

GHIDUL DE UTILIZARE A BAZEI DE DATE ÎN SIGSNL (gislocal)



CHIȘINĂU 2025

CUPRINS

INTRODUCERE	3
2. REGLEMENTĂRILE ȘI CADRUL LEGAL	4
2.1 Hotărârea de Guvern nr. 36/2024 cu privire la aprobarea Conceptului Sistemului informațional geografic de stat la nivel local pentru autoritățile administrației publice locale și a Regulamentului resursei informaționale formate de Sistemul informațional geografic de stat la nivel local pentru autoritățile administrației publice locale	4
2.2 Drepturile, atribuțiile și obligațiile posesorului, deținătorului și ale registratorilor	5
3. DATELE SPAȚIALE	6
3.1 Date raster (imagini spațiale).....	6
Cerințe tehnice pentru rasterele utilizate.....	6
3.2 Date vectoriale (puncte, linii, poligoane).....	7
Tipuri de geometrii vectoriale.....	7
Atributele datelor vectoriale.....	7
3.3 Definirea categoriilor de date spațiale gestionate de SIGSNL	7
4. INSTRUMENTELE DE PROCESARE, GESTIONARE ȘI PUBLICAREA DATELOR SPAȚIALE	9
4.1 Structura bazei de date “gislocal”	9
4.2 Conectarea la baza de date “gislocal”	13
4.3 Programul QGIS – instrument pentru editarea datelor spațiale din baza “gislocal”	17
4.4 Modulele	20
4.4.1 Modulul Apeduct și Canalizare	20
Editarea, adăugarea, modificarea setului de date în proiectul apeduct și canalizare	22
Adăugarea căminelor de vizită și accesoriilor	25
Adăugarea accesoriilor.....	27
Adăugarea de geometrii în setul de date cu referire la ”Edificii Apeduct”	28
4.4.2 Modulul: Iluminat Stradal	29
Editarea, adăugarea panouri alimentare	31
Editarea, adăugarea corpuri de iluminat	32
Editarea, adăugarea linii electrice.....	33
4.4.3 Modulul Zone urbane (Urbanism și amenajarea teritoriului).....	34
Editarea, adăugarea în setul de date zonarea urbană (RLU)	36
Liniile roșii	37

Adăugarea unei noi clase în clasificator.....	38
Modificarea unei înregistrări existente în clasificator	39
4.4.4 Modulul Zone sanitare	39
4.4.5 Modulul Gospodărie comunală.....	41
Editarea setului de date “zone de agrement”	43
Editarea setului de date “Platforme”	44
Editarea setului de date “Mobilier urban”	45
4.4.6 Modulul Platforme Publicitare.....	46
Adăugarea panouri Publicitare	47
Adăugarea informațiilor în tabelul vehicule (publicitate).....	50
4.4.7 Modulul Situația hidrotehnică	51
5. COMPLETAREA METADATELOR SETURILOR DE DATE	54
6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI.....	67

INTRODUCERE

În contextul dezvoltării continue a societății informaționale și al creșterii nevoii de gestiune eficientă a datelor spațiale, autoritățile administrației publice locale din Republica Moldova sunt tot mai mult implicate în procesele de colectare, actualizare și utilizare a informațiilor spațiale. Acest lucru este reglementat prin *Hotărârea Guvernului nr. 36/2024*, care stabilește cadrul legal pentru implementarea și utilizarea **Sistemului Informațional Geografic de Stat la nivel local (SIGSNL)**.

Scopul principal al prezentului ghid este de a oferi registratorilor locali un instrument practic și structurat, care să îi sprijine în activitatea zilnică de gestionare a datelor spațiale. Ghidul descrie în detaliu pașii de urmat pentru introducerea, validarea și actualizarea informațiilor, utilizând instrumente specializate precum baza de date „gislocal” și software-ul QGIS. De asemenea, sunt incluse recomandări privind completarea metadatelor, și asigurarea calității acestora.

Ghidul este structurat pe compartimente distincte, care acoperă aspectele legale, tipurile de date integrate în Sistemul Informațional Geografic de Stat la nivel local, precum și modulele tematice corespunzătoare fiecărui domeniu prevăzut în conceptul sistemului, inclusiv completarea metadatelor conform standartelor directivei INSPIRE.

Accentul este pus pe modulele tematice: rețelele edilitare (apeduct și canalizare), iluminat public, zone urbane, mobilier urban și platforme publicitare etc. Fiecare modul include descrieri detaliate, pași operaționali, capturi de ecran și exemple relevante, astfel încât registratorii să poată aplica corect și uniform procedurile stabilite.

Prin această structurare tematică și abordare practică, ghidul devine un instrument esențial pentru autoritățile administrației publice locale, contribuind la o gestionare unitară, coerentă și eficientă a datelor spațiale.

2. REGLEMENTĂRILE ȘI CADRUL LEGAL

2.1 Hotărârea de Guvern nr. 36/2024 cu privire la aprobarea Conceptului Sistemului informațional geografic de stat la nivel local pentru autoritățile administrației publice locale și a Regulamentului resursei informaționale formate de Sistemul informațional geografic de stat la nivel local pentru autoritățile administrației publice locale

Pilonul legal ce stă la baza dezvoltării, implementării în cadrul Administrației Publice Locale a Sistemului Informațional Geografic de Stat la Nivel Local este Hotărârea de Guvern nr. 36/2024 care prevede următoarele aspecte:

Sistemul informațional geografic de stat la nivel local pentru autoritățile administrației publice locale se constituie din totalitatea resurselor și tehnologiilor informaționale interdependente, a metodelor și a personalului, fiind destinat păstrării și furnizării de informații privind seturile de date spațiale aflate în responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

Scopul Sistemului Informațional Geografic de Stat la nivel local este de a se stoca și de a se publica toate datele spațiale prin servicii de rețea, pentru a se asigura utilizarea datelor spațiale în diferite domenii de activitate la nivel local, în ceea ce privește analiza, planificarea și dezvoltarea locală.

Datele spațiale stocate și publicate pe platforma guvernamentală sigisnl.gov.md vor fi descrise prin metadate de către APL¹ pe Geoportalul Infrastructurii Naționale de Date Spațiale (Geoportal INDS), în care se va regăsi informația despre condițiile de utilizare și de acces la datele spațiale respective, în conformitate cu prevederile Regulamentului cu privire la normele de creare și actualizare a metadatelor pentru seturile și serviciile de date spațiale, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 738/2017.

Prin intermediul platformei guvernamentale **sigisnl.gov.md** se facilitează accesul entităților publice și a terților la datele spațiale direct de la producătorii de date spațiale, prin servicii de rețea, și le permite APL-urilor să gestioneze și să manevreze activitățile la nivel de primărie, precum și să ofere suport în gestionarea corectă a investițiilor în domeniile de gestiune.

Sarcinile de bază realizate de SIGISNL sunt:

- stocarea, actualizarea și radierea datelor spațiale;
- ținerea evidenței datelor spațiale și a serviciilor de rețea;
- generarea informației statistice și a rapoartelor privind numărul de date spațiale și servicii de rețea, precum și utilizarea lor;
- ridicarea capacității de utilizare a [sigisnl](https://sigisnl.gov.md) și a mecanismului de stocare și de actualizare a datelor spațiale.

¹ APL – Administrația Publică Locală

2.2 Drepturile, atribuțiile și obligațiile posesorului, deținătorului și ale registratorilor

Structura organizațională a SIGSNL, conform Hotărârii Guvernului nr.36/2024:

Proprietarul SIGSNL este statul - care își exercită dreptul de proprietate și de gestionare a sistemului. Resursele financiare pentru dezvoltarea și menținerea SIGSNL se alocă din bugetul de stat, în limitele alocațiilor aprobate în legea bugetară anuală.

Posesorul SIGSNL este Agenția Geodezie, Cartografie și Cadastru, care asigură condițiile juridice, financiare și organizatorice pentru crearea, administrarea, mentenanța și dezvoltarea SIGSNL.

Deținătorul SIGSNL este Întreprinderea de Stat Institutul de Geodezie, Prospekțiuni Tehnice și Cadastru „INGEOCAD”, care, în baza unui contract încheiat cu posesorul SIGSNL, este responsabil de dezvoltarea și de implementarea SIGSNL, iar beneficiarii finali ai acestuia sunt autoritățile publice centrale și APL, cetățenii și mediul de afaceri. Deținătorul SIGSNL asigură crearea, administrarea, mentenanța și dezvoltarea SIGSNL.

Administratorul tehnic al SIGSNL este Instituția Publică „Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică”, care își exercită atribuțiile în conformitate cu cadrul normativ în materie de administrare tehnică și menținere a sistemelor informaționale de stat.

Furnizorii și registratorii datelor spațiale sunt APL, acestea fiind și deținătorii de date spațiale în conformitate cu cadrul normativ în domeniu.

Destinatari ai datelor spațiale din SIGSNL sunt autoritățile administrației publice centrale și APL, precum și persoanele fizice și juridice de drept privat, care utilizează datele spațiale în scopuri de elaborare sau de planificare a diferitor activități în domeniu.

3. DATELE SPAȚIALE

În cadrul Sistemului Informațional Geografic de Stat la nivel local (SIGSNL), datele spațiale constituie fundamentul tuturor proceselor de analiză, planificare și luare a deciziilor în administrația publică locală. Aceste date reflectă realități geografice și elemente ale infrastructurii fizice și administrative, fiind reprezentate sub două forme principale: **date raster** și **date vectoriale**.

Ambele tipuri de date joacă un rol esențial și complementar în sistemul SIGSNL:

- **Datele raster** sunt imagini spațiale (ortofotoplanuri, imagini satelitare, hărți scanate etc.) care oferă context vizual și sunt utilizate în special ca suport pentru digitizarea obiectelor vectoriale.

- **Datele vectoriale** sunt structuri geometrice ce modelează obiecte geografice concrete sub formă de **puncte, linii și poligoane**. Acestea sunt integrate direct în baza de date „gislocal” și reprezintă infrastructura, zonele funcționale, obiectivele de interes public și alte elemente spațiale gestionate de APL.

Pentru asigurarea compatibilității, calității și interoperabilității, atât datele raster, cât și cele vectoriale trebuie să respecte un set de **cerințe tehnice standardizate**, inclusiv referința spațială oficială (EPSG:4026 – Moldreff), structura topologică corectă și completarea metadatelor conform modelului național.

3.1 Date raster (imagini spațiale)

Datele raster sunt imagini spațiale alcătuite dintr-o grilă de celule (pixeli), fiecare celulă având o valoare care corespunde unui atribut – cum ar fi culoarea, altitudinea sau reflectanța. Acestea sunt folosite în SIGSNL ca suport vizual și tehnic pentru digitizarea obiectelor vectoriale și pentru validarea informațiilor geografice existente.

Rasterele pot proveni din diverse surse, cum ar fi:

- ortofotoplanuri (imagini aeriene corectate geometric)
- imagini satelitare
- hărți scanate
- planuri topografice sau cadastral-geodezice georeferențiate.

În cadrul SIGSNL, imaginile raster **nu se încarcă direct în baza de date „gislocal”**, dar sunt **esențiale pentru digitizarea corectă a datelor vectoriale**. Ele oferă contextul vizual și referința geometrică necesară pentru trasarea precisă a obiectelor spațiale.

Cerințe tehnice pentru rasterele utilizate

Pentru a fi utilizate în cadrul SIGSNL, rasterele trebuie să respecte următoarele specificații tehnice:

- **Formate acceptate:** GeoTIFF (.tif), JPEG, ECW;
- **Sistem de proiecție:** WGS 84 (EPSG:4326) sau Moldreff (EPSG:4026);
- **Rezoluție:** Cât mai mare, pentru asigurarea detaliului și acurateții;
- **Dimensiune fișier:** Optimizată pentru performanță;
- **Metadata:** Obligatorii, conform cerințelor INSPIRE;
- **Documentație:** Note tehnice sau detalii în câmpul „Descendența” din metadata.

3.2 Date vectoriale (puncte, linii, poligoane)

Datele vectoriale sunt principalul tip de date spațiale utilizat în baza de date „gislocal” a Sistemului Informațional Geografic de Stat la nivel local (SIGSNL). Acestea reprezintă obiecte geografice prin intermediul unei structuri geometrice și topologice și sunt fundamentale pentru modelarea, analiza și gestionarea informațiilor spațiale în scop administrativ, edilitar și urbanistic.

Tipuri de geometrii vectoriale

Datele vectoriale sunt clasificate în funcție de geometria pe care o descriu:

- **Puncte:** Reprezintă locații spațiale definite printr-o singură pereche de coordonate (X, Y), de exemplu: stâlpi electrici, transformatoare, coșuri de gunoi, panouri publicitare etc.
- **Linii:** Reprezintă entități liniare formate dintr-o succesiune de puncte conectate, de exemplu: conducte de apeduct și canalizare, linii electrice, rețele de drumuri, râuri etc.
- **Poligoane:** Reprezintă suprafețe închise delimitate de linii, de exemplu : clădiri, parcuri, zone de protecție, zone funcționale etc.

Atributele datelor vectoriale

Pe lângă geometria spațială, fiecare entitate vectorială conține **informații descriptive** (atribute), stocate sub formă de câmpuri în tabelele asociate, fie aceste atribute sunt completate de registratori fie sunt selectate din clasificatoarele adăugate în baza de date “gislocal”

3.3 Definirea categoriilor de date spațiale gestionate de SIGSNL

Datele spațiale integrate în baza de date „gislocal” conform Hotărârii de Guvern nr. 36/2024, se structurează în șapte domenii, prezentate în Tabelul 1 de mai jos.

Tabelul 1. Domeniile datelor spațiale structurate pentru APL

No	Domeniu	No	Denumirea setului de date
d1		1.1	terenuri (date tehnice, economice și financiare);
		1.2	clădiri (date tehnice, economice și financiare)
		1.3	active cu poziționare geografică (mobiliu urban, instalații etc.);

	bunurile proprietate publică	1.4	monumente arhitecturale.
d2	cadastrul funcțional urban	2.1	planul strategic al APL (Planul urbanistic general, planuri urbanistice zonale și de detaliu);
		2.2	zona funcțională urbană (Regulamentul local de urbanism);
		2.3	certIFICATE de urbanism/autorizații (construcții, panouri publicitare, demolare), notificare privind inițierea activității de comerț;
		2.4	obiectele de infrastructură tehnico-edilitare în gestiunea APL de nivelul întâi (apă, canalizare, iluminat stradal, sistemul de colectare a deșeurilor etc.).
d3	datele despre mediu	3.1	spațiile verzi aflate în gestiunea APL de nivelul întâi (parcuri, scuaruri, coridoare, suprafețe împădurite etc.);
		3.2	râuri, pâraie, iazuri, izvoare, rezervoare de apă etc.;
		3.3	zonele de protecție și de amenajarea oglinzilor de apă (iazuri, râuri și pâraie);
		3.4	zone de risc natural (inundații, alunecări de terenuri etc.)
		3.5	zona de protecție sanitară (instalațiile de alimentare cu apă, focare epidemiologice etc.);
		3.6	zone cu risc înalt de poluare, locuri de depozitare a deșeurilor, depozite de produse fitosanitare etc.
d4	datele despre transport	4.1	rețeaua de drumuri și sistemele de circulație;
		4.2	transportul public (rețeaua de rute, de stații etc.).
d5	datele despre agricultură	5.1	cadastrul agricol (evidența suprafețelor plantațiilor anuale și multianuale);
		5.2	zootehnia la nivel local.
d6	datele despre populație	6.1	structura populației, statutul social și profesional, poziționarea geografică pe adrese de domiciliu sau gospodării;
		6.2	registru de evidență a gospodăriilor populației.
d7	datele despre activitate economică locală	7.1	obiective comerciale, de producere și de servicii;
		7.2	unități comerciale (chioșcuri, tarabe etc.).

4. INSTRUMENTELE DE PROCESARE, GESTIONARE ȘI PUBLICAREA DATELOR SPAȚIALE

Pentru gestionarea completă a datelor spațiale – de la colectare și procesare, până la stocare și publicare – se utilizează patru componente esențiale: program de specialitate SIG (în special QGIS), o bază de date spațială performantă (PostgreSQL/PostGIS) și platformele web de publicare a datelor – GeoServer și MapStore.

QGIS este o aplicație SIG open-source de tip desktop, utilizată pentru vizualizarea, editarea, analiza și simbolizarea datelor spațiale. Prin intermediul acesteia, se pot integra date vectoriale, raster, dar și diferite servicii de rețea, se poate lucra cu proiecte tematice, se pot crea hărți personalizate și se pot genera rapoarte cartografice. De asemenea, QGIS pune la dispoziție o interfață intuitivă pentru conectarea la baze de date spațiale și pentru utilizarea extensiilor specializate, prin care se facilitează procesele de validare, corectare sau conversie a datelor.

Baza de date PostgreSQL cu extensia PostGIS reprezintă infrastructura centrală de stocare și gestionare a datelor spațiale. PostGIS extinde funcționalitatea PostgreSQL, permițând manipularea obiectelor geografice, relaționarea complexă a datelor și realizarea de interogări spațiale avansate. În cadrul GISLocal, această bază de date asigură organizarea unitară a seturilor de date, menținerea clasificatorilor oficiali și suportul necesar pentru interoperabilitatea cu aplicațiile de vizualizare sau publicare online.

Pentru componenta de publicare a datelor, se utilizează **GeoServer** și **MapStore**, două platforme open-source care permit distribuirea serviciilor web spațiale. GeoServer facilitează expunerea datelor prin protocoale standardizate (WMS, WFS, WMTS), în timp ce MapStore oferă o interfață web prietenoasă pentru compunerea hărților interactive, consultarea seturilor de date și crearea de dashboarduri tematice accesibile utilizatorilor.

Prin utilizarea integrată a QGIS, PostGIS, GeoServer și MapStore, se creează un mediu complet și interoperabil de lucru, în care datele spațiale pot fi procesate eficient, validate conform standardelor și publicate într-o formă accesibilă și standardizată. Aceste instrumente stau la baza infrastructurii bazei de date „gislocal” și fac posibilă menținerea unei evidențe digitale coerentă, actualizată și ușor accesibilă în mediul online.

4.1 Structura bazei de date „gislocal”

Toate datele spațiale disponibile pe geoportalul tematic – sigsnl.gov.md se stochează într-o bază de date PostgreSQL, care include extensia PostGIS. Utilizarea PostgreSQL oferă numeroase funcționalități avansate. Prin intermediul acestui sistem se asigură fiabilitate, integritate ridicată a datelor, extensibilitate și furnizarea constantă de soluții inovative și performanțe excelente.

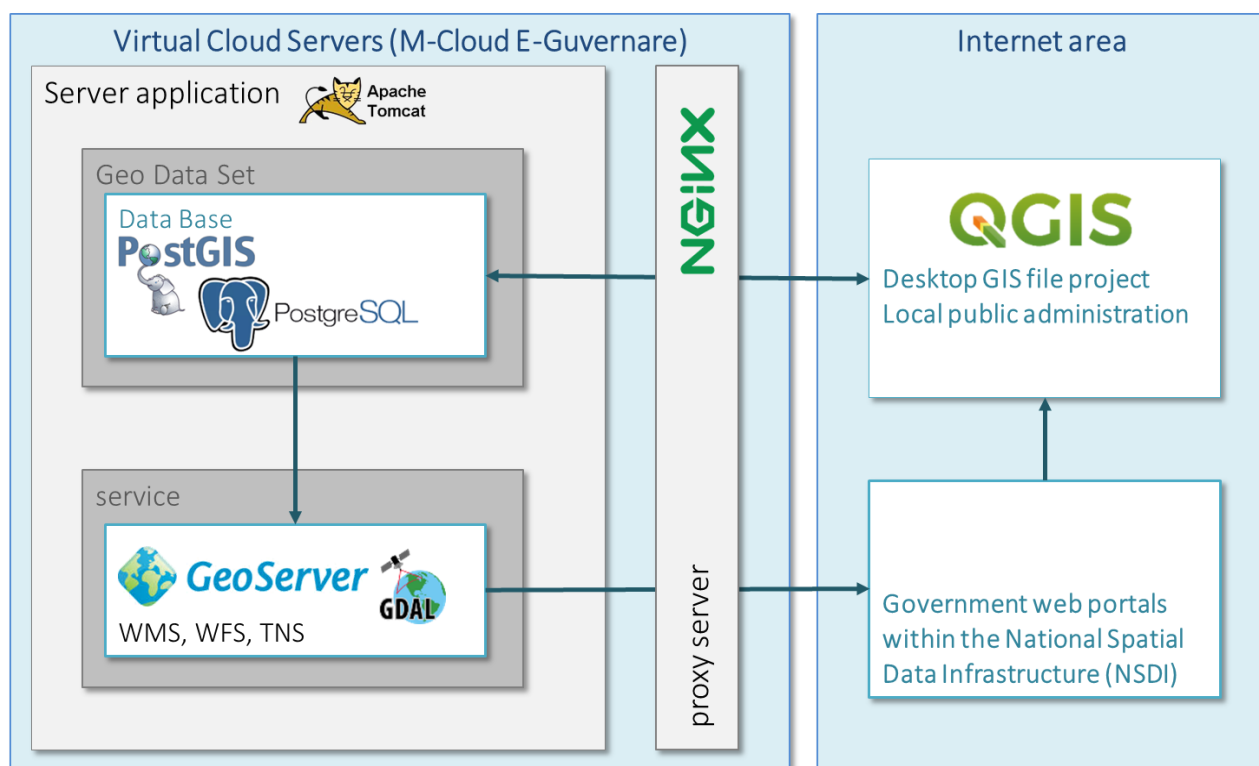
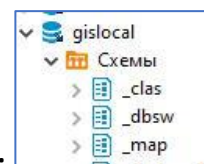


Figura 1. Arhitectura platformei SIGSNL.gov.md



Există o singură bază de date spațială comună care se numește “gislocal”:

Structura bazei de date include: **scheme**² pentru fiecare APL în parte, **clasificatoare**³ și alte informații adiționale.

Schemele APL-urilor sunt aceleași, dar conținutul acelei scheme poate fi personalizat în funcție de specificul fiecărei administrații, cerințele acesteia și a numărului seturilor de date incluse. Astfel în baza de date avem o serie de scheme (Fig. 2) cum ar fi: **s0100**, **s1417**, **s8001**, **s4501** etc. Denumirea acestora sunt formate din prefixul 's' urmat de codul unic al UAT-ului, conform clasificatorului ASP. De exemplu: 's0100' reprezintă schema pentru municipiul Chișinău, 's0300' pentru municipiul Bălți, iar '**s4301**' pentru orașul Fălești, etc.

Numărul de seturi de date variază în funcție de nevoile specifice ale fiecărui APL și de seturile de date disponibile (Fig. 3).

² Schema – este ca un container sau spațiu care permite gruparea logică a seturilor de date spațiale operarea și gestionarea permisiunilor de acces.

