложителя условия. Всеки от членовете на екипа има специфични функции в процеса на изпълнение на поръчката в зависимост от своето образование, квалификация и позиция в екипа.

Ръководител на проект/ръководител екип на Изпълнителя

Ръководителят на екипа отговаря за изпълнението на следните задачи:

- Ръководи на ежедневните технически дейности на проектния екип;





- Ръководи извършването на ежедневни, седмични и месечни промени в процеси, които биха могли да въздействат върху способността на екипа да реагира и разрешава проблеми;
- Във всеки един момент гарантира поддържане нивото на услуги и стандарти, спазване на процедури, съставяне и разпространение на доклади;
- Представя екипа в заседанията по проекта и действа като лице за контакт с Възложителя;
- Провежда редовни срещи в рамките на екипа за преглед на ефективността на извършваната работа.

Ключов експерт ГИС програмист

Експертът ГИС програмист е отговорен за разработката. Контролира екипа от програмисти и отговоря за изпълнението на следните задачи:

- Дизайн и проектиране;
- Разработване на решението;
- Създаване на тестовите сценарии;
- Тестване;
- Интегриране.

Ключов Експерт Геобаза данни

Експертът Геобази данни е отговорен за разработването на дизайна на базата от данни, съгласно архитектурата на решението. Експертът по бази от данни отговоря за изпълнението на следните задачи:

- Дизайн на базата;
- Миграция на данни и проверки за валидност;
- Дефиниране на необходимите таблици, индекси, и др. специфични параметри;
- Администриране;
- Разработване на вложени процедури/функции и други програмни кодове;
- Тестване;
- Интегриране.

Неключов експерт програмист – 2 броя



304



Програмистът е отговорен за разработването на системата, съгласно архитектурата на решението. Програмистът отговоря за изпълнението на следните задачи:

- Дизайн
- Разработване на решението
- Създаване на тестовите сценарии
- Тестване
- Интегриране

7.4. График за изпълнение на поръчката

Срокът за изпълнение на настоящата поръчка е 100 (сто) работни дни от датата на подписване на договора.

7.4.1. Етапи

Етапите на изпълнение на проекта ще са съобразени с желанията за протичане на изпълнението на Възложителя, като в същото време ще съчетават организацията на дейности и етапи в изпълнение на внедрения подход за изграждане на техническото решение. Подробно описание фигурира в представяния план на проекта, който ще бъде конкретизиран, обсъден и съгласуван с Възложителя, след започване на изпълнението на проекта.

Основните дейности са разделени на две групи в зависимост от необходимостта от повторемост на дейността:

- Регулярни дейности;
- Дейност за достигане на конкретен резултат.

Регулярните дейности включват дейности по управление на проекта.

Основните дейности за достигане на конкретни резултати са следните:

- Стартиране на проекта, включващ дейностите по подробно планиране на проекта;
- Етап I - Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Реструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми;
- Етап II - Дефиниране на инструменти за кодиране;
- Етап III - Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО;
- Етап IV - Тестване и документиране на разработката;
- Дейности по извършване на гаранционна поддръжка.

Изпълнението на тези основни дейности ще бъде разделено на дейности за целите на постигане на:

- ясно измерване на постигнати междинни резултати;
- създаването на среда за контрол за извършените дейности;



- количествена оценка на извършена дейност;
- възможност за протичане на някои дейности паралелно с цел оптимизация на времето за изпълнение на текущия проект.

Подробно описание на дейностите, тяхното разпределение във фази и връзките между различните дейности, се намира в описанието на графика на проекта.

7.4.2. Контролни точки

Контролните точки по изпълнение на дейностите ще бъдат обсъдени и съгласувани с Възложителя след започване на проекта, но следните ще бъдат препоръчани от Изпълнителя:

Към дейност	Контролна точка
Регулярни организационни дейности	Протоколи от срещи
Стартиране на проекта	Актуализиран План-график за изпълнение на дейностите
<p>Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми</p> <p>-Дейност а): Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях</p> <p>-Дейност б): Разработване на приложни схеми за метаданните и данните.</p> <p>-Дейност с): Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми</p>	<p>Дейност а)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Изготвен Анализ, който съдържа обосновка, параметри на анализа, описание на структури и масиви от метаданни и данни; ✓ Описание на Структурата от метаданни за пространствени данни създавани и поддържани от АГКК <p>Дейност б)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Разработени приложни схеми за метаданни и данни съгласно обхвата на задачата; ✓ Описание на приложните схеми – описание на клас диаграми, пакети, класове, връзки между класовете и ограниченията;



