



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

NORME TEHNICE

Norme tehnice pentru realizarea seturilor de date spațiale privind rețelele de utilități publice

Cuprins

I. CONSIDERAȚII GENERALE	1
II. FURNIZORI DE DATE SPAȚIALE	1
III. PROCEDURI DE CULEGERE A DATELOR SPAȚIALE	1
IV. CONVERSIA PLANURILOR	2
V. MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE	3
VI. CLASIFICAREA OBIECTELOR	3
VII. DETALII TEHNICE	4
ANEXĂ	34
A. ALIMENTAREA CU APĂ	34
B. COLECTAREA, CANALIZAREA, EPURAREA APELOR UZATE ȘI EVACUAREA APELOR PLUVIALE	40
C. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT	45
D. ILUMINATUL PUBLIC	48

I. CONSIDERAȚII GENERALE

Art.1. Obiectul acestor norme îl constituie realizarea seturilor de date spațiale privind serviciile comunitare de utilități publice.

Art.2. Serviciile comunitare de utilități publice, denumite în continuare *servicii de utilități publice*, sunt cele definite la art. 1 alin. (2) din *Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006*, republicată, cu modificările și completările ulterioare, înființate, organizate și furnizate/prestate la nivelul comunelor, orașelor, municipiilor, județelor, municipiului București și, după caz, în condițiile legii, la nivelul subdiviziunilor administrativ-teritoriale ale municipiilor sau la nivelul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

Art.3. Seturile de date spațiale privind serviciile de utilități publice fac parte din *Tema III.6 – Servicii de utilități publice și alte servicii publice*, prevăzută în Anexa nr. 3 din Ordonanța Guvernului nr. 4/2010 privind instituirea Infrastructurii naționale pentru informații spațiale în România, republicată.

Art.4. Normele nu specifică echipamentele sau software-urile utilizate, alegerea acestora fiind exclusiv în responsabilitatea executantului, astfel încât să îndeplinească condițiile de conținut și calitate cerute.

Art.5. În înțelesul prezentelor norme, *Seturile de date spațiale privind serviciile de utilități publice* sunt denumite în continuare, *Seturi de date spațiale*.

II. FURNIZORI DE DATE SPAȚIALE

Art.6. Furnizorii de seturi de date spațiale sunt autoritățile administrației publice locale care realizează seturi de date spațiale privind serviciile de utilități publice.

Art.7. Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară este autoritatea publică responsabilă de temă, iar responsabilitățile specifice ale autorităților publice participante la realizarea temei de date spațiale sunt prevăzute de Hotărârea Guvernului nr. 579/2015 privind stabilirea responsabilităților specifice ale autorităților publice, precum și a structurilor tehnice pentru realizarea temelor de date spațiale și aprobarea măsurilor necesare pentru punerea în comun a acestora.

III. PROCEDURI DE CULEGERE A DATELOR SPAȚIALE

Art.8. Seturile de date spațiale se realizează în proiecția Stereografică 1970, având la bază elementele elipsoidului Krasovski 1940, sistem de cote Marea Neagră 1975.

Art.9. Seturile de date spațiale trebuie să respecte Regulamentul nr. 1089/2010 al Comisiei din 23 noiembrie 2010 de punere în aplicare a Directivei 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului (Directiva INSPIRE) în ceea ce privește interoperabilitatea seturilor și serviciilor de date spațiale, cu modificările și completările ulterioare și Ghidul tehnic referitor la Tema III.6 – Servicii de utilități publice și alte servicii publice.

Art.10. Pentru a asigura interoperabilitatea și armonizarea în cadrul temei III.6., trebuie să se utilizeze clasificările și definițiile obiectelor spațiale, atributele lor esențiale și rolurile de asociere, tipurile de date, domeniile de valori și normele specifice care se aplică categoriei individuale de date spațiale.

Art.11. Setul de date spațiale se realizează astfel:

1. prin conversia planurilor ce conțin informațiile privind utilitățile publice din format analogic în format digital;



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

2. prin măsurători topografice, pentru informațiile ce nu vor fi recuperate prin conversia prevăzută la lit. a).

Art.12. Seturile de date spațiale vor conține, în plus față de modelul de date INSPIRE, informații pentru fiecare tip de serviciu de utilități, conform legislației în vigoare:

1. Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr. 51/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Serviciul de alimentare cu apă, canalizare și epurare a apelor uzate:

2. Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, republicată;
3. Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 88/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
4. Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 89/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
5. Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 90/2007 pentru aprobarea Contractului-cadru de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
6. Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 1278/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică
7. Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Serviciul de alimentare cu energie termică în sistem centralizat

8. Legea serviciului public de alimentare cu energie termică nr. 325/2006, cu modificările și completările ulterioare;
9. Ordinul președintelui A.N.R.S.C. nr. 92/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică;

Serviciul de salubritate a localităților

10. Legea serviciului de salubritate a localităților nr. 101/2006
11. Normativul tehnic privind depozitarea deșeurilor din 26.11.2004
12. Ordinul nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri - Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor

Iluminatul public

13. Legea nr. 230/2006 a serviciului de iluminat public
14. Norma tehnică privind proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice - NTE 007/08/00 din 20.03.2008
15. Standard privind iluminatul cailor de circulație = ASRO/martie 1999
16. Ordin 86 din 20 martie 2007 – Regulament cadru al serviciului de iluminat public
17. Standard de performanță pe serviciile de distribuție a energiei electrice, ANRE/ 30.08.2007

Transportul public local de călători

18. Legea nr. 92/2007 a serviciilor de transport public local
19. Ordinul nr. 353/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a Legii serviciilor de transport public local nr. 92/2007 - Ministerul Internelor și Reformei Administrative
20. Ordinul nr. 972/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru pentru efectuarea transportului public local și a Caietului de sarcini-cadru al serviciilor de transport public local – Ministerul Transporturilor
21. Ordonanța nr. 27/2011 privind transporturile rutiere – Guvernul României

IV. CONVERSIA PLANURILOR

Art.13. Conversia din format analogic în format digital constă în scanarea planurilor acolo unde acestea nu există în format digital, georeferențierea acestora și vectorizarea elementelor de tip geometrie.

Art.14. (1) Scanarea planurilor constă în transformarea planurilor analogice în imagini vectoriale, folosind programe speciale de conversie. Formatul planurilor scanate este de tip *.tif, *.jpeg etc.

(2) Alegerea parametrilor de scanare se face astfel încât să se asigure lizibilitatea documentului.

(3) Dimensiunea fișierului (size) rezultat după scanare trebuie stabilită astfel încât acesta să poată fi utilizat în softurile de georeferențiere și vectorizare.

(4) Scanarea trebuie să fie o reprezentare completă a documentului analog

Art.15. (1) Georeferențierea constă în corelarea punctelor de pe planurile scanate, cu punctele de referință, care au coordonate definite în sistemul de coordonate teren (Stereografic '70).

(2) Georeferențierea se face pe baza a cel puțin șase puncte de coordonate cunoscute, distribuite uniform pe suprafața planului, utilizându-se și coordonatele colțurilor de plan.

(3) Punctele de referință (control) se aleg astfel încât conținutul zonei scanate să se încadreze complet în planul determinat de acestea și să fie uniform distribuite.



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

(4) Verificarea georeferențierii se face pe baza unor puncte măsurate la teren, altele decât cele folosite pentru georeferențiere;

(5) Cazuri de georeferențiere:

- a) În cazul în care planurile scanate sunt de tip trapeze Gauss - georeferențierea se face folosind ca puncte de sprijin colțurile de trapeze.
- b) În cazul în care planurile scanate au reprezentat caroiul kilometric specific proiecției stereografice 1970 - georeferențierea se face utilizând punctele de intersecție de coordonate cunoscute ale caroiului kilometric.
- c) În cazul în care planurile scanate au marcate pe cadru valorile caroiului kilometric specific proiecției stereografice 1970 - acestea se vor utiliza ca puncte de referință.
- d) În cazul în care planurile scanate nu se încadrează în nici una din situațiile de mai sus - georeferențierea se face utilizând ca referință planuri sau ortoimagini în coordonate și constă în suprapunerea detaliilor planimetrice de pe planurile de georeferențiat, identic peste cele de pe referință; această metodă fiind mai puțin precisă, de aceea se impune completarea cu verificări la teren.

Art.16. (1) Procesul de vectorizare/digitizare se realizează pentru fiecare element de infrastructură în parte.

(2) Vectorii pot fi de tip punct, linie și poligon, însoțiți de informații textuale.

(3) Cu excepția cazurilor în care vertexul se suprapune cu un nod al rețelei, se introduc vertecși suplimentari doar în cazurile în care este necesar

(4) Conectivitatea rețelei se asigură astfel încât segmentele rețelei să fie conectate – nu se acceptă elemente orfane fără conectivitate. Nodurile rețelei vor fi coincidente cu segmentele de rețea.

V. MĂSURĂTORI TOPOGRAFICE

Art.17. (1) Măsurătorile topografice se realizează pentru sectoarele în care nu există planuri cu informații privind utilitățile publice, în format analogic.

(2) Lucrările topografice se execută în conformitate cu *Metodologia privind executarea lucrărilor de introducere a cadastrului rețelelor edilitare în localități*, aprobată de ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului cu Ordinul nr. 91/N/2 iunie 1997 și Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie nr. 912-CP/2 iunie 1997.

VI. CLASIFICAREA OBIECTELOR

Clasele de obiecte, prezentate în tabelul de mai jos, sunt organizate pe fiecare tip de rețea, urmărindu-se furnizarea elementelor obligatorii, extrase din actele normative în vigoare, specifice fiecărui tip de serviciu de utilități.

Cod rețea	Tip rețea	Elemente	Observații
A	Alimentarea cu apă	Conductă apă	
		Locație dispozitiv apă	
		Branșament	
		Hidrant	
		Cișmea	
		Vană	
		Cămin rețea	
		Stație pompare/repompare/hidrofor	
		Tub protecție	
		Galerie	
		Apeduct	
B	Colectarea, canalizarea, epurarea apelor uzate și evacuarea apelor pluviale	Conductă canal	
		Cămine racord	
		Cămine canalizare	
		Racord	
		Gura de scurgere	
		Locație dispozitiv canal	
		Tub protecție canal	
C	Alimentarea cu	Conducte termoficare	

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Cod rețea	Tip rețea	Elemente	Observații
	energie termică în sistem centralizat	Cămine vizitare	
		Vane	
		Construcții auxiliare	
		Construcții tehnologice	
D	Salubritatea localităților	Puncte de colectare separată a deșeurilor	
		Stații de producere a compostului	
		Stații de transfer	
		Stații de sortare	
		Baze de garare și întreținere a autovehiculelor specifice serviciului de salubritate	
		Depozite de deșeuri	
		Incineratoare	
		Stații de tratare mecano-biologice	
E	Iluminatul public	Punct de transformare	
		Bloc măsură/Puncte aprindere	
		Reducător tensiune	
		Cutie distribuție	
		Stâlp	
		Corp iluminat	
		Priza pamânt	
		Camera de tragere	
		Pachet de conducte	
		Cablu	
		Joncțiune (nod rețea)	
F	Rețea de transport public	Rețea transport public persoane	
		Rețea transport public mărfuri	
		Alte rețele transport public	
		Stații/autogări	

Atributele pentru fiecare clasă de obiecte și valorile predefinite sunt prezentate în tabelele din Anexă, pentru fiecare tip de serviciu de utilități.

VII. DETALII TEHNICE

Art.18. (1) Descrierea Temei III. 6. - "Servicii de utilități publice și alte servicii publice" este prevăzută de art. 10 pct. 6 din Anexa 2 a HG nr. 579/2016 și cuprinde instalațiile de utilitate publică, precum sistemele de canalizare, de gestionare a deșeurilor, de aprovizionare cu energie electrică și apă, și serviciile administrative și sociale publice, precum adăposturile de protecție civilă, școlile și spitalele. Tema este împărțită în trei subdomenii:

- Rețele de utilitate publică: rețele de energie electrică, rețele de gaze/petrol/substanțe chimice, rețele de canalizare, rețele de energie termică, rețele de alimentare cu apă

- Unități de gestionare a mediului: instalații de tratare a deșeurilor, zone de depozitare și eliminare a deșeurilor;

- Servicii administrative și sociale publice: administrațiile publice, școli, spitale, adăposturi protecție civilă.

(2) Fiecare subdomeniu al Temei III.6. deține un model de date, independent de celelalte subdomenii.