³ Clasificator – table cu date non-spațiale cu informații adiționale care nu se conțin în seturile de date spațiale propriu-zise.

Seturile de date spațiale din baza de date “gislocal” se organizează sub formă de tabele, așa cum se ilustrează în imaginea de mai jos (Fig. 3). Tabelele (seturile de date) din cadrul fiecărei scheme se denumesc folosind prefixele „d1”, „d2”, „d3”, „d4”, „d5”, „d6” sau „d7”, care indică domeniul de apartenență al fiecărui set de date spațiale, conform Conceptului aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 36/2024.

Rolurile din baza de date se atribuie conform unui principiu similar. Acestea sunt denumite folosind prefixul 'r' urmat de codul unic al UAT-ului, conform clasificatorului ASP (cuatm), tipul rolului (edit sau read) și domeniul specific ('d1', 'd2', 'd3', 'd4', 'd5', 'd6' sau 'd7'). De exemplu: 'r0300_edit_d1' indică un rol asociat cu domeniul 'd1', care permite editarea datelor (Fig. 4)

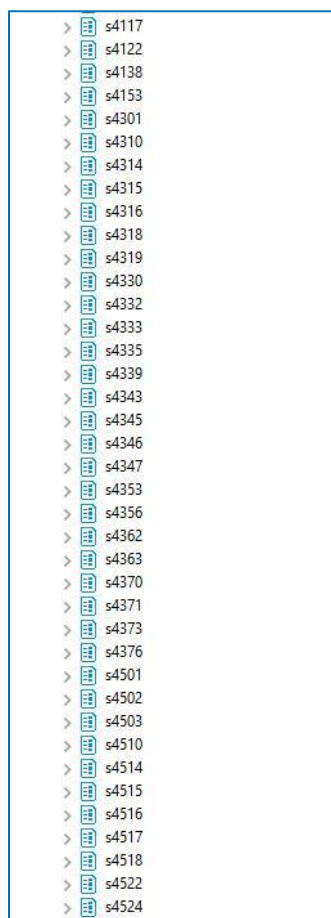


Figura 2. Schemele din baza de date

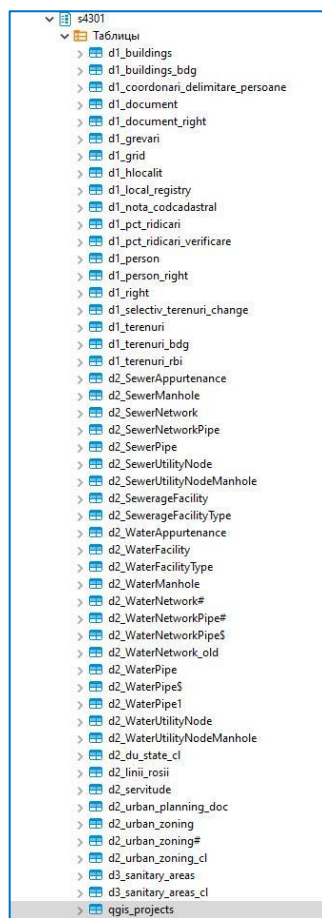


Figura 3. Seturi de date din schemă

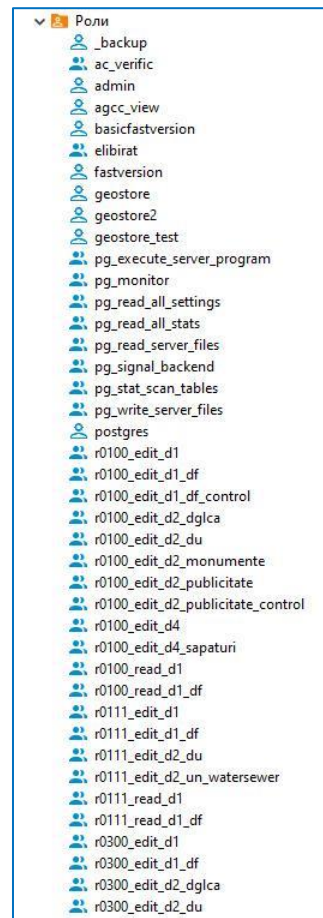


Figura 4. Roluri atribuite utilizatorilor

În Fig. 5 și Fig. 6 se prezintă structura tabelară a setului de date „zonare urbană”. În Fig. 7 se prezintă tabelul cu clasificatorul pentru setul de date „zonare urbană”. Legătura dintre setul de date și clasificatorul (tabel non-spațial) se realizează prin intermediul unei coloane comune, respectiv coloana „zona”.

Conținutul clasificatorului poate să coincidă sau să difere de cel al altor APL-uri, în funcție de reglementările urbane ale fiecărei primării.

Column Name	#	Data type	Identity	Collation	Not Null	Default	Comment
ABC zona	1	varchar(8)		default	[]		Codul zonei urbane
123 zona_id	3	int4			[v]	nextval('cl_sq_...	Codul de indentificare
geom	4	public.geometry			[]		Date spațiale de tip polygon

Figura 5. Structura tabelară a setului de date în schema

123 ido	geom	ABC zona	ABC description
1	56	POLYGON ((235048.726 211791.7626, 235080.5582 211905.043, 235081.39 211 C2	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
2	57	POLYGON ((235481.156 211623.297, 235481.6814 211623.1472, 235481.7068 2 C3	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
3	58	POLYGON ((235174.9142 211284.8284, 235185.3568 211289.1694, 235180.974 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
4	59	MULTIPOLYGON (((235655.5642 214662.7618, 235659.363 214679.4744, 2356 R2	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
5	60	POLYGON ((235659.5254 214613.6474, 235701.2324 214603, 235705.7294 214 R5	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
6	61	POLYGON ((235878.3936 214658.6894, 235860.6024 214660.831, 235855.3628 R5	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
7	62	POLYGON ((235950.0308 214411.2878, 235987.9886 214401.6414, 236023.952 R5	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
8	63	POLYGON ((235709.0654 214363.6878, 235902.8852 214314.4656, 235923.648 R5	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
9	64	POLYGON ((235330.3802 214280.6132, 235572.5166 214269.8352, 235598.063 R5	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
10	40	POLYGON ((235314.3468 212686.3316, 235324.6838 212724.3272, 235329.678 R7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
11	41	POLYGON ((235628.284 212634.3118, 235629.239 212638.6208, 235613.882 21 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
12	42	POLYGON ((235629.2028 212667.1524, 235662.0734 212799.3468, 235649.594 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
13	43	POLYGON ((235393.7504 212791.335, 235350.7994 212766.4044, 235348.0114 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
14	44	POLYGON ((235594.338 212465.0868, 235591.8712 212457.609, 235719.3026 2 R7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
15	45	POLYGON ((235742.5572 212507.0288, 235721.8624 212433.583, 235719.3026 C3	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
16	46	POLYGON ((235433.3706 212612.5284, 235434.0366 212615.4372, 235535.509 C2	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
17	47	POLYGON ((235224.3626 212503.8432, 235215.5064 212467.953, 235222.8068 R7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
18	48	POLYGON ((235210.1296 212342.1618, 235236.2528 212446.1206, 235237.832 C2	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
19	49	POLYGON ((235292.4882 212224.9682, 235278.8184 212178.0848, 235292.872 C7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
20	50	POLYGON ((235165.7542 212266.3774, 235195.0436 212257.788, 235206.3184 C3	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
21	51	POLYGON ((235213.7966 212104.7408, 235213.7966 212104.7408, 235219.994 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
22	52	POLYGON ((235304.4042 212089.3526, 235285.3666 212016.198, 235323.809 2 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
23	53	POLYGON ((235135.6216 211980.3276, 235135.31 211979.3026, 235137.5408 2 C4	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
24	54	POLYGON ((235133.2816 211934.2736, 235129.4822 211933.4416, 235123.695 C3	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
25	55	POLYGON ((235146.2508 211902.1024, 235143.1472 211891.0226, 235142.000 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
26	1	POLYGON ((235036.9376 212878.324, 235036.9458 212878.3222, 235111.6548 S	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
27	2	POLYGON ((234800.8248 213020.6394, 234789.5648 212976.1834, 234801.709 R7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
28	3	POLYGON ((234845.2432 213009.399, 234850.2548 213029.4122, 234860.2864 C3	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
29	4	POLYGON ((235034.8776 213073.7314, 235018.3392 213004.6686, 235024.264 C7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-
30	5	POLYGON ((235233.6014 213187.4478, 235230.7058 213158.5008, 235228.393 R7	<style>¶ p.MsoNormal, li.MsoNormal, div.MsoNormal¶ (margin-top:0cm;margin-

Figura 6. Setul de date din baza de date

ABC zona	ABC description	ABC function
Ape		Suprafate acvatice
Cce		Zona gospodăriei comunale și cimitire existent
Sv		Zona spatii verzi
Svp		Zona spatii verzi propus
Silc		Zona Fișie Silvică de Stat
Rep		Zonă rezidențială proiectat
Agr		Teren agricol
Eco		Zona ecologică-sanitară proiectat
Pp		Zona de utilitate publică proiectat
Agrrp		Teren agricol proiectat
Ppp		Zona obiectelor de utilitate publică
Re		Zonă rezidențială existentă
Pe		Zona de utilitate publică existentă
Rpp		Zonă rezidențială proiectat pentru perspectivă
Bl-p		Zona blocurilor locative multietajate propus
Ccp		Zona gospodăriei comunale și cimitire proiectat
Bl-e		Zona blocurilor locative multietajate existent
Inde		Zona de producere industrială existent
Indr		Zona de producere industrială propus pentru perspectivă
Blpp		Zona blocurilor locative multietajate propus pentru perspectivă
Indp		Zona de producere industrială propus
Ind2		Zona de producere industrială care reorganizează procesele de activitate cu asigurarea zonei sanitare propus

Figura 7. Clasificator zonare urbană

4.2 Conectarea la baza de date “gislocal”

Fiecare APL desemnează o persoană responsabilă (registrator), având rolul de a actualiza și adăuga date spațiale în baza de date. Prin executarea pașilor descriși mai jos, se poate accesa schema aferentă APL-ului gestionat. În cazul apariției unor neclarități privind procesul de conectare, se oferă asistență din partea specialiștilor tehnici ai instituției responsabile de administrarea bazei de date – Întreprinderea de Stat Institutul de Geodezie, Prospekțiuni Tehnice și Cadastru **INGEOCAD**.

Pentru conectarea la baza de date “gislocal” se vor urma pașii:

1. **Instalarea aplicației QGIS:** Instalarea este simplă și intuitivă. Cele mai recente versiuni pot fi descărcate accesând: <https://qgis.org/download>. De regulă, se recomandă instalarea versiunii cu mentenanță pe termen lung (*Long Term Release*), care este mai stabilă și deja testată.
2. **Lansarea aplicației QGIS:** După instalare, prin lansarea aplicației QGIS – se va afișa interfața principală (Fig. 8).

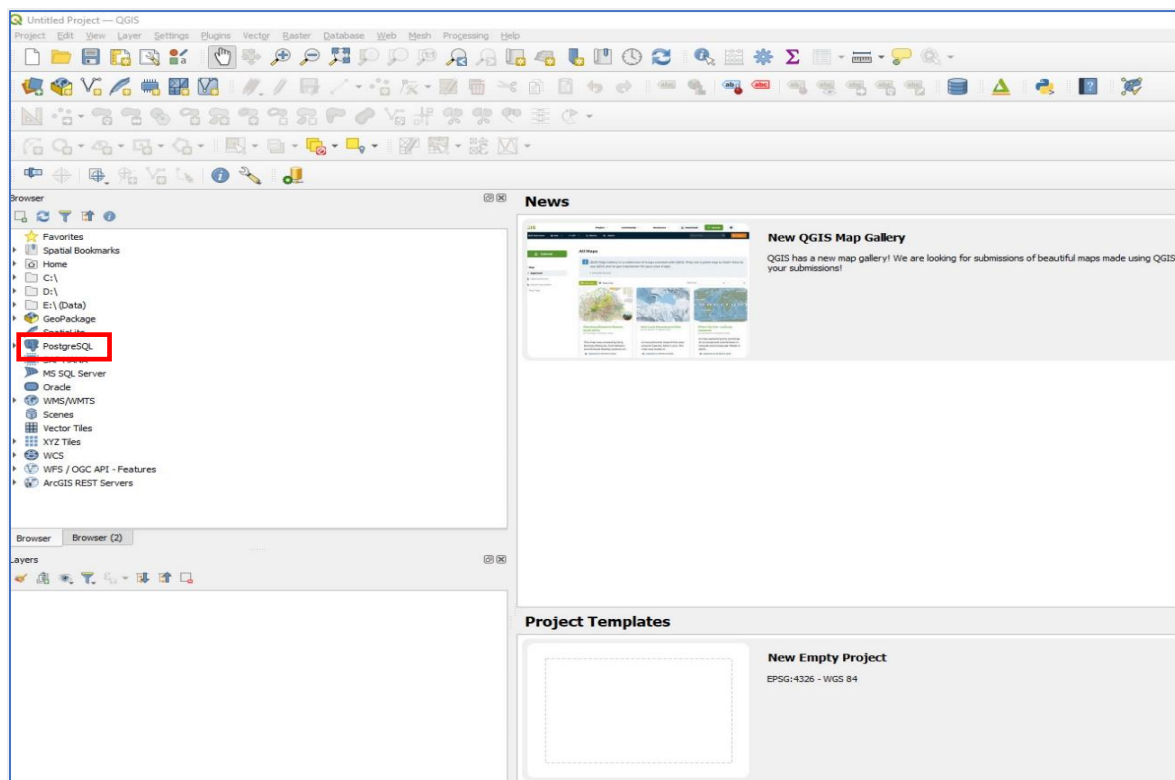


Figura 8. Interfața aplicației Qgis

3. În partea stângă a aplicației QGIS se află panoul de navigare, care oferă mai multe opțiuni pentru accesarea datelor spațiale. Una dintre acestea este conectarea la o bază de date creată în PostgreSQL. Pentru crearea unei noi conexiuni:

- Se face **click dreapta** pe pictograma *PostgreSQL* din panoul de navigare și selectează opțiunea **New Connection**.
- Se va deschide o fereastră de configurare a conexiunii (Fig. 9), în care se completează câmpurile indicate mai jos:

- Name – **numele conexiunii** (se indică orice nume care se dorește, fiindcă acesta va fi numele conex)
- Host – se indică numele gazdei și anume **gislocal.md**
- Port – **10 232**
- Database – numele bazei de date: **gislocal**

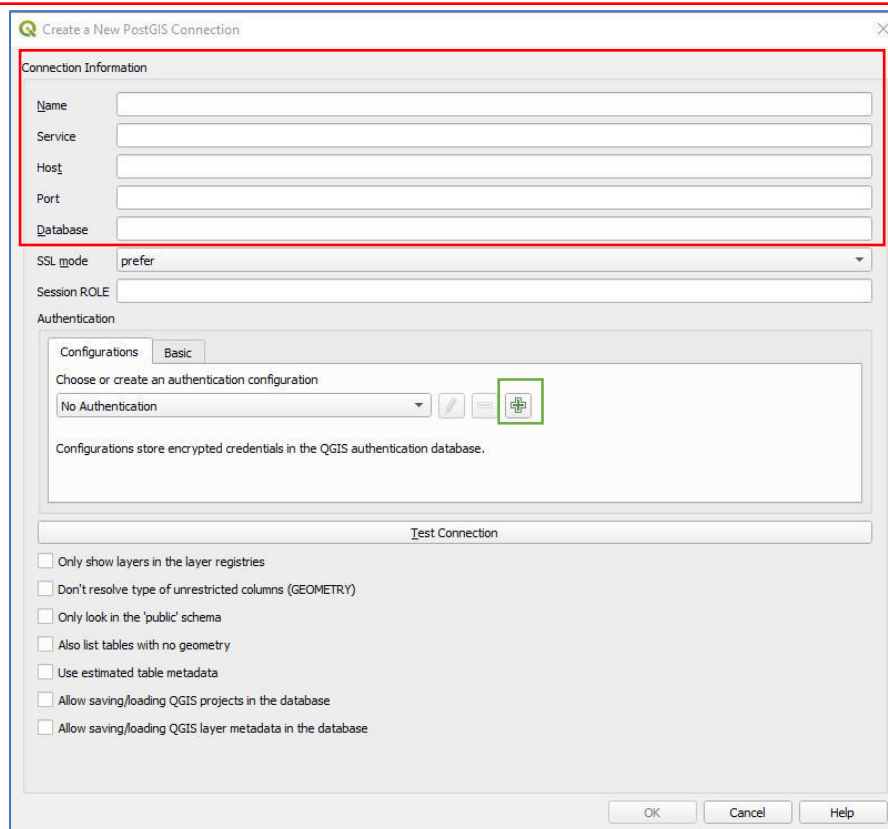
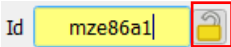


Figura 9. Fereastra de conectare la baza de date "gislocal"

Se vor completa configurațiile de autentificare (Authentication):  exact combinația indicată mai sus. Se face click pe butonul **+**, după care se va deschide o fereastră (Fig. 10), unde urmează a fi completate următoarele câmpuri:

- Nume – **poate fi orice denumire indicată de registrator**
- Resursă – **gislocal.md**
- Selectați: **Basic authentication**
 - Numele de utilizator (**numele utilizatorului pe care îl veți primi prin e-mail**)
 - Parola (**primită prin e-mail.**)

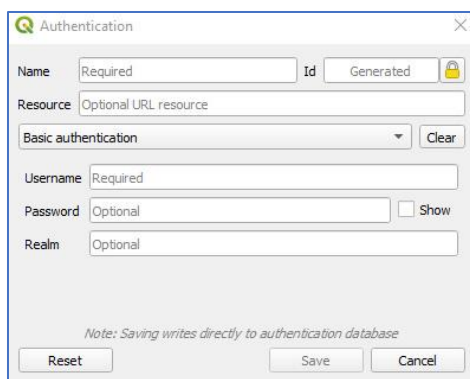


Figura 10. Fereastra de autentificare

4. După completarea tuturor câmpurilor necesare și bifarea ultimelor două casete din fereastra de conectare, se face click pe butonul **Test connection**. Va apărea un mesaj de confirmare conform imaginii (Fig. 11). Acest mesaj confirmă conectarea cu succes, cu posibilitatea de a accesa doar schema APL-ului responsabil. Toate schemele existente din baza de date vor putea fi vizualizate, însă accesarea conținutului sau modificarea seturilor de date nu va fi posibilă, întrucât drepturile sunt limitate conform rolurilor stabilite de administrator.

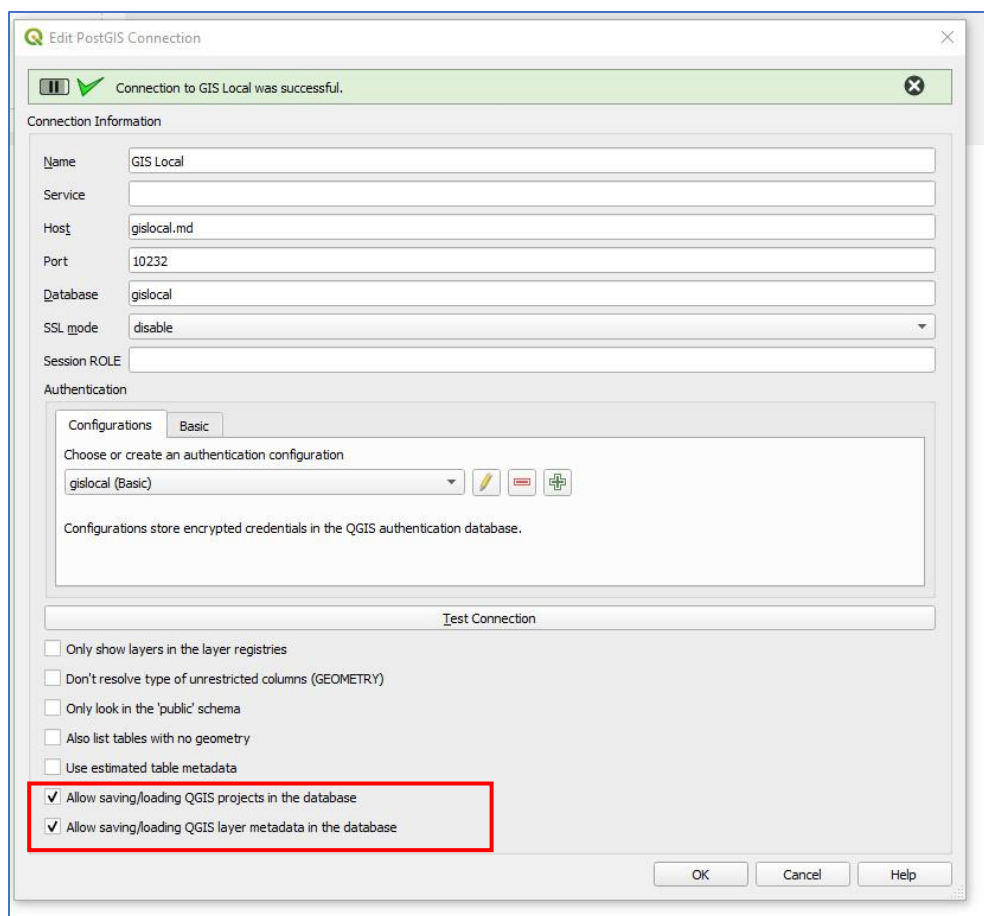


Figura 11. Setările conexiunii la datele spațiale stocate în bază

5. În cazul în care ultimele două opțiuni din fereastra de conectare au fost omise, se recomandă actualizarea conexiunii și bifarea acestora. Bifarea opțiunilor permite vizualizarea și accesul la proiectele QGIS-șablon salvate în baza de date (Fig. 12a, 12b), pentru optimizarea muncii registratorului și gestionarea seturilor de date sau a conexiunilor externe prin servicii WMS, WFS, WMTS.

