



Model podataka katastra komunalnih uređaja FBiH

- Katalog objekata -

Verzija: 1.3
Datum: 14.01.2013.

SADRŽAJ

Uvod	5
Normativne reference	5
Pravilnik o izradi i održavanju katastra komunalnih uređaja – RGU SRBiH, 1971	5
Identifikatori objekata	5
KATASTAR KOMUNALNIH UREĐAJA	6
<i>Identifier</i>	6
<i>MrezaKomunalnihUredjaja</i>	6
<i>Mreza</i>	6
<i>MrezniElement</i>	6
<i>LinkSkup</i>	7
<i>GeneraliziraniLink</i>	7
<i>Link</i>	7
<i>LinkSekvenca</i>	8
<i>LinkSkup</i>	8
<i>MrezaPovrsina</i>	8
<i>KrizanjeUViseRazina</i>	9
<i>Cvor</i>	9
<i>MrezaKKUOznakaStacionaze</i>	9
<i>MrezaKKULinkSkup</i>	10
<i>MrezaKKUTocka</i>	10
<i>MrezaKKUCvor</i>	11
<i>MrezaKKULink</i>	11
<i>MrezaKKULinkSekvenca</i>	12
<i>MrezaKKUPovrsina</i>	12
<i>VodovodCvor</i>	13
<i>ToplovodCvor</i>	13
<i>KanalizacijaCvor</i>	14
<i>ElektroenergetikaCvor</i>	14
<i>TelekomCvor</i>	15
<i>GasovodCvor</i>	15
<i>NaftovodCvor</i>	16
<i>SonovodCvor</i>	16
<i>DrenazaCvor</i>	17
<i>VodovodLink</i>	18
<i>KanalizacijaLink</i>	20

<i>ElektroenergetikaLink</i>	21
<i>ToplovodLink</i>	22
<i>TelekomLink</i>	23
<i>GasovodLink</i>	24
<i>NaftovodLink</i>	25
<i>SonovodLink</i>	26
<i>DrenazaLink</i>	27
<i>VodovodSekvenca</i>	27
<i>KanalizacijaSekvenca</i>	28
<i>ElektroenergetikaSekvenca</i>	28
<i>ToplovodSekvenca</i>	28
<i>TelekomSekvenca</i>	29
<i>GasovodSekvenca</i>	29
<i>NaftovodSekvenca</i>	29
<i>SonovodSekvenca</i>	30
<i>DrenazaSekvenca</i>	30
<i>VodovodLinkSkup</i>	30
<i>KanalizacijaLinkSkup</i>	31
<i>ElektroenergetikaLinkSkup</i>	31
<i>TelekomLinkSkup</i>	31
<i>GasovodLinkSkup</i>	32
<i>NaftovodLinkSkup</i>	32
<i>SonovodLinkSkup</i>	32
<i>DrenazaLinkSkup</i>	33
<i>GasovodStacionaza</i>	33
<i>NaftovodStacionaza</i>	34
<i>VodovodObjekt</i>	34
<i>KanalizacijaObjekt</i>	35
<i>ElektroenergetikaObjekt</i>	35
<i>TelekomObjekt</i>	36
<i>GasovodObjekt</i>	36
<i>NaftovodObjekt</i>	37
<i>SonovodObjekt</i>	37
LISTE VRIJEDNOSTI	38
<i>TipMrezeKomunalnihUredjaja</i>	38
<i>TipIzvorGeometrije</i>	38
<i>TipNacinOtkrivanja</i>	38
<i>TipVodovodnogCvora</i>	39

<i>TipVodovodnogLinka</i>	40
<i>TipVodovodnogObjekta</i>	40
<i>TipKanalizacijskogCvora</i>	41
<i>TipKanalizacijskogLinka</i>	41
<i>TipKanalizacijskogObjekta</i>	42
<i>TipElektroenergetskogCvora</i>	42
<i>TipElektroenergetskogLinka</i>	44
<i>TipElektroenergetskogObjekta</i>	44
<i>TipToplovodnogCvora</i>	45
<i>TipToplovodnogLinka</i>	45
<i>TipToplovodnogObjekta</i>	46
<i>TipTelekomCvora</i>	46
<i>TipTelekomLinka</i>	47
<i>TipTelekomObjekta</i>	48
<i>TipGasovodnogCvora</i>	48
<i>TipGasovodnogLinka</i>	49
<i>TipGasovodnogObjekta</i>	50
<i>TipNaftovodnogCvora</i>	50
<i>TipNaftovodnogLinka</i>	51
<i>TipNaftovodnogObjekta</i>	51
<i>TipSonovodnogCvora</i>	52
<i>TipSonovodnogLinka</i>	52
<i>TipSonovodnogObjekta</i>	53
<i>TipDrenažnogCvora</i>	53
<i>TipDrenažnogLinka</i>	53
<i>TipVodovoda</i>	53
<i>TipElektroenergetskeMreže</i>	54
<i>TipMaterijalVodovod</i>	54
<i>TipMaterijalKanalizacija</i>	54
<i>TipKanalizacije</i>	55
<i>TipMaterijalGasovod</i>	55
<i>TipMaterijalSonovod</i>	55
<i>TipMaterijalTelekom</i>	55
<i>TipMaterijalDrenaza</i>	56
<i>TipOznakaVoda</i>	56

Uvod

Katalog objekata izrađen je sukladno internacionalnom standardu ISO 19110:2005 (*Geographic Information – Methodology for feature cataloguing*), i služi prije svega korisnicima modela i podataka katastra komunalnih uređaja. Kako spomenuti internacionalni standard specificira 12 mogućih klasa usklađenosti, ovaj katalog objekata zadovoljava klasu usklađenosti *atributi i asocijacije* (*Attributes and associations*).

Sukladno internacionalnom standardu ISO 19110:2005, nazivi tipova objekata klasa (engl. *feature types*) i atributi specificirani su prirodnim jezikom. Svaki atribut je definiran prirodnim jezikom i uključuje tip podataka - domenu vrijednosti atributa. Katalog objekata sadrži obavezne¹ geoprostorne objektnih klase – dakle one klase koji imaju geoprostorni (geometrijski) kontekst/atribut i koje su obavezne.

Normativne reference

Sljedeće referencirani dokumenti sastavni su dio Kataloga objekata:

Pravilnik o izradi i održavanju katastra komunalnih uređaja² – RGU SRBiH, 1971

ISO/TS 19103: 20005, Geographic Information – Conceptual schema language

ISO 19107: 2003, Geographic Information – Spatial schema

ISO 19109: 20005, Geographic Information – Rules for application schema

ISO 19110: 20005, Geographic Information – Methodology for feature cataloguing

ISO 19115:2003, Geographic Information – Metadata

INSPIRE Generic Conceptual Model – Version 3.4rc2

INSPIRE Generic Network Model –Version 1.0rc2

Identifikatori objekata

Identifikator objekta sastoji se iz dva dijela:

- **Prostor imena³**

Prostor imena se sastoji iz fiksnog dijela koji jednoznačno definira pružatelja podataka i dijela koji definira temu (u ovom slučaju katastar komunalnih uređaja). Fiksni dio koji definira pružatelja podataka je ulančavanje internacionalne oznake za Bosnu i Hercegovinu (BA) s registriranom skraćenicom pružatelja usluga (npr. FGU): BA.FGU. Tema katastra komunalnih uređaja definirana se skraćenicom KGU, pa je prostor imena definiran kao BA.FGU.KGU.