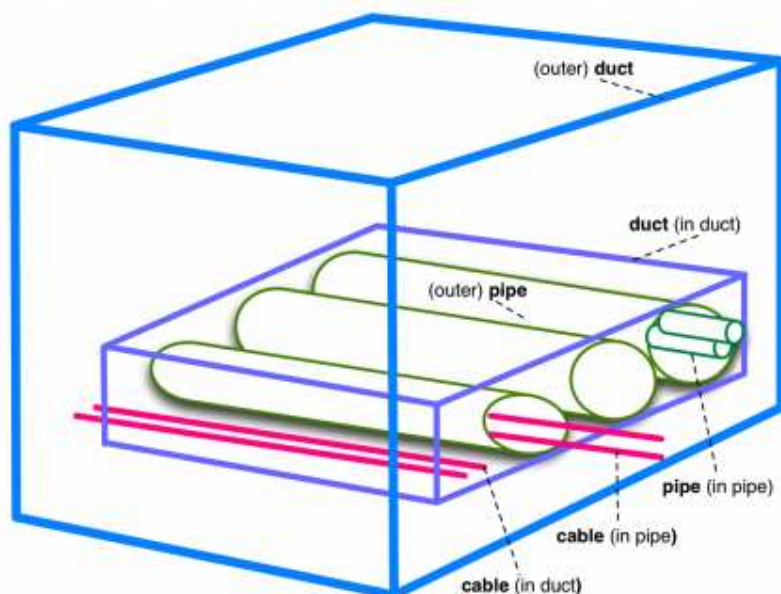
(3) Prezentele norme tehnice se aplică doar subdomeniului *Rețele de utilitate publică, pentru tipurile de servicii de utilități, prevăzute la art. 12 al prezentelor norme*, care cuprinde:

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

- a) Profilul rețele de utilități: derivate din Modelul Generic de rețea, model dezvoltat în cadrul Anexei I – temele Rețele de transport și Hidrografie. Modelul se bazează pe o structură de tip nod-arc-nod în rețea;
- b) Profilul extins rețele de utilități: ce include un model de date detaliat.

Aceste trei tipuri de elemente (duct-uri, stâlpi și turnuri) pot avea diferite asocieri care să le permită modelarea relațiilor între acestea în lumea reală. Astfel:

- Un duct poate conține mai multe alte duct-uri;
- Un duct poate conține mai multe conducte/țevi;
- Un duct poate conține mai multe cabluri;
- O conductă poate conține mai multe alte conducte/țevi;
- O conductă poate conține mai multe cabluri.



Toate rețelele enumerate mai sus vor fi create pe baza unui model de tip nod-arc-nod, așa cum este el definit în Modelul Conceptual de Rețea.

Utilizarea acestui model se face atât pentru seturi de date topologice cât și non-topologice.

Geometria și rețeaua furnizată va fi corectă din punct de vedere topologic, ținând cont de modelul nod-arc-nod.

Tipurile de obiecte spațiale și tipurile de date vor fi conforme cu cerințele de multiplicitate definite pentru atributele și rolurile de asociere din specificațiile pentru seturile de date ale temei III.6.

Pentru colectarea rețelelor de utilități publice se vor utiliza tipurile de obiecte spațiale și tipuri de date specificate în:

- Common Extended Utility Network Elements – ANEXA I
- Extended Sewer – ANEXA II
- Extended Thermal – ANEXA III
- Extended Water – ANEXA IV
- Electricity Network – ANEXA V

Tipurile de obiecte spațiale și tipurile de date vor fi în conformitate cu definițiile și constrângerile din anexele I, II, III și IV.

Tipurile de obiecte spațiale și tipurile de date vor include atributele și rolurile de asociere specificate în anexele I, II, III și IV.

Nomenclatoarele utilizate la popularea atributelor și a rolurilor de asociere pentru tipurile de obiecte spațiale și tipurile de date utilizate vor fi în conformitate cu definițiile și valorile definite în anexa la adresa: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/>.

Furnizorii de date vor căuta să populeze atributele asociate obiectelor spațiale sau cuprinse în tabelele asociate. Acolo unde informația nu este culeasă se va specifica motivul pentru care informația nu este populată prin utilizarea listei de valori VoidReasonValue (<http://inspire.ec.europa.eu/codelist/>).

Utilizarea stereotipului «voidable» se va face acolo unde acele proprietăți ale unui obiect spațial pot lipsi în anumite seturi de date chiar dacă acea proprietate poate fi prezentă sau aplicabilă în lumea reală. Acest lucru nu înseamnă că



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

pentru acele proprietăți ale obiectelor spațiale completarea este opțională. Astfel pentru toate proprietățile definite la nivelul unui obiect spațial este necesară furnizarea unei valori: fie se specifică valoarea ce corespunde în lumea reală (dacă se aplică pentru setul de date întreținut de furnizor) fie nu se va furniza o valoare. Acest lucru semnifică faptul că nu există valoare corespondentă în sursa setului de date întreținut de furnizorul de date sau nicio valoare corespondentă nu poate fi derivată din valorile existente la un cost rezonabil pentru furnizor.

Lista de valori VoidReasonValue include următoarele valori predefinite:

- Unpopulated: Proprietatea nu face parte din setul de date întreținut de furnizorul de date. Totuși caracteristica modelată poate exista în lumea reală;
- Unknown: Valoarea corectă pentru proprietatea asociată unui obiect spațial nu este cunoscută sau nu poate fi calculată de către furnizorul de date. Totuși o valoare corectă poate exista;
- Withheld: Caracteristica modelată poate exista dar accesul la valoarea acesteia este restricționat sau nu poate fi divulgat de către furnizorul de date;

Listele de coduri utilizate pentru completarea proprietăților, vor fi cele specificate la adresa: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/>.

Listele de coduri se vor încadra la una din următoarele tipuri (așa cum sunt ele specificate la adresa: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/>) și care cuprind valori ce se încadrează doar în valorile specificate în cadrul acestor norme.

Valorile adiționale utilizate de furnizorii de date nu vor înlocui sau re-defini valorile deja specificate în regulile de implementare.

Atributele sau rolurile de asociere pentru tipurile de date și obiecte spațiale care sunt de tip nomenclator vor putea lua doar valorile care sunt permise în conformitate cu specificațiile listei de coduri.

Se vor utiliza liste de coduri reglementate prin directiva INSPIRE. Aceste liste de coduri sunt gestionate centralizat în cadrul registrului INSPIRE pentru listele de coduri.

Listele de coduri INSPIRE vor fi disponibile în format SKOS/RDF, XML și HTML la adresa: <http://inspire.ec.europa.eu/codelist/>

Pentru gestionarea ciclului de viață a unui obiect spațial se vor utiliza identificatori unici.

Identificatorul unic asociat obiectului spațial nu se va modifica pe întreaga durată de viață a obiectului spațial.

Identificatorul unic este un obiect extern ce se întreține de către furnizorul setului de date.

Geometria utilizată pentru obiectul spațial se va limita la schema spațială Simple Feature așa cum este ea definită în OpenGIS® Implementation Standard for Geographic information (Herring, John R.) – Simple feature access – Part 1: Common architecture, version 1.2.1, Open Geospatial Consortium, 2011.

Modelarea relațiilor topologice între două obiecte spațiale, funcție de geometria specifică acestora și proprietățile topologice, poate fi realizată prin invocarea operațiilor a tipurilor definite în ISO 19107 sau a metodelor specificate în EN ISO 19125-1.

Pentru reprezentarea geometrică se vor utiliza polilinii și puncte.

Pentru reprezentarea temporală a unui obiect spațial se vor utiliza câmpurile "beginLifespanVersion" și "endLifespanVersion". Aceste câmpuri se vor utiliza pentru a surprinde durata de viață a obiectului spațial.

Atributul "beginLifespanVersion" precizează data și ora la care versiunea unui obiect spațial a fost inserată sau modificată în cadrul setului de date spațiale.

Atributul "endLifespanVersion" precizează data și ora la care versiunea unui obiect spațial a fost înlocuită sau retrasă din setul de date spațiale.

Atributele "beginLifespanVersion" și "endLifespanVersion" suprimă durata de viață a unei versiuni a obiectului spațial la nivelul setului de date. Această durată de viață diferă de caracteristicile temporale ale fenomenului din lumea reală descris de acel obiect spațial.

Modificările atributului "endLifespanVersion" nu produce modificări ale atributului "beginLifespanVersion".

Acolo unde se utilizează atributele "beginLifespanVersion" și "endLifespanVersion", furnizorul trebuie să se asigure că valoarea atributului "endLifespanVersion" nu este anterioară valorii atributului "beginLifespanVersion".

Pentru cazurile în care furnizorul nu gestionează ciclul de viață al obiectelor spațiale, toate obiectele spațiale aparținătoare setului de date furnizat vor avea valori nule pentru cele două câmpuri cu motivarea "unpopulated".

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA I - Common Extended Utility Network Elements

Diagrama UML – tipuri abstracte de clase

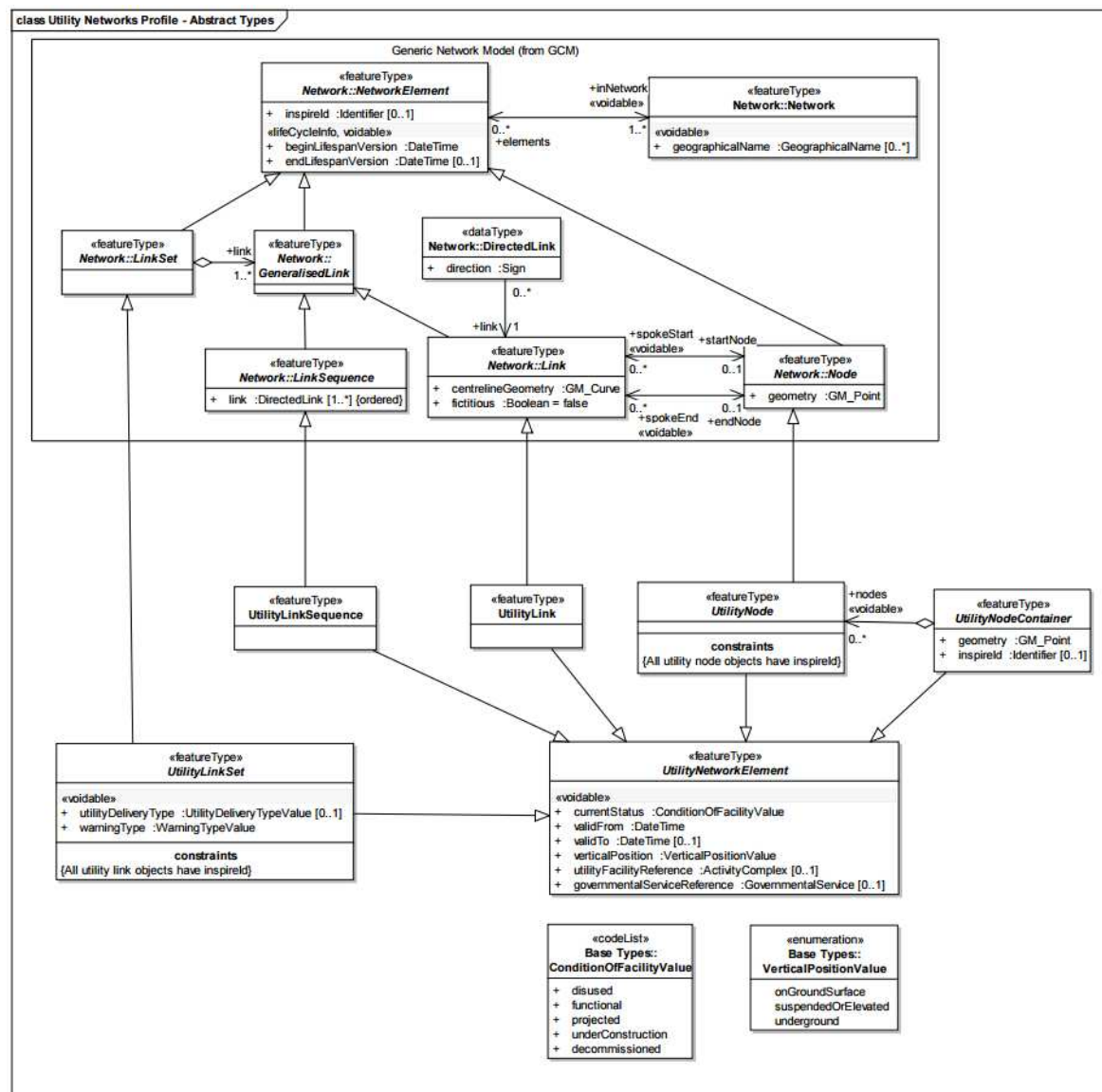
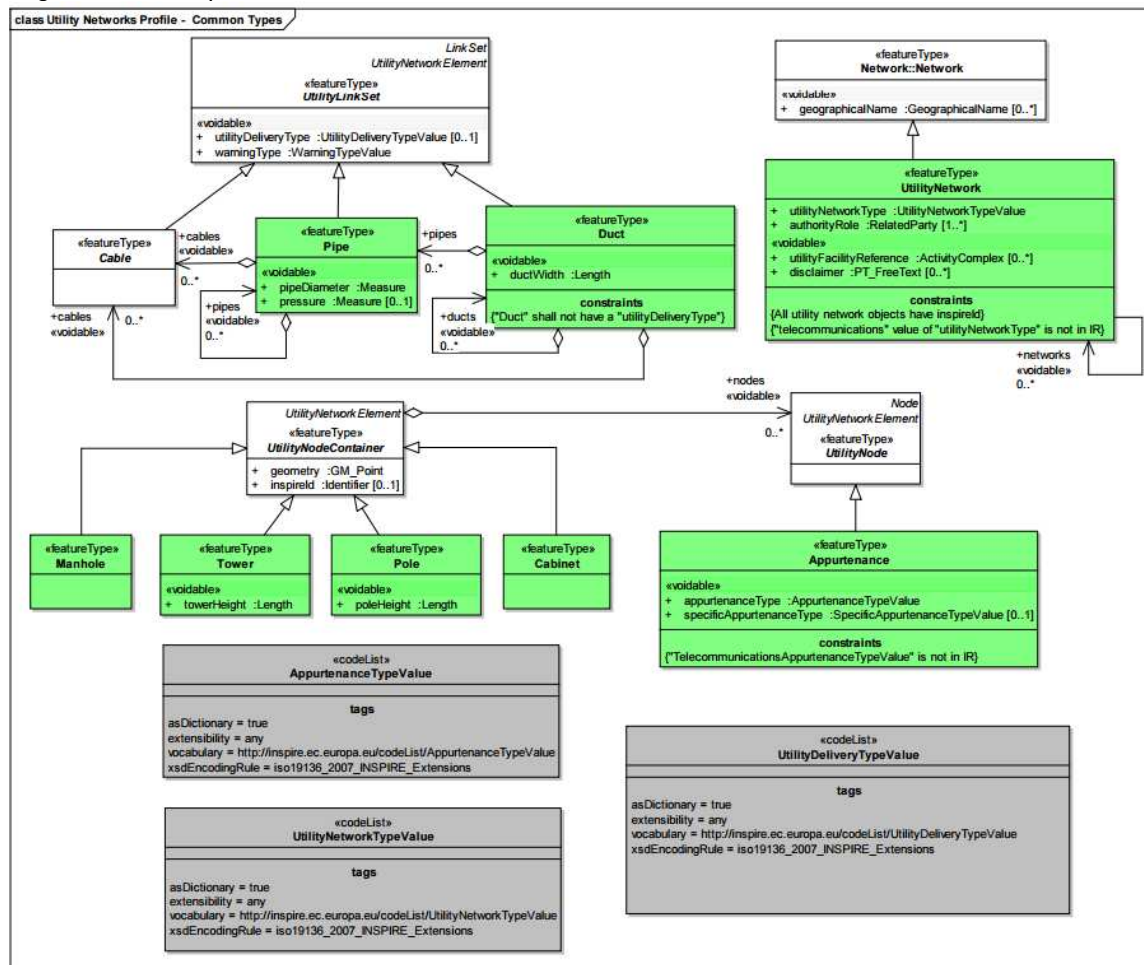