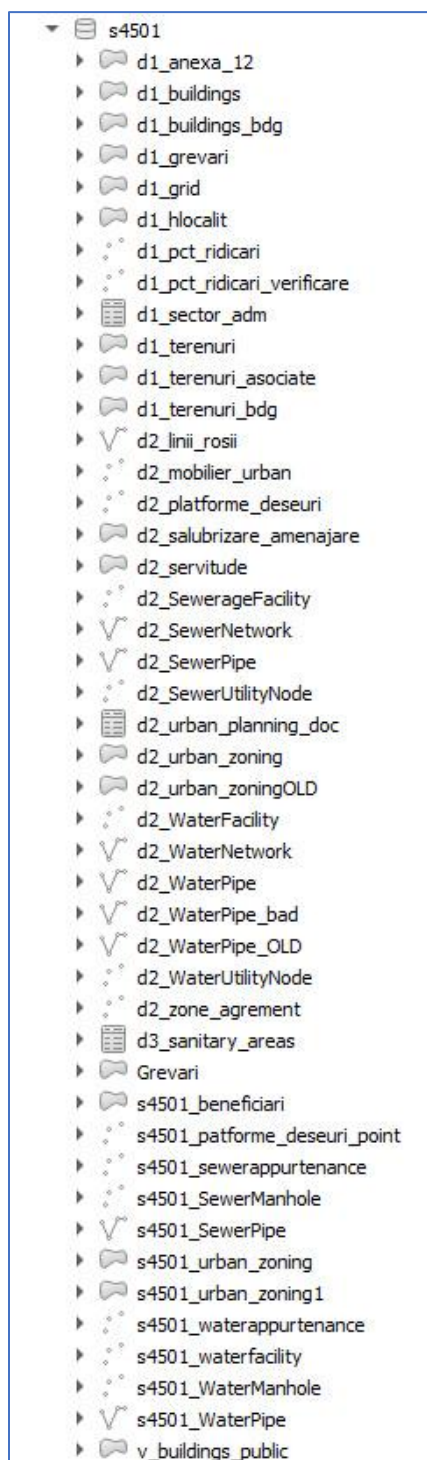


Figura 12 a. Opțiunile de la setări nu au fost bifate

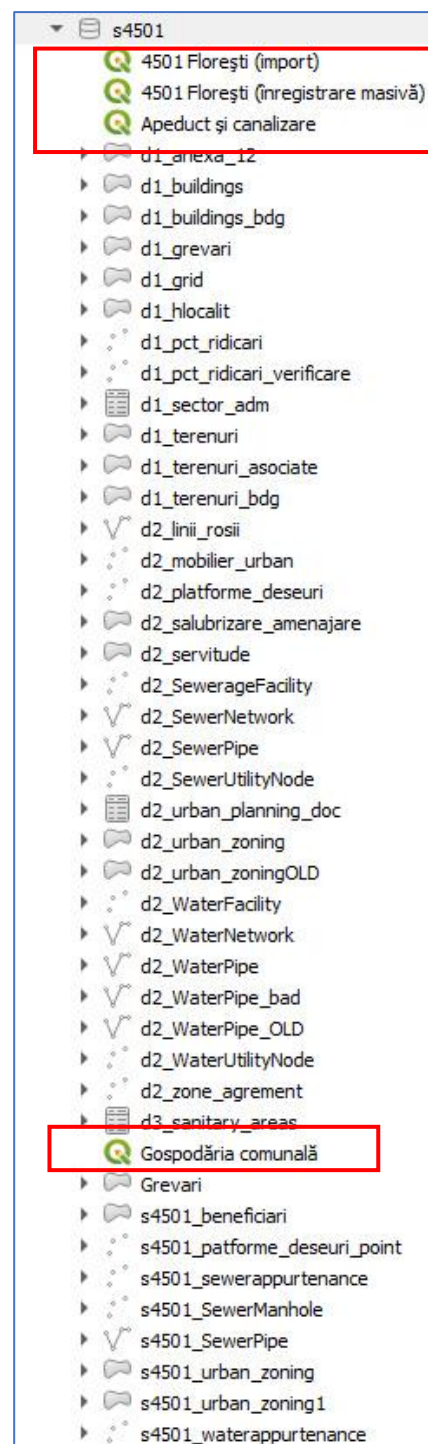


Figura 12 b. Opțiunile de la setări au fost bifat

4.3 Programul QGIS – instrument pentru editarea datelor spațiale din baza “gislocal”

Persoana responsabilă (registratorul), desemnată din cadrul APL, va primi acces la schema aferentă APL și se va autentifica în sistem prin intermediul unui nume de utilizator și a unei parole. Atribuirea responsabilității de a introduce, modifica sau actualiza datele spațiale se face în conformitate cu atribuțiile și necesitățile administrației. Pentru gestionarea și manipularea datelor, se utilizează QGIS.

Unul dintre principalele avantaje ale QGIS este interoperabilitatea. Acesta este compatibil cu servicii de rețea standardizate, cum ar fi WMS (Web Map Service) și WFS (Web Feature Service). Aceste servicii permit accesul la date spațiale din surse externe și integrarea acestora în proiectele QGIS, oferind utilizatorilor posibilitatea de a vizualiza hărți (WMS) sau de a obține date vectoriale (WFS) direct din rețea, fără a fi necesar să le stocheze local. Astfel, QGIS facilitează schimbul și partajarea datelor între diferite platforme și organizații, contribuind la crearea unui ecosistem de date deschise și interoperabile.

Pentru fiecare domeniu sunt create proiecte draft (Fig: 13, 14a, 14b), destinate gestionării eficiente a datelor spațiale stocate în baza de date “gislocal” și sprijinirii activității registratorilor. În cadrul acestor proiecte sunt incluse seturi de date tematice relevante (precum apeduct, canalizare, reglementări urbane, linii roșii, zone sanitare etc.), precum și straturi de date auxiliare menite să faciliteze munca utilizatorilor (ortoimagini, date cadastrale, hărți de bază). Proiectele draft sunt stocate direct în baza de date “gislocal” și pot fi accesate în QGIS prin autentificare cu nume de utilizator și parolă. Astfel, utilizatorii autorizați pot deschide, modifica și completa datele spațiale în funcție de necesitățile specifice ale fiecărei administrații publice locale.

	name	metadata	content
1	Transport	{"last_modified_time": "2024-10-10 07:32:59.313267", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ Fw... [183285]
2	Documentatie de urbanism	{"last_modified_time": "2024-10-08 13:09:53.801378", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ bT... [32253]
3	Terenuri municipale	{"last_modified_time": "2024-10-15 06:57:32.715741", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ * {0... [322122]
4	Delimitarea	{"last_modified_time": "2024-10-15 07:44:59.79851", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ * {f... [160860]
5	Urbanism și amenajarea teritoriului	{"last_modified_time": "2024-12-02 16:22:01.181315", "last_modified_user": "GisLocalAdminSystem"}	PK voMZ bT... [41616]
6	Apeduct și canalizare	{"last_modified_time": "2025-01-15 08:27:17.316457", "last_modified_user": "GisLocalAdminSystem"}	PK voMZ FS... [163321]
7	Situația hidrotehnică	{"last_modified_time": "2025-01-16 09:18:23.900591", "last_modified_user": "GisLocalAdminSystem"}	PK voMZ * {c... [27109]
8	0300 mun. Bălți (import)	{"last_modified_time": "2023-10-02 16:01:51.336275", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ * {d... [34417]
9	0300 mun. Bălți (înregistrare masivă)	{"last_modified_time": "2023-10-02 16:16:13.48785", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ * {4... [280755]
10	Iluminat stradal	{"last_modified_time": "2024-10-04 07:39:53.159745", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ Kx... [83422]
11	Publicitatea stradală	{"last_modified_time": "2024-10-07 11:21:12.392484", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ Kx... [187472]
12	Solubrizare	{"last_modified_time": "2024-10-08 12:07:35.107559", "last_modified_user": "ugislocal"}	PK voMZ * {6... [72064]

Figura 13. Proiectele salvate direct în baza de date



Figura 14 a. Conținutul unei scheme în baza de date



Figura 14 b. Seturi de date și proiectele salvate în schemă

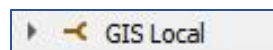
Proiectele salvate în baza de date pot fi accesate prin mai multe metode. Mai jos sunt descrise două dintre cele mai utilizate metode de acces direct prin QGIS:

Metoda I - Accesarea proiectelor din fereastra „Browser”

- Se deschide aplicația **QGIS**.
- În fereastra **Browser** (situată în partea stângă a interfeței QGIS), se face click pe

pictograma corespunzătoare conexiunii  la baza de date PostgreSQL.

- Se va face click pe săgeată de expansiune din dreptul conexiunii pentru a avea acces la toate schemele bazei de date (Fig. 14a).



- Se va naviga către schema corespunzătoare APL-ului de care este responsabil registratorul.

- Dublu click pe denumirea proiectului (Apeduct și canalizare, Iluminat stradal, Urbanism și amenajarea teritoriului, Zone sanitare etc.) pentru a-l lansa în aplicație.

Metoda II - Deschiderea proiectului din meniul "Project"

- Se navighează în bara de meniuri principală a aplicației **QGIS**.
- Se face click pe opțiunea **Project** (Fig. 15).
- Din meniul derulant, se selectează **Open From PostgreSQL**.
- În fereastra care se deschide, se selectează schema corespunzătoare **APL-ului**.
- După selectarea schemei, se obține acces la toate proiectele salvate în baza de date.
- Se selectează proiectul dorit și se apasă butonul **OK** pentru a fi încărcat în QGIS (Fig. 16).

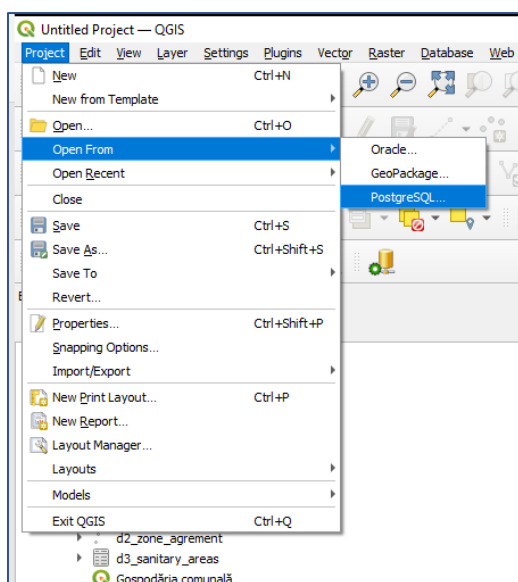


Figura 15. Accesarea proiectului metoda I

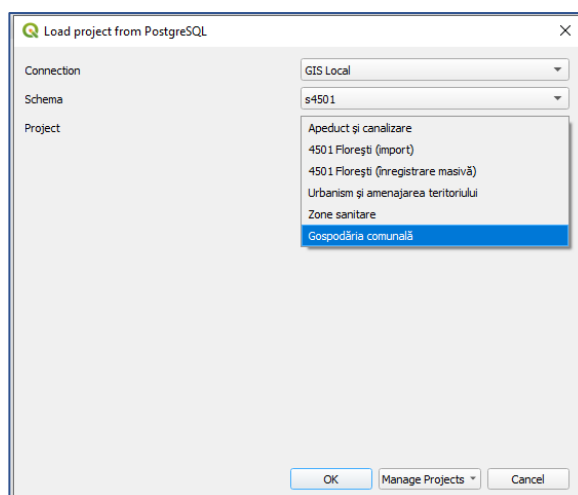


Figura 16. Accesarea proiect metoda II

Pentru a deschide mai rapid proiectul QGIS, acesta poate fi salvat local pe calculator, indicând folderul (dosarul) în care se dorește salvarea. Iată pașii de urmat:

- Se deschide inițial proiectul din baza de date.
- Se navighează la bara de meniu.
- Se selectează opțiunea **Project**.
- Din meniul care se deschide, se alege **Save As**.
- Se deschide o fereastră (Fig. 17), în care se indică folderul de salvare și numele fișierului proiectului.

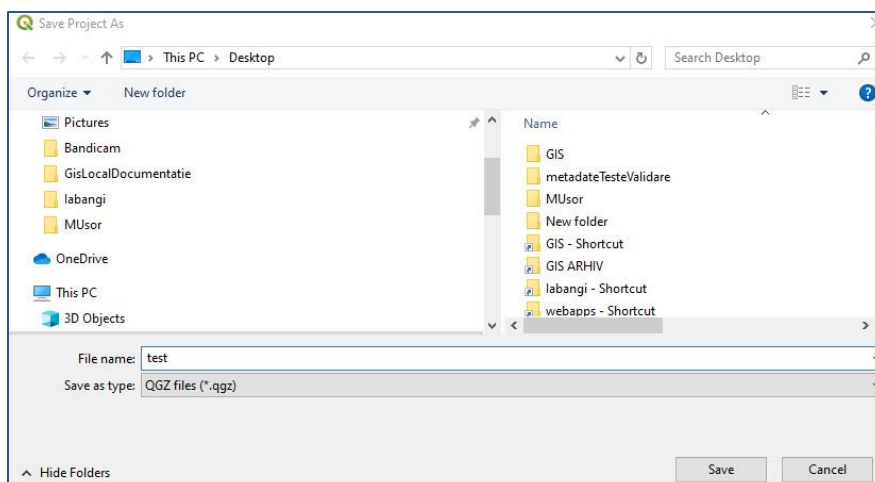


Figura 17. Salvarea proiectul local

Important: Dezavantajul salvării locale constă în faptul că actualizările ulterioare efectuate asupra proiectului în baza de date **nu sunt reflectate automat în copia locală**. Pentru a beneficia de ultimele modificări, este necesară reîncărcarea proiectului din baza de date.

4.4 Modulele

4.4.1 Modulul Apeduct și Canalizare

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, seturile de date spațiale sunt structurate pe domenii tematice. Unul dintre aceste domenii este reprezentat de **infrastructura tehnico-edilitară**, aflată în gestiunea autorităților publice locale de nivelul întâi.

În cadrul acestui domeniu, un rol important îl au subdomeniile **Apeduct** și **Canalizare**, care includ date esențiale privind rețelele de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate. La accesarea conținutului proiectului *Apeduct și Canalizare*, structura acestuia se prezintă astfel (Fig. 18):

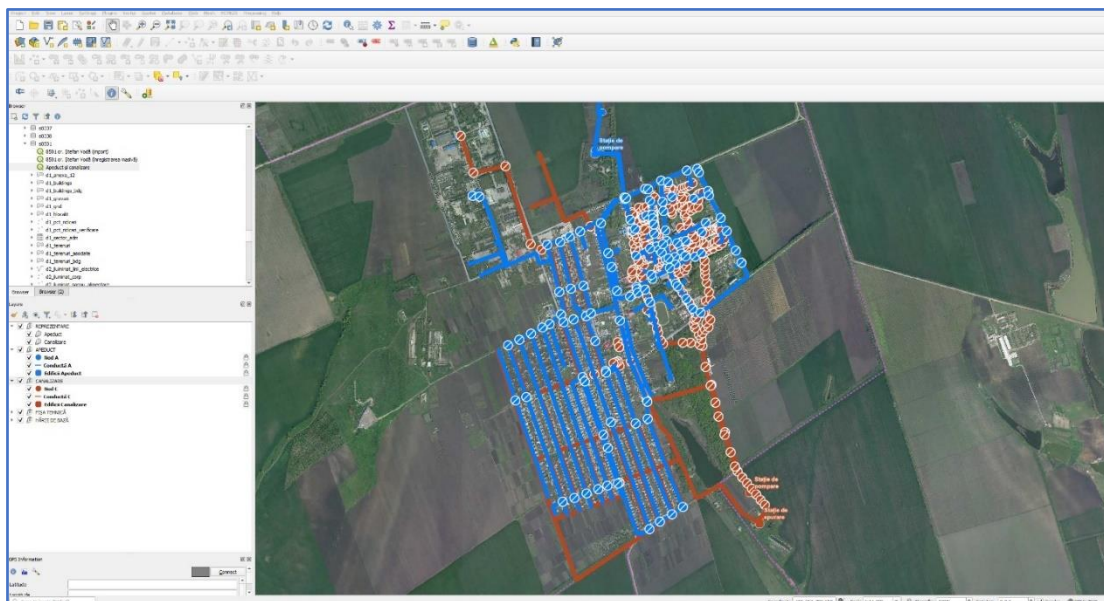


Figura 18. Interfața proiectului Apeduct și canalizare

În cadrul **Layers Panel** (Fig. 19), sunt grupate seturile de date spațiale asociate rețelei de apeduct, organizate după tipul elementelor. Structura este următoarea:

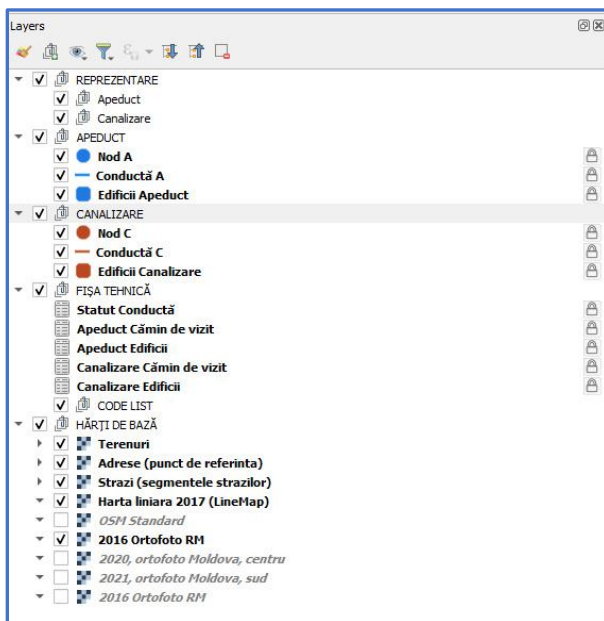


Figura 19. Panoul de straturi în proiectul Apeduct și canalizare

Grupul Apeduct – Pentru a crea, edita sau modifica geometria elementelor din rețeaua de apeduct, se va lucra în seturile de date incluse în această grupă. În acest grup sunt regăsite toate seturile de date: **Conductă A**, **Nod A** sau **Edificii Apeduct**.

Grupul Canalizare – Pentru a crea, edita sau modifica geometria elementelor din rețeaua de canalizare, registratorul va lucra în seturile de date incluse în acest grup. Aici se regăsesc toate seturile de date: **Conductă C**, **Nod C** sau **Edificii Canalizare**.

Notă: Se va asigura selectarea corectă a stratului corespunzător tipului de element care urmează a fi editat, înainte de începerea lucrului.

Grupul Reprezentare – conține aceleași geometrii ca cele din subgrupurile **Apeduct** și **Canalizare**, însă aici sunt stilizate special pentru afișarea pe harta web. Aceste straturi nu sunt destinate editării, ci exclusiv vizualizării.

Notă: Orice modificare de geometrie se face **doar** în grupele **Apeduct** și **Canalizare**, nu în Grupa Reprezentare.

Grupul Fișa tehnică – conține clasificatoarele de attribute utilizate pentru completarea și validarea datelor tehnice asociate elementelor din rețeaua de apeduct și canalizare. Aceste clasificatoare furnizează valorile predefinite pentru câmpurile atributive.

Grupul Code List – reprezintă un ansamblu de tabele ce conțin **liste de clasificatoare** (sau coduri standardizate) utilizate în cadrul unui formular sau aplicație GIS, **după încheierea procesului de colectare și editare a geometriei obiectelor geografice.**

Aceste seturi de date nu conțin geometrie, fiind utilizate exclusiv pentru gestionarea valorilor din fișele tehnice (de exemplu: tip material, diametru, starea tehnică, funcționalitate etc.). Registratorul trebuie să se asigure că valorile introduse în câmpurile atributive ale entităților sunt selectate din aceste clasificatoare, pentru a menține consistența și integritatea bazei de date.

Grupul Hărți de Bază conține materiale cartografice de referință utilizate ca suport în procesul de digitizare, identificare și validare a datelor spațiale. Aceste straturi nu sunt editabile și servesc exclusiv ca fundal informativ pentru registrator. În cadrul acestui grup sunt incluse următoarele materiale suplimentare:

- **Terenuri (cadastrale)** – delimitări ale parcelelor cadastrale;
- **Adrese** – poziționarea adreselor administrative;
- **Străzi (segmentele străzilor)** – rețeaua stradală pentru orientare și aliniere a infrastructurii;
- **Harta Liniară 2017** – hartă vectorială generalizată, utilă pentru context urban și rural;
- **OSM Standard** – strat preluat din OpenStreetMap, folosit ca hartă de bază generală;
- **Ortofoto 2016 / 2020 / 2021** – imagini aeriene, accesate prin servicii WMS/WFS;
- **UAT (Unitate Administrativ-Teritorială)** reprezintă un **set de date spațiale adițional**, adăugat dintr-o bază de date existentă, **cu rol informativ**, fără a fi supus procesării sau editării directe în cadrul proiectului curent. Utilizat ca **material suplimentar, suport vizual** sau pentru **validarea poziționării** obiectelor geografice.

Editarea, adăugarea, modificarea setului de date în proiectul apeduct și canalizare

Având la dispoziție informațiile pe suport de hârtie, cum ar fi: ridicările topografice, planul de trasare a rețelelor de alimentare cu apă sau alte materiale topografice, se poate începe procesul de editare și adăugare în cazul apeductului. Dacă hărțile sau planurile disponibile nu sunt georeferențiate, primul pas este aducerea acestora într-un sistem de coordonate corespunzător. Se recomandă utilizarea sistemului de proiecție **Moldref-99**, specific Republicii Moldova. După această etapă, se poate începe digitalizarea rețelei de apeduct sau a rețelei de canalizare. În bara de instrumente a QGIS-ului, se activează modul de editare prin selectarea corectă a setului de date în care urmează să fie operate modificările (Fig. 20).

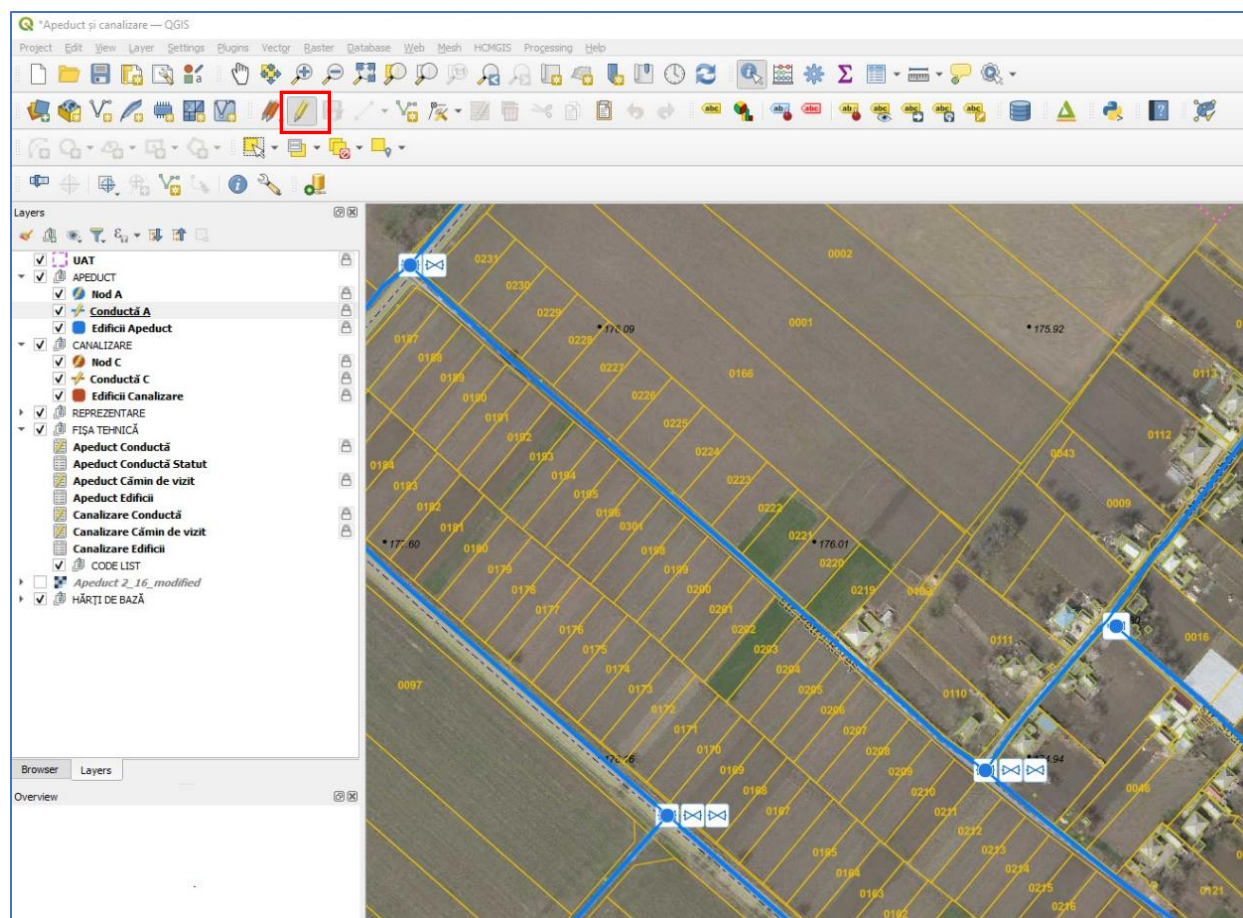


Figura 20. Editarea rețelei de apeduct și canalizare

Important: Funcția *Snapping* este necesar să fie activată. Pentru a verifica dacă *Snapping*-ul este activ, încercați să continuați desenarea unei linii de la un capăt deja existent. Dacă, în momentul în care apropiați cursorul de capătul liniei, aceasta nu se „lipește” automat de acel punct, înseamnă că *Snapping*-ul nu este activat.