- **Lokalni identifikator**

Lokalni identifikator je jedinstveni (sekvencijalni) identifikator objekta u bazi podataka u kojoj je objekt pohranjen. Prostor imena i lokalni identifikator su također spojeni znakom '.'.

¹ Formalna specifikacija svih objektnih klasa opisana je (sukladno ISO/TS 19103 standardu) UML jezikom.

² Tipovi objekata koji nisu definirani Pravilnikom, označeni su znakom '*' u poglavlju "Liste vrijednosti"

³ (engl. *namespace*)

KATASTAR KOMUNALNIH UREĐAJA

Klasa:	Identifier						
Stereotip:	<<dataType>>						
	<table border="1"> <tr> <td>namespace : CharacterString</td><td>1</td></tr> <tr> <td>localId : CharacterString</td><td>1</td></tr> <tr> <td>versionId : CharacterString</td><td>0..1</td></tr> </table>	namespace : CharacterString	1	localId : CharacterString	1	versionId : CharacterString	0..1
namespace : CharacterString	1						
localId : CharacterString	1						
versionId : CharacterString	0..1						
OCL	<pre> inv: let allowedChar : Set {'A'..'Z', 'a'..'z', '0'..'9', '-', '.', '-'} in (namespace.element->forall(char allowedChar->exists(char) and localId.element-> forall(char allowedChar->exists(char))); </pre>						

Klasa:	MrezaKomunalnihUredjaja	
Podtip od:	<i>Mreza</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier jedinstveni identifikator objekta	1
	tipMreze : TipMrezeKomunalnihUredjaja	1
	geografskiNaziv : GeographicalName	0..1
Uloga u vezi	elementi : MrezniElement	1..*
Veza na	<i>MrezniElement</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty()	

Klasa:	<i>Mreza</i>	
Stereotip:	<< <i>featureType</i> >>	
	<i>geografskiNaziv : GeographicalName</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>elementi : MrezniElement</i>	<i>1..*</i>
Veza na	<i>MrezniElement</i>	

Klasa:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i>	
OCL	inv: uMrezi->one (m:Mreza)	

Klasa:	<i>LinkSkup</i>	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>link : GeneraliziraniLink</i>	<i>1..*</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>GeneraliziraniLink</i>	

Apstraktna klasa:	<i>GeneraliziraniLink</i>	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i>	

Apstraktna klasa:	<i>Link</i>	
Podtip od:	<i>GeneraliziraniLink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>pocetniCvor : Cvor</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>krajnjiCvor : Cvor</i>	<i>1</i>
	<i>imaganaran : Boolean</i>	<i>1</i>
	<i>centarLinijeGeometrija : GM_Curve</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>Cvor</i>	

Apstraktna klasa:	<i>LinkSekvenca</i>	
Podtip od:	<i>GeneraliziraniLink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>link : UsmjereniLink</i>	<i>1..*</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>UsmjereniLink</i>	
OCL	inv: link->forAll(1 1.link.inNetwork=self.inNetwork)	

Apstraktna klasa:	<i>LinkSkup</i>	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>link : GeneraliziraniLink</i>	<i>1..*</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>GeneraliziraniLink</i>	
OCL	inv: link->forAll(1 1.link.inNetwork=self.inNetwork)	

Apstraktna klasa:	<i>MrezaPoursina</i>	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
	<i>geometrija : GM_Surface</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i>	

Klasa:	KrizanjeUViseRazina	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	1
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	1
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	0..1
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	1
Uloga u vezi	<i>element : Link</i>	1
Veza na	<i>Mreza</i> <i>Link</i>	

Apstraktna klasa:	Cvor	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	1
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	1
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	0..1
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	1
Uloga u vezi	<i>ulazniLinkovi : Link</i>	0..*
Uloga u vezi	<i>izlazniLinkovi : Link</i>	0..*
	<i>geometrija : GM_Point</i>	1
Veza na	<i>Mreza</i> <i>Link</i>	

Apstraktna klasa:	MrezaKKUOznakaStacionaze	
Podtip od:	<i>MrezaKKUTocka</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	1
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	1
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	0..1
	<i>validFrom : DateTime</i>	1
	<i>validTo : DateTime</i>	0..1
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	1
Uloga u vezi	<i>ruta : MrezaKKULinkSkup</i>	1
	<i>lokacija : Distance</i>	1
	<i>izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije</i>	1
	<i>skica : Integer</i>	1
	<i>datumSnimanja : Date</i>	1
	<i>nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja</i>	0..1
	<i>geometrija : GM_Point</i>	1
Veza na	<i>Mreza</i> <i>MrezaKKULinkSkup</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty()	

Apstraktna klasa:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Podtip od:	<i>LinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>link : GeneraliziraniLink</i>	<i>1..*</i>
	<i> vlasnik : CharacterString</i>	<i>1</i>
	<i>validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>stacionaza : MrezaKKUOznakaStacionaze</i>	<i>0..*</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>GeneraliziraniLink</i> <i>MrezaKKUOznakaStacionaze</i>	
OCL	<i>inv: inspireID->notEmpty()</i>	

Apstraktna klasa:	<i>MrezaKKUTocka</i>	
Podtip od:	<i>MrezniElement</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
	<i>izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije</i>	<i>1</i>
	<i>skica : Integer</i>	<i>1</i>
	<i>datumSnimanja : Date</i>	<i>1</i>
	<i>nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja</i>	<i>0..1</i>
	<i>validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
	<i>geometrija : GM_Point</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i>	
OCL	<i>inv: inspireID->notEmpty()</i>	



Apstraktna klasa:	MrezaKKUCvor	
Podtip od:	<i>Cvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>ulazniLinkovi : Link</i>	<i>0..*</i>
Uloga u vezi	<i>izlazniLinkovi : Link</i>	<i>0..*</i>
	<i>oznaka : CharacterString</i>	<i>0..1</i>
	<i>izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije</i>	<i>1</i>
	<i>skica : Integer</i>	<i>1</i>
	<i>datumSnimanja : Date</i>	<i>1</i>
	<i>nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja</i>	<i>0..1</i>
	<i>visina : Real</i>	<i>1</i>
	<i>visinaTerena : Real</i>	<i>1</i>
	<i>validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
	<i>geometrija : GM_Point</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>Link</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty()	