Diagrama UML – tipuri de elemente comune



Schema	INSPIRE Application Schema Common Utility Network Elements
Versione	3.0

Tip	Pachet	Stereotipuri
Appurtenance	Common Utility Network Elements	«featureType»
AppurtenanceTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
Cabinet	Common Utility Network Elements	«featureType»
Cable	Common Utility Network Elements	«featureType»
Duct	Common Utility Network Elements	«featureType»
Manhole	Common Utility Network Elements	«featureType»
Pipe	Common Utility Network Elements	«featureType»
Pole	Common Utility Network Elements	«featureType»
SpecificAppurtenanceTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
Tower	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityDeliveryTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
UtilityLink	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityLinkSequence	Common Utility Network Elements	«featureType»

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Tip	Pachet	Stereotipuri
UtilityLinkSet	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityNetwork	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityNetworkElement	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityNetworkTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»
UtilityNode	Common Utility Network Elements	«featureType»
UtilityNodeContainer	Common Utility Network Elements	«featureType»
WarningTypeValue	Common Utility Network Elements	«codeList»

Appurtenance (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Appurtenance
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNode
Definiție	Reprezintă un obiect de tip nod care este descris prin tipul acestuia cu ajutorul atributului appurtenanceType.
Descriere	Anexă sau dependență la rețea
Stereotip	«featureType»
Atribut: appurtenanceType	
Denumire	Valoare tip anexă/dependență
Tip valoare	AppurtenanceTypeValue
Definiție	Tipul de anexă/dependență
Descriere	Lista de coduri AppurtenanceTypeValue ce conține valori pentru fiecare tip de rețea.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: specificAppurtenanceType	
Denumire	Tip specific de anexă/dependență
Tip valoare	SpecificAppurtenanceTypeValue
Definiție	Tip de anexă/dependență specifică unui anumite clasificări în funcție de domeniu.
Descriere	Clasificare specifică pe domenii.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»

Cabinet (Cabinet)	
Denumire	Cabinet
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNodeContainer
Definiție	Obiect în baza de date ce reprezintă un cabinet care poate găzdui alte obiecte care aparțin uneia sau mai multor rețele.
Descriere	Cabinetele reprezintă obiecte de tip nod care pot conține echipamente sau cabluri.
Stereotip	«featureType»

Cable (Cabluri)	
Denumire	Cable
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityLinkSet
Definiție	Element liniar sau o secvență de elemente liniare din rețeaua de utilități utilizat(e) pentru a transporta electricitate sau date dintr-o locație în alta.
Descriere	Reprezintă obiecte de tip arc.
Stereotip	«featureType»



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Duct (Duct)	
Denumire	Duct (tub)
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityLinkSet
Definiție	Element liniar sau o secvență de elemente liniare utilizat(e) pentru a proteja și ghida cabluri și conducte/țevi în interiorul unei casete sau a unei construcții de tip casetă .
Descriere	Un duct (sau conductă, sau grupuri de conducte, sau element de ghidaj pentru cabluri) reprezintă un obiect liniar care aparține rețelei. Reprezintă carcasa exterioară. Un duct poate conține una sau mai multe țevi, unul sau mai multe cabluri sau alte duct-uri. Duct-ul este un obiect spațial concret în baza de date care include informații cu privire la poziționare și la caracteristicile duct-ului.
Stereotip	«featureType»
Atribut: ductWidth	
Denumire	Lățime duct
Tip valoare	lățime
Definiție	Lățimea duct-ului
Descriere	Măsurătoare a obiectului – în acest caz a duct-ului de la o latură la alta.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Association role: ducts	
Denumire	Duct-uri
Tip valoare	Duct
Definiție	Un singur duct sau un set de duc-uri care constituie duct-ul interior.
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Association role: cables	
Denumire	cabluri
Tip valoare	Cable
Definiție	Un duct poate conține unul sau mai multe cabluri.
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Association role: pipes	
Denumire	țevi
Tip valoare	Pipe
Definiție	Un duct poate conține una sau mai multe țevi
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Constrângere: „Duct” nu deține proprietatea/atributul „utilityDeliveryType”	
Multiplicitatea pentru "utilityDeliveryType" va fi 0	
OCL	inv: utilityDeliveryType->size()=0

Manhole (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Gura de acces
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNodeContainer
Definiție	Obiect în rețea care poate conține fie unul sau mai multe obiecte ale rețelei.
Descriere	O mică deschidere acoperită în podea, trotuar sau altă suprafață. Aceasta permite unei



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

	persoane să intre pentru a avea acces la un element al rețelei. Gura de acces permite următoarele funcții: - Asigură dren pentru sistemul de ghidaj astfel încât apa înghețată să nu afecteze conductele sau cablurile. - Asigură spațiul pentru îndoirea conductei fără a deteriora cablurile - Asigură spațiul pentru realizarea joncțiunii între trasee care vin din direcții diferite. - Asigură spațiul de acces la sistem pentru lucrări de întreținere.
Stereotip	«featureType»

Pipe (Conductă/țeavă)	
Denumire	pipe
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityLinkSet
Definiție	Element liniar sau o secvență de elemente liniare care asigură transportul substanțelor solide, lichide, chimice sau gazoase dintr-o locație în alta. O conductă poate fi utilizată și pentru învelirea cablurilor sau a altor conducte mai mici.
Descriere	O legătură sau o succesiune de legături pentru transportul materialelor solide, lichide, al substanțelor chimice sau al gazelor dintr-o locație într-alta. O conductă poate fi, de asemenea, utilizată ca obiect menit să învelescă mai multe cabluri (un mănunchi de cabluri) sau alte conducte (mai mici).
Stereotip	«featureType»
Atribut: pipeDiameter	
Denumire	diametru conductă
Tip valoare	Măsurătoare
Definiție	Diametru conductă
Descriere	Pentru obiecte de formă convexă (ex. cerc), diametrul este definit ca fiind cea mai mare distanță între două linii paralele tangente la suprafața obiectului.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: pressure	
Denumire	presiune
Tip valoare	Măsurătoare
Definiție	Presiunea maximă de operare la care poate fi transportat un produs printr-o conductă.
Descriere	Unitatea de măsură utilizată pentru presiune este unitatea "bar".
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»
Rol de asociere: cables	
Denumire	cabluri
Tip valoare	Cable
Definiție	O conductă poate conține unul sau mai multe cabluri.
Descriere	Cablul conținut de conductă.
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Association role: pipes	
Denumire	conduce
Tip valoare	Pipe
Definiție	O conductă poate conține una sau mai multe conducte.
Descriere	Conductă conținută de conductă.
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»

Pole (Stâlp)	
Denumire	stâlp
Domeniu de	



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

folosință	
Subtip al	UtilityNodeContainer
Definiție	Un obiect simplu de tipul unui stâlp care poate transporta obiecte de utilități care aparțin fie rețelilor de utilități unice, fie celor multiple.
Descriere	Stâlpii reprezintă obiecte de tip nod. Aceștia susțin echipamente sau cabluri de rețea. Un obiect simplu de tipul unui stâlp care poate transporta obiecte de utilități care aparțin fie rețelilor de utilități unice, fie celor multiple.
Stereotip	«featureType»
Atribut: poleHeight	
Denumire	Înălțime stâlp
Tip valoare	Înălțime
Definiție	Înălțimea stâlpului
Descriere	Înălțimea stâlpului
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»

Tower (Turn)	
Denumire	turn
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNodeContainer
Definiție	Obiect simplu de tip turn ce susține alte obiecte de rețea.
Descriere	Un obiect simplu de tipul unui turn care poate transporta obiecte de utilități care aparțin fie unei singure rețele de utilități, fie mai multor rețele de utilități.
Stereotip	«featureType»
Atribut: towerHeight	
Denumire	Înălțime turn
Tip valoare	Înălțime
Definiție	Înălțimea turnului.
Descriere	Înălțimea turnului.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»

UtilityLink	
Denumire	Segment utilități
Domeniu de folosință	
Subtip al	LinkUtilityNetworkElement
Definiție	Un obiect spațial liniar care descrie geometria și conectivitatea unei rețele de utilități între două puncte ale rețelei.
Descriere	
Stereotip	«featureType»

UtilityLinkSequence (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Secvență segmente utilități
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNetworkElementLinkSequence
Definiție	
Descriere	Un obiect spațial liniar, alcătuit dintr-un ansamblu ordonat de legături de utilități, care reprezintă un traseu neîntrerupt din rețeaua de utilități, fără ramificații. Elementul are un început și un sfârșit definite și fiecare poziție din succesiunea de legături de utilități este



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

	identificabilă printr-un parametru unic.
Stereotip	«featureType»

UtilityLinkSet (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Set segmente utilități
Domeniu de folosință	
Subtip al	LinkSetUtilityNetworkElement
Definiție	O clasă abstractă a rețelei de utilități care grupează proprietăți comune ale elementelor de tip cablu, conductă și duct.
Descriere	Această clasă extinde tipul de obiect LinkSet, clasă care permite obiectelor precum Cable, Pipe și Duct fie să folosească clasa (mult mai complexă) LinkSequence sau clasa Link (mult mai simplă).
Stereotip	«featureType»
Atribut: utilityDeliveryType	
Denumire	Tipul de livrare
Tip valoare	UtilityDeliveryTypeValue
Definiție	Tipul rețelei de utilități din punct de vedere al livrării: transport, distribuire, colectare, etc.
Descriere	
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»
Atribut: warningType	
Denumire	Tip avertisment
Tip valoare	WarningTypeValue
Definiție	Tipul mecanismului de avertizarea vizibil la suprafața terenului pentru a indica prezența în subteran a unui element al rețelei de utilități.
Descriere	
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Constrângere: Toate obiectele de tip link au asociat un InspireId	
Natural language	«voidable»

UtilityNetwork (Rețea Utilități)	
Denumire	Rețea de utilități
Descriere	
Domeniu de folosință	
Subtip al	Network
Definiție	Colecție de elemente de rețea care aparțin unui singur tip de rețea de utilități.
Descriere	În lumea reală, obiectele sunt conectate între ele: un cablu optic este conectat la un multiplexor care la rândul său este conectat la cabluri din cupru, asigurând astfel la nivelul gospodăriilor accesul la telefonie, TV și internet. Prin utilizarea GIS în vederea gestionării rețelelor de utilități, sunt implicate mai multe tipuri de obiecte spațiale care pot fi conectate între ele. În GIS aceste lucruri se modelează cu ajutorul topologiei. Astfel putem modela relații spațiale precum conectivitate sau adiacență. Rețelele de utilități pot fi descrise drept rețele NaN (nod-arc-nod), fiind construite cu ajutorul a două primitive grafice: puncte (noduri) și polilinii (arce). Topologiile NaN pot fi direcționate sau uni-direcționate, funcție de specificul tipului de rețea (ex: rețele de apă sunt direcționate în timp ce rețelele de telecomunicație nu sunt direcționate). O astfel de structură topologică asigură instrumente automate care permit digitizarea datelor și corectarea erorilor. Totodată sunt permise analize spațiale avansate prin care se pot modela relații spațiale precum adiacența, conectivitatea și conținerea. Rețelele de infrastructură se bazează pe modelul generic de rețea dezvoltat în cadrul Anexei I – INSPIRE.
Stereotip	«featureType»
Atribut: utilityNetworkType	
Denumire	Tipul rețelei de utilitati