În absența *Snapping*-ului, există riscul ca noua linie să nu se conecteze corect: punctul de început poate fi ușor deplasat față de capătul real al liniei existente, fie paralel, fie intersectându-se incorect. Acest lucru poate duce la erori topologice în rețea.

- **Click dreapta pe barele de meniu sau pe barele de instrumente** din QGIS.
- Se bifează opțiunea **Snapping Toolbar** (Fig. 21) pentru a activa bara de instrumente Snapping.
- În **Snapping Toolbar**, se apasă pe **magnet** pentru a activa Snapping-ul.
- După ce **Snapping-ul** este activat, atunci când se va apropia de capătul unei linii, cursorul se va „lipi” automat de acesta. Se poate începe desenarea liniei, aceasta conectându-se corect la capătul liniei existente.

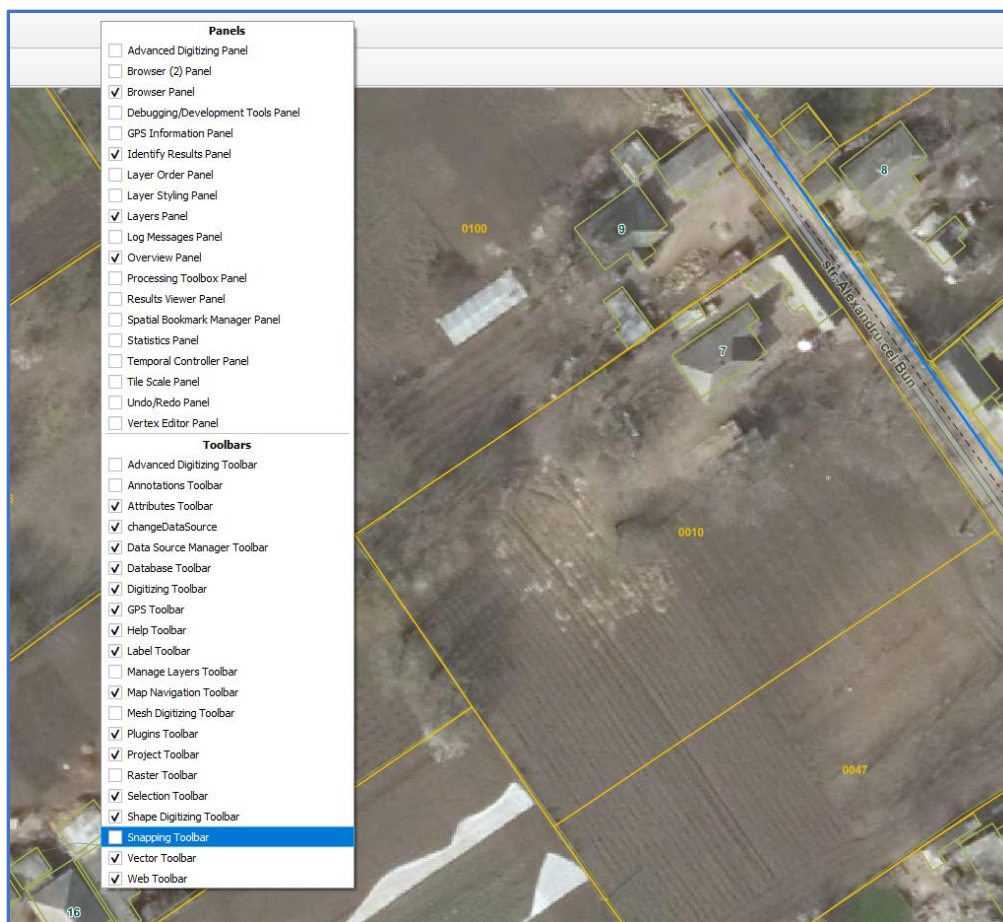


Figura 21. Snapping toolbar

Se selectează stratul  în care urmează să fie adăugată linia. În acest caz, este stratul **Conducta A**. În bara de instrumente, lângă creionul pentru editare, sunt disponibile mai multe instrumente utile, printre care și  **Add Feature** (Adăugare caracteristică) – pentru a începe desenarea liniei. După finalizarea desenării liniei **faci click dreapta** pe fereastra hărții. Va apărea un tabel (Fig.23) în care vei completa caracteristicile conductei.

Attribut	Valoare
Diametru (mm)	NULL
Presiunea (Ba)	NULL
Tip apă	Potabilă.
Tip conductă de apă	Conducta principală de distribuție sub presiune a conductei principale.
Volumul mediu	NULL
Capacitate maximă	NULL
Tip de acoperire a conductă	Polietilenă de înaltă densitate (HDPE).
Tip material conductă	Polietilenă (PE).
Tip forma conductei	Cerc.
Tip de livrare	Distribuție.
Statut	existent

Figura 22. Tabelul cu atribute ale conductei editate/adăugate

În baza ridicărilor topografice sau a planurilor de trasare a rețelelor de alimentare cu apă, care conțin datele necesare, se completează următoarele câmpuri. Dacă acestea nu există, se va desena doar geometria conductei, iar ulterior se vor adăuga atributele necesare:

- **Diametru** – diametrul conductei;
- **Presiunea** – presiunea;
- **Tip apă** – se va selecta din clasificator tipul de apă transportată (potabilă, brută, sărată, tratată);
- **Tip conductă de apă** – se va selecta din clasificator tipul de segment de țeavă;
- **Volumul mediu** – se va introduce datele statistice, dacă sunt disponibile;
- **Capacitatea maximă** – capacitatea maximă de transport;
- **Tip de acoperire a conductei** – se va selecta din clasificator materialul de acoperire a conductei;
- **Tip material conductă** – materialul din care este confecționată conducta;
- **Tip forma conductei** – forma conductei;
- **Tip de livrare** – tipul de distribuție;
- **Statut** – starea conductei.

După ce s-a completat toate câmpurile, se va butona **click pe tasta „OK”** pentru a salva geometria nou creată și caracteristicile ei.

Adăugarea căminelor de vizită și accesoriilor

Când registratorul trebuie să adauge **cămine de vizită** și accesorii, va proceda astfel:

- Pornește editarea stratului „Nod A”.

- Selectează stratul „Nod A”.
- Fixează nodul pe linie – se asigură că funcția *Snapping* este activată, pentru a fixa corect nodul pe conducta existentă.

- Adăugă nodul respectiv.

După ce s-a **fixat nodul pe conductă**, se apăsă **click dreapta**. Va apărea o fereastră (Fig. 23). Sub câmpul „**Descriere**” se află **trei butoane funcționale**, fiecare cu un rol specific:



1- Buton: (Add child feature) – Acest buton permite **adăugarea unui cămin nou**, în care se completează **manual toate caracteristicile** aferente (ex: tip cămin, material, diametru, capac etc.).

2-Buton: (Link existing child features for parents Nod A). Dacă în lista de cămine ați mai completat un cămin **cu aceleași caracteristici**, puteți folosi acest buton pentru a **asocia direct** acel cămin existent cu nodul curent. Toate caracteristicile se vor **prelua automat**, ceea ce permite o **economie semnificativă de timp** și asigură consistența datelor.

3-Buton: (Unlink selected child feature). Acest buton permite ștergerea căminului de vizită asociat nodului. Pentru aceasta:

- Se selectează mai întâi căminul care urmează a fi șters.
- Apoi click pe butonul de ștergere.

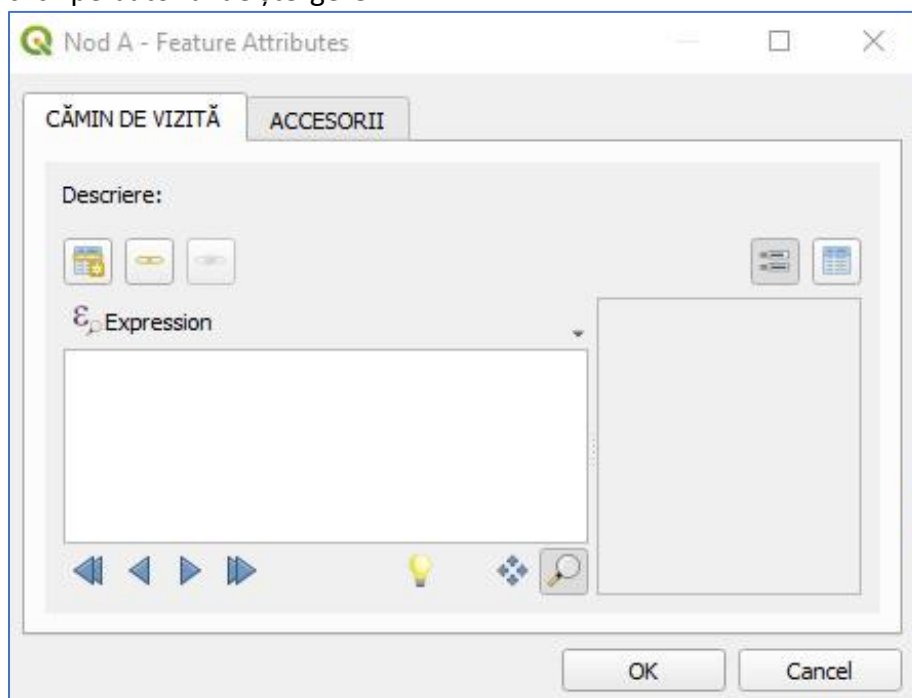


Figura 23. Adăugarea căminelor de vizită și accesoriile apeductului

După accesarea butonului (Add child feature), se va deschide fereastra cu caracteristicile căminului (Fig. 24). În această fereastră, veți completa informațiile conform datelor pe care le dețineți sau care sunt prezentate în plan.

- Unele caracteristici vor fi completate manual (ex: adâncime, tip capac etc.),

- Altele vor fi selectate din clasificator, acolo unde sunt predefinite (ex: tip cămin, material, forma căminului etc).

Figura 24. Completarea atributelor pentru Cămin

Adăugarea accesoriilor

Dacă căminul de vizită conține accesorii, click pe butonul **ACCESORII** și selectează din clasificator toate accesoriile corespunzătoare (Fig. 25). Este important să fie adăugate toate accesoriile pe care le conține căminul, conform informațiilor din plan (Fig. 26) sau constatate la fața locului. Este posibil ca **unele accesorii să fie montate direct pe conductă**, în afara căminelor de vizită. În acest caz, **după ce se adaugă nodul**, se va selecta **ACCESORII** și urmează a fi fixate accesoriile respective **la locul corect** pe conductă, Folosind funcția *Snapping* pentru precizie.

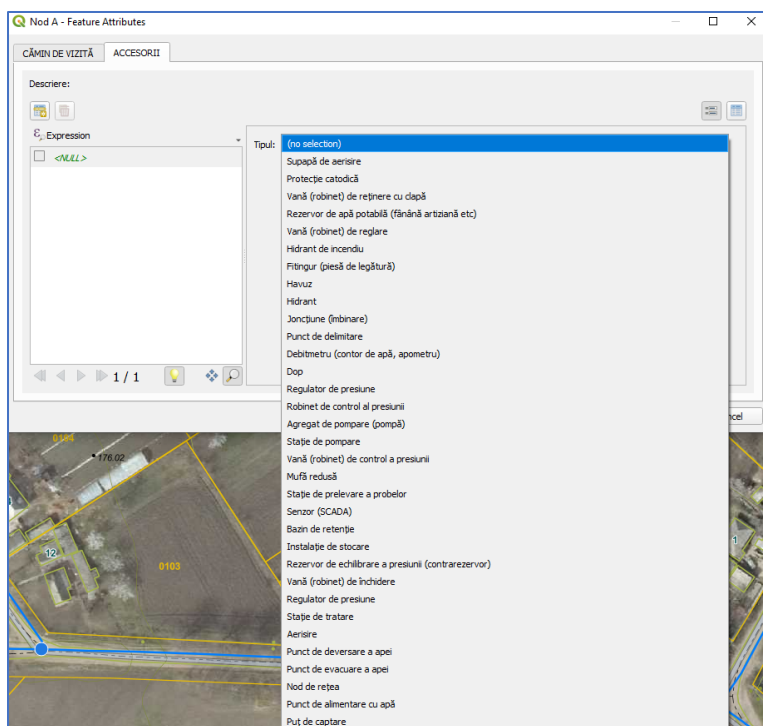


Figura 25. Completarea căminelor cu accesorii din meniul dropdown

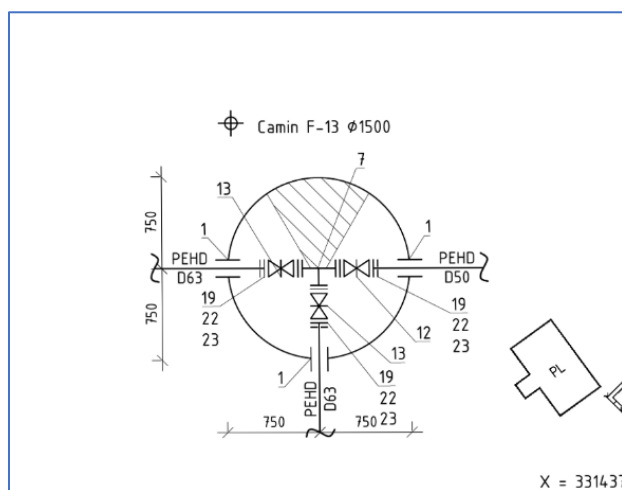


Figura 26. Grafica căminului din planul de proiectare a rețelei de apeduct

Adăugarea de geometrii în setul de date cu referire la "Edificii Apeduct"

Dacă registratorul trebuie să adauge **noi geometrii** în setul de date „**Edificii Apeduct**”, va urma pașii de mai jos:

- **Se selectează setul de date „Edificii Apeduct”.**
- **Activarea modului de editare** pentru acest set de date.
- **Adăugarea unui obiect nou pe hartă**, desenând geometria corespunzătoare (punct, poligon etc.).

După ce geometria a fost plasată, va apărea **un tabel (Fig. 27) cu caracteristici predefinite**, provenite din clasificator.

Din acest tabel, se va selecta **tipul edificiului**, alegând una dintre opțiunile disponibile, cum ar fi:

- Stație de pompare
- Stație de epurare

Trebuie selectat obligatoriu **tipul corect**, în funcție de informațiile din plan sau de situația din teren.

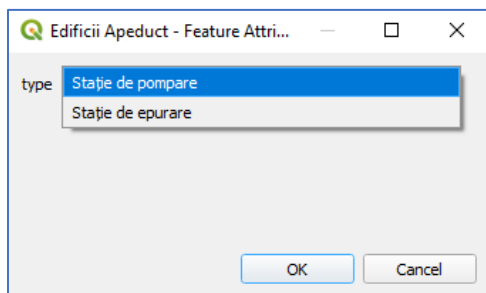


Figura 27. Selectarea tipului de edificiu

Instrucțiunile descrise pentru rețeaua de **Apeduct** se aplică **în mod similar** și pentru rețeaua de **Canalizare**. Structura datelor, modul de editare, precum și pașii pentru adăugarea de **noduri**, **cămine de vizită**, **accesorii** și **completarea caracteristicilor din clasificatoare sunt similare**.

4.4.2 Modulul: Iluminat Stradal

Iluminatul stradal reprezintă un subdomeniu esențial aflat în gestiunea **Autorităților Publice Locale (APL)**, contribuind direct la siguranța publică, confortul cetățenilor și buna funcționare a vieții urbane și rurale. Iluminatul stradal constă în ansamblul de echipamente, rețele și instalații utilizate pentru iluminarea spațiilor publice: străzi, trotuare, piețe, parcuri, treceri de pietoni, stații de transport public etc.

Elementele componente ale sistemului de iluminat stradal incluse în modul sunt:

- stâlpii de iluminat;
- rețelele electrice;
- panourile de alimentare;
- pilonii;
- corpuri de iluminat.

Pentru a executa modificări sau editări în sistemul de iluminat registratorul [se va accesa proiectul utilizând una din cele 2 metode](#) indicate mai sus. Interfața proiectului este următoarea (Fig. 28).

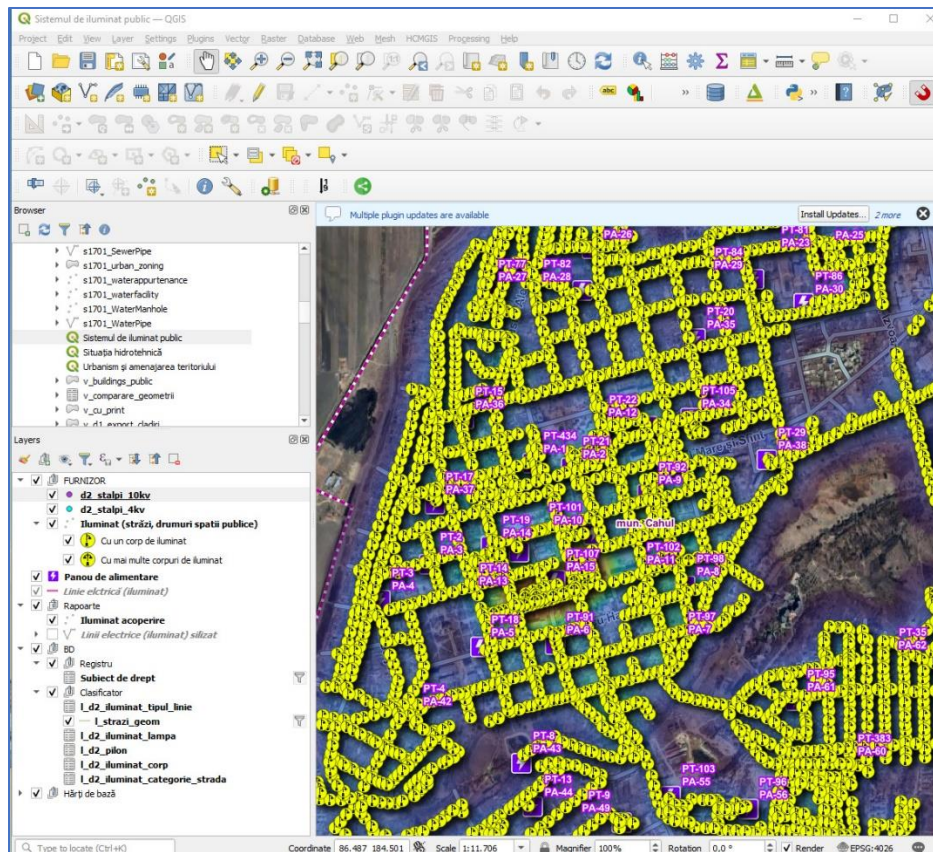


Figura 28. Interfața Proiectului Sistemul de iluminare

Toate seturile de date sunt grupate pe grupe:

Grupul **Furnizor** - conține seturile de date colectate direct de către **registrator** (operatorii locali de date). În cadrul acestui grup, registratorii au **dreptul de editare** asupra datelor și pot efectua următoarele acțiuni:

- **adăugarea** de obiecte noi (ex: stâlpi, corpuri de iluminat, linii electrice etc.);
- **modificarea** geometriei sau atributelor obiectelor existente;
- **ștergerea** obiectelor eronate sau învechite.

Grupul **Rapoarte** - conține seturile de date așa cum vor fi ele **publicate și afișate pe geoportalul oficial sigisnl.gov.md**. Datele din această grupă sunt procesate, stilizate și validate pentru prezentare publică și interactivă.

Grupul **BD** - reprezintă un ansamblu de tabele ce conțin **liste de clasificatoare** (sau coduri standardizate) utilizate în cadrul unui formular sau aplicație SIG, **după încheierea procesului de colectare și editare a geometriei obiectelor**. Aceste seturi de date nu conțin geometrie, fiind utilizate exclusiv pentru gestionarea valorilor din fișele tehnice.

Grupul **Hărți de bază** – conține toate seturi de date adiționale, rastere adăugate prin serviciile de rețea (WMS, WFS).

Notă: Registratorii (operatorii care introduc date în sistem) au posibilitatea de a adăuga materiale adiționale în propriul proiect SIG, în funcție de necesități, prin servicii de rețea.

Editarea, adăugarea panouri alimentare

Registratorul având la dispoziție Planurile de amplasare sau modernizare a iluminatului stradal (Fig. 29) vor adăuga modifica în seturile de date respective. De regulă identificați **panourile de alimentare** conform schemelor sau a coordonatelor acestora le amplasați pe hartă, executând următorii pași:

- Porniți editarea setului de date „Panouri de alimentare”;
- Fixați panoul în locul indicat pe plan;
- După fixare, va apărea o fereastră cu atributele care trebuie completate sau selectate:
 - **Punct de alimentare** – acest câmp va fi completat automat în funcție de ordinea plasării panourilor în setul de date (de exemplu: primul panou va fi PA-1, al doilea PA-2, ș.a.m.d.);
 - **Punct de transformare** – se selectează punctul indicat în schemă sau pe plan. În caz că există doar schema sistemului de iluminat, fără indicatori sau identificatori clari, se va lăsa acest câmp necompletat, cu posibilitatea de revenire ulterior pentru completare;
 - **Furnizor** – numele furnizorului de electricitate.
 - **NLC** – completat conform documentației tehnice;
 - **Fider număr** – completat conform documentației tehnice;
 - **Strada** – strada se selectează din lista propusă;
 - **Număr poștal** – numărul poștal al localității.