Apstraktna klasa:	MrezaKKULink	
Podtip od:	<i>Link</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>pocetniCvor : Cvor</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>krajnjiCvor : Cvor</i>	<i>1</i>
	<i>imaginaran : Boolean</i>	<i>1</i>
	<i>oznaka : CharacterString</i>	<i>0..1</i>
	<i>izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije</i>	<i>1</i>
	<i>skica : Integer</i>	<i>1</i>
	<i>datumSnimanja : Date</i>	<i>1</i>
	<i>nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja</i>	<i>0..1</i>
	<i>validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
	<i>centarLinijeGeometrija : GM_Curve</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>Cvor</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty()	

Apstraktna klasa:	<i>MrezaKKULinkSekvenca</i>	
Podtip od:	<i>LinkSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
Uloga u vezi	<i>link : UsmjereniLink</i>	<i>1..*</i>
	<i>validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Veza na	<i>Mreza</i> <i>UsmjereniLink</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty(); inv: link->forall(1 1.link.inNetwork=self.inNetwork)	

Apstraktna klasa:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Podtip od:	<i>MrezaPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	<i>inspireID : Identifier</i>	<i>1</i>
	<i>pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i>krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime</i>	<i>0..1</i>
Uloga u vezi	<i>uMrezi : Mreza</i>	<i>1</i>
	<i> vlasnik : CharacterString</i>	<i>1</i>
	<i> oznaka : CharacterString</i>	<i>0..1</i>
	<i>izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije</i>	<i>1</i>
	<i> skica : Integer</i>	<i>1</i>
	<i> datumSnimanja : Date</i>	<i>1</i>
	<i> nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja</i>	<i>0..1</i>
	<i> validFrom : DateTime</i>	<i>1</i>
	<i> validTo : DateTime</i>	<i>0..1</i>
	<i>geometrija : GM_Surface</i>	<i>1</i>
Veza na	<i>Mreza</i>	
OCL	inv: inspireID->notEmpty()	

Klasa:	VodovodCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : VodovodniLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : VodovodniLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipVodovodnogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja VodovodniLink	

Klasa:	ToplovodCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : ToplovodniLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : ToplovodniLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipToplovodnogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja ToplovodniLink	



Klasa:	KanalizacijaCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : KanalizacioniLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : KanalizacioniLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipKanalizacionogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja KanalizacioniLink	

Klasa:	ElektroenergetikaCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : ElektroenergetikaLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : ElektroenergetikaLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipElektroenergetickogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja ElektroenergetikaLink	

Klasa:	TelekomCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : TelekomLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : TelekomLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipTelekomCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja TelekomLink	

Klasa:	GasovodCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : GasovodLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : GasovodLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipGasovodnogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja GasovodLink	

Klasa:	NaftovodCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : NaftovodLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : NaftovodLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipNaftovodnogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja NaftovodLink	

Klasa:	SonovodCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : SonovodLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : SonovodLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipSonovodnogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja SonovodLink	

Klasa:	DrenazaCvor	
Podtip od:	<i>MrezaKKUCvor</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ulazniLinkovi : DrenazaLink	0..*
Uloga u vezi	izlazniLinkovi : DrenazaLink	0..*
	oznaka : CharacterString	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	visina : Real	1
	visinaTerena : Real	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tip : tipDrenaznogCvora	1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja DrenazaLink	

Klasa:	VodovodLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : VodovodCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : VodovodCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaginaran : Boolean	1
	tip : TipVodovodnogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	materijal : tipMaterijalVodovod	0..1
	tipVode : tipVodovoda	1
	promjer : Integer	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja VodovodCvor	

Klasa:	KanalizacijaLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : KanalizacionaCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : KanalizacionaCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imageran : Boolean	1
	tip : TipKanalizacionogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	materijal : tipMaterijalKanalizaciona	0..1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja KanalizacionaCvor	

Klasa:	ElektroenergetikaLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : ElektroenergetikaCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : ElektroenergetikaCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaganaran : Boolean	1
	tip : TipElektroenergetskogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	tipMreze : tipElektroenergetskeMreze	1
	brojKablova : Integer	1
	polozaj : polozajUMrezi	1
	uZastitnojCijevi : Boolean	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja ElektroenergetikaCvor	

Klasa:	ToplovodLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : ToplovodCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : ToplovodCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaganaran : Boolean	1
	tip : TipToplovodnogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	brojCijevi : Integer	1
	promjer : Integer	1
	sirinaKanala : Integer	1
	dubinaKanala : Integer	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja ToplovodCvor	

Klasa:	TelekomLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : TelekomCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : TelekomCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaganaran : Boolean	1
	tip : TipTelekomLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	sirinaKanala : Integer	0..1
	dubinaKanala : Integer	0..1
	polozaj : polozajUMrezi	1
	materijal : TipMaterijalTelekom	0..1
	uZastitnojCijevi : Boolean	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja TelekomCvor	

Klasa:	GasovodLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : GasovodCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : GasovodCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaginaran : Boolean	1
	priblizanPolozaj : Boolean	1
	tip : TipGasovodnogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	materijal : tipMaterijalGasovod	0..1
	promjer : Integer	0..1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja GasovodCvor	

Klasa:	NaftovodLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : NaftovodCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : NaftovodCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaginaran : Boolean	1
	priblizanPolozaj : Boolean	1
	tip : TipNaftovodnogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	promjer : Integer	1
	brojCijevi : Integer	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja NaftovodCvor	

Klasa:	SonovodLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : SonovodCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : SonovodCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaginaran : Boolean	1
	priblizanPolozaj : Boolean	1
	tip : TipSonovodnogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	materijal : tipMaterijalSonovod	0..1
	promjer : Integer	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja SonovodCvor	

Klasa:	DrenazaLink	
Podtip od:	<i>MrezaKKULink</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	pocetniCvor : DrenazaCvor	1
Uloga u vezi	krajnjiCvor : DrenazaCvor	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	imaginaran : Boolean	1
	priblizanPolozaj : Boolean	1
	tip : TipDrenaznogLinka	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	materijal : TipMaterijalDrenaza	0..1
	promjer : Integer	1
	centarLinijeGeometrija : GM_Curve	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja DrenazaCvor	

Klasa:	VodovodSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	KanalizacijaSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	ElektroenergetikaSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	ToplovodSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1

Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink
----------------	--

Klasa:	TelekomSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	GasovodSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	NaftovodSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1

Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink
----------------	--

Klasa:	SonovodSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	DrenazaSekvenca	
Podtip od:	<i>MrezaKKUSekvenca</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : UsmjereniLink	1..*
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja UsmjereniLink	

Klasa:	VodovodLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : VodovodLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1

	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza VodovodLink	

Klasa:	KanalizacijaLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : KanalizacijaLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	sistem : tipKanalizacije	1
Veza na	Mreza KanalizacijaLink	

Klasa:	ElektroenergetikaLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : ElektroenergetikaLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza ElektroenergetikaLink	

Klasa:	TelekomLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : TelekomLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1