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Tip valoare	UtilityNetworkTypeValue
Definiție	Tipul sau categoria de rețea de utilități.
Descriere	Se utilizează lista de coduri "UtilityNetworkTypeValue" pentru a descrie rețelele de utilități.
Multiplicitate	1
Stereotip	
Atribut: authorityRole	
Denumire	authority role
Tip valoare	RelatedParty
Definiție	Părți autorizate să gestioneze o rețea de utilități, cum ar fi responsabilii cu întreținerea, operatorii sau proprietarii.
Multiplicitate	1..*
Stereotip	
Atribut: utilityFacilityReference	
Denumire	utility facility reference
Tip valoare	ActivityComplex
Definiție	Trimitere la un complex de activități desfășurate în instalații care sunt legate de această rețea de utilități.
Descriere	Se utilizează pentru a face legătura între instalații și rețele de utilități.
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Atribut: disclaimer	
Denumire	disclaimer
Tip valoare	PT_FreeTex
Definiție	Text juridic care descrie clauzele de confidențialitate aplicabile informațiilor privind rețeaua de utilități.
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»
Atribut: networks	
Denumire	Networks
Tip valoare	UtilityNetwork
Definiție	O singură rețea secundară care poate fi considerată ca făcând parte dintr-o rețea de utilități de rang mai înalt.
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»

UtilityNetworkElement (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Element al rețelei de utilități
Descriere	
Domeniu de folosință	
Subtip al	
Definiție	Tip de bază abstract reprezentând un element de rețea de utilități aparținând unei astfel de rețele. Fiecare element dintr-o rețea de utilități este prevăzut cu funcții care prezintă interes în cadrul rețelei respective.
Descriere	
Stereotip	«featureType»
Atribut: currentStatus	
Denumire	current status
Tip valoare	ConditionOfFacilityValue
Definiție	Starea unui obiect al utilității din punctul de vedere al integrității și exploatării acestuia.
Descriere	
Multiplicitate	1



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Stereotip	«voidable»
Atribut: validFrom	
Denumire	valid from
Tip valoare	DateTime
Definiție	Momentul începând cu care elementul rețelei de utilități a început să existe în realitate.
Descriere	
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: validTo	
Denumire	valid to
Tip valoare	DateTime
Definiție	Momentul începând cu care elementul rețelei de utilități nu mai există în realitate.
Descriere	
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»
Atribut: verticalPosition	
Denumire	vertical position
Tip valoare	verticalPositionValue
Definiție	Poziția verticală a obiectului utilității față de nivelul solului.
Descriere	
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: utilityFacilityReference	
Denumire	utility facility reference
Tip valoare	ActivityComplex
Definiție	Trimitere la o un complex de activități care este asociat (conex) acestui element de rețea de utilități.
Descriere	This reference can be used to link a utility facility - having a more complex geometry - to a utility network element.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»
Attribute: governmentalServiceReference	
Denumire	governmental service reference
Tip valoare	GovernmentalService
Definiție	Trimitere la un obiect de serviciu public care este asociat (conex) acestui element de rețea de utilități.
Descriere	This reference can be used to link a governmental service object to a utility network element.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»

UtilityNode (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Nod al rețelei de utilități
Domeniu de folosință	
Subtip al	NodeUtilityNetworkElement
Definiție	Un obiect spațial punctual utilizat pentru conectivitate.
Descriere	Nodurile se regăsesc la ambele capete ale unui segment de rețea.
Stereotip	«featureType»
Constrângere:	Toate nodurile de rețea au indetificator INSPIRE
	Toate nodurile de utilități au un identificador de obiect extern.
OCL	inv:inspireId->notEmpty()

UtilityNodeContainer (Dependințe/Anexe)	
--	--



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Denumire	Container pentru noduri de utilități.
Domeniu de folosință	
Subtip al	UtilityNetworkElement
Definiție	Un obiect spațial de tip punct care este utilizat pentru conectivitate și care poate conține, de asemenea, alte obiecte spațiale (neapartenând neapărat aceleiași rețele de utilități).
Descriere	
Stereotip	«featureType»
Atribut: geometry	
Denumire	Geometrie
Tip valoare	GM Point
Definiție	Localizarea containerului pentru noduri de utilități.
Descriere	
Multiplicitate	1
Stereotip	
Atribut: inspireId	
Denumire	InspireId
Tip valoare	Identificator
Definiție	Identificator de obiect extern al obiectului spațial.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	
Association role: nodes	
Denumire	Noduri
Tip valoare	UtilityNode
Definiție	Noduri de utilități conținute.
Descriere	
Multiplicitate	0..*
Stereotip	«voidable»

AppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Tip de dispozitiv auxiliar
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/AppurtenanceTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind valorile următoarelor liste de coduri sau alte liste de coduri indicate de furnizorii de date: • Tip de dispozitiv auxiliar pentru electricitate (ElectricityAppurtenanceTypeValue): Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru electricitate, astfel cum se specifică în... • Tip de dispozitiv auxiliar pentru petrol, gaze și substanțe chimice (OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue): Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru petrol, gaze și substanțe chimice, astfel cum este specificat în..... • Tip de dispozitiv auxiliar pentru canalizare (SewerAppurtenanceTypeValue): Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru canalizare, astfel cum se specifică în..... • Tip de dispozitiv auxiliar pentru energie termică (ThermalAppurtenanceTypeValue): Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru energie termică, astfel cum se specifică în... • Tip de dispozitiv auxiliar pentru alimentare cu apă (WaterAppurtenanceTypeValue): Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru alimentare cu apă, astfel cum se specifică în.....



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

SpecificAppurtenanceTypeValue (Tip de dispozitiv auxiliar specific)	
Denumire	Tip de dispozitiv auxiliar specific
Definiție	Clasificare specifică în funcție de domenii a dispozitivelor auxiliare.
Extensibilitate	any
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/SpecificAppurtenanceTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind orice valori definite de furnizorii de date.

UtilityDeliveryTypeValue (Tip de livrare a utilității)	
Denumire	Tip de livrare a utilității.
Definiție	Clasificarea tipurilor de livrare a utilității.
Extensibilitate	Open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/UtilityDeliveryTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind valorile din tabelul de mai jos și valorile suplimentare de la orice nivel definite de furnizorii de date.

Valori pentru lista de coduri „UtilityDeliveryTypeValue”

Valoare	Nume	Definiție
collection	colectare	Descrierea unui tip de rețea de utilități care livrează produsul său de utilități cu ajutorul procesului de colectare (de exemplu rețelele de utilități pentru canalizare, colectarea apelor uzate de la clienți)
distribution	distribuție	Descrierea unui tip de rețea de utilități care livrează produsul său de utilități cu ajutorul distribuției locale (de exemplu distribuția locală de electricitate), care este conectată direct la consumatori
private	privat	Descrierea unui tip de rețea de utilități care livrează produsul său de utilități prin intermediul unei rețele private de mici dimensiuni (de exemplu deținută de o companie privată)
transport	transport	Descrierea unui tip de rețea de utilități care livrează produsul său de utilități cu ajutorul unei rețele de transport de mari dimensiuni (de exemplu transportul pe distanțe lungi de produse de tipul petrolului, gazelor sau substanțelor chimice)

UtilityNetworkTypeValue (Tip de rețea de utilități)	
Denumire	Tip de rețea de utilități
Definiție	Clasificarea tipurilor de rețele de utilități.



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Extensibilitate	Open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/UtilityNetworkTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind valorile din tabelul de mai jos și valorile suplimentare de la orice nivel definite de furnizorii de date.

Valori pentru lista de coduri „UtilityNetworkTypeValue”

Valoare	Nume	Definiție
electricity	electricitate	Rețele de electricitate.
oilGasChemical	petrol, gaze sau substanțe chimice	Rețele de petrol, gaze sau substanțe chimice.
sewer	canalizare	Rețele de canalizare.
water	apă	Rețele de alimentare cu apă.
thermal	energie termică	Rețele de energie termică.
telecommunications	telecomunicații	Rețele de telecomunicații.

WarningTypeValue (Tip de avertizare)

Denumire	Tip de avertizare
Definiție	Clasificarea tipurilor de avertizare.
Extensibilitate	Open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/WarningTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind valorile din tabelul de mai jos și valorile suplimentare de la orice nivel definite de furnizorii de date.

Valori pentru lista de coduri „WarningTypeValue”

Valoare	Nume	Definiție
net	plasă	Plasă de avertizare pentru protecția cablurilor și a conductelor.
tape	panglică	Panglică indicatoare (cunoscută, de asemenea, sub denumirea de panglică de avertizare) este o panglică rezistentă din material plastic având o culoare de semnalizare sau o combinație de culori foarte contrastante (cum ar fi galben-negru sau roșu-alb).
concretePaving	pavaj din beton	Un set sau un pavaj din dale de pavaj sau din dale de beton care acoperă cablurile sau conductele.

ActivityComplex (Dependințe/Anexe)

Pachet	Activity Complex
Referință	INSPIRE Data Specifications – Base Models – Activity Complex, version 1.0 [DS-D2.10.3]
Definiție	O singură unitate, atât din punct de vedere tehnic cât și economic, aflată sub controlul managerial al unei entități juridice (operatorul), acoperind activități ca cele



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

	enumerate în clasificarea NACE a Eurostat stabilită prin Regulamentul (CE) nr. 1893/2006 al Parlamentului European și al Consiliului (1). Complexul de activități trebuie să reprezinte întreaga zonă, din aceeași locație geografică sau din locații diferite, gestionată de același operator, inclusiv totalitatea infrastructurilor, echipamentelor și materialelor.
Descriere	NOTE 1 This class describes the minimal set of elements necessary to describe and identify geographically a legal entity and the activities taken place on it under the context of a Environmental purposes. NOTE 2 "Activity Complex" could be assimilated to terms described on the legislation as Facility, Establishment, Plant, Holding, Organization ,Farm, Extractive Industries or Aquaculture Production Business among others EXAMPLE i.e. an Agro-business that is legally registered under the Emissions Directive.

ConditionOfFacilityValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Base Types
Referință	INSPIRE Generic Conceptual Model, version 3.4 [DS-D2.5]
Definiție	Starea unei instalații din punctul de vedere al finalizării și exploatării acesteia.
Descriere	

DateTime (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Date and Time
Referință	Geographic information -- Conceptual schema language [ISO/TS 19103:2005]
Definiție	
Descriere	

ElectricityAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Electricity Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru electricitate.
Descriere	

GM_Point (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Geometric primitive
Referință	Geographic information -- Spatial schema [ISO 19107:2003]
Definiție	
Descriere	

GovernmentalService (Dependințe/Anexe)	
Pachet	ExtensionAdministrativeAndSocialGovernmentalServices
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Servicii administrative și sociale publice, cum ar fi administrațiile publice, siturile de protecție civilă, școlile și spitalele furnizate de organisme administrative publice sau de instituții private, în măsura în care acestea sunt incluse în domeniul de aplicare al Directivei 2007/2/CE. Acest domeniu de aplicare este pus în corespondență cu valorile din lista de coduri aferentă „ServiceTypeValue”.
Descriere	The accordant sites are commonly presented in governmental and municipal portals and map systems as "point of interest"-data, and may be point-based locations of a variety of categories of municipal and governmental services and social infrastructure. The spatial object type itself is generic in terms of the

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

	modelling approach, that the concrete type of a GovernmentalService is determined by the value of the attribute serviceType.
--	--

Identifier (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Base Types
Referință	INSPIRE Generic Conceptual Model, version 3.4 [DS-D2.5]
Definiție	Identificatorul de obiect extern unic, publicat de organismul responsabil, care poate fi utilizat de aplicațiile externe pentru a face trimeri la obiectul spațial.
Descriere	NOTE1 External object identifiers are distinct from thematic object identifiers. NOTE 2 The voidable version identifier attribute is not part of the unique identifier of a spatial object and may be used to distinguish two versions of the same spatial object. NOTE 3 The unique identifier will not change during the life-time of a spatial object.

Length (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Units of Measure
Referință	Geographic information -- Conceptual schema language [ISO/TS 19103:2005]
Definiție	
Descriere	

Link (abstract)	
Pachet	Network
Referință	INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model, version 1.0 [DS-D2.10.1]
Definiție	Element al unei rețele curbilinii care conectează două poziții și care reprezintă o cale omogenă în rețea. Pozițiile conectate se pot reprezenta sub formă de noduri.

LinkSequence (abstract)	
Pachet	Network
Referință	INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model, version 1.0 [DS-D2.10.1]
Definiție	Un element de rețea care reprezintă o cale continuă fără ramificări în rețea. Elementul are un început și un sfârșit definite, iar fiecare poziție din succesiunea de legături este identificabilă cu ajutorul unui singur parametru, cum ar fi lungimea.
Descriere	EXEMPLU: O secvență de legături reprezintă o rută.