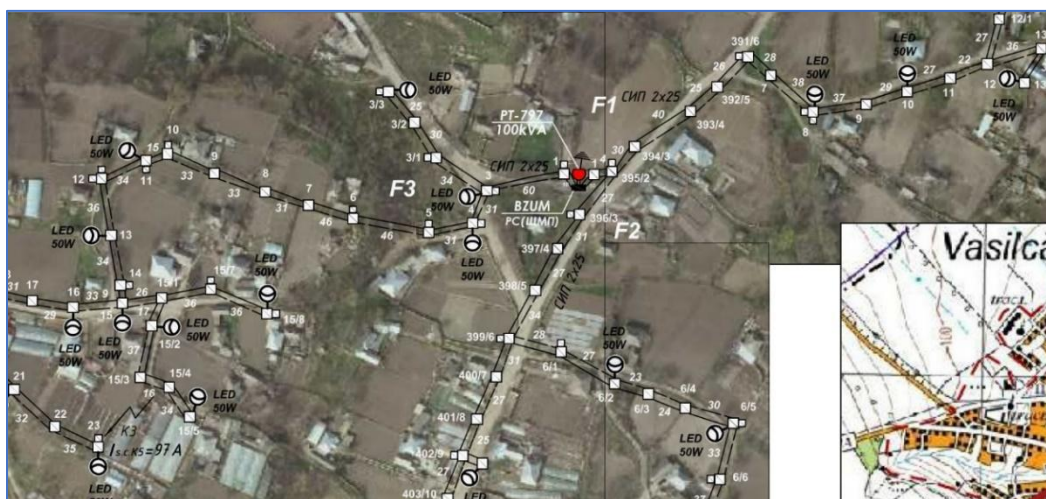


Figura 29. Planurile de amplasare sau modernizare a iluminatului stradal

Figura 30. Atributele panoului de alimentare

Editarea, adăugarea corpuri de iluminat

Pentru adăugarea de noi corpuri de iluminat în sistemul de iluminat public, este necesar să se fixeze mai întâi **PILONII** (aceștia pot să fie pilonii existenți ai rețelei publice de electricitate, pe care se montează corpurile de iluminat, fie piloni special instalați pentru iluminatul stradal).

Pentru a adăuga **corpurile de iluminat**, urmați pașii de mai jos:

- Pornește editarea setului de date respectiv – iluminat (străzi, drumuri publice);
- **Fixează punctul pe hartă unde este amplasat pilonul** – acesta reprezintă locația fizică a suportului pe care va fi montat corpul de iluminat;
- **Se va deschide automat o fereastră cu un formular** (Fig.31), care este compus din două tabele (Pilon, Corp de iluminat);
- **Completează mai întâi tabelul pentru Piloni**, utilizând informațiile disponibile, **Tipul pilonului** – se selectează din clasificatorul existent. **Restul informațiilor** – se introduc pe baza planurilor tehnice, documentației existente;

Figura 31. Caracteristicile stabilite pentru piloni

- După completarea datelor pentru pilon, selectează al doilea tabel: **Corpuri de iluminat** (Fig.32) ;

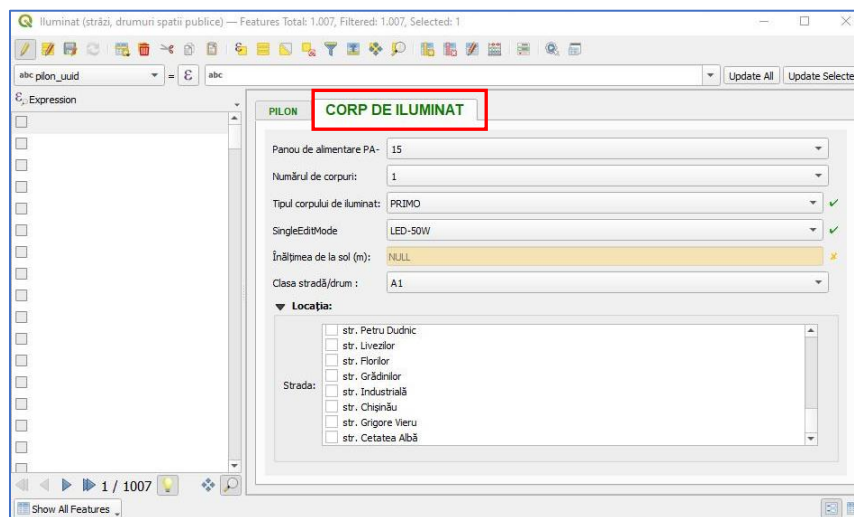
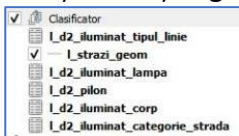


Figura 32. Caracteristicile stabilite pentru corpurile de iluminat

Majoritatea atributelor pentru **corpurile de iluminat** se atribuie cu ajutorul **clasificatoarelor**, care sunt disponibile în **meniurile drop-down** din formularul de completare. Aceste clasificatoare vă permit să selectați valorile standardizate, folosind informațiile din **schemele tehnice, planurile de execuție sau documentația existentă**.

Eventual, dacă sunt dificultăți în înțelegerea denumirilor din meniul drop-down al



atributelor din grupa **Clasificator**, este posibilitatea de a **deschide descrierea detaliată** a fiecărui clasificator. Acolo veți găsi informații suplimentare care explică ce reprezintă fiecare opțiune și cum trebuie utilizată în contextul iluminatului public.

Editarea, adăugarea liniei electrice

Linie electrică (iluminat) – este traseul prin care energia electrică este transportată de la sursa de alimentare până la corpurile de iluminat, folosind cabluri aeriene sau subterane.

Pentru a trasa linia electrică, registratorul trebuie să aibă activată funcția **snapping**, astfel încât capetele liniilor să fie corect **lipite (aliniat și conectate)** la elementele rețelei (piloni, puncte de alimentare etc.), asigurând continuitatea traseului electric.

Pentru a trasa o linie electrică, urmează următorii pași:

- Se activează editarea setului de date – linie electrică;
- Se trasează geometria conform documentației;
- Se selectează din clasificator tipul liniei (Fig. 33).

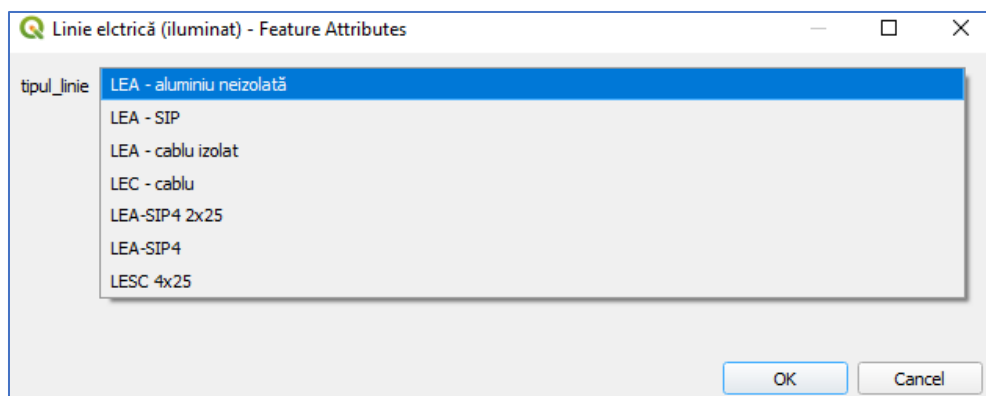


Figura 33. Clasificatorul pentru liniile electrice (iluminat stradal)

Modulul „Iluminat Stradal” reprezintă un instrument esențial pentru gestionarea eficientă a infrastructurii de iluminat public, aflată în responsabilitatea autorităților publice locale. Prin intermediul acestui sistem SIG, registratorii pot colecta, edita și actualiza în mod standardizat datele privind stâlpii, corpurile de iluminat, liniile electrice și panourile de alimentare.

4.4.3 Modulul Zone urbane (Urbanism și amenajarea teritoriului)

Urbanismul și amenajarea teritoriului constituie o componentă strategică esențială utilizată de administrația publică locală (APL) pentru a asigura o dezvoltare echilibrată și durabilă a teritoriului administrativ. Activitatea urbanistică este fundamentată și reglementată, în principal, prin **Planul Urbanistic General (PUG)** – documentul de bază care stabilește direcțiile de dezvoltare spațială ale unei localități pe termen mediu și lung (de regulă, pentru o perioadă de 10 ani).

O parte esențială a PUG-ului este **zonificarea teritoriului**, un instrument-cheie în planificarea urbană și teritorială, care permite:

- o dezvoltare coerentă, adaptată nevoilor comunității;
- utilizarea eficientă a terenurilor;
- reglementări clare și predictibile pentru cetățeni, investitori și instituții.

Zonificarea reprezintă un instrument indispensabil pentru administrațiile publice locale în gestionarea sustenabilă și modernă a spațiului urban și rural. În acest sens, în cadrul **SIGSNL** (Sistemul Informatic de Gestiune a Spațiului Național Local), această componentă este integrată și utilizată pentru sprijinirea proceselor decizionale și de planificare strategică. Clasificatorul pentru zonarea urbană **poate fi similar, dar poate și să difere** de la o localitate la alta, în funcție de specificul local, de viziunea de dezvoltare a administrației publice locale și de caracteristicile geografice, economice și sociale ale teritoriului. În general, există un **cadru legislativ și metodologic național** care oferă ghidaje și modele standard pentru zonificare (ex. zone rezidențiale, industriale, mixte, spații verzi, zone protejate etc.). Cu toate acestea, **APL-urile au libertatea** de a adapta și detalia clasificările în funcție de:

- dimensiunea și tipul localității (urban mare, oraș mic, comună);
- prioritățile de dezvoltare (ex. turism, industrie, agricultură);
- condițiile naturale și de mediu;
- nevoile și aspirațiile comunității locale.

Astfel, deși pot exista **elemente comune în clasificare**, **structura exactă a zonificării** poate **varia de la o localitate la alta**, reflectând particularitățile și strategiile proprii fiecărui teritoriu. **Registratorul** accesează proiectul (Fig. 33) din baza de date utilizând una dintre metodele de acces prezentate anterior. Având la dispoziție **Planul Urbanistic General (PUG)** al localității (Fig. 34), acesta **adaugă sau modifică** informațiile relevante în **setul de date al proiectului**, asigurând corelarea și actualizarea acestora în conformitate cu prevederile PUG.

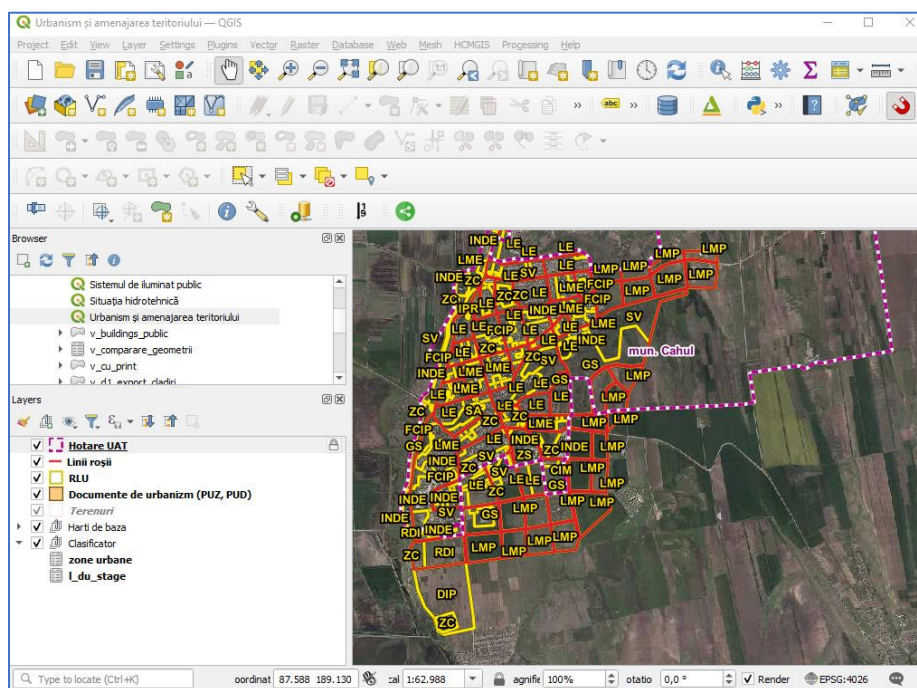


Figura 33. Exemplu de proiect privind zonarea urbană

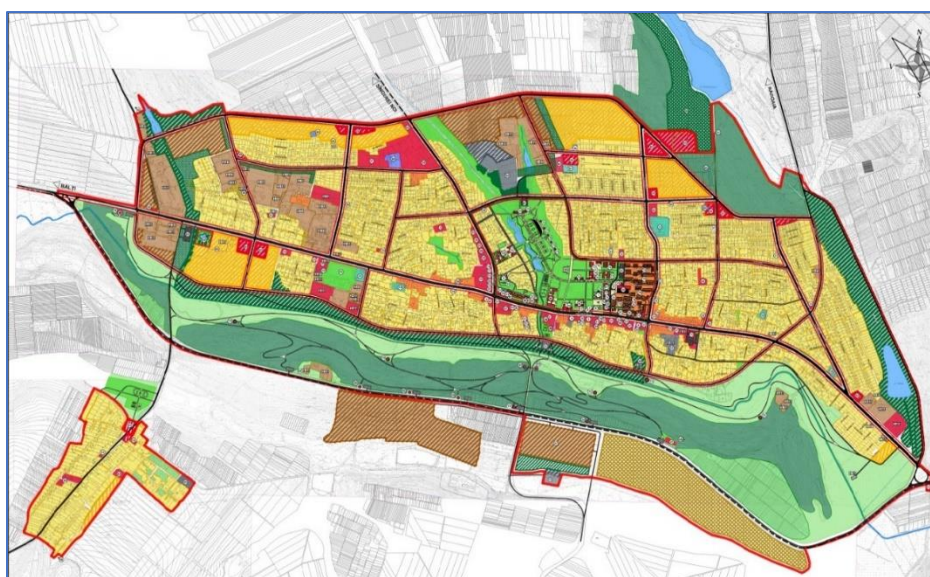




Figura 34. Planul de zonare teritorială conform PUG

Seturi de date din proiectul „Urbanism și Amenajarea Teritoriului”:

- Hotare UAT – setul de date adăugat prin serviciul de rețea (WMS);
- Liniile roșii;
- Documentele de urbanism (PUZ, PUD);
- Terenuri;
- Grupa Hărți de bază;
- Grupa Clasificator.

Grupul Hărți de bază – Cu toate seturi de date adiționale, rastere adăugate prin serviciile de rețea (WMS, WFS). Seturi de date cadastrale: Adrese, clădiri, străzi, Ortofoto 2020, Ortofoto 2016.

Grupul Clasificator – include 2 clasificatoare, unul din ele este **zone urbane**. Clasificatorul dat este completat conform PUG-ului localității. Clasificatorul – I_du_stage acest clasificator este utilizat pentru **urmărirea procesuală** a zonificării.

Editarea, adăugarea în setul de date zonarea urbană (RLU)

Pentru a adăuga sau modifica în setul de date, registratorul realizează următorii pași:

- Se activează editarea setului de date, anume **RLU**.

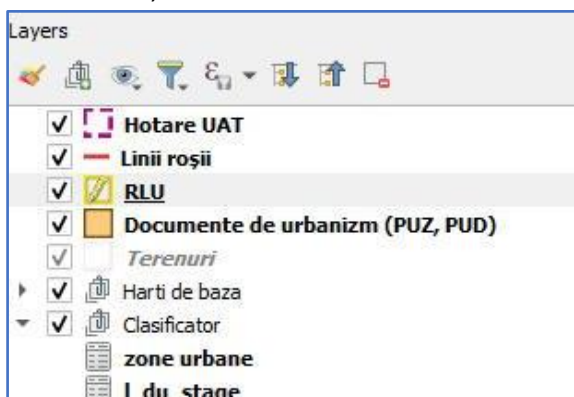


Figura 35. Setul de date RLU



- Se selectează tipul de geometrie în cazul date este vorba de poligon;
- Când registratorul finalizează desenarea obiectului va apărea fereastra (Fig. 36);
- Se selectează din clasificator tipul zonei;

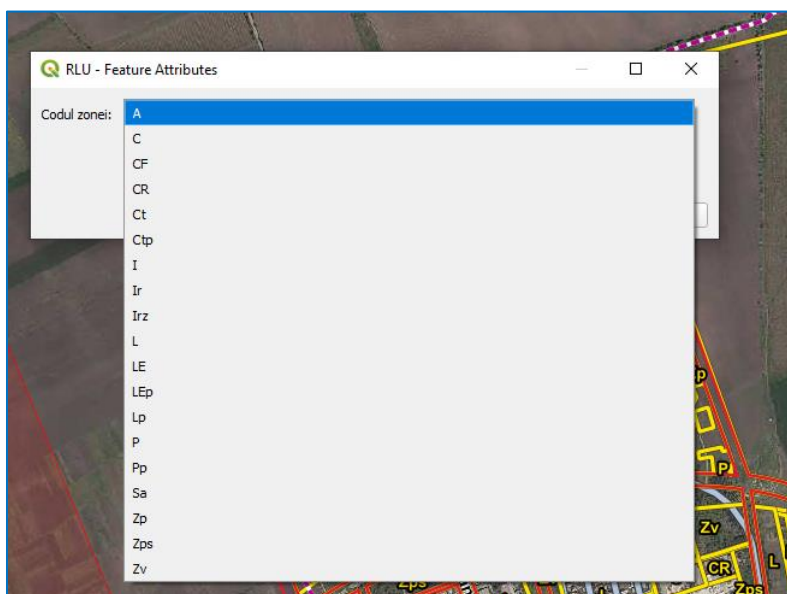


Figura 36. Clasificatorul pentru zonare urbană conform PUG-ului localității

Liniile roșii

Liniile roșii reprezintă **limitele aliniamentului construcțiilor** față de domeniul public (de regulă, drumuri, străzi sau bulevarde). Ele sunt trasate în planșele de reglementări urbanistice din PUG și indică:

- **Zona până la care se poate construi** în raport cu strada;
- **Frontul construit** permis, pentru a menține coerența urbanistică (ex: un front continuu în zone istorice sau comerciale);
- **Rezerve pentru extinderea infrastructurii** publice (ex: lărgirea unei străzi în viitor).

Respectarea liniilor roșii este **obligatorie** în procesul de autorizare a construcțiilor. Ele sunt parte integrantă din documentația urbanistică și se corelează cu regimul de înălțime, procentul de ocupare a terenului (POT) și coeficientul de utilizare a terenului (CUT).

Pentru redactarea sau adăugarea în setul de date linii roșii, registratorul execută pașii:

- Pornește editarea stratului – linii roșii;



- Selectează instrumentul specific ;
- Dublu click pentru a finaliza geometria liniei;
- Salvează editările.

Adăugarea unei noi clase în clasificator

În cazul în care registratorul trebuie să adauge o nouă clasă în clasificator, realizează următorii pași:

- Selectează clasificatorul;
- Click dreapta pe clasificator și alegeți opțiunea „**Open Attribute Table**” (Fig. 37);
- Pornește editarea tabelului apăsând pe pictograma **creion**;
- Click pe butonul „**Add Feature**” (Fig. 38);
- În rândul nou adăugat:
 - Completează coloana „**zona**” cu o abreviere corespunzătoare zonei;
 - Completează coloana „**descriere**” cu informații detaliate, în baza Planului Urbanistic General (PUG);
 - Completează coloana „**funcțiune**” cu destinația funcțională a zonei (ex: zonă acvatică, parc, industrială etc.).
- După ce finisezi completarea caracteristicilor, salvează modificările.

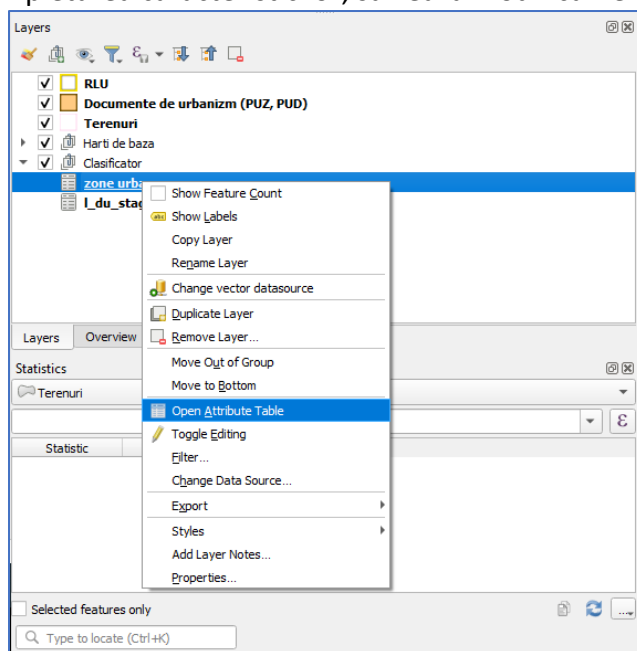


Figura 37. Accesarea conținutului clasificatorului RLU

zone urbane — Features Total: 63, Filtered: 63, Selected: 0

	zona	description	function
1	nextval(NULL)	NULL	NULL
2	D	<hr size=2 width= 100% align=center >	Acestă zonă este subiect de dezvoltare, condițiile generale vor fi reglementate de PUG
3	Re	</div>	Acestă zonă este subiect de revitalizare, condițiile generale vor fi reglementate de PUG
4	A	agricol	Agricol

Figura 38. Editarea, adăugarea unei noi clase în clasificator

Modificarea unei înregistrări existente în clasificator

Procedura este similară cu cea de adăugare a unei clase. În cazul în care trebuie modificat conținutul unei înregistrări existente. Editați coloanele necesare, apoi salvați modificările.

4.4.4 Modulul Zone sanitare

Zonele sanitare (sau **zonele de protecție sanitară**) în contextul urbanismului din Republica Moldova sunt teritorii special delimitate în jurul unor obiective care pot afecta sănătatea populației sau care trebuie protejate împotriva poluării. Acestea sunt prevăzute în Planurile Urbanistice Generale (PUG) și sunt reglementate prin legislația sanitară și normele de igienă. Pentru a adăuga geometria zonelor sanitare, registratorul efectuează următorii pași:

- accesează schema de exemplu: (s8001, s4501 etc.);
- accesează proiectul Zone sanitare (Fig. 39);
- se pornește editarea;
- salvează digitalizarea efectuată.

