

Manual de Utilizare

Registrul Electronic National a Nomenclaturilor Stradale

Modulul de Consultare Publica

Cod Faza: RENNS.WP.01- Nume Faza: Realizarea Registrului Electronic National al Nomenclaturilor
Stradale

Cod Livrabil: SD.01.03.01

Versiune: v 1.0

Data: 29.04.2015

Manual de Utilizare

Controlul Distribuție:

Tip Copie	Distribuție	Tip Acces
Final	ANCPI	
Copie	S.C. Teamnet International S.A. S.C. Siveco Romania S.A.	

Autori

Nume	Observatii
Mircea Dobritescu	

Aprobarile Documentului

	Nume	Funcție/Firma	Semnatura	Data
Intocmit	Mircea Dobritescu	Expert testare / TEAMNET		
Aprobat	Teodora Prodan	Manager proiect/ TEAMNET		
Aprobat ANCPI	Camelia Zisu	Manager de proiect/ ANCPI		
Verificat ANCPI				

Documente Referite

Titlu	Data	Versiune
Contract de furnizare 20431	08.12.2014	Finala
Acordul de parteneriat nr. 10351 din 17.09.2013	17.09.2013	Finala
Ordinul de incepere a proiectului 21083	17.12.2014	Finala
Caiet de Sarcini – anexa la contractul de prestari servicii Nr. 20431	08.12.2014	Finala
Oferta Tehnica – anexa la contractul de prestari servicii Nr. 20431	08.12.2014	Finala
Act aditional numarul 3 - 2377/05.02.2015	05.02.2015	Finala
Act aditional numarul 4 – 6964/08.04.2015	08.04.2015	Finala

Cuprins:

1	Introducere	4
1.1	Descriere generala	4
1.2	Glosar de termeni	4
2	Modulul de consultare publica a nomenclaturii stradale	6
2.1	Interfata utilizatorului public	6
2.1.1	Harta interactiva	6
2.2	Integrare institutii publice	24

1 Introducere

Produsul RENNS reprezintă o soluție funcțională instalată centralizat care poate fi accesată din locațiile administrației publice locale prin intermediul internetului. Produsul RENNS detine o bază de date unică, centralizată, în care sunt stocate toate datele sistemului. Modulele funcționale care compun soluția RENNS vor fi încapsulate în interfețe de tip servicii web.



Fig. 1

Introducere

1.1 Descriere generală

Modul de consultare publică a nomenclurii stradale este destinat utilizatorilor instituțiilor publice precum și publicului larg.

Componenta de consultare publică a nomenclurii stradale se materializează printr-o aplicație web disponibilă în geoportalul INSPIRE al României și permite utilizatorilor să consulte și să utilizeze informațiile despre "Drumuri" și "Numere de adresă" gestionate de sistem, precum și o serie de funcționalități puse la dispoziție în cadrul aplicației. Geoportalul INSPIRE al României furnizează acces la infrastructura proprie și permite partajarea seturilor de date spațiale și a serviciilor web atasate. Aplicația RENNS se adresează unei categorii largi de utilizatori precum:

- Publicul larg, prin intermediul unor interfețe web accesibile din browser-ele uzuale;
- Sistemele informatice din cadrul altor instituții publice, pe baza de servicii web standard.

1.2 Glosar de termeni

Termen	Descriere
ANCPI	Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Manual de Utilizare