LinkSet (abstract)	
Pachet	Network
Referință	INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model, version 1.0 [DS-D2.10.1]
Definiție	Ansamblu de secvențe de legături și/sau de legături individuale care deține o funcție sau o semnificație specifică în cadrul unei rețele.
Descriere	NOTE Acest obiect spațial suporta agregarea legăturilor pentru a forma obiecte cu ramificații, bucle, legături paralele, etc.

Measure (Dependințe/Anexe)	
Pachet	ProductionAndIndustrialFacilitiesExtension
Referință	INSPIRE Data specification on Production and Industrial Facilities [DS-D2.8.III.8]
Definiție	Cantitate declarată sau măsurată a oricărui tip de entitate fizică.

Network (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Assessment Methods



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Referință	INSPIRE Data specification on Area Management Restriction Regulation Zones and Reporting units [DS-D2.8.III.11]
-----------	---

Node (abstract)	
Pachet	Network
Referință	INSPIRE Data Specifications – Base Models – Generic Network Model, version 1.0 [DS-D2.10.1]
Definiție	Reprezintă o poziție importantă în rețea care se află întotdeauna la începutul sau la sfârșitul unei legături.
Descriere	NOTA În cazul reprezentării topologice a rețelei un nod rutier reprezintă fie o conexiune topologică între două sau mai multe segmente sau punctul terminal a unui segment.

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Oil-Gas-Chemicals Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru petrol, gaze și substanțe chimice.

PT_FreeText (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Cultural and linguistic adaptability
Referință	Geographic information -- Metadata -- XML schema implementation [ISO/TS 19139:2007]

RelatedParty (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Base Types 2
Referință	INSPIRE Generic Conceptual Model, version 3.4 [DS-D2.5]
Definiție	O organizație sau o persoană cu un rol în ceea ce privește o resursă.
Descriere	NOTA Partea, de regulă o persoană, ce reprezintă punctul de contract pentru o resursă poate fi specificată fără a furniza un rol anume.

SewerAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Sewer Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru canalizare.

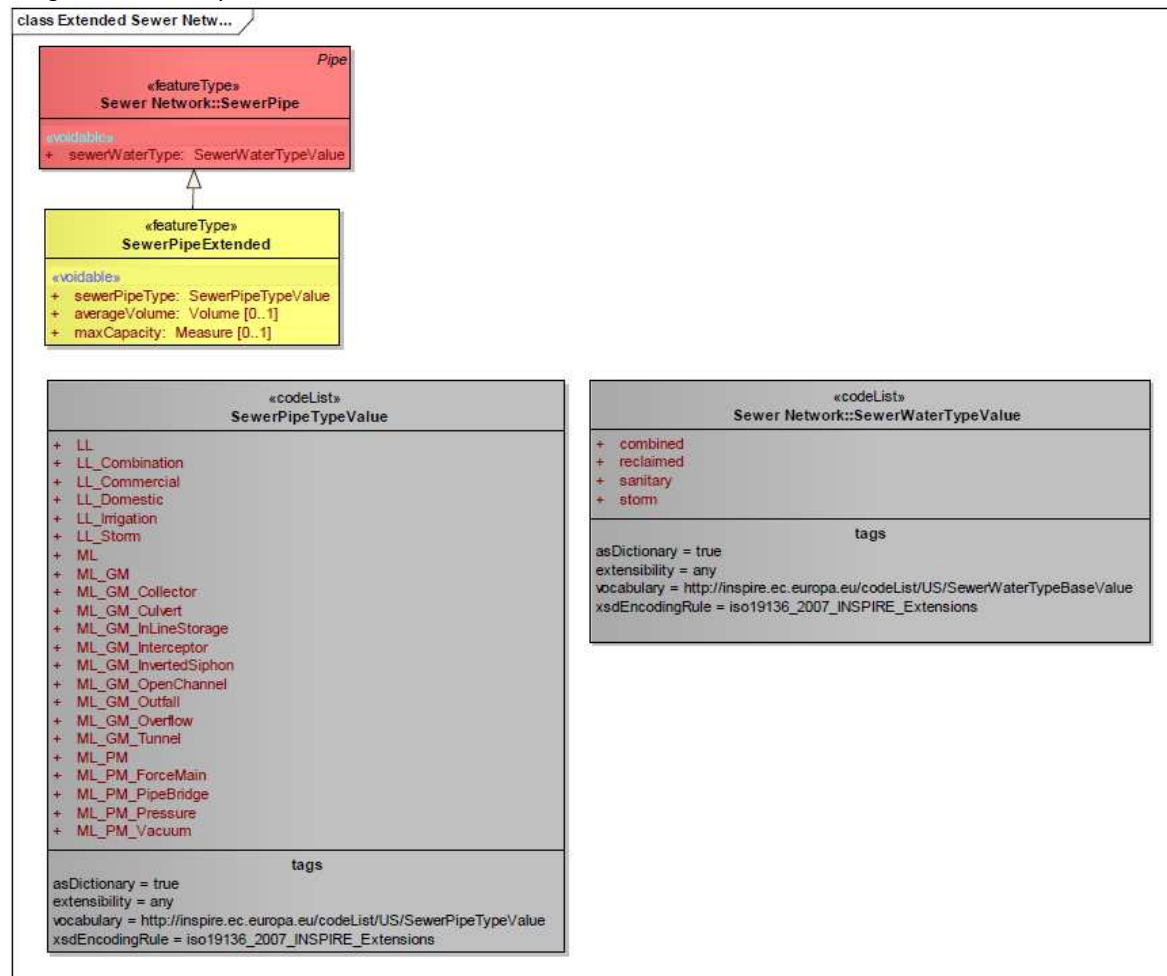
ThermalAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Thermal Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru energie termică.

VerticalPositionValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Base Types
Referință	INSPIRE Generic Conceptual Model, version 3.4 [DS-D2.5]
Definiție	Poziția relativ verticală a unui obiect spațial.

WaterAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Water Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru apă.

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA II – Extended Sewer Network Diagrama UML – tipuri abstracte de clase



Catalogul de obiecte

Schema	INSPIRE Application Schema Extended Sewer
Versiune	3.0

Tipuri definite în catalogul de obiecte

Tip	Pachet	Stereotipuri
SewerPipeExtended	Extended Sewer	«featureType»
SewerPipeTypeValue	Extended Sewer	«codeList»

SewerPipeExtended (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Sewer pipe (Extended)
Descriere	
Domeniu de folosință	
Subtip al	SewerPipe
Definiție	Extends the SewerPipe feature in the Core Utility Network Profile.
Descriere	"appurtenanceType"
Stereotip	«featureType»
Atribut: sewerPipeType	



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Tip valoare	SewerPipeTypeValue
Definiție	Type of sewer pipe.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: averageVolume	
Tip valoare	Volum
Definiție	Average volume of the pipe.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»
Atribut: maxCapacity	
Tip valoare	Measure
Definiție	Maximum capacity of the pipe.
Multiplicitate	0..1
Stereotip	«voidable»

SewerPipeTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Sewer pipe type value (Extended)
Definiție	Listă de coduri ce conțin clasificarea tipurilor de conducte de canalizare.
Extensibilitate	any
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/SewerPipeTypeValue
Valori	Pot fi incluse orice valori așa cum sunt ele definite de furnizor. În anexa C al INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6] sunt incluse valorile recomandate spre utilizare de către furnizorii de date.

Measure (Dependințe/Anexe)	
Pachet	ProductionAndIndustrialFacilitiesExtension
Referință	INSPIRE Data specification on Production and Industrial Facilities [DS-D2.8.III.8]
Definiție	Cantitate declarată sau măsurată a oricărui tip de entitate fizică.

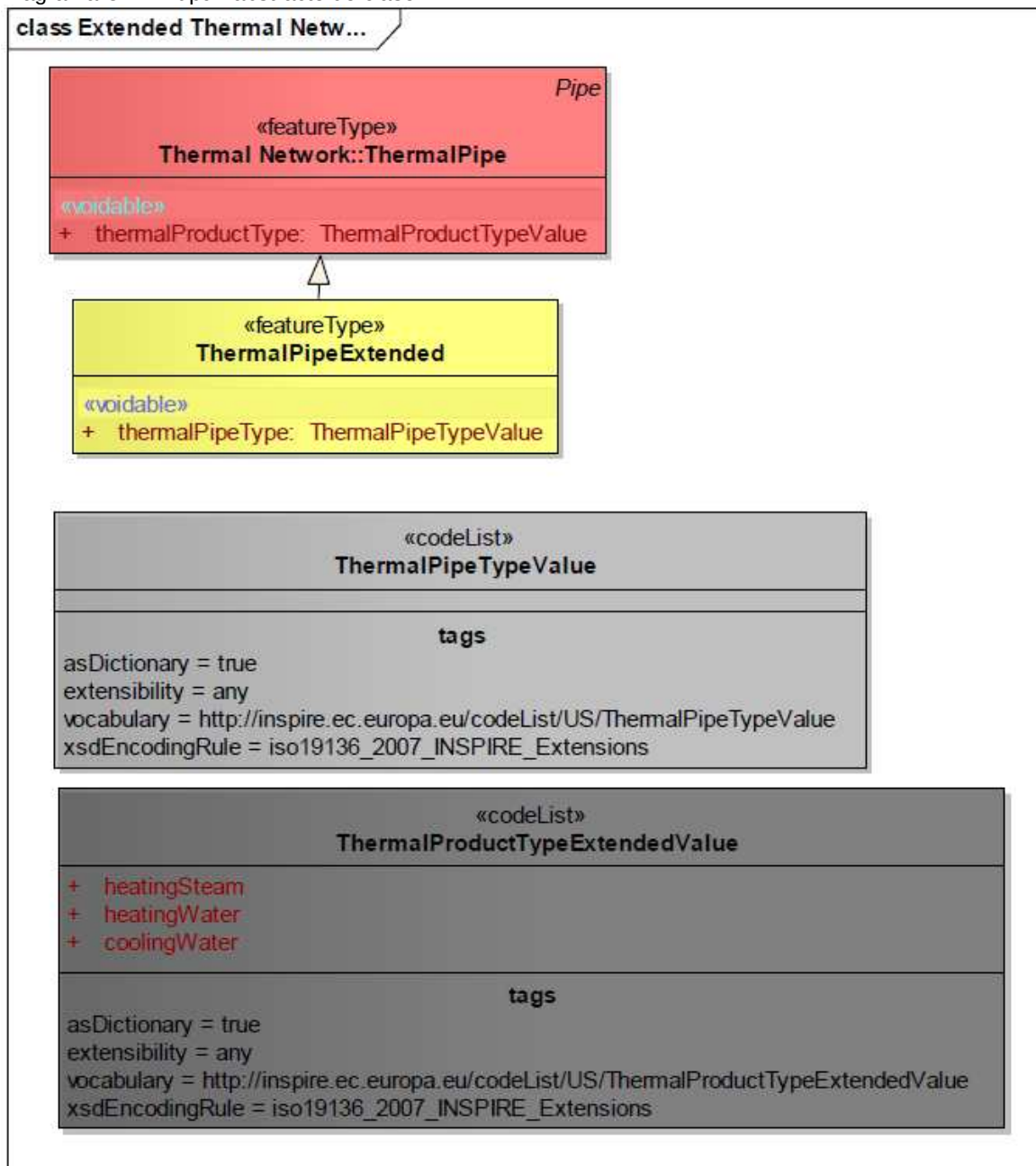
SewerPipe (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Sewer Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	O conductă de canalizare utilizată pentru a transporta apele uzate (canalizare) dintr-o locație într-alta.

Volume (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Units of Measure
Referință	Geographic information -- Conceptual schema language [ISO/TS 19103:2005]

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA III - Extended Thermal Network

Diagrama UML – tipuri abstracte de clase



Catalogul de obiecte

Schema	INSPIRE Application Schema Extended Thermal
Versiune	3.0

Tipuri definite în catalogul de obiecte

Tip	Pachet	Stereotipuri
ThermalAppurtenanceTypeExtendedValue	Extended Thermal	«codeList»
ThermalPipeExtended	Extended Thermal	«featureType»



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Tip	Pachet	Stereotipuri
ThermalPipeTypeValue	Extended Thermal	«codeList»
ThermalProductTypeExtendedValue	Extended Thermal	«codeList»

ThermalPipeExtended	
Denumire	Thermal pipe (Extended)
Subtip al	ThermalPipe
Definiție	Extinde elementul ThermalPipe in cadrul profilului Core Utility Network.
Stereotip	«featureType»
Atribut: thermalPipeType	
Tip valoare	ThermalPipeTypeValue
Definiție	Type of thermal pipe.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»

ThermalAppurtenanceTypeExtendedValue	
Denumire	Thermal appurtenance type value (Extended)
Descriere	Tip de anexă/dependință a rețelelor de termoficare.
Domeniu de folosință	
Subtip al	
Definiție	Lista de coduri ce conține o clasificare extinsă a tipurilor de anexe/dependințe ale rețelei termice.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ThermalAppurtenanceExtendedTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă sunt cuprinse în Anexa C a INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]. Anexa C include valorile recomandate ce pot fi utilizate de furnizorii de date.