Към дейност	Контролна точка
	<ul style="list-style-type: none">✓ Разработена и предоставена в цифров вид (ХМІ) на приложната схема <p>Дейност с)</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Разработена технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработените приложни схеми;✓ Разработен софтуерен ETL модел, необходим за автоматизация на процеса на трансформация на данни в среда на наличния ГИС софтуер;✓ Разработена и внедрена база от данни;✓ Трансформирани и въведени в базата данни, наличните данни и метаданни, посредством автоматизиран процес;✓ Създадена структура от данни съответстваща на приложната схема I , която ще се запази в обхвата на системата на АГКК✓ Документ описващ начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни;✓ Приемо-предавателен протокол Етап I.

Към дейност	Контролна точка
Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране -Дейност d): Внедряване на софтуер за кодиране	<ul style="list-style-type: none">✓ Внедрен софтуер за кодиране на данните в системно независими структури;✓ Софтуерна спецификация на софтуер за кодиране;✓ Документ описание на процеса на кодиране и примери за кодиране на ресурсите от базата данни;✓ Създадена Технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ЕО✓ Приемо-предавателен протокол Етап II.
Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО -Дейност e): Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО	<ul style="list-style-type: none">✓ Внедрен софтуерен модул на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE, който ще отговаря на заявки подадени през портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД.✓ Софтуерна спецификация на софтуерен модул;✓ Приемо-предавателен протокол Етап III.
Етап IV Тестване и документиране на разработката -Дейност f): Тестване и документиране на софтуерното решение	<ul style="list-style-type: none">✓ Процедури за тестване на приложната схема;✓ Процесът на трансформация на данните в структури съответстваща на приложната схема;

Към дейност	Контролна точка
	<ul style="list-style-type: none">✓ Процесът на предоставяне на услуги по заявка от портала по чл. 4, ал. 5 и чл. 12 от ЗДПД;✓ За всеки етап и дейност от разработката ще се изготвя детайлна техническа документация;✓ За тестване на продуктите ще се разработват програми за тестване на:<ul style="list-style-type: none">✓ Трансформация на данните;✓ Приложните схеми;✓ Процесът на кодиране;✓ Обработка на заявките;✓ Продукт от услугите.✓ Техническа спецификация за създаване и поддържане на масивите от метаданните за наличните в АГКК геоданни.✓ Приемо-предавателен протокол Етап IV.
Заклучителни дейности по проекта	Окончателен приемателно предавателен протокол

7.4.2.1. Разпределение по дейности

На следващата таблица е представено разпределението и участието на всяка една от ролите описани по-горе по време на изпълнението на дейностите на проекта



Експерт	Етап I	Етап II	Етап III	Етап IV	Гаранционна поддръжка
Ръководител на проекта	✓	✓	✓	✓	✓
ГИС програмист	✓	✓	✓	✓	✓
Геобаза данни	✓	✓	✓	✓	✓
Програмист	✓	✓	✓	✓	✓

Таблица – разпределение на роли по дейности

7.4.3. График за изпълнението на поръчката

Графикът на изпълнение на поръчката ще бъде съобразен с описаните в техническото задание желания на Възложителя. След започване на изпълнението на проекта Изпълнителят ще изготви подробен план за изпълнение, който ще бъде синхронизиран с Възложителя и ще бъде приет официално. Поради непрекъснатите дейности по управление на качеството и риска, официално приетият график ще бъде ревизиран ежемесечно и при необходимост ще бъде осъществена актуализация с цел осъществяване на ефективно управление на проекта и потенциалните рискове, които биха възникнали в рамките на изпълнение на текущия проект.