Termen	Descriere
Browser web	Un browser este un program ce permite utilizatorilor sa afiseze text, grafica, video, muzica si alte informatii situate pe o pagina din World Wide Web, dar si sa comunice cu furnizorul de informatii si chiar si ei intre ei.
Copy	Functionalitate de copiere a unor elemente.
CUA	Cod Unic al Adresei
Drag and drop	Functionalitate de selectare si plasare.
Extent	Cadru de harta
HCL	Document emis de consiliul local (primarii) in vederea initierii unui proces de gestionare drumuri sau adrese administrative.
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
Hyperlink	Un hiperlink este o referinta, legatura, element de navigatie intr-un document electronic catre alte parti ale aceluiasi document, alte documente sau sectiuni din alte documente, spre care un utilizator este trimis atunci cand acceseaza elementul de navigatie.
INSPIRE	Directiva 2007/2/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 14 martie 2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informatii spatiale in Comunitatea Europeana (INSPIRE). Aceasta directiva stabileste normele privind instituirea, in Uniunea Europeana, a unei infrastructuri pentru informatii spatiale (INSPIRE), al carei obiectiv este sa permita schimbul, partajarea, accesul si utilizarea datelor spatiale si de mediu interoperabile, precum si a serviciilor legate de aceste date. INSPIRE vizeaza coordonarea intre utilizatorii si furnizorii de informatii, astfel incat datele provenite din diferite sectoare sa poata fi combinate si difuzate.
Landscape	Pozitionare pe latime.
Link	Referinta la un document electronic.
Pan	Navigare pe harta
Paste	Functionalitate de transfer de date.
Pop-up	O noua fereastră de browser web.
RENNS	Registrul Electronic National al Nomenclaturilor Stradale
Shortcut	Scurtatura catre o functionalitate
SOAP	Simple Object Access protocol
SSO	Single sign-on
String	Secventa de caractere
UAT	Unitate administrativ teritoriala
VSS	Variable Structure System
Web service	Un serviciu web este un serviciu pus la dispozitie utilizatorilor pe Internet. Un serviciu web este o componenta software (un sistem de programe pentru calculatoare incluzand procedurile lor de aplicare) descrisa print-un modul WSDL care ofera posibilitatea sa fie accesata folosind protocoale de retea standard de genul SOAP si HTTP
WMS	Web Map Service
WSDL	Web Services Description Language (Limbaajul de Descriere a Serviciilor Web).
XML	Extensible Markup Language

Tab. 1 Glosar de termeni

2 Modulul de consultare publica a nomenclaturii stradale

Geoportalul INSPIRE al Romaniei furnizeaza acces la infrastructura proprie si permite partajarea seturilor de date spatiale si a serviciilor web atasate.

Aplicatia RENNS se adreseaza unei categorii largi de utilizatori precum:

- Publicul larg, prin intermediul unor interfete web accesibile din browser-ele uzuale;
- Sistemele informatice din cadrul altor institutii publice, pe baza de servicii web standard.

2.1 Interfata utilizatorului public

Este o aplicatie web de vizualizare si consultare pusa la dispozitia utilizatorilor si integrata in Geoportalul INSPIRE al Romaniei.

Aplicatia permite explorarea hartii interactive si a resurselor geospatiale care fac referire la Registrul Electronic National al Nomenclatorului Stradal pus la dispozitie de ANCPI.

Utilizatorii aplicatiei vor avea acces la ortofotoplanuri, servicii WMS cu entitati precum drumuri, parcele cadastrale, UAT-uri si nomenclatorul stradal, precum si o serie de functii de cautare, selectie si vizualizare a datelor si a informatiilor. Aplicatia permite accesul facil la datele spatiale intr-o forma cat mai actualizata.

In vederea accesarii aplicatiei, toate categoriile de utilizatori, atat interni ANCPI cat si externi – din UAT sau Consilii Judetene, trebuie sa se autentifice in cadrul sistemului RENNS. Autentificarea se realizeaza utilizand solutia SSO (Single-Sign-On).

Dupa autentificarea in cadrul sistemului, utilizatorul primeste acces in cadrul aplicatiei RENNS, unde poate vizualiza functionalitatile avute la dispozitie din aplicatie.

2.1.1 Harta interactiva

Aplicatia de vizualizare a hartii interactive RENNS are o interfata prietenoasa, care este structurata in "Panoul de detalii", "Bara de instrumente" si fereastra de vizualizare. Aplicatia web ofera o varietate de functionalitati usor de folosit precum:

- Vizualizare harti de fundal si schimbare interactiva intre ele (care ofera o referinta spatiala a obiectelor spatiale utilizate in cadrul aplicatiei);
- Functie de cautare;
- Functii de navigare specifice in harta;
- Schimbarea ordinii de afisare a straturilor tematice;
- Functii de consultare a nomenclatorului stradal.