ThermalPipeTypeValue	
Denumire	Thermal pipe type value (Extended)
Descriere	
Domeniu de folosință	
Subtip al	
Definiție	Listă de coduri ce conține clasificarea tipurilor de conducte ce fac parte din rețeaua de termoficare.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ThermalPipeTypeValue
Valori	Pot fi incluse orice valori așa cum sunt ele definite de furnizor. În anexa C a INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6] sunt incluse valorile recomandate spre utilizare de către furnizorii de date.

ThermalProductTypeExtendedValue	
Denumire	Thermal product type value (Extended)
Descriere	
Domeniu de folosință	
Subtip al	
Definiție	Lista de coduri ce conține o clasificare a tipurilor de produse de termoficare.
Extensibilitate	any
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ThermalProductTypeExtendedValue
Valori	Pot fi incluse orice valori așa cum sunt ele definite de furnizor. În anexa C a INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6] sunt incluse valorile recomandate spre utilizare de către furnizorii de date.

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

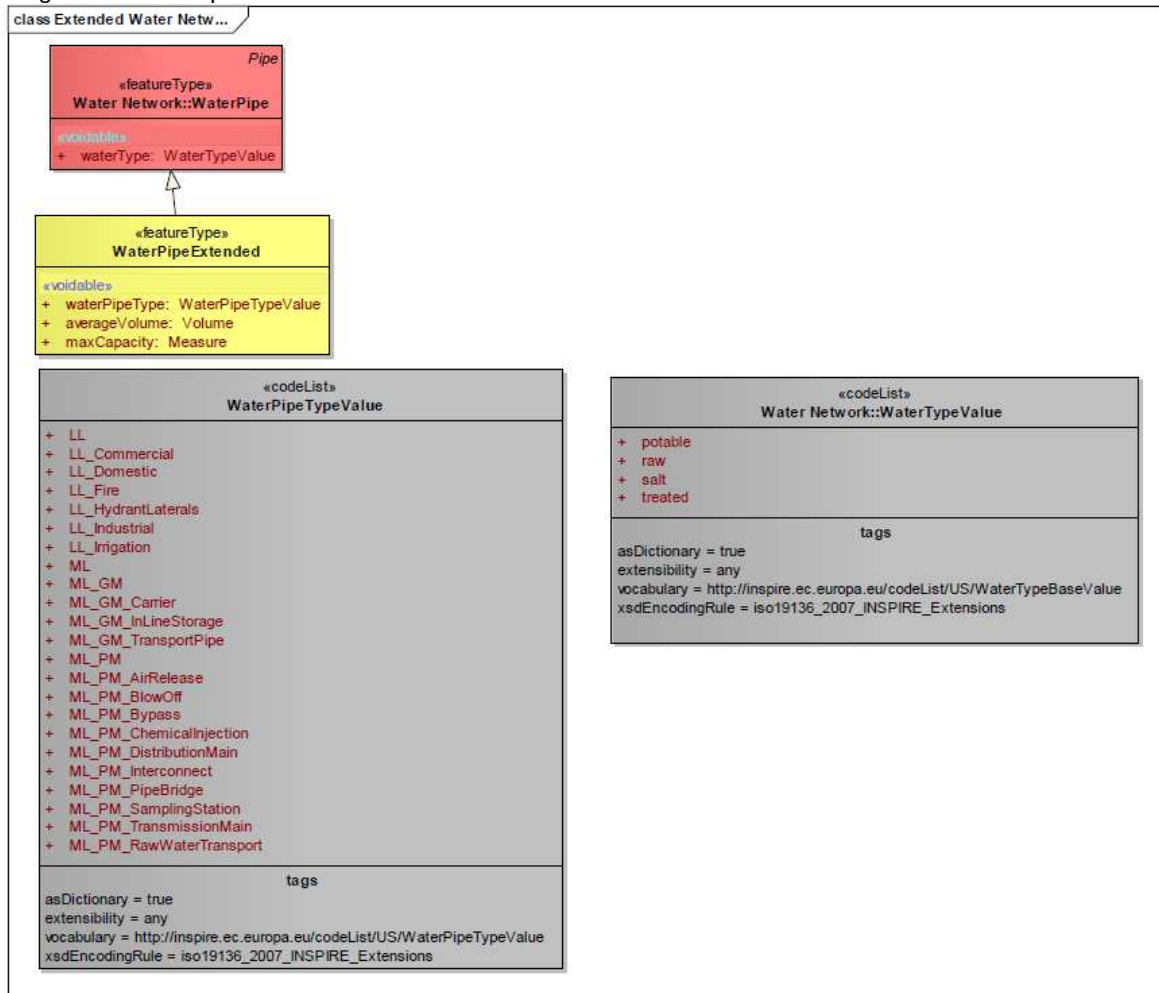
ThermalPipe	
Pachet	Thermal Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	O conductă utilizată pentru a difuza încălzire sau răcire dintr-o locație într-alta.

PROIECT

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA IV - Extended Water Network

Diagrama UML – tipuri abstracte de clase



Catalogul de obiecte

Schema	INSPIRE Application Schema Extended Water
Versiune	3.0

Tipuri definite în catalogul de obiecte

Tip	Pachet	Stereotipuri
WaterPipeExtended	Extended Water	<<featureType>>
WaterPipeTypeValue	Extended Water	<<codeList>>

WaterPipeExtended (Dependințe/Anexe)

Denumire	Water pip (Extended)
Subtip al	WaterPipe
Definiție	Extinde elementul WaterPipe din profilul Core Utility Network.
Stereotip	<<featureType>>
Atribut: waterPipeType	
Tip valoare	WaterPipeTypeValue
Definiție	Type of water pipe.
Multiplicitate	1



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Stereotip	«voidable»
Atribut: averageVolume	
Tip valoare	Volume
Definitie	Volumul mediu al conductei.
Multiplacitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: maxCapacity	
Tip valoare	Measure
Definitie	Maximum capacity of the pipe.
Multiplacitate	1
Stereotip	«voidable»

WaterPipeTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Water pipe type value (Extended)
Definiție	Codelist containing a classification of water pipe types.
Extensibilitate	any
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/WaterPipeTypeValue
Valori	Pot fi incluse orice valori așa cum sunt ele definite de furnizor. În anexa C al INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6] sunt incluse valorile recomandate spre utilizare de către furnizorii de date.

Measure (Dependințe/Anexe)	
Pachet	ProductionAndIndustrialFacilitiesExtension
Referință	INSPIRE Data specification on Production and Industrial Facilities [DS-D2.8.III.8]
Definiție	Cantitate declarată sau măsurată a oricărui tip de entitate fizică.

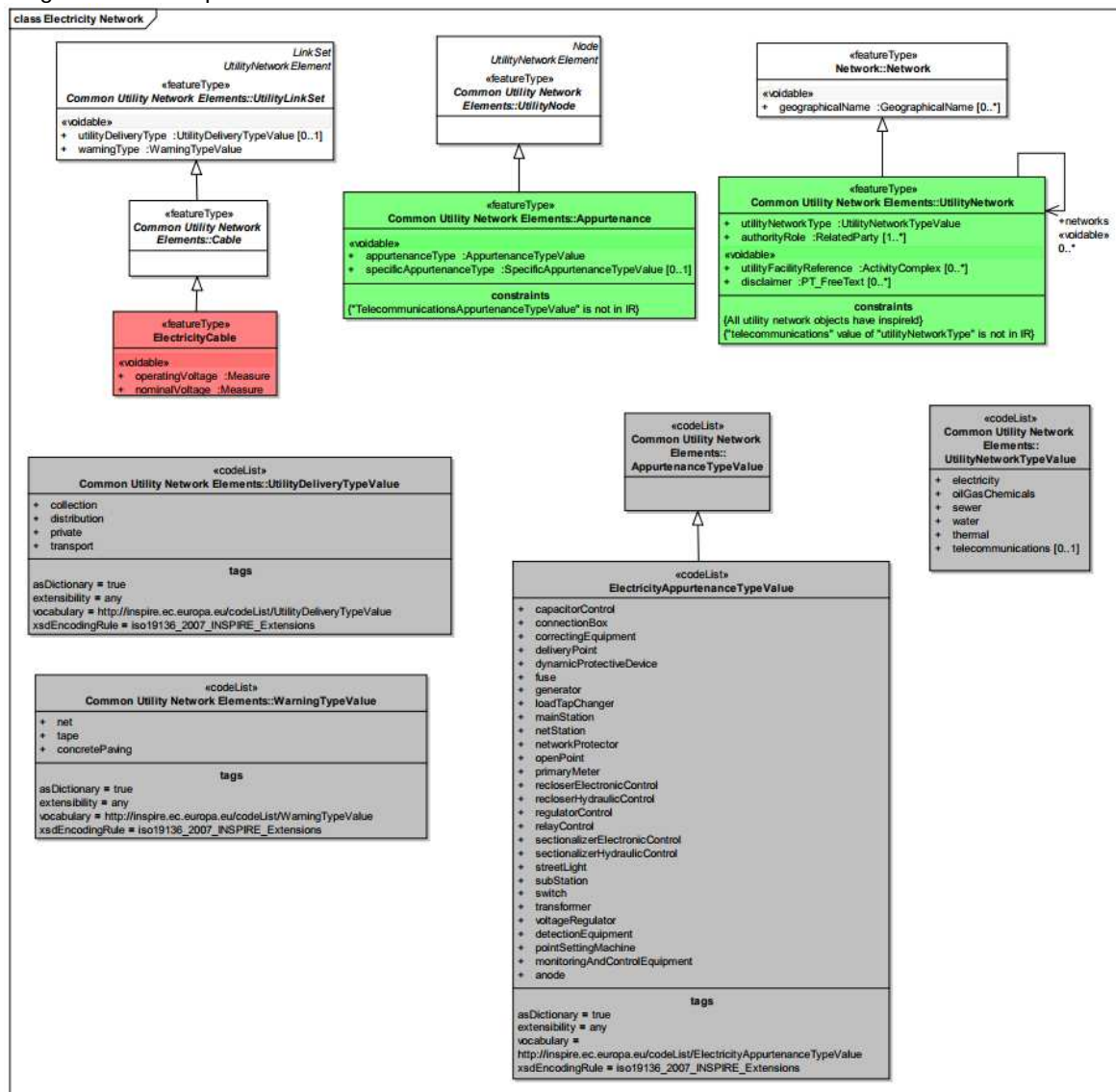
Volume (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Units of Measure
Referință	Geographic information -- Conceptual schema language [ISO/TS 19103:2005]

WaterPipe (Conductă de apă)	
Pachet	Water Network
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	O conductă de apă utilizată pentru a transporta apa dintr-o locație într-alta.

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA V – Electricity Network

Diagrama UML – tipuri abstracte de clase



Catalogul de obiecte

Schema	INSPIRE Application Schema Electricity Network
Versiune	3.0

Tipuri definite în catalogul de obiecte

Tip	Pachet	Stereotipuri
ElectricityAppurtenanceTypeValue	Electricity Network	«codeList»
ElectricityCable	Electricity Network	«featureType»

ElectricityCable (Cablul de electricitate)	
Denumire	Cablul de electricitate
Subtip al	Cable



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Definiție	O legătură de utilități sau o succesiune de legături de utilități, utilizate pentru a transporta electricitatea dintr-o locație în alta.
Stereotip	«featureType»
Atribut: operatingVoltage	
Tip valoare	Measure
Definiție	Tensiunea electrică de utilizare sau funcționare a echipamentului care folosește electricitate.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»
Atribut: nominalVoltage	
Tip valoare	Measure
Definiție	Tensiunea electrică nominală a sistemului la punctul de livrare.
Multiplicitate	1
Stereotip	«voidable»

ElectricityAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Tip de dispozitiv auxiliar pentru electricitate
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru electricitate.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/ElectricityAppurtenanceTypeValue
Valori	Pot fi incluse orice valori așa cum sunt ele definite de furnizor. În anexa C al INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6] sunt incluse valorile recomandate spre utilizare de către furnizorii de date.