7.4.3.1. Времени параметри на изготвения график на проекта

При изграждане на графика са взети предвид следните параметри:

- Работният ден се състои от 8 часа;
- Работната седмица се състои от 40 часа;
- 1 работен месец се състои от 22 дена;

7.4.3.2. Основни дейности

Основните дейности по предложеният план-графика на проекта са следните:

- Регулярни организационни дейности, които обхващат и периода на гаранционна поддръжка;
- Стартиране на проекта, включващ дейностите по подробно планиране на проекта;
- Регулярни организационни дейности, които обхващат и периода на гаранционна поддръжка;

- Стартване на проекта, включващ дейностите по подробно планиране на проекта;
- Етап I Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми;
- Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране;
- Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ ЕО;
- Етап IV Тестване и документиране на софтуерното решение;
- Заключителни дейности;
- Дейности по извършване на гаранционна поддръжка.

7.4.3.3. Пълен план за изпълнение на проекта

Пълен примерен план на проекта, който ако кандидатът бъде избран за изпълнител след сключването на договор ще бъде обсъден с Възложителя и ще бъде актуализиран. След одобряването му от страна на Възложителя ще започне изпълнението му.

Стартирането условно е от 31.10.2016 г. и приключване до 21.03.2017г.

Задача	Период	Начало	Старт
АГКК 100 дни	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Регулярни дейности	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Провеждане на срещи с Възложителя	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Провеждане на срещи на екипа по изпълнение на проекта на Изпълнителя	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Резултат	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Протоколи от срещи	100 days	Mon 31.10.16	Tue 21.3.17
Стартиране на проекта	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Актуализиран План-график	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Резултат	5 days	Mon 7.11.16	Fri 11.11.16
Предаден Актуализиран План-график	5 days	Mon 7.11.16	Fri 11.11.16
Етап 1 Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданните в АГКК и на масивите от метаданни за тях. Разработване на приложни схеми за метаданните и данните. Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми	30 days	Mon 31.10.16	Fri 9.12.16
Дейност а) Анализ, описание и спецификация на структурите от геоданни в АГКК и на масивите от метаданни в тях	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Запознаване с текущото състояние на данните и метаданните	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Изготвяне на списък на масивите от пространствени данни	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Описание на структурите от метаданни за ПД създавани и поддържани от агенцията	10 days	Mon 31.10.16	Fri 11.11.16
Резултати	5 days	Mon 7.11.16	Fri 11.11.16
Изготвен Анализ, който съдържа обосновка, параметри на анализа, описание на структури и масиви от метаданни и данни	5 days	Mon 7.11.16	Fri 11.11.16
Описание на Структурите от метаданни за пространствени данни създавани и поддържани от АГКК	5 days	Mon 7.11.16	Fri 11.11.16
Дейност б) Разработване на приложни схеми за метаданните и данните.	10 days	Mon 14.11.16	Fri 25.11.16
Разработване на приложни схеми	10 days	Mon 14.11.16	Fri 25.11.16
Резултати	5 days	Mon 21.11.16	Fri 25.11.16
Разработени приложни схеми за метаданни и данни съгласно обхвата на задачата	5 days	Mon 21.11.16	Fri 25.11.16
Описание на приложните схеми – описание на клас диаграми, пакети, класове, връзки между класовете и ограниченията	5 days	Mon 21.11.16	Fri 25.11.16
Разработена и предоставена в цифров вид (XMI) на приложната схема	5 days	Mon 21.11.16	Fri 25.11.16