	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza TelekomLink	

Klasa:	GasovodLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : GasovodLink	1..*
Uloga u vezi	stacionaza : MrezaKKUStacionaza	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza GasovodLink	

Klasa:	NaftovodLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : NaftovodLink	1..*
Uloga u vezi	stacionaza : MrezaKKUStacionaza	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza NaftovodLink	

Klasa:	SonovodLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : SonovodLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1

	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza SonovodLink	

Klasa:	DrenazaLinkSkup	
Podtip od:	<i>MrezaKKULinkSkup</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	link : DrenazaLink	1..*
	vlasnik : CharacterString	1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Veza na	Mreza DrenazaLink	

Klasa:	GasovodStacionaza	
Podtip od:	<i>MrezaKKUOznakaStacionaze</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ruta : GasovodLinkSkup	1
	lokacija : Distance	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja GasovodLinkSkup	

Klasa:	NaftovodStacionaza	
Podtip od:	<i>MrezaKKUOznakaStacionaze</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
Uloga u vezi	ruta : NaftovodLinkSkup	1
	lokacija : Distance	1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	geometrija : GM_Point	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja NaftovodLinkSkup	

Klasa:	VodovodObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipVodovodnogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	KanalizacijaObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipKanalizacijskogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	ElektroenergetikaObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipElektroenergetskogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	TelekomObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipTelekomObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	GasovodObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipGasovodnogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	NaftovodObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipNaftovodnogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

Klasa:	SonovodObjekt	
Podtip od:	<i>MrezaKKUPoursina</i>	
Stereotip:	<<featureType>>	
	inspireID : Identifier	1
	pocetakZivotnogVijekaVerzije : DateTime	1
	krajZivotnogVijekaVerzije : DateTime	0..1
Uloga u vezi	uMrezi : MrezaKomunalnihUredjaja	1
	vlasnik : CharacterString	1
	oznaka : CharacterString	0..1
	izvorGeometrije : TipIzvorGeometrije	1
	skica : Integer	1
	datumSnimanja : Date	1
	nacinOtkrivanja : TipNacinOtkrivanja	0..1
	validFrom : DateTime	1
	validTo : DateTime	0..1
	tip : tipSonovodnogObjekta	1
	geometrija : GM_Surface	1
Veza na	MrezaKomunalnihUredjaja	

LISTE VRIJEDNOSTI

TipMrezeKomunalnihUredjaja

Oznaka	Šifra	Definicija
Vodovod	Vodovod	
Kanalizacija	Kanalizacija	
Elektroenergetika	Elektroenergetika	
Toplovod	Toplovod	
Telekomunikacije	Telekomunikacije	
Gasovod	Gasovod	
Naftovod	Naftovod	
Sonovod	Sonovod	
Drenaža	Drenaža	

TipIzvorGeometrije

Oznaka	Šifra	Definicija
Terestrička izmjera/premjer	Izmjera/Premjer	
Fotogrametrija	Fotogrametrija	
GNSS mjerenja	GNSS	
Digitalizacija 1:500	Digit 1:500	
Digitalizacija 1:1000	Digit 1:1000	
Digitalizacija 1:2500	Digit 1:2500	
Digitalizacija 1:5000	Digit 1:5000	
Digitalizacija 1:10000	Digit 1:10000	
Odmjranje	Odmjranje	
Preuzeto	Preuzeto	
Nepouzdan	Nepouzdan	
Ostalo	Ostalo	

TipNacinOtkrivanja

Oznaka	Šifra	Definicija
Otkrivanje tragačem	Tragač	
Otkrivanje šlicanjem	Šlicanje	
Otkrivanje otkopavanjem	Otkopavanje	

TipVodovodnogCvora

Oznaka	Šifra Pravilnik	Šifra	Definicija
Reni bunar		T2002017	1.1.a
Cjevasti bunar		T2002018	1.1.b
Arteški bunar		T2002019	1.1.c
Vodovodna crpna stanica		T2002020	1.5
Filterska instalacija		T2002021	1.6
Redukcija sa oznakama dovoda		T2002022	1.8
Zatvarač - ulični u oknu		T2002023	1.9.a
Zatvarač - ulični bez okna		T2002024	1.9.b
Zatvarač - blindirana cjev u oknu		T2002025	1.9.c
Zatvarač - blindirana cjev bez okna		T2002026	1.9.d
Podzemni hidrant - bez zatvarača		T2002027	1.10.a
Podzemni hidrant - sa zatvaračem		T2002028	1.10.b
Podzemni hidrant - na cijevima		T2002029	1.10.c
Nadzemni hidrant - bez zatvarača		T2002030	1.11.a
Nadzemni hidrant - sa zatvaračem		T2002031	1.11.b
Nadzemni hidrant - na cijevima		T2002032	1.11.c
Vodomjer		T2002033	1.12
Vodovodno okno – u razmjeri		T2002034	1.13.a
Vodovodno okno - poklopac četverougao		T2002035	1.13.b
Vodovodno okno - poklopac kružni		T2002036	1.13.c
Vazdušni ventil - bez okna		T2002037	1.14.a
Vazdušni ventil - u oknu		T2002038	1.14.b
Okno sa regulatorom pritiska -		T2002039	1.15.a
Okno sa regulatorom pritiska - kružno		T2002040	1.15.b
Ispust iz cjevovoda - bez okna		T2002041	1.16.a
Ispust iz cjevovoda - u oknu		T2002042	1.16.b
Vodovodni priključak - bez zatvarača		T2002043	1.17.a
Vodovodni priključak - sa zatvaračem		T2002044	1.17.b
Vodovodni priključak - sa ogrlicom		T2002045	1.17.c
Fontana		T2002046	1.18.a
Česma javna i dvorišna		T2002047	1.19
Ispust kod vodovodne mreže		T2003048	
Rezervoar za vodu		T2003049	
Zatvarač zaštitne cjevi		T2003050	
Prolaz cjevovoda ispod puta ili pruge		T2004051	10.1

Prolaz cjevovoda iznad pute ili pruge		T2004052	10.2
Biljega koja označava trasu vodovodne		T2004053	10.4
Ukrštanje istovrsnih vodova u raznim nivoima		T2004054	10.5

TipVodovodnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod vodovodne mreže - podzemni	L2001001	1.7
Cjevovod vodovodne mreže - nadzemni	L2001002	
Cjevovod vodovodne mreže - magistralni	L2001003	
Cjevovod vodovodne mreže - podzemni (uklonjen)	L2001004	10.8
Cjevovod vodovodne mreže - nadzemni (uklonjen)	L2001005	
Cjevovod vodovodne mreže - magistralni (uklonjen)	L2001006	
Cjevovod vodovodne mreže - podzemni (napušten)	L2001007	10.9
Cjevovod vodovodne mreže - nadzemni (napušten)	L2001008	
Cjevovod vodovodne mreže - magistralni (napušten)	L2001009	
Cjevovod vodovodne mreže - podzemni (približni)	L2001010	10.7
Cjevovod vodovodne mreže - nadzemni (približni)	L2001011	
Cjevovod vodovodne mreže - magistralni (približni)	L2001012	
Zaštitna cjev cjevovoda vodovodne mreže	L2001013	
Turbinska cjev vodovodne mreže	L2001014	
Cjevovod požarne vodovodne mreže	L2001015	
Cjevovod sirove vodovodne mreže	L2001016	

TipVodovodnogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Reni bunar	P2005055	1.1.a
Rezervoar - nadzemni	P2005056	1.2.a
Rezervoar - podzemni	P2005057	1.2.b
Vodotoranj	P2005058	1.3
Rasteretna komora - nadzemna	P2005059	1.4.a
Rasteretna komora - podzemna sa poklopcem	P2005060	1.4.b
Crpna stanica	P2005061	1.5
Filterska instalacija	P2005062	1.6
Vodovodno okno	P2005063	1.13.a
Fontana	P2005064	1.18.b

TipKanalizacijskogCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Kanalizacijska crpna stanica	T1602010	2.1
Reviziono okno - poklopac četverougao	T1602011	2.5.a
Reviziono okno - poklopac kružni	T1602012	2.5.b
Ventilacioni otvor	T1602013	2.7
Slivnik	T1602014	2.8
Taložna komora sa kružnim otvorom	T1602015	2.9.a
Taložna komora sa četverougao	T1602016	2.9.b
Uliv, ušće glavnog kanala u recipijent	T1602017	2.10
Prag u vodotoku	T1602018	2.11.b
Pravac pada u kanalu	T1603019	
Septička jama	T1603020	2.3.b
Upojni bunar - poklopac četverougao	T1603021	2.5.c
Upojni bunar - poklopac kružni	T1603022	2.5.d
Kaskada u oknu	T1603023	
Ustava u komori	T1603024	
Olučnjak sa priključkom za uličnu kanalizaciju	T1603025	
Prijelaz kanalizacijske mreže ispod objekta	T1604026	10.1
Biljege na površini zemlji koje označavaju	T1604027	10.4
Ukrštanje kanalizacionih kanala u raznim	T1604028	10.5

TipKanalizacijskogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod kanalizacijske mreže	L1601001	2.4
Cjevovod kanalizacijske mreže – magistralni	L1601002	
Cjevovod kanalizacijske mreže (uklonjen)	L1601003	10.8
Cjevovod kanalizacijske mreže - magistralni (uklonjen)	L1601004	
Cjevovod kanalizacijske mreže (napušten)	L1601005	10.9
Cjevovod kanalizacijske mreže - magistralni (napušten)	L1601006	
Cjevovod kanalizacijske mreže (približni)	L1601007	10.7
Cjevovod kanalizacijske mreže - magistralni (približni)	L1601008	
Cjevovod atmosferske kanalizacijske mreže	L1601009	

TipKanalizacijskogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Kanalizacijska crpna stanica	P1605029	2.1
Postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda	P1605030	2.2
Istovarište fekalija	P1605031	2.3
Komora za kanale - djelom nad zemljom	P1605032	2.6.a
Komora za kanale - podzemna sa ulazom i kotama	P1605033	2.6.b

TipElektroenergetskogCvora

Oznaka	Šifra Pravilnik	Šifra	Definicija
Hidroelektrana		T1702017	3.1
Termoelektrana		T1702018	3.2
Transformator		T1702019	3.4
Transformatorska stanica		T1702020	3.5
Transformatorska stanica na drvenom stubu		T1702021	3.5.e
Transformatorska stanica na metalnom stubu		T1702022	3.5.f
Transformatorska stanica na betonskom stubu		T1702023	3.5.g
Ispravljačka ili pretvaračka stanica		T1702024	3.6
Agregatna stanica		T1702025	3.7
Okno – poklopac četverougao		T1702026	3.8.a
Okno – poklopac kružni		T1702027	3.8.b
Kablovski razvodni orman		T1702028	3.12
Priključni ormarić		T1702029	3.13
Kablovska spojnica - prava		T1702030	3.14.a
Kablovska pojница - T-spojica		T1702031	3.14.b
Rezerva kabla		T1702032	3.15
Kablovska glava (prijelaz podzemne mreže na nadzemnu)		T1702033	3.16
Linijski rastavljač (na stubu)		T1702034	3.17
Stub koji posredno nosi lampu		T1702035	3.19.a
Stub koji direktno nosi lampu		T1702036	3.19.b
Lampa u nivou tla		T1702037	3.19.c
Drveni stub visokog napona sa jednim sistemom		T1702038	3.20
Drveni stub visokog napona portalni sa jednim sistemom		T1702039	3.21
Drveni stub visokog napona sa dva sistema		T1702040	3.21.b
Željezni stub visokog napona sa jednim sistemom		T1702041	3.22.a

Željezni stub visokog napona sa dva sistema		T1702042	3.22.b
Betonski stub visokog napona sa jednim sistemom		T1702043	3.23.a
Betonski stup visokog napona sa dva sistema		T1702044	3.23.b
Trokutni željezno rešetkasti stub visokog napona sa jednim sistemom		T1702045	3.24.a
Trokutni željezno rešetkasti stub visokog napona sa dva sistema		T1702046	3.24.b
Četverokutni željezno rešetkasti stub visokog napona sa jednim sistemom		T1702047	3.25.a
Četverokutni željezno rešetkasti stub visokog napona sa dva sistema		T1702048	3.25.b
Reflektor - obični		T1702049	3.26.a
Reflektor - za sportska otvorena igrališta i drugu namjenu		T1702050	3.26.b
Reflektor - na postolju ili na zemlji (za osvjetljavanje spomenika kulture i dr.)		T1702051	3.26.c
Stup za nošenje kontaktnih vodova (tramvaj, trolejbus) - betonski		T1702052	3.27a
Stub za nošenje kontaktnih vodova (tramvaj, trolejbus) - metalni		T1702053	3.27a
Semafor		T1702054	3.28
Semaforsko okno		T1702055	3.29
Saobraćajni svjetlosni signal		T1702056	3.30
Uređaj za upravljanje svjetlosnim signalima - semaforizacijom		T1702057	3.32
Rasklopište		T1703058	3.33
Stub žičara - drveni	342.a	T1703059	3.34.a
Stub žičara - betonski	342.b	T1703060	3.34.b
Stub žičara - gvozdeni	342.c	T1703061	3.34.c
Radio zvučnik - na željeznom stubu	463.a	T1703062	3.35.a
Radio zvučnik - na stubu rasvjete	463.b	T1703063	3.35.b
Radio zvučnik - na betinskom stubu	463.c	T1703064	3.35.c
Obični stub za razvod el. struje niskog napona - betonski	509.a	T1703065	3.36.a
Obični stub za razvod el. struje niskog napona - gvozdeni	509.b	T1703066	3.36.b
Obični stub za razvod el. struje niskog napona - drveni	509.c	T1703067	3.36.c
Električni i elektroenergetski uređaj		T1703068	
Sonda za uzemljenje		T1703069	
Kontroler		T1703070	
Prijelaz elektroenergetskog voda ispod objekta		T1704071	10.1
Prijelaz elektroenergetskog voda iznad objekta		T1704072	10.2
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu podzemnog elektroenergetskog voda		T1704073	10.4
Ukrštanje elektroenergetskih vodova u raznim nivoima		T1704074	10.5