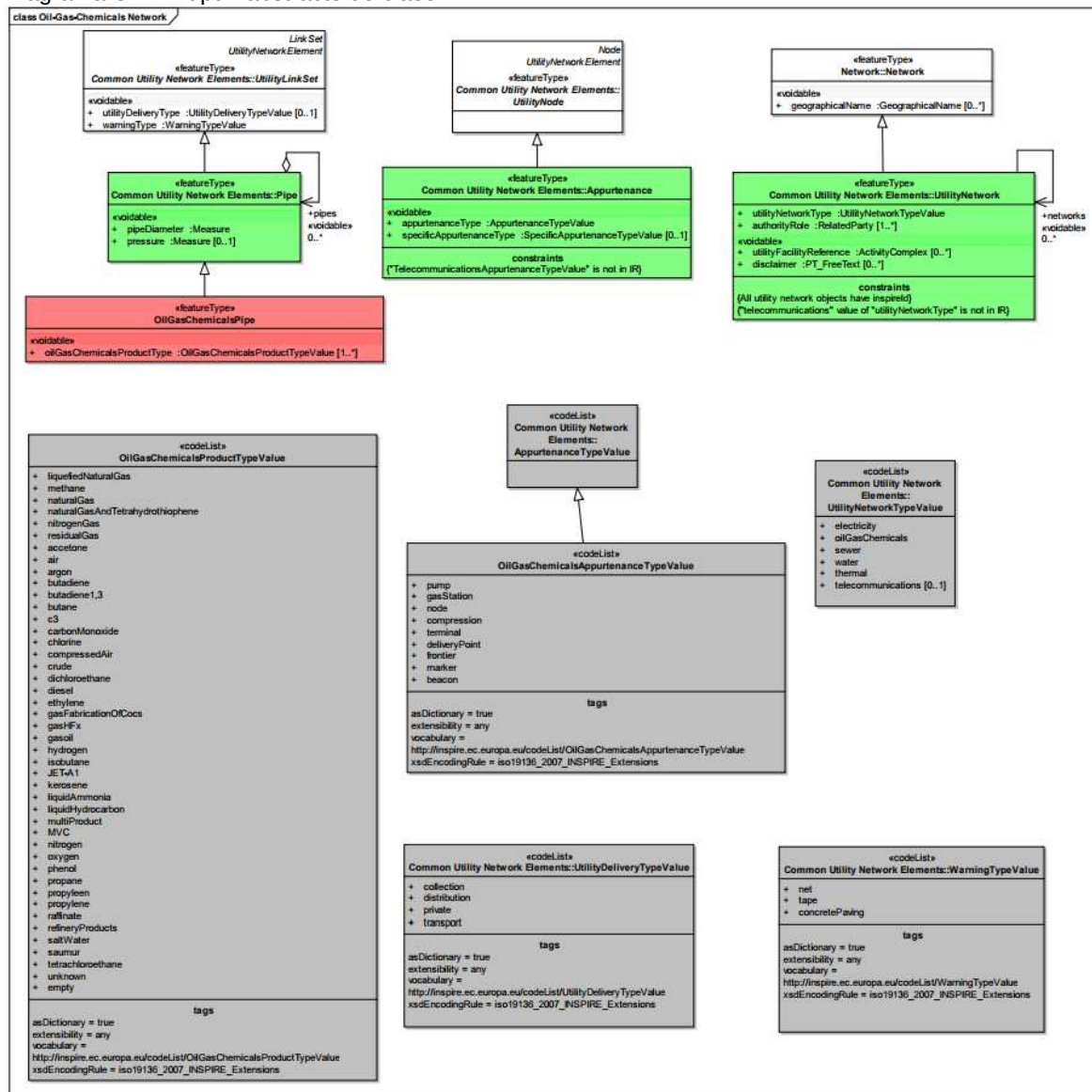
Cable (abstract)	
Pachet	Common Utility Network Elemenets
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	O legătură sau o succesiune de legături de utilități utilizate pentru a transporta energie electrică sau date dintr-o locație într-alta.

Measure (Dependințe/Anexe)	
Pachet	ProductionAndIndustrialFacilitiesExtension
Referință	INSPIRE Data specification on Production and Industrial Facilities [DS-D2.8.III.8]
Definiție	Cantitate declarată sau măsurată a oricărui tip de entitate fizică.

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

ANEXA VI – “Oil-Gas-Chemicals Network” application schema

Diagrama UML – tipuri abstracte de clase



Catalogul de obiecte

Schema	INSPIRE Application Schema Oil-Gas_Chemicals Network
Versiune	3.0

Tipuri definite în catalogul de obiecte

Tip	Pachet	Stereotipuri
OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue	Oil-Gas-Chemicals Network	«codeList»
OilGasChemicalsPipe	Oil-Gas-Chemicals Network	«featureType»
OilGasChemicalsProductTypeValue	Oil-Gas-Chemicals Network	«codeList»

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

OilGasChemicalsPipe (Conductă de petrol, gaze su substanțe chimice)	
Denumire	Conductă de petrol, gaze și substanțe chimice
Subtip al	Pipe
Definiție	O conductă pentru transportul petrolului, gazelor sau al substanțelor chimice dintr-o locație într-alta.
Stereotip	«featureType»
Atribut: oilGasChemicalsProductType	
Tip valoare	OilGasChemicalsProductTypeValue
Definiție	Tipul de produs din petrol, gaze, sau substanțe chimice care este transportat prin conducte de petrol, gaze sau substanțe chimice.
Multiplicitate	1..*
Stereotip	«voidable»

OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Tip de dispozitiv auxiliar pentru petrol, gaze și substanțe chimice
Definiție	Clasificarea dispozitivelor auxiliare pentru petrol, gaze și substanțe chimice.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind valorile din tabelul de mai jos și valorile suplimentare de la orice nivel definite de furnizorii de date.

Valori pentru lista de coduri „OilGasChemicalsAppurtenanceTypeValue”

Valoare	Nume	Definiție
pump	Pompă	Pompă
gasStation	Stație de gaz	Stație de gaz
oilGasChemicalsNode	Nod al unei rețele de petrol, gaze sau substanțe chimice	Nod într-o rețea de petrol, gaze sau substanțe chimice
compression	Compresie	Compresie
terminal	Terminal	Terminal
deliveryPoint	Punct de livrare	Punct de livrare
frontier	Frontieră	Frontieră
productionRegion	Regiune de producție	Regiune de producție
plant	Uzină	Uzină
pumpingStation	Stație de pompare	Stație de pompare
storage	Stocare	Stocare
marker	Marker	Marker

OilGasChemicalsProductTypeValue (Dependințe/Anexe)	
Denumire	Tip de produs din petrol, gaze și substanțe chimice.
Definiție	Clasificarea prduselor din petrol, gaze și substanțe chimice.
Extensibilitate	open
Identificator	http://inspire.ec.europa.eu/codelist/OilGasChemicalsProductTypeValue
Valori	Valorile permise pentru această listă de coduri cuprind orice valori definite de furnizorii de date. Furnizorii de date pot utiliza valorile specificate în Ghidul tehnic INSPIRE privind serviciile de utilități publice și serviciile publice.

Pipe (Dependințe/Anexe)	
Pachet	Common Utility Network Elements
Referință	INSPIRE Data specification on Utility and Governmental Services [DS-D2.8.III.6]
Definiție	O legătură sau o succesiune de legături pentru transportul materialelor solide, lichide, al substanțelor chimice sau al gazelor dintr-o locație într-alta. O conductă poate fi, de asemenea, utilizată ca obiect menit să învelescă mai multe cabluri (un mănunchi de cabluri) sau alte conducte (mai mici).

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

PROIECT

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

ANEXĂ

A. ALIMENTAREA CU APĂ

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
conducta apa*	linie	acces	varianta de acces la conducta	GALERIE
				IN CAMIN
				INGROPAT
		adancime	adancime fata de nivelul solului	m
		data pozare	data punere in functiune sau inlocuire	
		diametru*	diametru nominal	mm
		lungime	lungimea conductei	m
		material	materialul de fabricatie	AZBOCIMENT
				FONTA
				FONTA DUCTILA
				NECUNOSCUȚ
				OTEL
				PAFSIN
				BETON PRECOMPRIMAT
				POLIPROPILENA
				POLIETILENA I.D.
				PLUMB
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		presiune*		INALTA
				JOASA
		sector		
		status legal*		CLANDESTIN
				NERECEPTIONAT
				PRIVAT
				RECEPTIONAT
		strada		VALOARE
				NECOMPLETATA
		subtip*		DISTRIBUTIE
				TRANSPORT
		tip lucrare		CAMAȘUIRE
				DEVIERE
				EXTINDERE
				INLOCUIRE
				REABILITARE
		tip retea*		APA POTABILA
				APA INDUSTRIALA
locatie dispozitiv apa	punct	acces	varianta de acces la dispozitiv	CAMIN
				SUBSOL



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
		adresa bloc_sc_ap		
		cod partener		
		motiv blocare		
		nr telefon		
		număr postal		
		nume prenume client		
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		sector		
		serie contor		
		status comercial		CLANDESTIN
				CLIENT
				IN CURS DE CONTRACTARE
				LA LIMITA DE PROPRIETATE
				VALOARE NECOMPLETATA
		strada		
		telecitire		NU
				DA
		tip client		AGENT ECONOMIC
				ASPERSOR
				CLIENT CASNIC
				INSTITUTII PUBLICE - TIP 1
				INSTITUTII PUBLICE - TIP N
				ASOCIATIE LOCATARI / PROPRIETARI
				LOCALITATE LIMITROFA
				ALTE TIPURI
				AMBASADA
				APANOVA BUCURESTI
				INSTITUTII PUBLICE - ADP
				INSTITUTII PUBLICE - ALTELE
				INSTITUTII PUBLICE - INVATAMANT
				INSTITUTII PUBLICE - RADET
				INSTITUTII PUBLICE - SANATATE

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
bransament	linie	adancime	adancime fata de nivelul solului	m
		data pozare	data punere in functiune sau inlocuire	
		diametru		mm
		lungime	lungimea bransamentului	m
		material	materialul de fabricatie	FIER
				FONTA
				OTEL-ZN
				OTEL
				POLIETILENA I.D.
				PEXAL
				POLIPROPILENA
				PVC
				POLIETILENA
				PLUMB
		numar postal		
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		sector		
		stare		FUNCTIONAL NEFUNCTIONAL
		strada		
hidrant*	punct	data pozare	data punere in functiune sau inlocuire	
		diametru		mm
		montaj		SUPRATERAN
				SUBTERAN
		numar postal		
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		sector		
cismea*	punct	data pozare	data punere in functiune sau	



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
			inlocuire	
		numar postal		
		sector		
		stare		DESCHIS INCHIS
		strada		
		tip		CISMEA TASNITOARE FANTANA
vana	punct	acces	varianta de acces la vana	CAMIN GALERIE INGROPAT NECUNOSCUȚ
		adancime		m
		amplasament	reper in cazul cand nu se situeaza in apropierea unui numar postal (intersectie de exemplu)	
		data pozare	data punere in functiune sau inlocuire	
		diametru		mm
		functie vana	functia indeplinita in retea	VANA DE LINIE
				VANA DE CONCESIE
				VANA DE GOLIRE
				PURJA
				REDUCTOR PRESIUNE
				VANA DE SECTORIZARE
				CLAPET
				VANA DE RAMIFICAȚIE
				VANA DE BRETEA
				VANA ASOCIATĂ
				VANA DE AERISIRE
				MANLOC
				NECUNOSCUȚĂ
		material	materialul de fabricatie	FONTA FONTA DUCTILĂ
		mod actionare		AUTOMAT MOTORIZAT MANUAL
		numar postal		

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		pozitie		DESCHIS
				INCHIS
		stare		FUNCTIONAL
				NEFUNCTIONAL
		strada		
		tip	varianta constructiva	AVK
				BURLAN
				FLUTURE
				HAWLE
				IN FLANSA
				NECUNOSCUȚ
				OVALA
				PLATA
				SERTAR
				CAP_TUB
		vana pentru		APA POTABILA
				APA INDUSTRIALA
camin retea*	punct	adancime		
		forma	forma geometrica a caminului	CIRCULAR
				PATRAT
				RECTANGULAR
		funcție cămin	functionalitatea caminului in retea	ACCES IN GALERII
				CAMIN DE VANA
				CAMIN DEBITMETRU
				CAMIN PRIZA
		material	materialul de fabricatie	BETON
				BETON SCLIVISIT
				CARAMIDA
				PLASTIC
		material capac	materialul de fabricatie	FONTA
				FONTA DUCTILA
		numar postal		
		observații	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		sector		
		strada		
statie pompare / repompare / hidrofor	punct	denumire		
		sector		
		stare		OPRITA
				FUNCTIONEAZA
				REZERVA
		subtip		HIDROFOR
				POMPARE
				REPOMPARE

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
tub protectie*	linie	lungime	lungimea tubului de protectie	m
		material	materialul de fabricatie	POLIETILENA I.D.
				BETON
				OTEL
				FONTA
galerie	poligon	material	materialul de fabricatie	OTEL
				OTEL-ZN
				FONTA
				FONTA DUCTILA
				CANIVOU
				BETON PRECOMPRIMAT
				POLIETILENA I.D.
				NECUNOSCU
		sector		
apeduct	linie	an punere in functiune		
		denumire		
		diametru/dimensiuni		
		material	materialul de fabricatie	
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		oras		
		tip apeduct		APEDUCT
				DESCARCARE

*câmpuri obligatorii raportat la Directiva INSPIRE

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

B. COLECTAREA, CANALIZAREA, EPURAREA APELOR UZATE ȘI EVACUAREA APELOR PLUVIALE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
conducta canal*	linie	cota radier amonte		m
		cota radier aval		m
		data pozarii	data punerii in functiune sau inlocuire	
		diametru*		cm
		diametru secundar*		cm
		forma	forma geometrica a conductei	CIRCULAR
				OVOID NORMALIZAT
				DREPTUNGHILAR
				OVOID CU CUNETĂ SI BANCHETA
				CLOPOT
				CLOPOT CU CUNETĂ SI BANCHETA
				HAUBE
				CLOPOT CIRCULAR INALTAT
				SECTIUNE OARECARE (L4)
				CLOPOT TURTIT
		grad colmatare		
		lungime		m
		material	materialul de fabricatie	AZBOCIMENT
				BETON SIMPLU
				BETON ARMAT
				FONTA
				MATERIALE DIVERSE
				MATERIALE TEXTILE / RASINA
				NECUNOSCU
				OTEL
				PAFSIN
				POLIETILENA I.D.
				POLIPROPILENA
				BETON PRECOMPRIMAT
				POLICLORURA DE VINIL
		mod evacuare*		GRAVITATIONAL POMPAT
		nume colector		
		observatii	descriere observatii	Text pentru definirea observațiilor
		sector		
		status legal*		CLANDESTIN
				NERECEPTIONAT