Дейност с) Преструктуриране на наличните масиви от метаданни и геоданни в съответствие с разработените приложни схеми	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Разработване на технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработени приложни схеми	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Разработване на софтуерен ETL модел	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Разработване и внедряване на база от данни	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Трансформиране и въвеждане в базата данни, наличните данни и метаданни, посредством автоматизиран процес	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Документиране на начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни	10 days	Mon 28.11.16	Fri 9.12.16
Резултати	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Разработена технология за трансформация на данните от ползваните в АГКК структури от данни в нови структури съответстващи на разработените приложни схеми	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Разработен софтуерен ETL модел, необходим за автоматизация на процеса на трансформация на данни в среда на наличния ГИС софтуер	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Разработена и внедрена база от данни	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Трансформирани и въведени в базата данни, наличните данни и метаданни, посредством автоматизиран процес	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Създадена структура от данни съответстваща на приложната схема I, която ще се запази в обхвата на системата на АГКК	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Документ описващ начина на трансформация и въвеждане на данните в базата данни	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Приемо-предавателен протокол Етап I	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Резултат Етап I	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Техническа документация	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Приемо-предавателен протокол Етап I	5 days	Mon 5.12.16	Fri 9.12.16
Етап II Дефиниране на инструменти за кодиране	25 days	Mon 12.12.16	Mon 16.1.17
Дейност d) Внедряване на софтуер за кодиране	25 days	Mon 12.12.16	Mon 16.1.17
Разработване на софтуер за кодиране на данните	25 days	Mon 12.12.16	Mon 16.1.17
Създаване на технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ЕО	25 days	Mon 12.12.16	Mon 16.1.17
Документиране на процеса на кодиране издаване на примери за кодиране на ресурсите от базата данни	25 days	Mon 12.12.16	Mon 16.1.17
Резултат Етап II	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Внедрен софтуер за кодиране на данните в системно независими структури	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Софтуерна спецификация на софтуер за кодиране	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Документ описание на процеса на кодиране и примери за кодиране на ресурсите от базата данни	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Създадена технология за публикуване на масивите от метаданни за структури от наличните геоданни в АГКК отговарящи на ЗДПД, Директива 2007/2/ЕО	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Техническа документация	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Приемо-предавателен протокол Етап II	5 days	Tue 10.1.17	Mon 16.1.17
Етап III Създаване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО	15 days	Tue 17.1.17	Mon 6.2.17
Дейност e) Внедряване на услуги за подsigуряване на услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО	15 days	Tue 17.1.17	Mon 6.2.17
Настройка на ирежовите услуги в наличния ArcGIS for INSPIRE за изпълнение на заявки за услугите по чл. 11 на Директива 2007/2/ЕО и чл. 14 на ЗДПД	15 days	Tue 17.1.17	Mon 6.2.17
Определяне за всяка услуга на параметри за изпълнение, изисквания за валидност на параметрите, правила за проверка на валидността на резултатите, ограниченията при изпълнение на услугите	15 days	Tue 17.1.17	Mon 6.2.17
Резултат Етап III	5 days	Tue 31.1.17	Mon 6.2.17
Внедрен софтуерен модел на базата на наличния ArcGIS for INSPIRE	5 days	Tue 31.1.17	Mon 6.2.17
Софтуерна спецификация на софтуерен модул	5 days	Tue 31.1.17	Mon 6.2.17
Приемо-предавателен протокол Етап III		Tue 31.1.17	
Етап IV Тестване и документиране на разработката	30 days	Tue 7.2.17	Tue 21.3.17
Дейност f) Тестване и документиране на разработката	30 days	Tue 7.2.17	Tue 21.3.17
Разработване на детайлна техническа документация за всеки етап	30 days	Tue 7.2.17	Tue 21.3.17
Разработване на програми за тестване	30 days	Tue 7.2.17	Tue 21.3.17
Тестване на разработените продукти по Дейности a), b), c), d), e), f)	30 days	Tue 7.2.17	Tue 21.3.17
Резултат Етап IV	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
разработени програми за тестване	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Тествани продукти разработени при изпълнението на Дейности a), b), c), d), e), f)	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Разработена техническа документация за всеки етап	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Приемо-предавателен протокол Етап IV	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Заклучителни дейности	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Окончателно приемане на всички дейности по договора	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Резултат	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Подписан Окончателен приемо-предавателен протокол	5 days	Wed 15.3.17	Tue 21.3.17
Гаранционна поддръжка	393 days	Wed 22.3.17	Fri 21.9.18
Изпълнение на дейности по поддръжка, отстраняване на неизправности и обслужване на софтуера	393 days	Wed 22.3.17	Fri 21.9.18
Актуализация на документацията на системата в резултат на извършени действия в ранките на поддръжката и предаване на Възложителя.	393 days	Wed 22.3.17	Fri 21.9.18

315

Резултат	393 days	Wed 22.3.17	Fri 21.9.18
Поддържани компоненти и отстраняване на открити дефекти в рамките на предложения срок за гаранционна поддръжка	393 days	Wed 22.3.17	Fri 21.9.18

7.5. Комуникация

Изключително важен елемент от организацията и работата на екипа и при изпълнението на проектното предложение е комуникацията и връзката между членовете на екипите на Възложителя и Изпълнителя. Предлагаме следните основни методи за комуникация, подредени по отношение на тяхната ефективност.