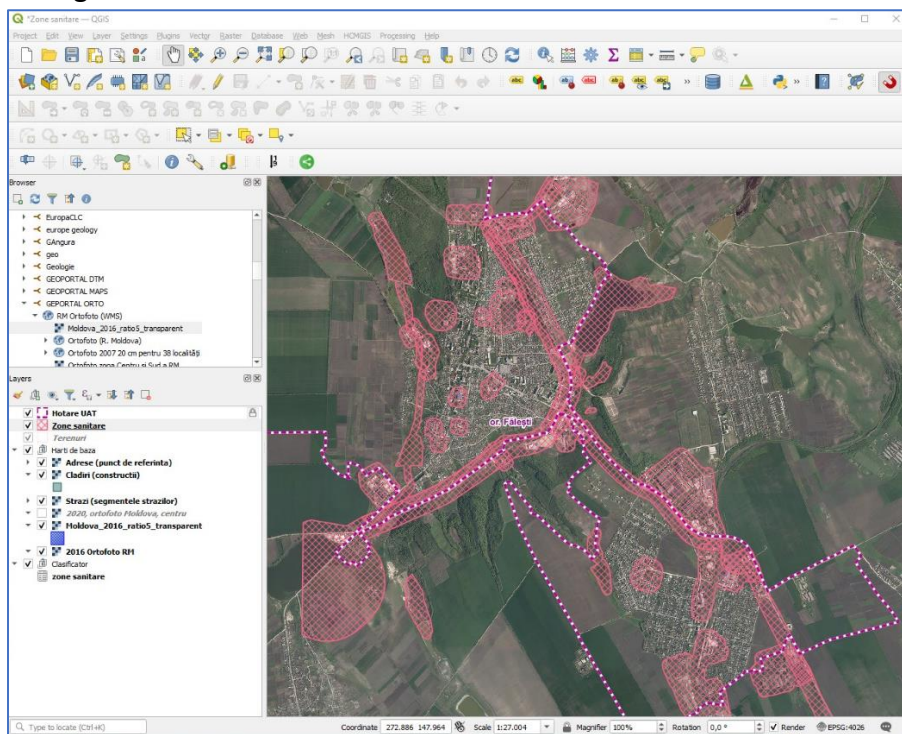


Figura 39. Proiectul zone sanitare

Registratorul având la dispoziție documentația Planului Urbanistic General (PUG), în baza căreia puteți digitaliza zonele sanitare sau de protecție (Fig. 40), este necesar să respectați cerințele indicate în document. De exemplu, pentru cursurile de apă mari, cum ar fi râul Bîc, zona de protecție trebuie să aibă o lățime de 50 m, iar pentru cele mici – de 15 m. În mod similar sunt

digitalizate zonele de protecție sanitară pentru celelalte zone în conformitate cu documentația PUG.

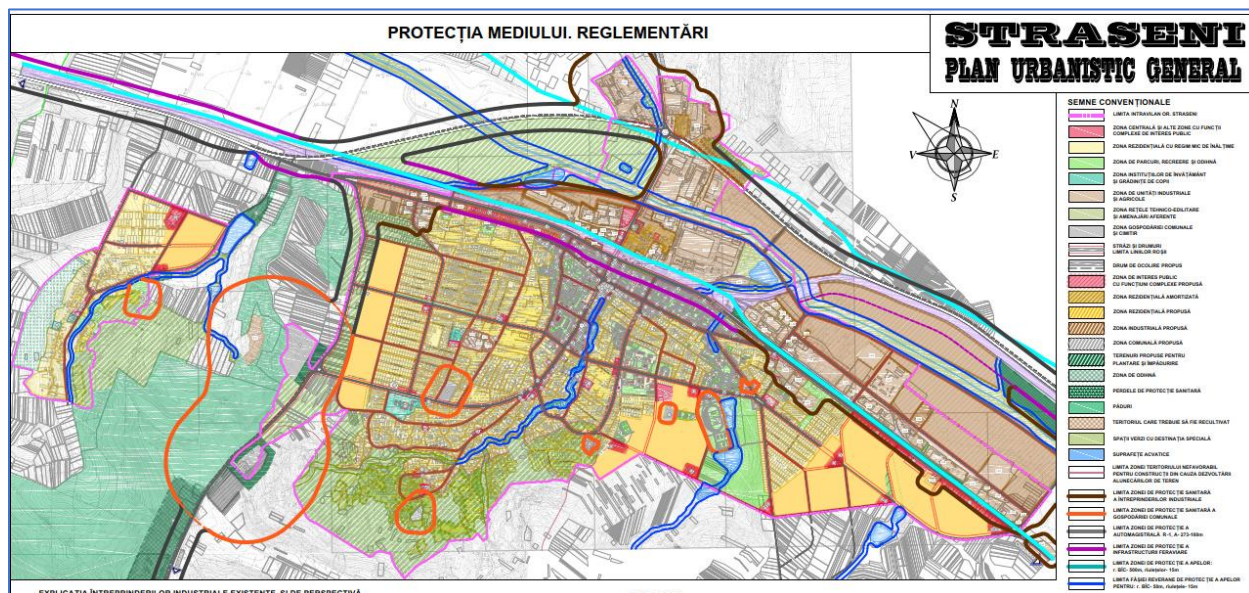


Figura 40. Exemplu de PUG al localității cu zonele sanitare incluse

În momentul accesării proiectului de către registrator în fereastra de gestionarea straturilor (Layers) avem următoarele seturi de date și grupe (Fig. 41): Seturi de date spațiale adiționale conectate prin servicii de rețea:

- Hotarele UAT;
- Grupa – hărți de bază cu seturile de date (Adrese, Clădiri, străzi, Ortoimagini). Pot fi adăugate și alte seturi de date prin servicii de rețea pentru a optima lucru;
- Grupa Clasificator – în care este salvat un tabel editabil cu descrierea tipurilor zonelor sanitare (Fig. 42).

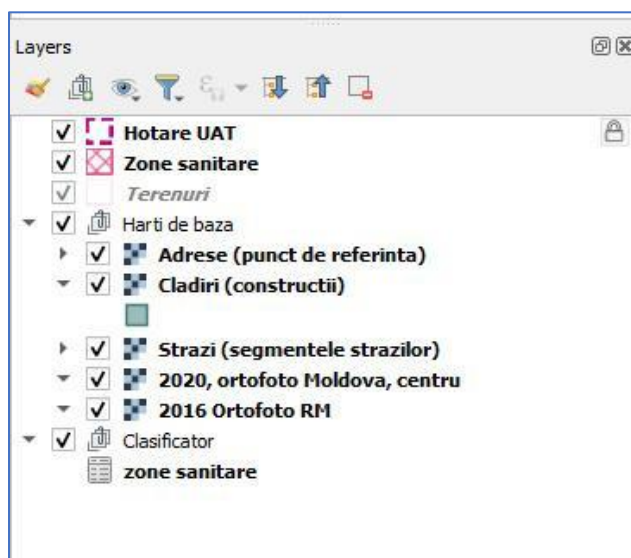
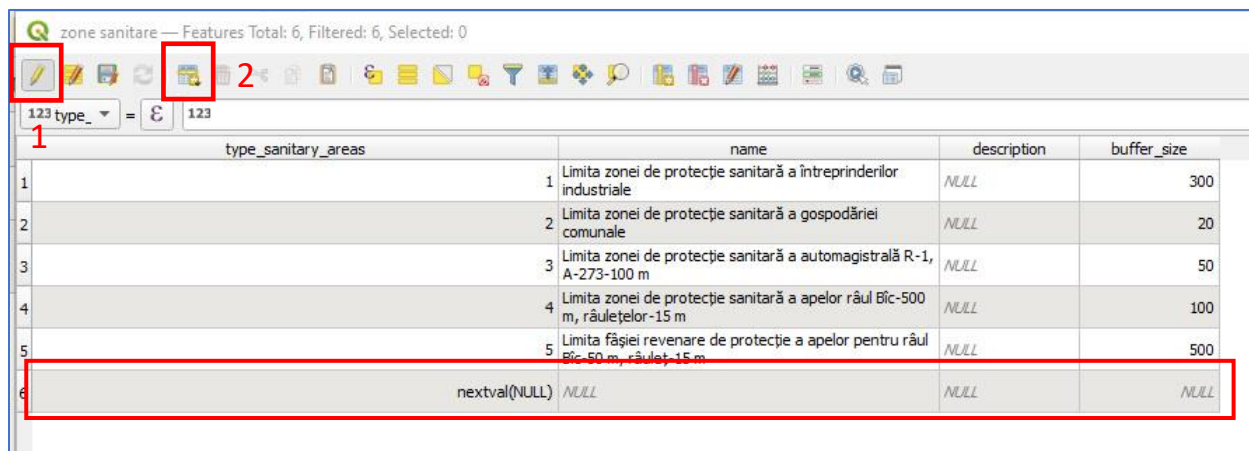


Figura 41. Fereastra de gestionare a seturilor de date

Dacă în clasificator au intervenit modificări fie că trebuie să ștergeți sau trebuie să adăugați o nouă categorie. Registratorul procedează astfel: pornește editarea clasificatorului pe creion (1), apoi pe pictograma (2) astfel veți adăuga o nouă înregistrare în tabelul clasificatorului pe care îl veți completa.



zone sanitare — Features Total: 6, Filtered: 6, Selected: 0

123 type_ = 123

	type_sanitary_areas	name	description	buffer_size
1		1 Limita zonei de protecție sanitară a întreprinderilor industriale	NULL	300
2		2 Limita zonei de protecție sanitară a gospodăriei comunale	NULL	20
3		3 Limita zonei de protecție sanitară a autostrăzii R-1, A-273-100 m	NULL	50
4		4 Limita zonei de protecție sanitară a apelor râul Bîc-500 m, râulețelor-15 m	NULL	100
5		5 Limita fâșiei revenare de protecție a apelor pentru râul Bîc-50 m, râuleț-15 m	NULL	500
6	nextval(NULL)	NULL	NULL	NULL

Figura 42. Modificarea conținutului clasificatorului

După ce s-a finisat digitalizarea geometria zonei sanitare click-dreapta și din lista drop-down-menu selectați clasificatorul corespunzător și salvați editările (Fig. 43)

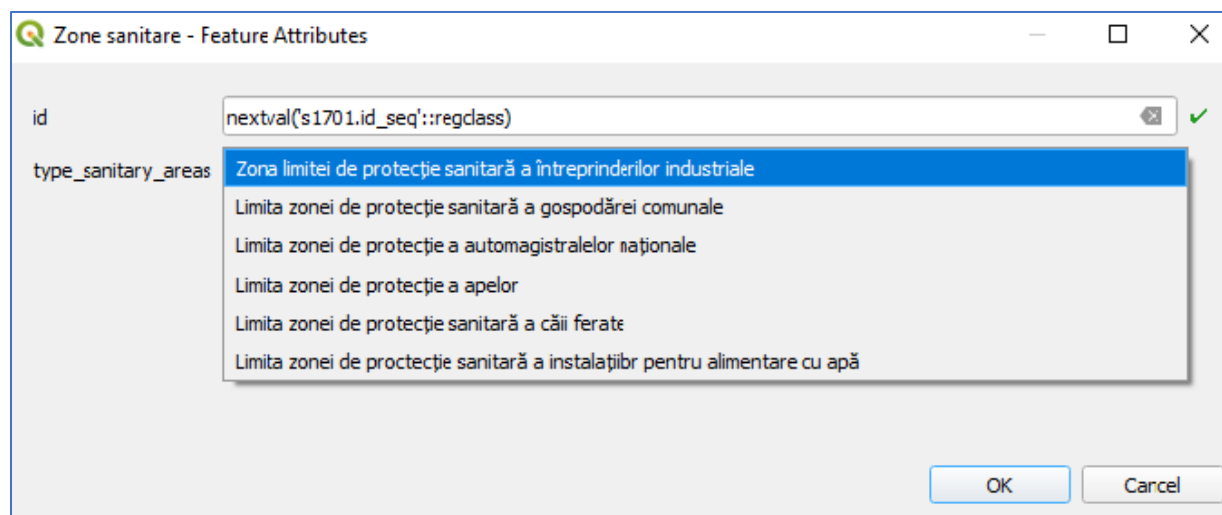


Figura 43. Clasificatorul Zone sanitare

4.4.5 Modulul Gospodărie comunală

Acest modul este dedicat evidențierii elementelor de gospodărie comunală care țin de salubritate și amenajarea teritoriului. În acest modul sunt incluse:

- zonele de agrement;

- platformele pentru colectarea deșeurilor;
- mobilierul urban (coșuri de gunoi, bănci etc.).

Elementele de mobilier urban sunt clasificate pe categorii, în funcție de tip, funcționalitate și amplasare. Astfel, se asigură o gestionare eficientă a infrastructurii de utilitate publică în mediul urban.

Digitalizarea acestor obiecte se realizează în conformitate cu documentația urbanistică disponibilă (PUG, PUZ) și cu respectarea standardelor de clasificare adoptate la nivel național.

Pentru a adăuga sau edita datele proiectului ce țin de zonele de agrement, platforme de deșeuri sau mobilier urban registratorul o va face accesând din schema proiectul **Gospodărie comunală** (Fig. 44).

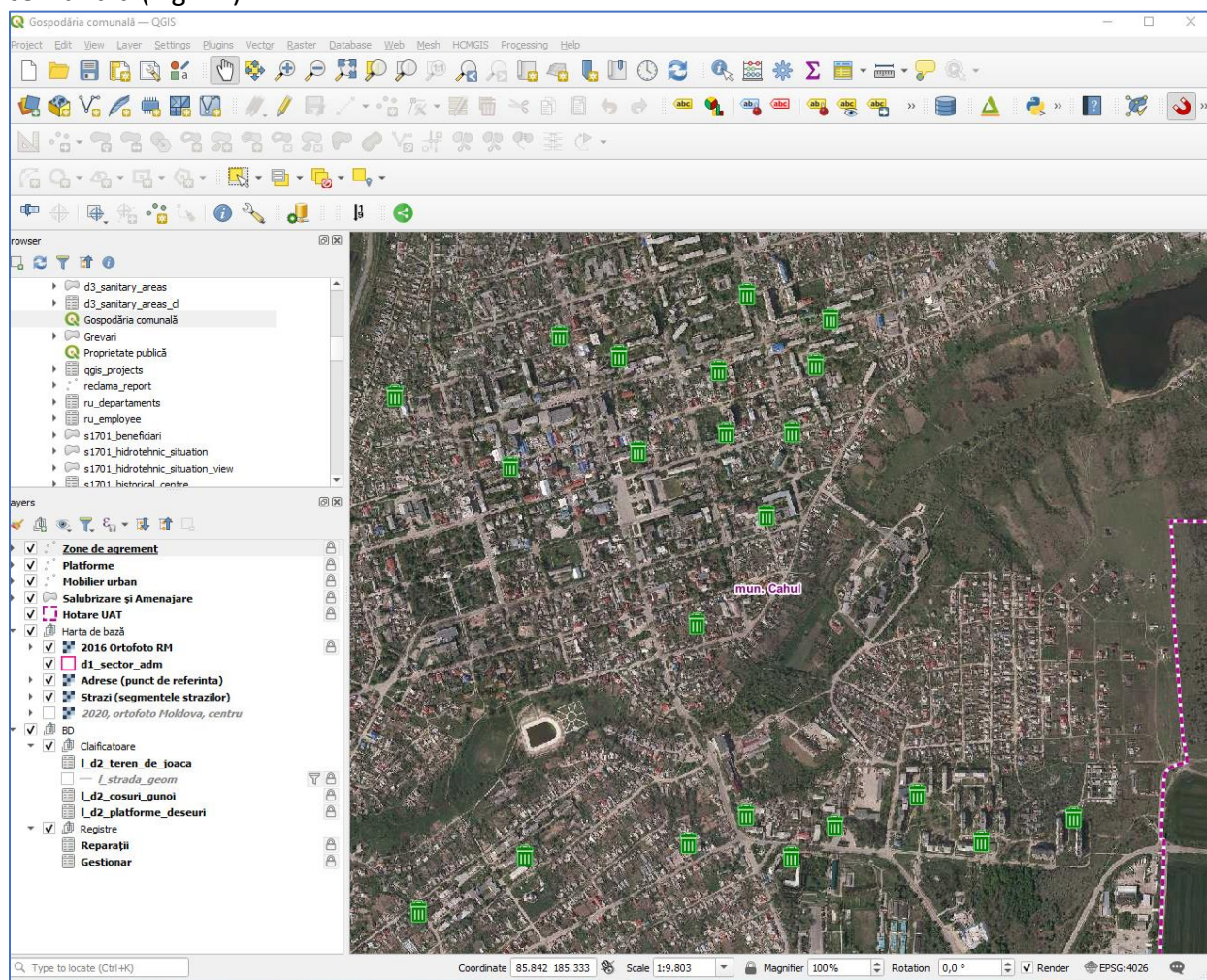


Figura 44. Proiectul gospodărie comunală

Seturile de date spațiale în care registratorul poate să adauge, modifice, șterge date spațiale sunt:

- Zonele de agrement;
- Platforme;
- Mobilierul urban;
- Salubritate și amenajare.

De asemenea registratorul poate modifica și tabelele non-spațiale (clasificatoarele):

- l_d2_teren_de_joacă;
- l_d2-cosuri_gunoi;
- l_d2_platforme_deseuri.

Editarea setului de date "zone de agreement"

Pentru a edita acest set de date, registratorul parcurge următorii pași:

1. Inițiază modulul de **editare a setului „Zone de agreement”**;
2. Plasează **punctul** care indică poziția zonei pe hartă;
3. După plasare, se deschide automat o **fereastră cu atributele** ce trebuie completate (Fig. 45);
4. Registratorul completează câmpurile conform cerințelor:
 - Unele câmpuri sunt completate automat din listele **clasificatoarelor**;
 - Alte câmpuri trebuie completate **manual**, pe baza documentației urbanistice;
5. Dacă există fotografii, atunci pot să le adăugate în secțiunea **Imagine** (Fig. 46);
6. Dacă s-au efectuat reparații atunci selectează secțiunea **Reparații** (Fig.47).

Figura 45. Tabelul cu caracteristici pentru zonele de agreement



Figura 46. Secțiunea de încărcare a imaginilor zonelor de agrement

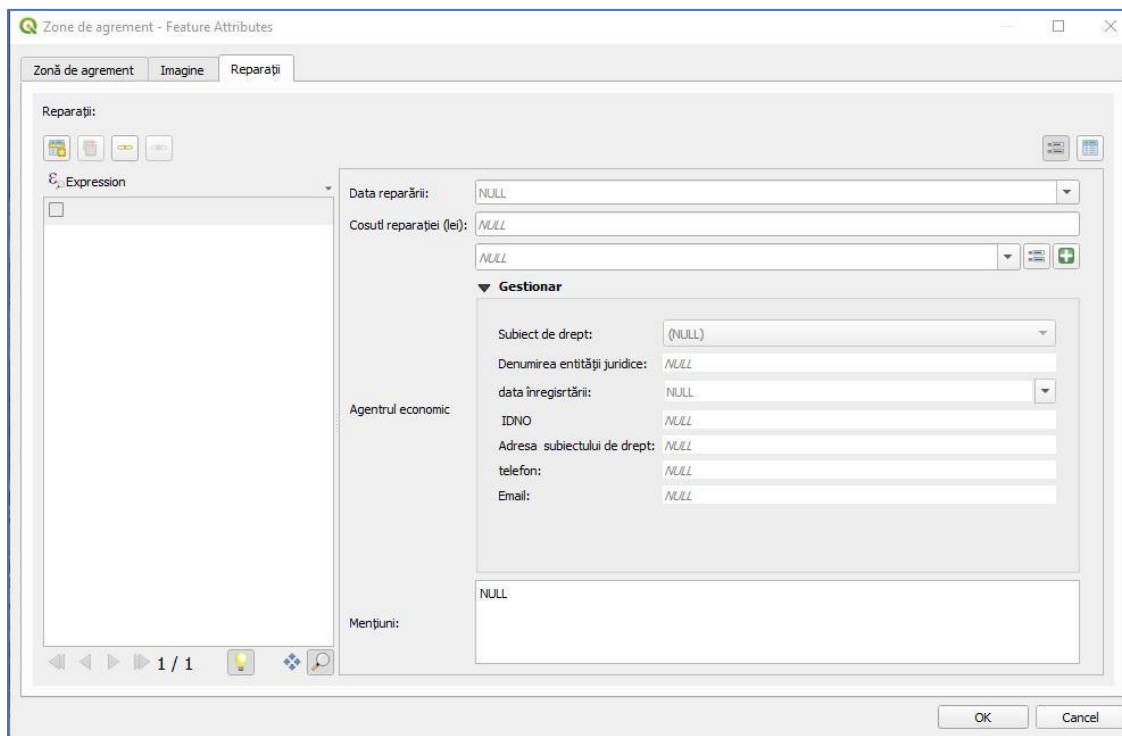


Figura 47. Secțiunea dedicate reparațiilor efectuate în zonele de agrement

Editarea setului de date "Platforme"

Platformele urbane funcționale sunt construcții sau amenajări funcționale adaptate diverselor nevoi publice, având roluri esențiale în infrastructura urbană modernă. Aceste platforme contribuie la dezvoltarea durabilă a orașelor, oferind soluții practice, igienice și sustenabile pentru comunitate. Ele sunt esențiale în managementul urban modern, combinând funcționalitatea cu respectul pentru mediu și confortul public.

Pentru a adăuga, modifica sau șterge în setul de date **Platforme**, registratorul urmează pașii:

- Pornește editarea stratului;
- Plasează geometria platformei în zona necesară;
- După plasare platformei va apărea o fereastră de attribute (Fig. 48);
- Completează conform cerințelor și tabelului de attribute;
- Se salvează editările, pentru a înregistra modificările în baza de date;
- Ca și în cazul zonelor de agreement, dacă există informații adiționale care pot fi adăugate sunt adăugate în celelalte opțiuni (imagini, reparație).

Figura 48. Caracteristicile setului de date Platforme

Editarea setului de date "Mobilier urban"

Pentru a edita, modifica, adăuga registratorul urmează pașii:

- Pornește editarea stratului din proiectul QGIS – **mobiliu urban**;
- Plasează geometria obiectului;
- După ce a fost plasată geometria, va apărea o fereastră de attribute (Fig. 49);
- Se completează conform cerințelor și tabelului de attribute;
- Secțiunea **Gestionar** o completați cum a fost explicat mai [sus](#).

Figura 49. Caracteristicile pentru Mobilierul urban

4.4.6 Modulul Platforme Publicitare.

Modulul de publicitate stradală oferă posibilitatea de monitorizare, autorizare și control a mijloacelor de publicitate exterioară (panouri, banere, ecrane etc.) în spațiul urban. Folosind GIS, autoritățile pot gestiona amplasarea, starea legală și conformitatea fiecărui obiect publicitar. Modulul de Publicitate Stradală din cadrul “gislocal” contribuie semnificativ la eficientizarea activității funcționarului public, prin digitalizarea și centralizarea procesului de emitere a autorizațiilor. Acesta permite vizualizarea exactă a amplasamentelor pe hartă, verificarea rapidă a conformității cu reglementările urbanistice, urmărirea istoricului autorizațiilor și generarea automată a documentelor necesare. Astfel, se reduc erorile umane, se economisește timp și se asigură transparența în procesul decizional.