Nosači na zgradama (konzole) - zidni		T1704075	10.6a
Nosači na zgradama (konzole) - krovni		T1704076	10.6b

TipElektroenergetskogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Vod elektroenergetske mreže – podzemni	L1701001	3.9.b
Vod elektroenergetske mreže – nadzemni	L1701002	3.9.a
Vod elektroenergetske mreže – magistralni	L1701003	
Kablovska kanalizacija elektroenergetske mreže	L1701004	
Električni kabl u zaštitnoj cijevi	L1701005	3.11
Traka za uzemljenje	L1701006	3.18
Vod elektroenergetske mreže - podzemni (uklonjen)	L1701007	10.8
Vod elektroenergetske mreže - nadzemni (uklonjen)	L1701008	
Vod elektroenergetske mreže - magistralni (uklonjen)	L1701009	
Vod elektroenergetske mreže - podzemni (napušten)	L1701010	10.9
Vod elektroenergetske mreže - nadzemni (napušten)	L1701011	
Vod elektroenergetske mreže - magistralni (napušten)	L1701012	
Vod elektroenergetske mreže - podzemni (približni)	L1701013	10.7
Vod elektroenergetske mreže - nadzemni (približni)	L1701014	
Vod elektroenergetske mreže - magistralni (približni)	L1701015	
Električno postrojenje na otvorenom prostoru	L1701016	3.3

TipElektroenergetskogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Hidroelektrana	P1705077	3.1
Termoelektrana	P1705078	3.2
Transformatorska stanica - nadzemna (zidana ili betonska)	P1705079	3.4.a
Transformatorska stanica - podzemna	P1705080	3.4.b
Transformatorska stanica - u objektu	P1705081	3.4.c
Transformatorska stanica - metalna (blindirana)	P1705082	3.4.d
Ispravljačka ili pretvaračka stanica	P1705083	3.6.b
Agregatna stanica - nadzemna	P1705084	3.7.a
Agregatna stanica - podzemna	P1705085	3.7.b
Reflektor - za sportska otvorena igrališta i drugu namjenu	P1705086	3.26.b
Kontrolni centar (kabina) nadzemni	P1705087	3.31.a
Kontrolni centar (kabina) nadzemni	P1705088	3.31.b

TipToplovodnogCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Toplana	T1302013	4.1.a
Kotlovnica	T1302014	4.2.a
Kotlovnica - dimnjak	T1302015	4.2.b
Lira - kompenzator	T1302016	4.4
Kontrolno okno (komora) sa kotama - četverokutno	T1302017	4.5a
Kontrolno okno (komora) sa kotama - kružno	T1302018	4.5b
Toplovodna stanica - podstanica	T1302019	4.6
Zatvarač	T1302020	4.7
Blind	T1302021	4.8
Prijelaz toplovodnog cijevovoda ispod objekta	T1303022	10.1
Prijelaz toplovodnog cijevovoda iznad objekta	T1303023	10.2
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu	T1303024	10.4
Ukrštanje toplovodnih vodova u raznim nivoima	T1303025	10.5
Izvor pare	T1304026	
Izvor sumpornih para, sulfata	T1304027	

TipToplovodnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod toplovodne mreže - podzemni	L1301001	
Cjevovod toplovodne mreže - nadzemni	L1301002	
Cjevovod toplovodne mreže - magistralni	L1301003	
Cjevovod toplovodne mreže - podzemni (uklonjen)	L1301004	
Cjevovod toplovodne mreže - nadzemni (uklonjen)	L1301005	
Cjevovod toplovodne mreže - magistralni (uklonjen)	L1301006	
Cjevovod toplovodne mreže - podzemni (napušten)	L1301007	
Cjevovod toplovodne mreže - nadzemni (napušten)	L1301008	
Cjevovod toplovodne mreže - magistralni (napušten)	L1301009	
Cjevovod toplovodne mreže - podzemni (približni)	L1301010	
Cjevovod toplovodne mreže - nadzemni (približni)	L1301011	
Cjevovod toplovodne mreže - magistralni (približni)	L1301012	

TipToplovodnogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Toplana	P1305028	4.1.b
Kotlovnica	P1305029	4.2.b
Kontrolno okno	P1305030	4.5.b
Toplovodna stanica - podstanica	P1305031	4.6.b

TipTelekomCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Telefonska centrala	T1402015	5.1
TT uporišta (stubovi) - drveni - jednostruki	T1402016	5.2.a
TT uporišta (stubovi) - drveni - dvostruk (A i H stub)	T1402017	5.2.b
Znak za radio uređaje i stanice	T1402018	5.4
Antenski TT stub - betonski	T1402019	5.5.a
Antenski TT stub - metalni	T1402020	5.5.b
Antenski metalni TT stub - pasivni reflektori	T1402021	5.5.c
Antenski betonski TT stub - pasivni reflektori	T1402022	5.5.d
Telefonska govornica	T1402023	5.6
Alarmni telefon pored saobraćajnice	T1402024	5.7
Telefon na taksi stanici	T1402025	5.8
Prijelaz sa podzemne na vazdušnu mrežu	T1402026	5.9
Pojačivačka kućica	T1402027	5.12
Podzemno pojačivačko kućište	T1402028	5.13
Podzemno gasno kućište	T1402029	5.14
Kablovska spojnica - prava	T1402030	5.15.a
Kablovska spojnica - račvasta	T1402031	5.15.b
Kablovska kućica	T1402032	5.16.a
Kablovsko TT okno - poklopac četverougao	T1402033	5.17.a
Kablovsko TT okno - poklopac kružni	T1402034	5.17.b
Kablovsko TT okno - sporedno	T1402035	5.17.c
Kablovski razdjelni ormar	T1402036	5.20
Kamera za praćenje saobraćaja - na zidu	T1402037	5.21.a
Kamera za praćenje saobraćaja - na zidu	T1402038	5.21.b
Kamera za praćenje saobraćaja - na zidu	T1402039	5.21.c
Priključak - kućni bez priključnog ormarića	T1402040	5.22