- Персонална;
- Телефонни разговори;
- E-mail;
- Факс.

Специално внимание ще бъде обърнато на документирането на информацията, получена по време на комуникация между Изпълнителя и Възложителя. След провеждането на срещи или конферентни връзки ще бъде съставян протокол, подписван от всички участници, като ще бъдат уведомявани всички заинтересовани лица за взетите решения. По този начин ще се предотврати загубата на ценна информация и недоразумения от няколкократно провеждане на разговори на една и съща тема.

От голямо значение за успеха на проекта е съдействието от страна на Възложителя, както с експертен персонал, така и с ангажимент от страна на ръководството съгласно общите принципи на организация и комуникация. Възложителят трябва да сформира работна група от свои служители, които да работят в тясно сътрудничество с Изпълнителя на проекта.

Предлагаме следните правила за провеждане на срещи и за използване на другите комуникационни канали:

- За осигуряване на по-голяма гъвкавост и бързина главният комуникационен поток ще се осъществява чрез електронна поща;
- Регулярно провеждане на срещи;
- Всяка среща да има предварително ясна за всички участници цел;
- Темите (дневният ред), мястото за провеждане на срещата, началният час и планираната продължителност да са разпратени по електронна поща поне два работни дни преди срещата;
- Подборът и броят на участниците да са съобразени с темите на срещата;
- В резултат от срещата се изготвя протокол от проведената среща (от Изпълнителя), включващ:
 - Място на провеждане;
 - Дата и час;
 - Продължителност;
 - Дневен ред;
 - Взети решения;

- Имена на участниците и подпис.

Официалната комуникация между Възложителя и Изпълнителя ще се осъществява в писмен вид. Обменът на информация ще се извършва по един от следните начини:

- входиране в деловодството;
- по пощата чрез писмо с обратна разписка, изпратено на посочените от Възложителя/Изпълнителя адреси;
- чрез куриерска служба;
- по факс.

Предлагаме неофициалната комуникация между Възложителя и Изпълнителя да се осъществява по електронната поща и/или по телефон с оглед бързи и навременни отговори и обмяна на информация.

7.6. Документация – периодичност и съдържание. Качество на техническата документация.

Методиката за изготвяне на документация е част от цялостната методология за управление на проекта. Спазвайки принципите на РМВОК екипът на Изпълнителя ще предоставя на Възложителя редовно резултатите от приключилите дейности по проекта. Този подход ще позволи в рамките на изпълнение на проекта да се достигне до пълни и точни резултати с минимален риск от непълноти, разминавания с очакванията на Възложителя или неспазване на срокове. Документацията ще бъде изготвена на български език.

Ние имаме разработена и внедрена система за управление на документи, записи и електронна информация, отговаряща на стандарта ISO 9001:2008. При изготвянето и управлението на проектната документация ще бъдат спазвани процедурите, заложи в тези системи. Системите за управление на документите, записи и електронна информация са базирани на:

- Управление на документи (Document Management) – компонент, осигуряващ съхранение, извличане и използване на документите, контрол на версиите, сигурност и систематизиран подход при организирането на информация;
- Управление на уеб съдържанието (Web Content Management) – компонент, осигуряващ динамично обновявано съдържание и спомагащ за достигане на актуализираната информация мигновено до всички заинтересовани лица;
- Управление на записите (Records Management) – компонент, осигуряващ дългосрочно съхранение на официални документи, автоматизация на работата с корпоративни архиви, съвместимост с изискванията на законодателството в съответната сфера;
- Сканиране и разпознаване (Imaging) – осигурява привеждането на хартиени документи в електронен вид, чрез технологии за сканиране и разпознаване;

- Политики за съвместна обработка (Collaboration) – информационно осигуряване на съвместната работа с документи;
- Управление на работния поток (Workflow) – поддръжка на бизнес процесите, свързани с обработка на документи, маршрутизиране на съдържанието, възлагане на задачи и контрол на тяхното изпълнение.

Цялата документация по проекта ще отговаря на общоприети стандарти и утвърдени добри практики, ще бъде изготвена в стандартна и широко призната нотация, като за всеки процес се създават графично и текстово описание, структурирано по съответния начин.