Registratorul accesează proiectul **Publicitate stradală** direct din schema APL-ului (Fig. 50)

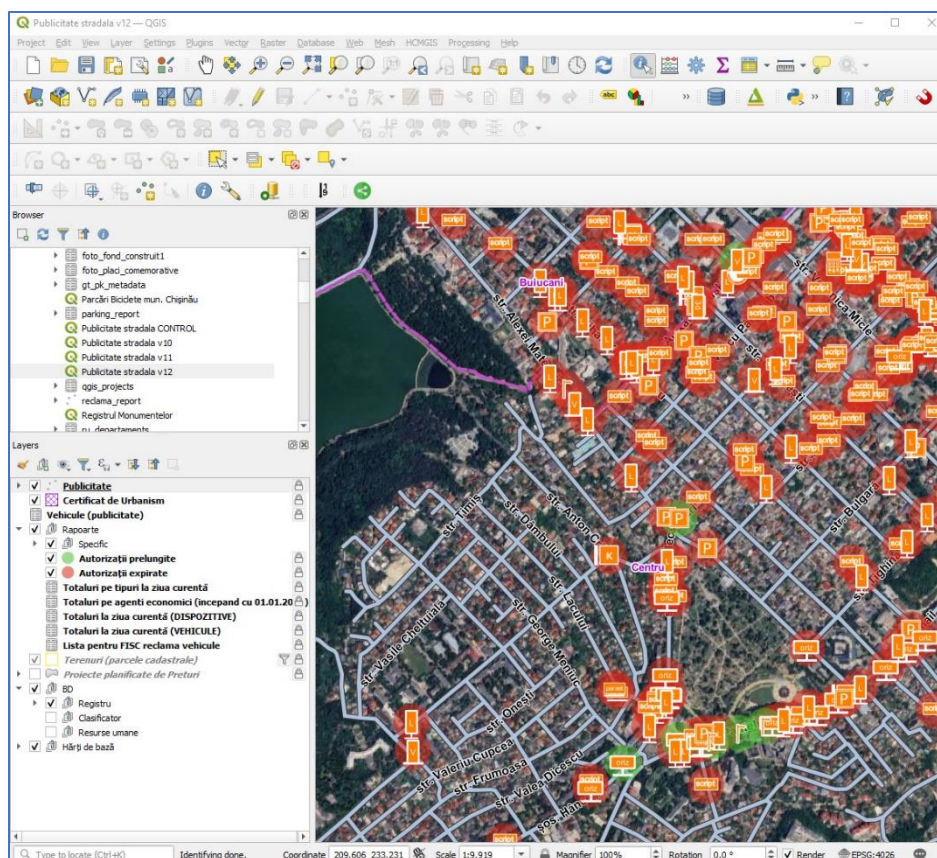


Figura 50. Proiectul Publicitate stradală

În proiect, fereastra de gestionare a seturilor de date, sunt organizate în grupe și straturi de date spațiale distincte:

- **Publicitate** – aici, registratorul adăugă obiectele de publicitate stradală;
- **Certificat de urbanism** – indică zonele unde sunt disponibile spații pentru construcții;
- **Proiecte planificate de prețuri** – reprezintă un set de date dedicat proiectelor de modificare sau modernizare a zonei;
- **Grupa BD** – include toate clasificatoarele necesare pentru seturile de date în care se pot modifica sau adăuga informații;
- **Grupa Hărți de bază** – conține seturi de date adiționale, menite să ușureze munca de colectare a informațiilor.

Adăugarea panouri Publicitare

Pentru a adăuga noi obiecte de publicitate registratorul urmează pașii:

- Pornește editarea setului de date: **Publicitate**;
- Selectează tipul de geometrie;
- Fixează poziția obiectului;
- După ce ai plasat geometria va apărea tabelul de attribute (**Fig. 51**);

Figura 51. Caracteristicile pentru Publicitate

- Se selectează butonul **Cereri** (Fig. 52);
- Se completează numărul de înregistrare conform jurnalului deținut de APL în care sunt înregistrate toate cererile, data înregistrării și cine a înregistrat cererea;

Figura 52. Secțiunea Cereri din tabelul de atribut Publicitate

- Completează dimensiunile panoului conform șablonului (Fig. 53). Dacă trebuie să ștergi dimensiunile, selectează caracteristica din fereastra Expression și apăsăți pe butonul de ștergere.

Figura 53. Caracteristicile pentru dimensiunile panoului publicitar

- Dacă există imagini pot fi adăugate prin butonul **Imagine** (Fig. 54).

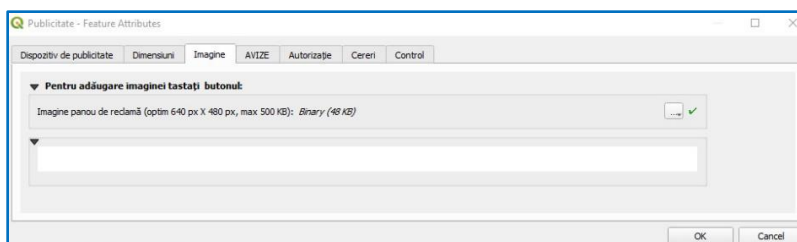


Figura 54. Secțiunea de încărcare a imaginilor

• Când se înregistrează o autorizație pentru publicitate, se apăsă butonul „**Autorizație**”, apoi se selectează butonul evidențiat (Fig. 55). Formularul se completează conform șablonului, utilizând informațiile din documentația aferentă.

Figura 55. Caracteristicile ce sunt necesare a fi completate pentru autorizație

În tabelul Autorizației se completează următoarele câmpuri:

- **Numărul Autorizației** – este generat automat din bază;
- Completați perioada de valabilitate a autorizației;
- Indică condițiile speciale, dacă ele sunt specificate în documentație;
- Selectează din listă ce instituție sau persoană juridică a solicitat autorizația pentru panoul respectiv și automat, conținutul tabelului pentru gestionar vor fi completate conform

informațiilor parvenite de la ASP. Dacă nu, atunci apăsați pe butonul indicat  și veți completa cu informații conform extrasului de la ASP.

- Salvează apăsând butonul OK.
- În momentul în care se adresează pentru prelungirea Autorizației, persoana responsabilă de emiterea acestor autorizații verifică dacă nu există careva interdicții de prelungire. O poate face prin verificarea conținutului accesând butonul Control (Fig. 55). Controlul este efectuat de către persoanele responsabile din cadrul Preturii, care după inspectarea în teren vin cu notificări.

Adăugarea informațiilor în tabelul vehicule (publicitate)

Pentru a adăuga în tabel o nouă înregistrare urmați pașii:

- Selectează din fereastra layers – tabelul vehicule (publicitate);
- Click dreapta – Open Attribute Table;
- Se deschide fereastra (Fig.56);
- Pornește editarea accesând pe creion, apoi accesează pe butonul evidențiat cu roșu – care permite să adăugați o nouă înregistrare, unde veți completa cu informații:
 - Numărul de autorizare – va fi generat direct din bază;
 - Data emiterii – data de când începe termenul de timp al autorizației;
 - Până la – data expirării termenului autorizației;
 - Scrisoare IGP – numărul scrisorii primit de la poliție;
 - Numărul de vehicule – indică totalul autovehiculelor care poartă publicitate și care sunt deținute de persoana fizică sau entitatea juridică;
 - Suprafața – suprafața de publicitate;
 - Entitatea juridică – fie se selectează din lista deja existentă, fie se adaugă pe  un nou entitate. Din extrasul ASP veți completa cu informațiile necesare;
 - Selectează Vehicul autorizat – adăugați atâtea înregistrări cât numărul de vehicule declarat.
 - Se va deschide o fereastră (Fig. 57).
 - Completează conținutul tabelului:

Vehicule (publicitate) — Features Total: 558, Filtered: 556, Selected: 0

123 vehia = 123

Update All Update Selected

Expression

17364 - O.C.N. „MICROINVEST” S.R.L.
 17358 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17365 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17366 - „AUTO TYRES” S.R.L.
 17367 - „SOFAMI” S.R.L.
 17368 - „GBS” S.R.L.
 17369 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17370 - „ZUGRO-PRIM” S.R.L.
 16861 - „VION-IMPEX” S.R.L.
 17373 - „ECOPUR FERESTRE” S.R.L.
 17374 - „JAVINCOM-PRIM” S.R.L.
 17375 - „PREMIUM ACOPERIȘ” S.R.L.
 17376 - „MOLDSAVPRIM” S.R.L.
 17377 - „TRIALTEX PLUS” S.R.L.
 17378 - „BOSMOIMPEX” S.R.L.
 17379 - Î.M. „DOVGANI & CO” S.R.L.
 17382 - „NEW TRADE” S.R.L.
 17383 - „MAGNUSPLUS” S.R.L.
 17387 - „GROWFOOD” S.R.L.
 17389 - „MIRIADY GROUP” S.R.L.
 17390 - „OGNES-NORD” S.R.L.
 17391 - „CONVEL” S.R.L.
 17393 - „VICTIANA” S.R.L.
 17396 - „EFI-CAPITAL CONSTRUCTION” S.R.L.
 17397 - „GBS” S.R.L.
 17399 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17400 -

Deținătorul Vehicul autorizat

▼ Date de autorizare:

Numărul autorizației: 17400
 Data emiterii: 27.06.2025
 Până la: 27.06.2030
 Scrisoare IGP: NULL
 Numărul de vehicule: NULL
 Suprafața totală (m.p.): NULL

Entitatea juridică: NULL

▼ Subiect de drept

Deținător de reclamă: NULL
 Certificat (seria/ nr): NULL
 Data înregistrării: NULL
 Adresa juridică: NULL
 IDNO: NULL
 Telefon de contact: NULL
 Email: NULL

556 / 556

Show All Features

Figura 56. Setul de date cu caracteristicile

Vehicule (publicitate) — Features Total: 558, Filtered: 556, Selected: 0

123 vehia = 123

Update All Update Selected

Expression

17364 - O.C.N. „MICROINVEST” S.R.L.
 17358 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17365 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17366 - „AUTO TYRES” S.R.L.
 17367 - „SOFAMI” S.R.L.
 17368 - „GBS” S.R.L.
 17369 - „AUTOCAPITAL MDV” S.R.L.
 17370 - „ZUGRO-PRIM” S.R.L.
 16861 - „VION-IMPEX” S.R.L.
 17373 - „ECOPUR FERESTRE” S.R.L.

Deținătorul Vehicul autorizat

Vehicul:

Expression

Modelul vehiculului: NULL
 Număr de înmatriculare: NULL
 Suprafața (m.p.): NULL
 Autorizare ? : ☒

2 / 2

556 / 556

Show All Features

Figura 57. Setul de date cu caracteristicile

4.4.7 Modulul Situația hidrotehnică

Modulul dat are ca scop identificarea, cartografierea și clasificarea zonelor în funcție de condițiile geotehnice, hidrogeologice și gradul de favorabilitate pentru construcții, având rolul de a sprijini deciziile de planificare urbană.

Fiecare Plan Urbanistic General (PUG) include un compartiment dedicat, ce oferă informații detaliate despre zonele favorabile și nefavorabile pentru construcție, specificând caracteristicile și riscurile fiecărei zone în parte, cum ar fi nivelul apelor freatice, tipologia solurilor și posibilitatea de alunecări de teren. Aceste informații sunt esențiale pentru evaluarea riscurilor și pentru asigurarea unei dezvoltări urbane sigure și durabile.

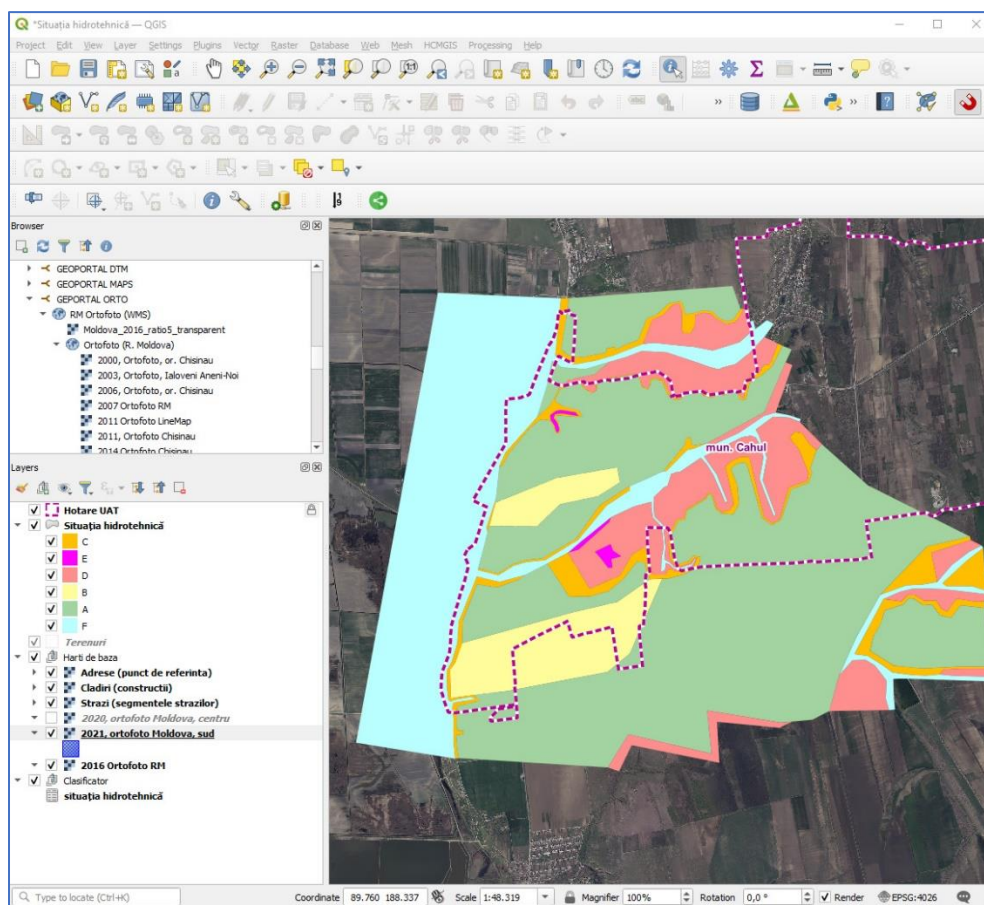


Figura 58. Interfața proiectului situația hidrotehnică

În fereastra de gestionare a straturilor

Registratorul accesează proiectul “Situția hidrotehnică” din schema localității, accesează, planul sau harta cu situația hidrotehnică din PUG și începe cartografierea zonelor, urmând pașii

- Selectează stratul: “situația hidrotehnică” – cartografiază zona necesară.
- Salvează geometria nou adăugată, tastând **OK** (fig. 59).

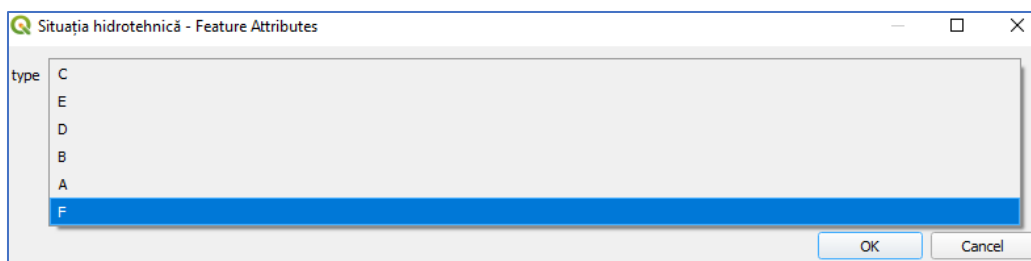


Figura 59. Clasificatorul pentru situația hidrotehnică

Pentru a verifica corectitudinea selectării clasificatorului corect verifică descrierea completă din clasificator (fig. 60). Dacă este necesar de completat cu informații suplimentare textul descrierii atunci:

- Pornește editarea tabelului
- Selectează rândul sau coloana în care editezi și modifică conținutul
- Salvează editările.

situția hidrotehnică — Features Total: 6, Filtered: 6, Selected: 0

	uuid	name	description
1	c0da3903-29df-4...	A	Zona favorabilă pentru construcții include versanții și cumpăna apelor r. Prut și râulețelor Frumoasa și Cotiujeni cu cotele absolute ce variază de...
2	bb125d48-66c0-...	B	În structura geologică participă grindul aluvial și deluvial cu vârstă cuaternară, care este reprezentat prin argile nisipoase, sol nisipo-lutos, nisi... Zona este condițional favorabilă pentru construcții din cauza sedimentării în partea superioară a secțiunii a solului nisipo-argilos și argilelor nisipo...
3	409b1aa3-ee31-...	C	Această zonă este constituită din partea inferioară a pantei văii r. Prut și râulețelor Frumoasa și Cotiujeni. Cotele absolute a teritoriului variază ... La amplasarea construcțiilor noi este necesar de ținut cont de gradul sporit de înclinare a pantei, eroziunea solului și procesele erozionale de alu...
4	7b0bd93c-8ff0-4...	D	În structura geologică participă grindul deluvial - aluvial cu vârstă cuaternară, care este reprezentat prin argila nisipoasă, nisipuri și argile. Analele freatică sunt etratificate la adâncimi relativ mici de la suprafața terenului (0,0-10,7 m), iar pe aici se observă deluvierea anilor freatică...
5	769fa03a-e559-...	E	Din această zonă fac parte versanți abrupti, ravenele afectate de alunecări și cele care se dezvoltă activ. De-a lungul malului drept al râulețului... Din punct de vedere geomorfologic sectoarele cu alunecări sunt constituite din argile nisipoase, care sunt depozitate pe argile la adâncimea 1,8...
6	e0375948-cea3-...	F	În structura geomorfologică a luncii participă grindul aluvial cu vârsta cuaternară, prezentat prin argile nisipoase de culoare galbenă-gri, grind... Capacitatea maximă a aluviunilor constituie 18,0 m. Conform materialelor investigațiilor anterioare, anele freatică în lucră se caracterizează prin acuitate sulfatică față de beton.

Show All Features

Figura 60. Clasificatorul pentru situația hidrotehnică

5. COMPLETAREA METADATELOR SETURILOR DE DATE

O componentă esențială a datelor spațiale integrate în baza de date GISLocal, precum și a publicării acestora pe platforma tematică sigsnl.gov.md, o reprezintă completarea metadatelor pe portalul INDS. Aceasta asigură ca toate seturile de date să fie ușor de identificat și accesat în catalogul de metadate, oferind utilizatorilor un acces liber, transparent și standardizat la datele spațiale.

Pentru a crea metadatele seturilor de date se accesează: <https://geoportalinds.gov.md>

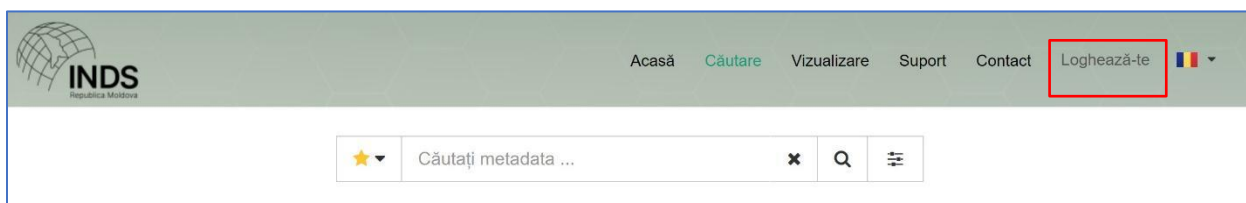


Figura 61. Butonul de autentificare pe platforma de colaborare

- Este necesară conectarea/autentificarea. Dacă organizația/instituția nu are acces la platforma de colaborare, se va înainta adresarea la AGCC pentru a obține acces.

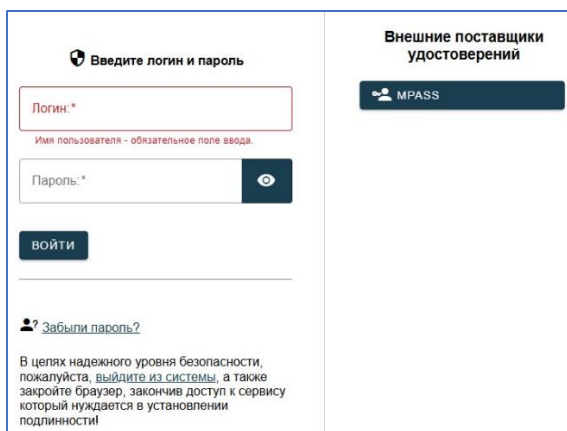


Figura 62. Fereastra de autentificare

- După autentificare va apărea fereastra următoare ca în imaginea de mai jos, click dreapta și selectați consiliu de redactare.

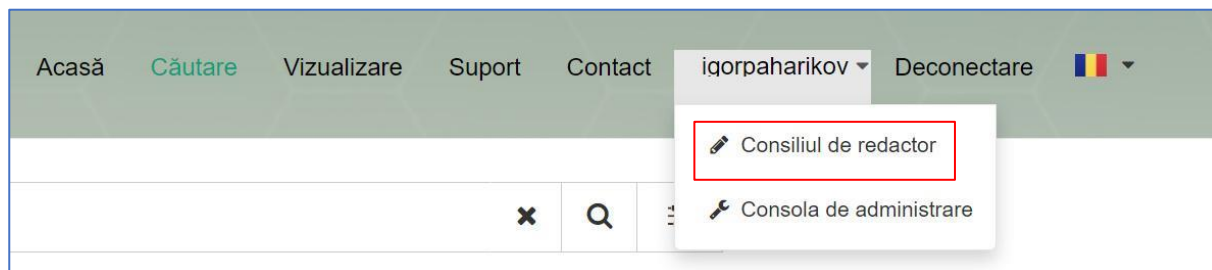


Figura 63. Accesul la platforma de colaborare

- Se deschide fereastra cu metadata. În partea dreaptă a ecranului este plasat meniul ca în imaginea de mai jos, se va selecta **adăugați o nouă înregistrare**.

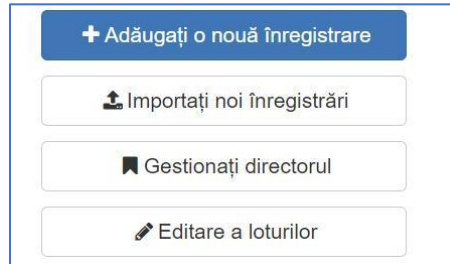


Figura 64. Fereastra de adăugare a unei noi metadata

- Se deschide o nouă fereastră în care este posibilitatea de a selecta să completați șablonul fie pentru **setul de date**, fie pentru **serviciu**. Selectați **Set de date** apoi butonul **Creare**



Figura 65. Selectarea tipului de metadata din șablon

Formularul pe care trebuie să fie completat este împărțit pe subiecte, 10 la număr, subiectele puteți să le restrângeți/extindeți în interior pe săgeți.