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
				PRIVAT
				RECEPTIONAT
				VALOARE NECOMPLETATA
		strada		
		tip canal		CANAL COLECTOR
				CANAL COLECTOR PRINCIPAL (VIZITABIL)
				CANAL COLECTOR SECUNDAR (SEMIVIZITABIL)
				CANAL DE SERVICIU (NEVIZITABIL)
				CANAL PRIVAT
				CANALIZARE
				CONDUCTE DE REFULARE
				CONDUCTA DE SIFONARE
				DREN
				GALERIE ACCES COLECTOR
		tip lucrare		CAMASUIRE
				EXTINDERE
				INLOCUIRE
				REABILITARE
		tip retea canal*		MENAJERA
				PLUVIALA
				UNITARA
				PRIVATA
camine racord*	punct	accesibil		DA
				NU
		cota radier		m
		cota teren		m
		data pozarii	data punere in functiune sau inlocuire	
		forma	forma geometrica a caminului	CIRCULAR
				PATRAT
				RECTANGULAR
		material	materialul de fabricație	CARAMIDA
				BETON
				PLASTIC
				BETON SCLIVISIT
		material capac	materialul de fabricatie	FONTA
				FONTA DUCTILA
				COMPOZIT
		numar postal		
		scara		DA
				NU
		sector		

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
		strada		
camine canalizare*	punct	accesibil		DA NU
		cota radier		
		cota teren		
		data pozarii	data punere in functiune sau inlocuire	
		forma	forma geometrica a caminului	CIRCULAR PATRAT RECTANGULAR
		material capac	materialul de fabricatie	FONTA FONTA DUCTILA COMPOZIT
		numar postal		
		observatii import	descriere observatii	Text pentru definirea observatiilor
		scara		DA NU
		sector		
		strada		
		tip camin		CAMERA DE INTERSECTIE
				CAMIN DE INSPECTIE
				CAMIN DE RACORD
				CAMIN DE RUPERE DE PANTA
				CAMIN DE SPALARE
				DEVERSOR
				NECUNOSCU
				NOD GRAFIC
				CAMIN STOCARE
				CAMIN DISIPARE ENERGIE
				CAMIN CURATARE REFUL
				SEPARATOR DE HIDROCARBURI
				ACCES CASETA
				CU RETRAGERE
				CAMERA DE LUCRU
				CAMIN GRATAR
				CAMIN VIDANJARE
				CAMIN REGULATOR DEBIT
		tip retea canal		MENAJERA
				PLUVIALA
				UNITARA
				PRIVATA
racord*	linie	data pozarii	data punere in functiune sau inlocuire	
		diametru		
		material	materialul de fabricatie	AZBOCIMENT

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
				BETON ARMAT
				BETON SIMPLU
				FONTA
				FONTA DUCTILA
				GRESIE
				GRESIE SMALTUITA
				HOBAS
				MATERIALE DIVERSE
				MAT.TEXTIL/RASINA
				NECUNOSCU
				OTEL
				PAFSIN
				PEXAL
				POLICLORURA DE VINIL
				POLIETILENA
				BETON PRECOMPRIMAT
				numar postal
				observatii import
				descriere observatii
				Text pentru definirea observațiilor
				sector
				strada
				subtip
				RACORD
				GURA DE SCURGERE
				MENAJERA
				PLUVIALA
				UNITARA
				PRIVATA
gura de scurgere*	punct			Da
				Nu
				numar postal
				observatii import
				descriere observatii
				Text pentru definirea observațiilor
				sector
				sifon
				Da
				Nu
				strada
				tip
				GURA DE SCURGERE LA RIGOLA
				GURA DE SCURGERE IN TROTUAR
				MENAJERA
locatie dispozitiv canal	punct	acces	varianta de acces la dispozitiv canal	PLUVIALA
				UNITARA
				PRIVATA
				INGROPAT
				CAMIN
				SUBSOL



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut
		adresa bloc sc ap		
		numar postal		
		nume prenume client		
		sector		
		status comercial		CLIENT
				CLANDESTIN
				LA LIMITA DE PROPRIETATE
				IN CURS DE CONTRACTARE
		strada		
		tip retea canal		MENAJERA
				PLUVIALA
				UNITARA
				PRIVATA

* câmpuri obligatorii raportat la Directiva INSPIRE

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

C. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
ConducteTermoficare	Polilinie	TipRetea	Tipul de conductă	Magistrală	Listă de valori - se va completa cu una din valori, în funcție de tipul rețelei
				Distribuție	.....
				Branșament	.....
		NumeMagistrala	Denumire magistrală	Magistrala 1	Nume magistrală
				...	
				Magistrala n	.....
		ModAmplasare	Modalitatea de amplasare conductă	Subterană în canalizație	Listă de valori – se va selecta valoarea corectă
				Subterană pe pat de nisip	.....
				Supraterană	.....
				La sol	
		TipRetea	Tip de rețea	Tur	
				Retur	
		NrConducte	Număr conducte tur/retur		Se specifică nr de conducte tur, retur
		DiametruConducta	Diametru nominal conductă		
		AdancimePozare			
		MaterialConducta	Nomenclator valori		Nomenclator cf catalog producator
		Diametrulzolatie			Diametru manta izolație
		Presiune			
		Debit			
		LungimeConducta	Lungimea tronsonului de conductă		



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Stare	Starea conductei		Nomenclator de valori stări rețele (Activă, retras/istoric, în conservare, propus)
CamineVizitare	Point	TipCamin	Tipul de cămin de vizitare		Nomenclator tipuri cămine vizitare CF planuri topo
		TipCapac			nomenclator tipul constructiv al căminului de vizitare
		Adancime	Adâncime cămin		.....
		CotaCapac	Cota măsurată pe capac		Cota masurată în teren
		Cota conducta	Cota măsurată pe conductă		Cota masurată pe conductă
		StareCamin	Stare tehnică	Bună	Nomenclator valori
				Colmatat	.....
				Blocat	.....
Vane	Point	TipVana	Nomenclator tip vane	Vana de golire	Nomenclator tipuri vane (STAS Termo)
				Vana de sectorizare	.....
		Localizare	Descriere localizare		Ex Str. X int. cu Str Y
		Conducta	ID conductă		Selectare ID din lista de Conducte Termoficare
ConstrucțiiAuxiliare	Poligon	TipConstructie	Nomenclator tip construcție auxiliară		Reazeme fixe/mobile, lire de dilatare, stâlpi de susținere, estacade
		Localizare	Descriere localizare		
ConstrucțiiTehnologice	Poligon	TipConstructie	Nomenclator tip construcție tehnologice	CET/CT PT	Centrală termică Punct termic
		Localizare	Descriere localizare		
		CapacitateMax	Nr abonați maxim		



**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		CapacitateExisten ta	Nr Abonați existenti		

PROIECT

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

D. ILUMINATUL PUBLIC

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
Punct de transformare	Punct	ID Post Transformare	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Coordonate geografice		 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Număr cabluri de plecare		 Necunoscut	
		Furnizor energie electrică		 Necunoscut	
Bloc de măsura(punct de aprindere	Punct	ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		ID bloc de măsură	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Coordonate geografice		 Necunoscut	

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Furnizor energie electrică		 Necunoscut	
		Alimentare cu energie electrică		 Necunoscut	
		Număr cabluri de plecare		 Necunoscut	
		Mod transmitere alimentare energie electrică		Cu control aprindere	
				Fără control aprindere	
		Curent nominal		 Necunoscut	[A]
		Tip transformator de curent		 Necunoscut	
		Factor de reducere		 Necunoscut	
Reducător tensiune	Punct	Sistem telegestiune		da/nu	
		ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		ID reducător tensiune	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutoare localizare	 Necunoscut	

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Coordonate geografice			
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Mod reducere tensiune		 Necunoscut	
		Trepte de reducere		procentuala	[%]
				cu valoare fixa	[V]
				pana la o valoare fixa	[M]
		Interval orar		fix	
				variabil	
Cutie distribuție	Punct	ID sursa de referință	Sursa de referință folosita la editare rețea	 Necunoscut	
		ID cutie distribuție	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Coordonate geografice			
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Mod amplasare		Pe sol, fundație din beton	
				Pe stâlp, la nivelul solului	
				Pe stâlp, suspendat	

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Material carcasă		 Necunoscut	
		Nr. Poziții		 Necunoscut	
		Poziții ocupate		 Necunoscut	
		Nr. Cabluri conectate		 Necunoscut	
		Circuite deservite	Lista circuitelor deservite de cutia de distribuție		
Stâlp	Punct	ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea		
		ID stâlp	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Coordonate geografice		 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Înălțime stâlp		 Necunoscut	[m]
		Material		 Necunoscut	
		Mod montaj		Burat	
				Fundație pahar	
				Fundație prezoane	



NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Total corpuri de iluminat pe stâlp		 Necunoscut	
Corp iluminat	punct	Tip corp iluminat		 Necunoscut	
		Producător		 Necunoscut	catalog producător
		Culoare corp		 Necunoscut	
		Tip sursa lumina		Incandescent	
				Led	
				Vapori de mercur	
				Vapori de sodiu	
		Conectat la	ID cablu de alimentare	 Necunoscut	
		Faza	Faza pe care este conectat corpul de iluminat	R	
				S	
				T	
		Tensiune		 Necunoscut	[V]
		Putere lampa		 Necunoscut	[W]
		Putere montaj		 Necunoscut	[W]
		Tip iluminat public		Ornamental	
				Pasaj	
				Pietonal	
				Pietonal pod	
				Reclama	
				Stradal	
				Stradal pod	
		Mod fixare	Mod fixare pe stâlp	In prelungire	

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
				Incorporat	
				Pe stâlp (top)	
				Pe suspensa	
		Tip consolă		 Necunoscut	
		Denumire contractuală consolă		 Necunoscut	
		Sistem telegestiune		da/nu	
Priza pământ	punct	ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		ID priza pământ	Cod identificare	 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Număr electrozi		 Necunoscut	
		Material		 Necunoscut	
		ID element suport	ID element de rețea la care este atașată priza de pământ	Necunoscut	
Camera de tragere	Punct	ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		ID camera de tragere	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Coordonate geografice		 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Material		 Necunoscut	
		Material capac		 Necunoscut	
		Tip capac		rotund	
				rectangular	
		Diametru		 Necunoscut	[mm]
		Dimensiuni laturi		 Necunoscut	[mm]
		Funcție de rețea		Camera de tragere	
				Camereta	
		Specificații amplasare		Carosabil	
				Spațiu verde	
				Trotuar	
Pachet de conducte	Linie	ID sursa de referință	Sursa de referință folosita la editare rețea	 Necunoscut	
		ID pachet de conducte	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		CT amonte	Capăt amonte	.....	

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
				Necunoscut	
		CT aval	Capăt aval	 Necunoscut	
		Lungime conductă		 Necunoscut	[m]
		Funcția de rețea		Canalizație	
				subtraversare	
		Material		 Necunoscut	
		Diametru exterior		 Necunoscut	[mm]
		Diametru interior		 Necunoscut	[mm]
Cablu	Polilinie	Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		Număr circuit	Numărul circuitului din care face parte cablul	 Necunoscut	
		ID cablu	Cod identificare	 Necunoscut	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada	Străzi	 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Lungime cablu		 Necunoscut	[m]

NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Număr secțiuni de pozare	traseul poate varia ca amplasament	 Necunoscut	
		Amplasare cablu		aerian - stâlp	
				Aerian - suspensa	
				aerian-zid	
				săpătura	
				canalizație	
				săpătura cu protecție	
		Conductori cablu		monofazic	
				trifazic	
		Material conductori/faza		aluminiu	
				cupru	
		Material conductori/ nul de lucru		aluminiu	
				cupru	
		Secțiune conductori - fază		 Necunoscut	[mm]
		Secțiune conductori - nul		 Necunoscut	[mm]
Joncțiune(nod rețea)	Punct	ID capăt amonte		 Necunoscut	
		ID capăt aval		 Necunoscut	
		ID sursa de referință	Sursa de referință folosită la editare rețea	 Necunoscut	
		Număr circuit		Necunoscut	
		ID joncțiune	Cod identificare	Necunoscut	

**NORME TEHNICE PENTRU REALIZAREA SETURILOR DE DATE
PRIVIND SERVICIILE DE UTILITĂȚI PUBLICE**

Clasa de obiecte	Tip geometrie (poligon, polilinie, punct)	Atribute	Descriere atribut	Valori predefinite atribut	Descriere valori
		Tip constructiv		Etanșă	
				deschisa	
		Localitate		 Necunoscut	
		Sector		 Necunoscut	
		Strada		 Necunoscut	
		Info locație	Elemente descriptive ajutătoare localizare	 Necunoscut	
		Tip constructiv		 Necunoscut	catalog producător
		Amplasare joncțiune		aerian - stâlp	
				Aerian - suspensa	
				aerian-zid	
				săpătura	
				canalizație	
				săpătura cu protecție	
		Cabluri convergente	Cabluri care converg in joncțiune	 Necunoscut	