7.7. Управление на качеството

Наличието на работеща Система за управление на качеството (СУК) до голяма степен гарантира единство по отношение на целите, усъвършенстване на съществуващите процеси, мотивация и отдаденост на всички служители, задълбочено познаване на изискванията на клиентите.

Мапекс АД има внедрена система за осигуряване на качеството, отговаряща на стандарта ISO 9001:2008. Всички знания и компетенции, както и опитът от функционирането на системата за управление на качеството ще бъдат използвани в изпълнението на настоящата обществена поръчка.

Система за управление на качеството

Внедряването и поддържането на Система за управление на качеството (СУК), съгласно стандарта ISO 9001:2008 е международен еталон за управление на качеството, даващ гаранции за:

- Осигуряване и поддържане на постоянно качество на продукта /услугата/ и съответствие с нормативните, продуктови и пазарни /на клиента/ изисквания;
- Своевременно откриване на проблеми, свързани както с качеството на предлагане на услуги и производство на продукти, така и с качеството на обслужване на клиентите;
- Осигуряване на удовлетвореност и добавяне на стойност за клиента;
- Става възможно въвеждането на средства и методи за избягване на повторни грешки;
- Подобряване на управлението;
- Подобряване на планирането;
- Подобряване на контрола върху доставчиците;
- Подобряване на диалога между всички заинтересовани страни;
- Подобряване на вътрешните и външните фирмени комуникационни потоци;

- Налага задълбочено познаване на законодателните изисквания и изискванията на клиента;
- Подобряване на реда, дисциплината и организацията във всички вътрешно фирмени процеси и отношения;
- Подобряване на мотивираността на вътрешния персонал.

Целта на управлението на качеството е да потвърди и да гарантира, че изпълнението на изискванията на Възложителя е постигнато и отговаря на неговите очаквания за качество. Механизмите за контрол на качеството са адекватно планиране, спазване, преглеждане и актуализиране на графици.

Освен внедрената система за управление на качеството, изпълнението на поръчката ще бъде съобразно и с добрите практики и подходи на ITIL и по-конкретно за управление на следните ИТ услуги:

- **Управление на инциденти:** Как да възстановим възможно най-бързо нормална дейност след възникване на проблем.
- **Управление на проблеми:** Първо, установяваме основните причини за инцидентите, отчетени от центъра за обслужване на потребители, след което извършваме промени в ИТ инфраструктурата, за да предотвратим повторната им поява.
- **Управление на промените:** Обсъждат се процесите и процедурите, които да гарантират бързо, ефективно и контролирано преодоляване на промените.
- **Управление на версиите:** Планиране на новите версии на софтуера така, че да отразяват изискванията както на ИТ, така и на другите отдели.
- **Управление на конфигурациите:** Как да дефинираме, контролираме и поддържаме данни за конфигурацията на елементи и услуги.

В избраната методология за разработка на софтуера (SCRUM) планирането, оценката и контрола на качеството са вградени и са част от цялостния процес. Целият екип е отговорен за осигуряването на качествен продукт, а не единствено тестерите. Това е причината, поради която на валидирането и тестването е обърнато такова внимание в SCRUM подхода. Всяка фаза (итерация) включва преглед и оценка на постигнатото, а осигуряването на качеството е ключово за дисциплината тестване.

Осигуряване на качеството (Quality Assurance) се отнася до систематично измерване и сравнение със стандарти за качеството, мониторинг на процесите, свързаните с тях дейности и коректното им изпълнение, поддържане на редовна комуникация и обратна връзка с Възложителя, спомагаща предотвратяването на грешки. Осигуряването на качеството включва управление на качеството на всички базови продукти, софтуерни компоненти и процеси, свързани с разработката на софтуера.

Осигуряването на качеството се основава на два базови принципа:

- изходният продукт трябва да отговаря на предназначението си;
- откритите грешки трябва да бъдат коригирани във възможно най-кратък срок.

Изискванията към качеството на софтуерния продукт се определят от заинтересованите лица. Голям фактор при тяхното определяне играят ограниченията откъм време, бюджет и ресурси.