Manual de Utilizare

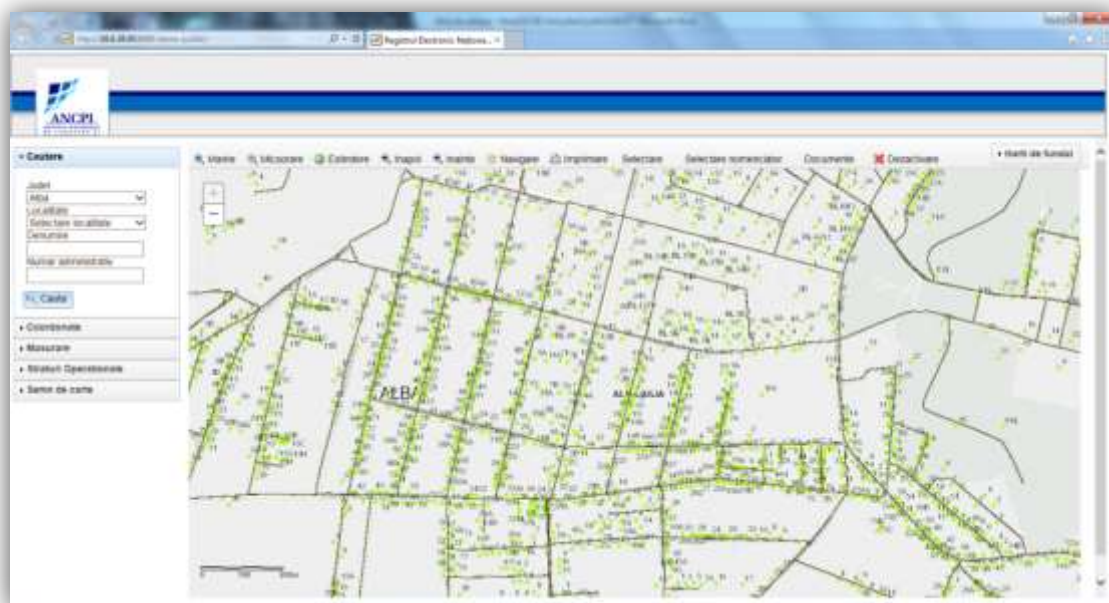


Fig. 2 Harta interactivă

Componentele hărții interactive sunt detaliate în rândurile de mai jos.

2.1.1.1 Panoul de detalii

Panoul de detalii cuprinde funcțiile: Cautare, Introducere coordonate, Masurare, Straturi Operationale și Semn de carte.

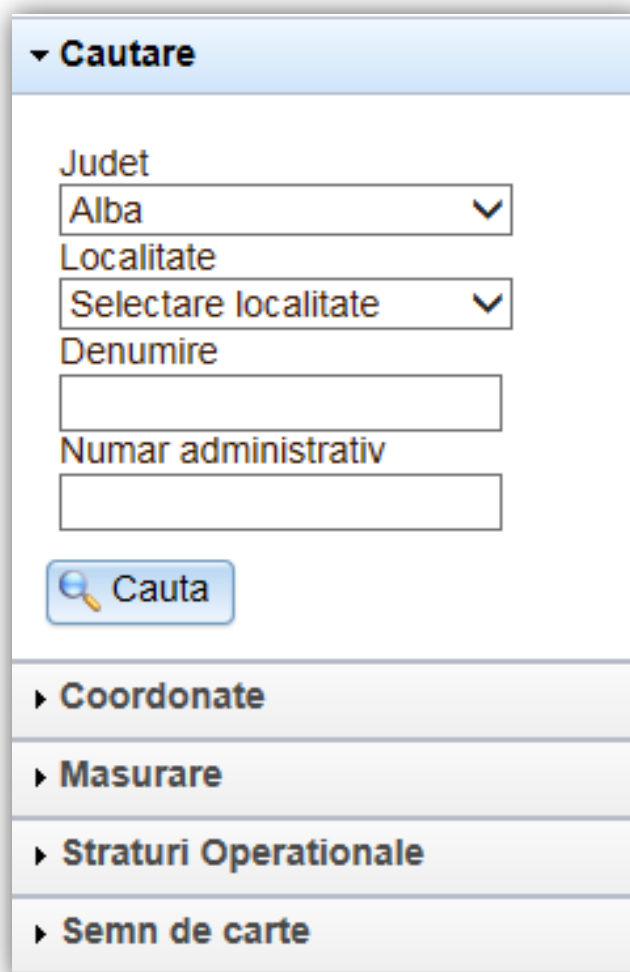


Fig. 3 Panoul de detalii

2.1.1.1.1 Funcția de cautare

Funcția de cautare oferă utilizatorilor o serie de criterii de cautare pentru o identificare ușoară a unui drum sau a unei adrese administrative pe baza atributelor acestora. În vederea identificării mai ușoare a unei străzi sau adrese administrative, se va recurge la un filtru de cautare care face referire la câmpurile "Judet" și "Localitate". Utilizatorul va introduce de la tastatură un text string care face referire la atributurile "Denumire" (strada) și "Numar administrativ" (optional).