Foarte important: câmpurile marcate cu “*”, trebuie completate, deoarece sunt obligatorii pentru validarea corectă. Pentru ajutor suplimentar în partea dreaptă a casetelor care

Figura 66. Formularul restrâns al metadatei

trebuie completate se găsește un buton de ajutor.

Sfat: cel mai bine completați toate câmpurile, chiar dacă sunt fără “*”, evitând astfel erori, care pot să survină la validarea cu **Validator Inspire**.

- După accesarea butonului **Creare**. Se deschide șablonul propriu-zis.
 - Primul subiect este **Identificare**.

Figura 67. Secțiunea identificare

***Titlu resurselor** – titlu indicat setului de date trebuie să fie cât mai concis, strict la temă, fără abrevieri, de regulă unic sub care este cunoscut setul de date (de exemplu: ortofoto dacă sunt mai multe seturi de ortoimagini veți indica și anul, hidrografia RM, terenuri cadastrale).

Titlu alternativ – este posibilitatea de a indica și un titlu alternativ, care nu este obligatoriu, dar poate să faciliteze la căutarea acestui set date în lista de metadate.

***Rezumatul resurselor** – completarea acestei casete este foarte importantă pentru a oferi o prezentare succintă și informativă a informațiilor ce le conține setul de date. Acest rezumat poate ajuta utilizatorii să înțeleagă rapid conținutul și caracteristicile setului de date, ajutându-i să decidă dacă este potrivit pentru nevoile lor sau nu. Un rezumat bine redactat poate fi util pentru a face setul de date mai accesibil și mai ușor de utilizat de către ceilalți. Conținutul rezumatului se recomandă a fi de cel puțin 250 de caractere.

***Tipul de resursă** – Cum a mai fost menționat anterior unele casete cu informații sunt deja completate, în cazul setului de date este preselecat opțiunea set de date, dacă accesezi triunghiul din dreapta al casetei vei vedea că mai este posibilitatea de a schimba cu **Serie**.

Serie – o colecție de seturi de date, organizate după careva criterii (de exemplu: perioadă de timp).

*** Identificator de resurse unic** – În cazul dat este completat cu link-ul portalului, (<https://geoportalinds.gov.md/>). (Dacă există identificatorul unic îl indicați în link după “/”, dar trebuie să fie **unic**), sau puteți să îl creați.

Sistem de referință de coordonate – Indicați sistemul de referință utilizat, de regulă pentru Republica Moldova se folosește EPSG: 4026 și WGS-84.

***Code** – o completați cu următoarea informație pentru Moldreff: EPSG:4026 (<http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4026>); WGS-84 - EPSG:4386 (<http://www.opengis.net/def/crs/EPSSG/0/4386>).

* **Format de date** – în caseta cu valori selectează ce format au datele tale și în stânga se va complete automat

* **Versiune** – indicând care este versiunea de exemplu (dacă tipul de date indicat este shapefile există câteva versiuni 1.0, 1.2, 1.3; dacă e pdf atunci: 1.0, 1.3, 1.7; jpeg pentru mai multe informații accesezi link-ul <https://jpeg.org/jpeg/index.html>; GML - <https://www.iso.org/standard/32554.html>)

* **Tip de reprezentare spațială** – șablonul pune la dispoziție mai multe tipuri de reprezentare spațială, alege conform formatelor setului de date.

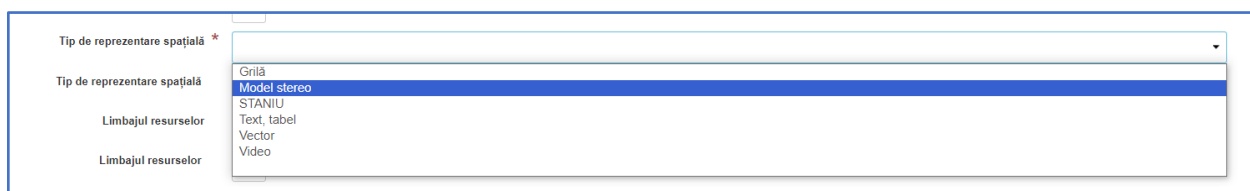


Figura 65. Tipul de reprezentare spațială

Limba resursei – se indică limba (limbile) utilizată(e) în resursă. Limba (limbile) utilizată(e) trebuie să fie codificată trebuie să conțină unul dintre codurile de limbă din trei litere ale listei de coduri ISO 639-2/, astfel pentru limba română veți indica – rum; engleză – eng. Mai multe informații (<https://github.com/INSPIRE-MIF/technical-guidelines/blob/main/metadata/metadata-iso19139/metadata-iso19139.adoc#3124-resource-language>).

• **Codificarea caracterelor** – din lista propusă de șablon, selectați **UTF8**, fiindcă este cel mai utilizat standard de codare a caracterelor.

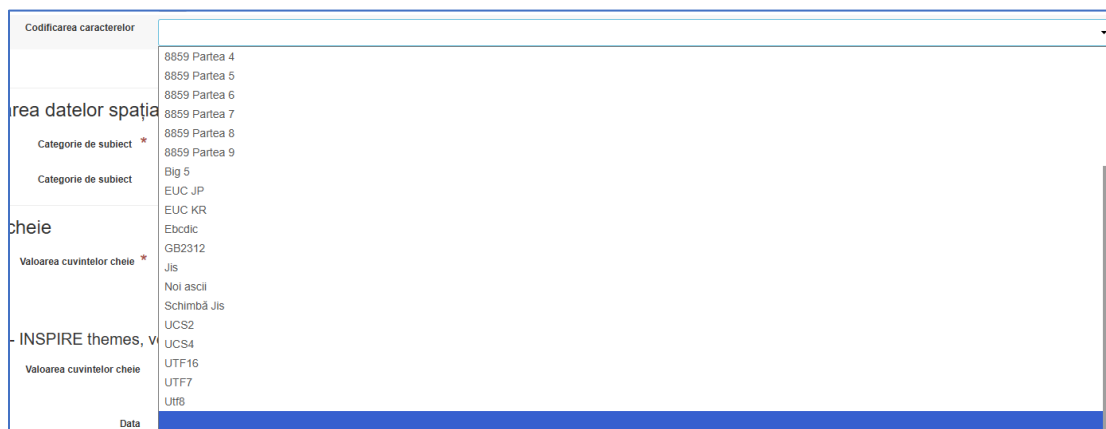


Figura 66. Codificarea caracterelor

• **Clasificarea datelor spațiale.**

• * **Categorie de subiect** – conform Inspire, datele spațiale pot fi catalogate în 34 teme care la rândul lor sunt împărțite în 3 Anexe ([Anexa 1](#), [Anexa 2](#), [Anexa 3](#)). În șablon veți selecta tema

căruia îi este atribuită metadata, de exemplu: pentru adrese veți selecta – frontiera. În metadata se conține mai multe seturi de date atunci puteți să adăugați și alte categorii de subiect selectând categoria din lista propusă.

Figura 67. Secțiunea clasificarea datelor spațiale

• Cuvintele cheie

Figura 68. Secțiunea cuvinte cheie

***Valoarea cuvintelor cheie** –trebuie selectate conform [Dicționarului INSPIRE](#).

Gemet – Inspire teme, versiune 1.0 – este un [tezaur multilingvistic](#) care conține termeni și definiții legate de mediu. Este utilizat pentru a standardiza și armoniza terminologia și a facilita comunicarea între țările membre ale UE, asigurând interoperabilitatea datelor.

Valoarea cuvintelor cheie – aici selectăm din cele 34 de teme conform Inspire pentru a defini setul de date.

Scopul Spațial – importanța setului de date poate fi (local, național, european, regional, mondial)

Valoarea cuvintelor cheie – Selectați din lista propusă importanța metadatelor a setului de date pentru care completați.

Data – sunt completate automat de către șablon, indicând data calendaristică de publicare

Tipul de data – sunt completate automat de către șablon. Indică că a fost publicat Dicționarul Inspire

Inspire priority data set

Valoarea cuvintelor cheie – selectați din lista propusă, ținând cont căreia directive i se atribuie. Puteți să vă consultați cu conținutul directivelor pe acest link (<https://www.ecolex.org/>)

Data – sunt completate automat de către șablon, indicând data calendaristică

Tipul de data – sunt completate automat de către șablon, indică că a fost publicată.

- **Locație geografică**

Se va selecta o regiune – dacă setul de date se referă la întreaga suprafață a țării din lista de opțiuni alegeți Moldova, astfel va desena o casetă conform hotarului țării, veți ține cont și de sistemul de coordonate în care este realizat setul de date de regulă selectați Moldref99. La dispoziție vă este pusă și posibilitatea să desenați singur caseta, acționați creionușul și desenați. Cel mai corect ar fi să indicați coordonatele geografice după modelul din imaginea de mai jos.

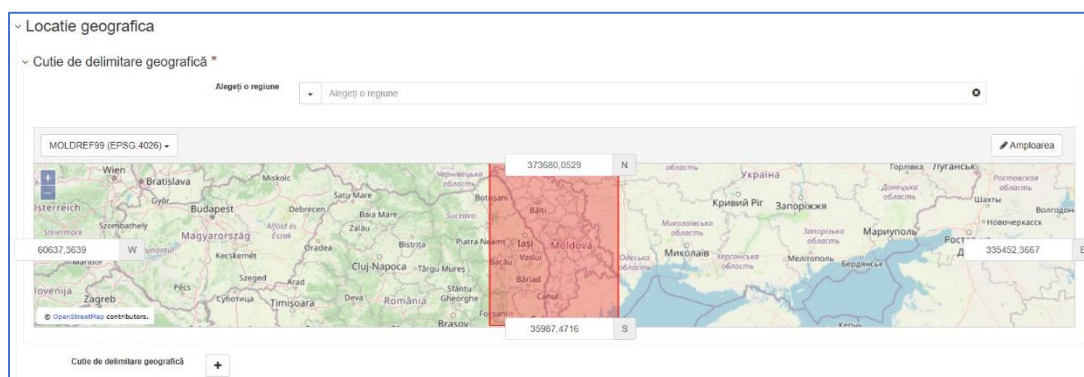


Figura 69. Secțiunea locația geografică

• **Referință temporală** – se referă perioada când au fost realizate setul/seturile de date, specificându-le.

* **Data de referință** – aici trebuie indicată data creării setului de date, puteți să adăugați o altă data de referință, când au fost publicate, la fel puteți să adăugați și când au fost revizuite, adică ați realizat careva modificări survenite după ce au fost publicate.

* **Frecvența de actualizare** –cât de des sunt actualizate datele.

Remarci de actualizare – liber text completați caseta cu informații despre procedura de actualizare

Figură 70. Secțiunea temporală

• Calitate și validitate

* **Descendența** – completată cu text liber în care veți descrie istoricul procesării setului de date respective sau a serii de seturi de date, care poate oferi informații valoroase despre aplicabilitatea datelor, principalii pași urmați care au determinat crearea acestui/or seturi de date.

Scara echivalentă – se indică scara, șablonul pune la dispoziție o serie de scări, selectați cea care vă corespunde dvs. Scara echivalentă este în general un număr întreg corespunzător numitorului scării(de exemplu 1/10000, valoarea pe care o vom indica va fi 10000, 1/5000- valoarea indicată va fi 5000)

Rezoluție spațială (scara) – se referă la nivelul de detaliere al setului de date spațiale.

Figura 71. Secțiunea calitatea și validitatea

- **Conformitate**

* **Specificație** – metadatele pentru un set de date Inspire sau o serie de seturi de date trebuie să se declare conformitatea cu regulile de interoperabilitate a datelor.

Titlu – este titlu specificației în ceea ce privește [interoperabilitatea seturilor și serviciilor de date spațiale](#), aceasta este completată din șablon, nu trebuie modificată, pornind de la condiția că toate metadatele seturilor și serviciilor respectă conformitatea.

Legătura – este link-ul adresei specificației

Data – când a fost publicată oficial.

Figura 72. Secțiunea Conformitate

Explicația conformității – dacă setul/urile sunt conforme specificației, bifează **conform**, dacă **nu este conformă** bifează opțiunea respectivă, cu explicațiile de ce nu este conformă, ar mai exista și opțiunea conformitatea nu a fost evaluată (**notEvaluated**). De regulă dacă seturile de date nu au fost armonizate nu pot fi conforme.

- **Constrângeri legate de acces și utilizare.**

* **Limitarea accesului public** – constrângerile vor fi setate din șablon, dar pot fi modificate în dependența existenței unor restricții. Indică care este restricția respectivă și link-ul către lege, document care o confirmă.

* **Condiții aplicabile pentru acces și utilizare** – constrângerile vor fi setate din șablon, dar pot fi modificate. Nu trebuie să modificați constrângerile conform Legii nr.254/2016 art.12, dacă setul dvs. prezintă careva restricții de acces de utilizare indicați conform Inspire, precum și link-ul la restricția respectivă (<https://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse>).

Mai multe informații (<https://github.com/INSPIRE-MIF/technical-guidelines/blob/main/metadata/metadata-iso19139/metadata-iso19139.adoc#d2-conditions-applying-to-access-and-use>).

Șablonul pune la dispoziție constrângerile conform INSPIRE, iar pentru a avea acces la celelalte constrângeri, ștergeți mai întâi link-ul, apoi veți putea redacta textul constrângerii și anume veți putea selecta din meniul dropdown, constrângerea care întrunește criteriile dvs.

Sfat: dacă nu cunoști în ce constă acea constrângere întotdeauna faceți referire la registratorul INSPIRE, citiți definiția și analizați care condiție poate fi atribuită.

<https://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess>

Constrângeri legate de acces și utilizare

Limitarea accesului public *

Constrângeri de acces

Alte restricții

Alte constrângeri

no limitations to public access

Link

<http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/LimitationsOnPublicAccess/noLimitations>

Condiții aplicabile pentru acces și utilizare *

Constrângeri de acces

Alte restricții

Alte constrângeri

conditions to access and use unknown

Link

<http://inspire.ec.europa.eu/metadata-codelist/ConditionsApplyingToAccessAndUse/conditionsUnknown>

Figura 73. Secțiunea constrângeri

• **Instituția responsabilă** – completează formularul cu informațiile necesare, ca recomandare completează toate casetele indiferent e cu sau nu cu “*”, din cauza că pot apărea erori la validarea metadatei.

Petrecere responsabilă

Contact pentru resursă *

Numele organizației (parte responsabilă) *

Nume individual

Numele poștei

Telefon

Abordare

Oraș

Cod poștal

Țară

E-mail *

Rolul partenerului responsabil *

Contact pentru resursă

+ Add contact

Figura 74. Secțiunea instituția responsabilă

• **Metadata** – se va completa cu informații toate casetele formularului. Se recomandă e-mailul al instituției, nu e-mailul specialistului care e responsabil de completarea metadatelor.

Identificatorul de fișier – este generat automat și nu poate fi modificat.

The screenshot shows a 'Metadata' form with the following fields:

- Contact pentru metadata *** (label)
- Nume organizatie *** (text input)
- Nume individual** (text input)
- Numele poziției** (text input)
- Telefon** (text input)
- Abordare** (text input)
- Oraș** (text input)
- Cod poștal** (text input)
- Țară** (text input)
- E-mail *** (text input)
- Rol *** (text input)
- Punct de contact** (dropdown menu)
- Contact pentru metadata** (label)
- + Add author** (button)
- Data metadatelor *** (text input, value: 2024-02-20T06:39:52.54Z)
- Limba metadatelor *** (text input, value: rum)
- Identificator de fișiere** (text input, value: 3fc52bb1-ae3e-45d5-87c8-a67be8235c55)

Figura 75. Setiunea metadata

Există posibilitatea de adăugare a unei imagini asociat metadatai setului de date (care să facă o trimitere la setul de date, de exemplu pentru ortoimagini: o secvență de ortofoto).

The screenshot shows the 'Prezentare generală' section with two main options:

- Alegeți sau aruncați o imagine aici** (button)
- Alegeți sau plasați un fișier aici** (button)

Figura 76. Adăugarea unei imagini pentru metadata setului de date

După completarea cu informații întreg șablon, urmează partea de-a salva și valida metadata. Pe bara de meniuri din partea de sus a șablonului sunt amplasate o serie de butoane cu opțiuni, după cum este arătat în următoarea imagine:



Validarea metadatai este un proces destul de complex, rezultatul este ca cel din imagine de mai jos (Fig. 77). Se recomandă să efectuați validarea utilizând direct [Validator Inspire](#). În cazul în care apar erori, în sugestii vor fi indicații, unde ați comis careva inexactități în completarea metadatai. Reveniți la conținutul metadatai și corecteați. Se va efectua din nou validarea, dacă ați urmat pașii corect rezultatul ar trebui să fie cel din imaginea de mai sus.

Rețineți: Numărul validărilor sunt limitate (aproximativ 200 per săptămână), pentru toți cei care gestionează metadatale. Pot apărea situații când a fost depășită limita și va apărea eroare, poate fi din cauza numărului limitat de validări. Puteți să completați metadatale seturilor de date pe care le dețineți, validarea o efectuați ulterior. Puteți să descărcați .xml și să verificați validarea cu ajutorul Validatorului Inspire.

După efectuarea tuturor pașilor, urmează ultimul pas **publicarea metadatelor pe geoportalinsds.gov.md**.

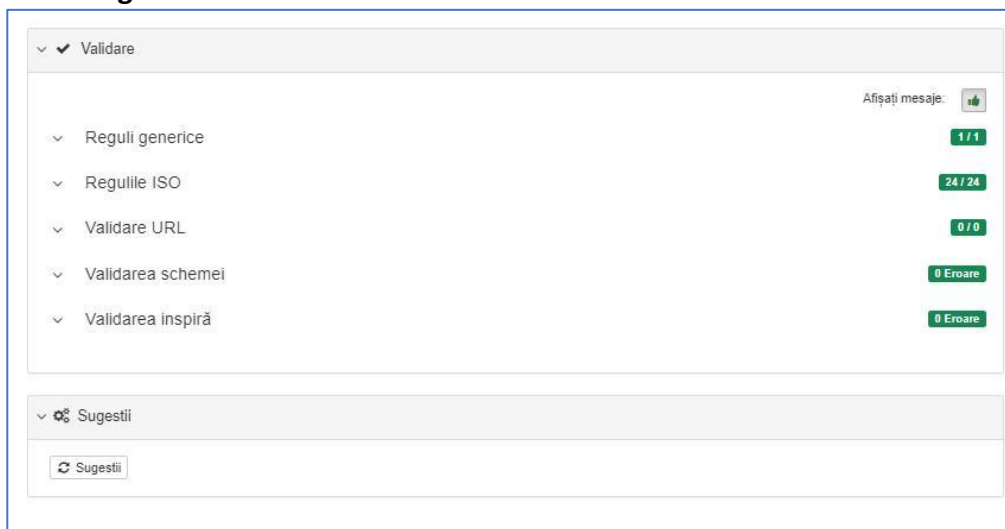


Figura77. Fereastra de validare

Chiar dacă au fost completate metadatale seturilor de date deținute, acestea pot fi vizualizate doar de administrator și cei care au cont pe platforma de colaborare. Pentru a fi vizibilă tuturor utilizatorilor o publicați. Deschidem meniul **Gestionați înregistrarea** click **Publică**. Dacă doriți să nu ștergeți metadata, dar să nu fie publică atunci click **Nepublicat**

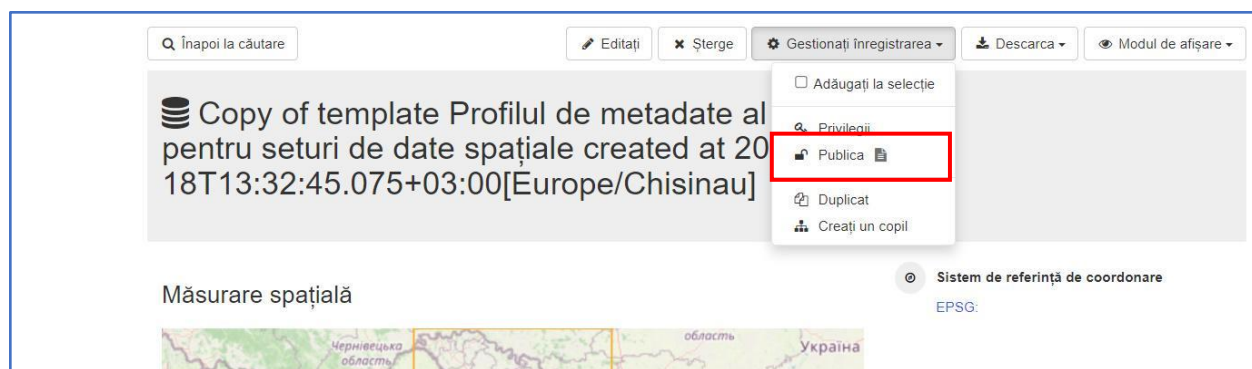


Figura 78. Publicarea metadatei pe portal

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Implementarea Sistemului Informațional Geografic de Stat la Nivel Local (SIGSNL) constituie un pas important în direcția modernizării administrației publice locale, oferind un cadru unitar pentru colectarea, gestionarea și valorificarea datelor spațiale.

Ghidul a evidențiat importanța cadrului legal actualizat, oferit prin Hotărârea de Guvern nr. 36/2024, care stabilește responsabilitățile instituționale, drepturile și obligațiile posesorilor și registratorilor, precum și regulile privind resursele informaționale spațiale. Acest fundament juridic permite dezvoltarea unui sistem durabil și coerent, esențial pentru activitatea autorităților locale.

Utilizarea corectă a datelor raster și vectoriale, respectarea cerințelor tehnice și clasificarea acestora în funcție de specificul domeniilor acoperite permit o organizare eficientă a bazei de date „gislocal”. Aceasta, integrată cu platforma QGIS și modulele aferente (rețele edilitare, urbanism, iluminat public, zone sanitare, publicitate stradală etc.), devine un instrument esențial în sprijinul proceselor administrative.

Completarea riguroasă a metadatelor pentru fiecare set de date contribuie la creșterea calității informației și facilitează interoperabilitatea între instituții. De asemenea, acest aspect sprijină transparentizarea activității autorităților și oferă cetățenilor acces la informații relevante privind dezvoltarea locală.

Se recomandă menținerea unei colaborări active între autoritățile locale și cele centrale, alături de asigurarea unei instruirii continue a specialiștilor implicați în gestionarea datelor spațiale. Prin aplicarea coerentă a celor prezentate în ghid, autoritățile vor putea lua decizii mai bine fundamentate, vor putea planifica mai eficient dezvoltarea teritoriului și vor contribui la o administrare modernă, digitalizată și orientată spre cetățean.