Katodna zaštita	T1402041	5.23
Rezerva kablo	T1402042	5.24
Kablovski izvod	T1403043	
Optički privod	T1403044	
Pretplatnička kutija	T1403045	
GSM	T1403046	
TT stub	T1403047	
Zvučnik na stubu, sirena	T1403048	
Stub sa radio antenom – betonski	T1403049	
Stub sa radio antenom - gvozdeni	T1403050	
Stub televizijske relejne stanice	T1403051	
Antenski Stub radio - stanice	T1403052	
TT stubić i nastavak	T1403053	
Znak za televizijske uređaje i stanice	T1403054	
TV predajnik	T1403055	
ST predajnik	T1403056	
TV i VHF-FM predajnik	T1403057	
Satelitska stanica	T1403058	
Relejna stanica	T1403059	
TV toranj	T1403060	
Vazduhoplovni svetionik	T1403061	
Prijelaz telekomunikacionog voda ispod objekta	T1404062	10.1
Prijelaz telekomunikacionog voda iznad objekta	T1404063	10.2
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu podzemnog telekomunikacionog voda	T1404064	10.4
Ukrštanje istovrsnih vodova u raznim nivoima	T1404065	10.5
Nosači na zgradame (konzole) - zidni	T1404066	10.6.a
Nosači na zgradame (konzole) - krovni	T1404067	10.6.b

TipTelekomLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Vod telekomunikacione mreže - podzemni	L1401001	5.10
Vod telekomunikacione mreže - nadzemni	L1401002	5.3
Vod telekomunikacione mreže - magistralni	L1401003	
Podzemni armirani kabl u zaštitnoj cijevi	L1401004	5.11
Kablovska kanalizacija sa oknima	L1401005	5.18
Vod telekomunikacione mreže - podzemni (uklonjen)	L1401006	10.8
Vod telekomunikacione mreže - nadzemni (uklonjen)	L1401007	

Vod telekomunikacione mreže - magistralni (uklonjen)	L1401008	
Vod telekomunikacione mreže - podzemni (napušten)	L1401009	10.9
Vod telekomunikacione mreže - nadzemni (napušten)	L1401010	
Vod telekomunikacione mreže - magistralni (napušten)	L1401011	
Vod telekomunikacione mreže - podzemni (približni)	L1401012	10.7
Vod telekomunikacione mreže - nadzemni (približni)	L1401013	
Vod telekomunikacione mreže - magistralni (približni)	L1401014	

TipTelekomObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Telefonska centrala	P1405068	5.1.a
Telefonska podcentrala	P1405069	5.1.b
Kablovska kućica	P1405070	5.16.b
Kablovska galerija sa otvorom	P1405071	5.19

TipGasovodnogCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Gasovodno redukciona stanica	T1902015	6.2.a
Protivpožarna stanica	T1902016	6.4.a
Blok stanica	T1902017	6.5.a
Bušotina (izvor gasa)	T1902018	6.7.a
Okno (šaht)	T1902019	6.9
Kondenzacioni lonac	T1902020	6.10
Bočni ventil - bez okna	T1902021	6.11.a
Bočni ventil - u oknu	T1902022	6.11.b
Odušna cijev	T1902023	6.12
Odušna kapa	T1902024	6.13
Ventil odušne kape	T1902025	6.13.b
Zatvarač	T1902026	6.14
Katodna zaštita	T1902027	6.15
Zaštitni ormarić katodne zaštite	T1902028	6.15.b
Stub za obilježavanje trase sa stacionažom	T1902029	6.16
Fenjer za gasno osvjetljenje - na zemlji	T1903030	6.17.a
Fenjer za gasno osvjetljenje - na betonskom stubu	T1903031	6.17.b
Fenjer za gasno osvjetljenje - na željeznom stubu	T1903032	6.17.c

Fenjer za gasno osvjetljenje - na konzoli	T1903033	6.17.d
Sedlo sa zatvaračem	T1903034	6.18
Redukcija gasovodnog voda	T1903035	6.20
Blind	T1903036	6.21
Zatvarač zaštitne cjevi	T1904037	
Znak upozorenja	T1904038	
Rezervoar gasa, plina	T1904039	
Plinara	T1904040	
Prolaz cjevovoda ispod puta ili pruge	T1905041	10.1
Prolaz cjevovoda iznad puta ili pruge	T1905042	10.2
Biljega koja označava trasu gasovoda	T1905043	10.4
Ukrštanje gasovoda u raznim nivoima	T1905044	10.5
Nosači na zgradama (konzole) - zidni	T1905045	10.6.a
Nosači na zgradama (konzole) - krovni	T1905046	10.6.b

TipGasovodnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod gasovodne mreže - podzemni	L1901001	6.8
Cjevovod gasovodne mreže – nadzemni	L1901002	
Cjevovod gasovodne mreže – magistralni	L1901003	
Zaštitna cjev cjevovoda gasovodne mreže	L1901004	
Cjevovod gasovodne mreže - podzemni (uklonjen)	L1901005	10.8
Cjevovod gasovodne mreže - nadzemni (uklonjen)	L1901006	
Cjevovod gasovodne mreže - magistralni (uklonjen)	L1901007	
Cjevovod gasovodne mreže - podzemni (napušten)	L1901008	10.9
Cjevovod gasovodne mreže - nadzemni (napušten)	L1901009	
Cjevovod gasovodne mreže - magistralni (napušten)	L1901010	
Cjevovod gasovodne mreže - podzemni (približni)	L1901011	10.7
Cjevovod gasovodne mreže - nadzemni (približni)	L1901012	
Cjevovod gasovodne mreže - magistralni (približni)	L1901013	
Bušotina (izvor gasa) sa ogradom	L1901014	6.7.b

Tip Gasovodnog Objekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Gasovodna mjerno regulaciona stanica	P1906047	6.1
Gasovodno redukciona stanica	P1906048	6.2.b
Kompresorska stanica	P1906049	6.3
Protivpožarna stanica	P1906050	6.4.b
Blok stanica	P1906051	6.5.b
Čistačka stanica	P1906052	6.6
Skladište magnezijuma	P1906053	6.19

Tip Naftovodnog Cvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Naftno pumpno postrojenje	T1502014	7.2
Blok stanica	T1502015	7.4.a
Protivpožarna stanica	T1502016	7.5.a
Rezervoar nafte ili naftnih produkata - nadzemni	T1502017	7.6.a
Rezervoar nafte ili naftnih produkata - podzemni	T1502018	7.6.b
Bušotina izvor nafte sa ogradom	T1502019	7.7
Naftno okno	T1502020	7.9
Bočni ventil bez okna	T1502021	7.10.a
Bočni ventil u oknu	T1502022	7.10.b
Naftna katodna zaštita	T1502023	7.11
Baklja	T1502024	7.12
Odušna cijev	T1502025	7.13
Stub za obilježavanje trase sa stacionažom	T1502026	7.14
Pumpa za snabdjevanje gorivom i mazivom	T1502027	7.15
Prijelaz naftovodnog cijevovoda ispod objekta	T1503028	10.1
Prijelaz naftovodnog cijevovoda iznad objekta	T1503029	10.2
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu podzemnog naftovodnog voda	T1503030	10.4
Ukrštanje naftovodnih vodova u raznim nivoima	T1503031	10.5
Zatvarač zaštitne cijevi	T1504032	
Znak upozorenja	T1504033	
Rafinerija	T1504034	

TipNaftovodnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod naftovodne mreže – podzemni	L1501001	7.8
Cjevovod naftovodne mreže – nadzemni	L1501002	
Cjevovod naftovodne mreže – magistralni	L1501003	
Cjevovod naftovodne mreže - podzemni (uklonjen)	L1501004	10.8
Cjevovod naftovodne mreže - nadzemni (uklonjen)	L1501005	
Cjevovod naftovodne mreže - magistralni (uklonjen)	L1501006	
Cjevovod naftovodne mreže - podzemni (napušten)	L1501007	10.9
Cjevovod naftovodne mreže - nadzemni (napušten)	L1501008	
Cjevovod naftovodne mreže - magistralni (napušten)	L1501009	
Cjevovod naftovodne mreže - podzemni (približni)	L1501010	
Cjevovod naftovodne mreže - nadzemni (približni)	L1501011	10.7
Cjevovod naftovodne mreže - magistralni (približni)	L1501012	
Zaštitna cjev cjevovoda naftovodne mreže	L1501013	

TipNaftovodnogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Sabirna stanica	P1505035	7.1
Naftno pumpno postrojenje	P1505036	7.2
Čistačka stanica	P1505037	7.3
Blok stanica	P1505038	7.4.b
Protivpožarna stanica	P1505039	7.5.b
Rezervoar nafte ili naftnih produkata - nadzemni	P1505040	7.6.a
Rezervoar nafte ili naftnih produkata - podzemni	P1505041	7.6.b
Bušotina izvor nafte sa ogradom	P1505042	7.7

TipSonovodnogCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Soni bunari (tornjevi) - drveni	T2102009	8.2.a
Soni bunari (tornjevi) - drveni sa betonskom podlogom	T2102010	8.2.b
Soni bunari (tornjevi) - željezno-rešetkasti	T2102011	8.2.c
Kontrolno okno - sa četverougaoim poklopcem	T2102012	8.3.a
Kontrolno okno - sa kružnim poklopcem	T2102013	8.3.b
Pravac pada u cjevovodu sonovodne mreže	T2102014	
Sabirni rezervoar - betonski sa crpnom stanicom (pumpom)	T2102015	8.5.a
Sabirni rezervoar - drveni u zgradi	T2102016	8.5.b
Sabirni rezervoar - betonski u zgradi	T2102017	8.5.c
Sabirni rezervoar - željezni rezervoari	T2102018	8.5.d
Bušotine - istražne	T2102019	8.6.a
Bušotine - u radu	T2102020	8.6.b
Bušotine - napuštene	T2102021	8.6.c
Prijelaz sonovoda ispod objekta	T2102022	10.1
Prijelaz sonovodnaiznad objekta	T2102023	10.2
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu podzemnog sonovodnog voda	T2102024	10.4
Ukrštanje sonovodnih vodova u raznim nivoima	T2102025	10.5

TipSonovodnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod sonovodne mreže	L2101001	8.4
Cjevovod sonovodne mreže - magistralni	L2101002	
Cjevovod sonovodne mreže (uklonjen)	L2101003	10.8
Cjevovod sonovodne mreže - magistralni (uklonjen)	L2101004	
Cjevovod sonovodne mreže (napušten)	L2101005	10.9
Cjevovod sonovodne mreže - magistralni (napušten)	L2101006	
Cjevovod sonovodne mreže (približni)	L2101007	10.7
Cjevovod sonovodne mreže - magistralni (približni)	L2101008	

TipSonovodnogObjekta

Oznaka	Šifra	Definicija
Solana	P2104026	8.1
Sabirni rezervoar	P2104027	8.5

TipDrenažnogCvora

Oznaka	Šifra	Definicija
Kontrolno okno drenažne mreže - poklopac kružni	T1802009	9.1.a
Kontrolno okno drenažne mreže - poklopac četverougao	T1802010	9.1.b
Početak drenaže - bez okna	T1802011	9.2.a
Početak drenaže - sa oknom	T1802012	9.2.b
Pravac pada u cjevovodu drenažne mreže	T1803013	
Prijelaz drenažnog cijevovoda ispod objekta	T1804014	10.1
Biljege na površini zemlji koje označavaju trasu podzemnog drenažnog voda	T1804015	10.4
Ukrštanje drenažnih vodova u raznim nivoima	T1804016	10.5

TipDrenažnogLinka

Oznaka	Šifra	Definicija
Cjevovod drenažne mreže	L1801001	9.1
Cjevovod drenažne mreže – magistralni	L1801002	
Cjevovod drenažne mreže (uklonjen)	L1801003	10.8
Cjevovod drenažne mreže - magistralni (uklonjen)	L1801004	
Cjevovod drenažne mreže (napušten)	L1801005	10.9
Cjevovod drenažne mreže - magistralni (napušten)	L1801006	
Cjevovod drenažne mreže (približni)	L1801007	10.7
Cjevovod drenažne mreže - magistralni (približni)	L1801008	

TipVodovoda

Oznaka	Šifra	Definicija
Voda za piće	V	
Voda - tehnološka	VT	

TipElektroenergetskeMreze

Oznaka	Šifra	Definicija
Elektroenergetska	EE	
Električna rasvjeta	ER	
Saobraćajna signalizacija	ES-S	
Telefonska signalizacija	ES-T	
Signalizacija uzbunjivanja	ES-U	
Protivpožarna signalizacija	ES-PP	
Razglasna signalizacija	ES-R	
Traka za uzemljenje	TU	

TipMaterijalVodovod

Oznaka	Šifra	Definicija
Liveno željezna	L	
Azbestna	A	
Azbest-Cementna*	AC	
Čelična	Č	
Olovna	O	
Betonska	B	
Plastična	PL	
Pocinčana	P	
Daktil*	D	

TipMaterijalKanalizacija

Oznaka	Šifra	Definicija
Keramička cijev-kanal	K	
Betonska cijev-kanal	B	
Azbest-cementna cijev-kanal	AC	
Zidani kanal	Z	
Čelična cijev	Č	
Livena željezna cijev*	L	
Plastična cijev*	PL	

Daktil cijev*	D	
Centrifugalni poliester*	CP	

TipKanalizacije

Oznaka	Šifra	Definicija
Mješoviti	M	
Fekalni	F	
Atmosferski	A	

TipMaterijalGasovod

Oznaka	Šifra	Definicija
Čelična cijev	Č	
Plastična cijev	PL	

TipMaterijalSonovod

Oznaka	Šifra	Definicija
Čelična cijev	Č	
Plastična cijev	PL	
Azbest-cement	AC	

TipMaterijalTelekom

Oznaka	Šifra	Definicija
Bakar	B	
Optika	O	



TipMaterijalDrenaza

Oznaka	Šifra	Definicija
Betonska cijev	B	
Plastična cijev	PL	
Keramička cijev	K	

TipOznakaVoda

Oznaka	Šifra	Definicija
Približni položaj voda	PribližniPoložaj	
Uklonjeni vod	Uklonjen	
Napušteni vod	Napušten	