Качеството на продукта може да бъде разглеждано от два аспекта:

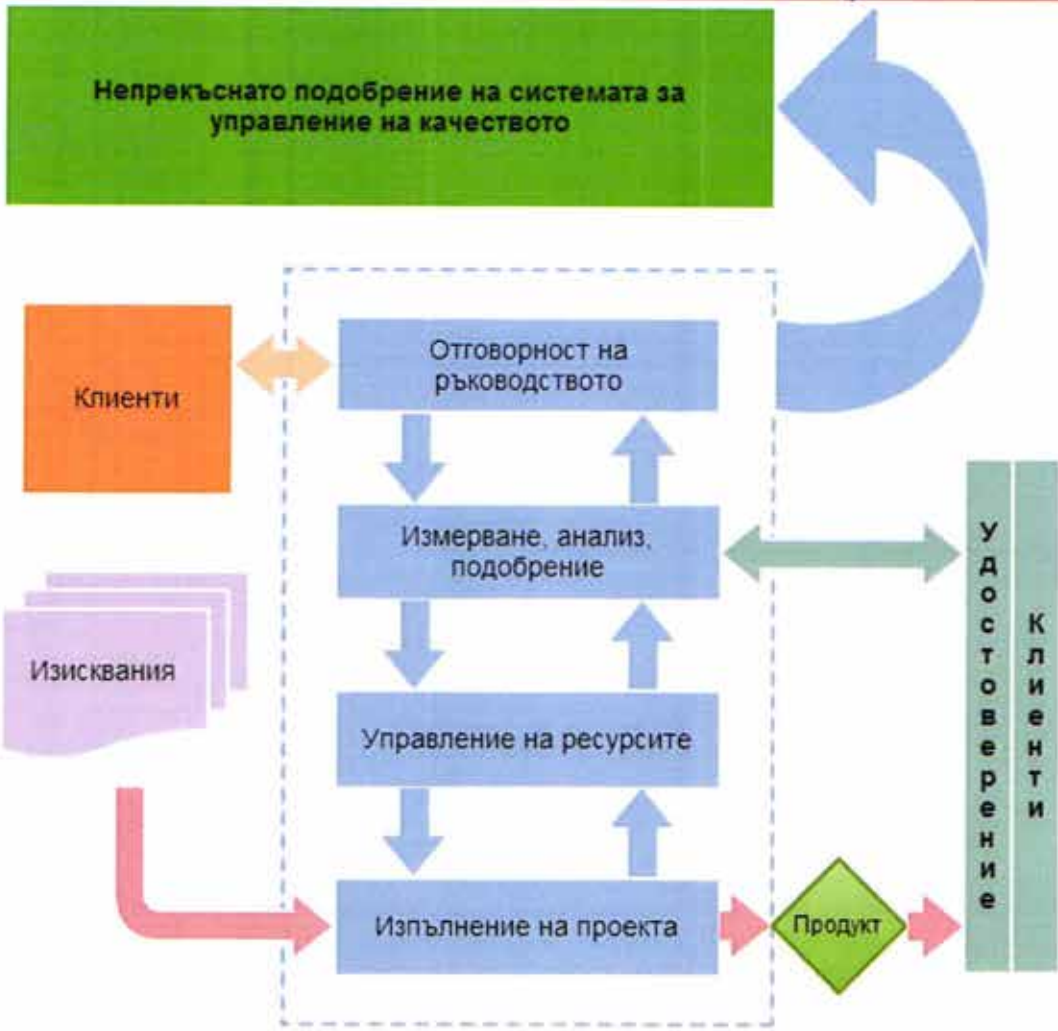
- Какви характеристики трябва да притежава даденият продукт;
- До каква степен тези характеристики са реализирани.

Тези характеристики се документират точно и еднозначно в техническата документация на продукта. Проверката на реализацията на характеристиките и удовлетворяването на изискванията се осъществява посредством тестване.

Процедури за осигуряване на качеството и контрол

Управление на качеството е системен целенасочен процес на установяване разликите между действително постигнатите и желаните резултати на базата на определени стандарти и критерии, анализиране на причините, които влияят върху тези разлики и предприемане на действия за промяна и подобрения в структурата и процесите, които да доведат до намаляването на тези разлики до минимум. Осигуряването на качеството се постига чрез съгласувани дейности за насочване и управление на изискванията и задоволяване на нуждите, заради които се реализира проектът.

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]