Rezultatul afisării constă în poziționarea pe hartă a elementului cautat și marcarea lui pentru identificarea vizuală.



Fig. 4 Functia de cautare

Utilizatorul are posibilitatea sa selecteze drumul fara nominalizarea unei adrese administrative, iar in acest caz harta interactiva se va pozitiona centrat pe drumul cautat si il va marca diferit decat celalalte drumuri din harta.

Daca utilizatorul selecteaza o adresa administrativa, harta se va centra pe aceasta si o va marca diferit.

In urma afisarii pe harta a rezultatelor cautarii, se va modifica scara de afisare (tranzitie scara mica / scara mare si invers, dupa caz).

De asemenea vor fi vizibile serviciile de harta si serviciile WMS disponibile indiferent de scara de afisare.

Selectarea rezultatelor cautarii vor fi afisate in harta in mod sincronizat.

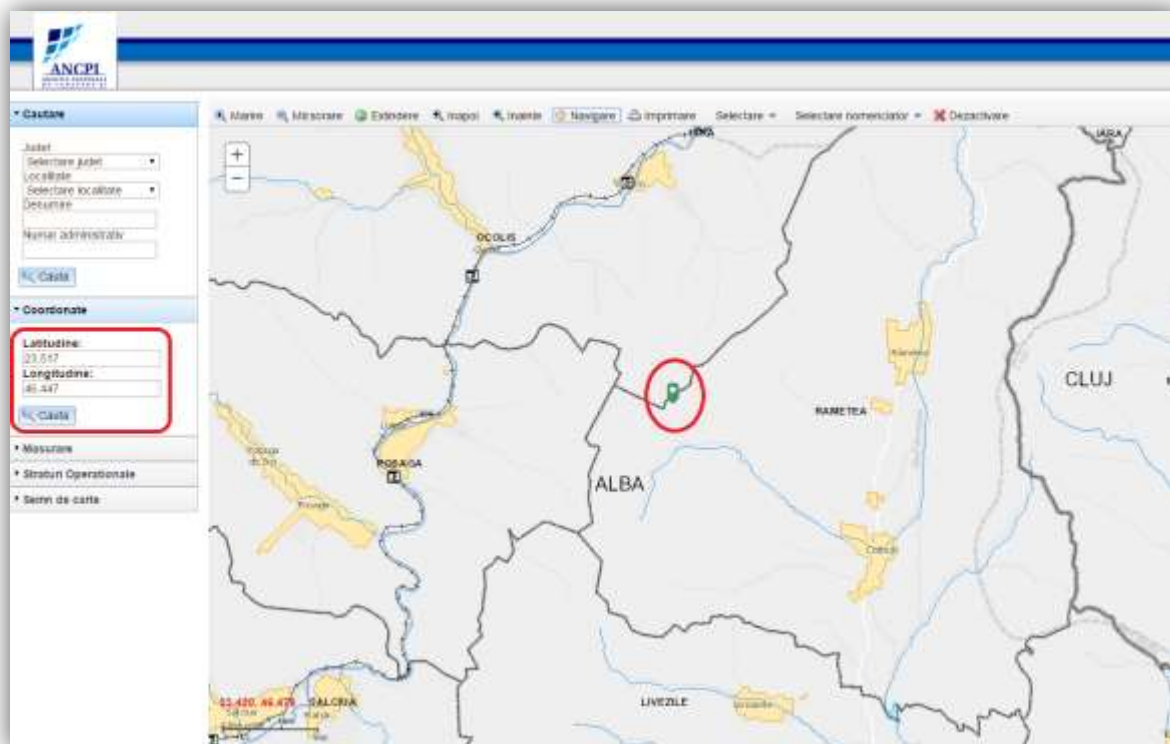
Cautarea in text se va realiza in toate attributele adreselor.

2.1.1.1.2 Functia Introducere coordonate

Manual de Utilizare

Funcția de introducere coordonate permite introducerea de la tastatură de către utilizator a coordonatelor elementului de interes (Latitudine și Longitudine – utilizând funcția copy/paste sau scriere text string). Rezultatul obținut constă în centrarea hărții pe zona la care coordonatele fac referire și marcarea locului respectiv.

Fig. 5 Funcția de introducere coordonate



2.1.1.1.3 Funcționalitate de măsurare

Funcția de măsurare permite utilizatorului să măsoare o lungime, un poligon sau să determine coordonatele rectangulare ale unui element de tip punct, precum și selectarea unității de măsură.

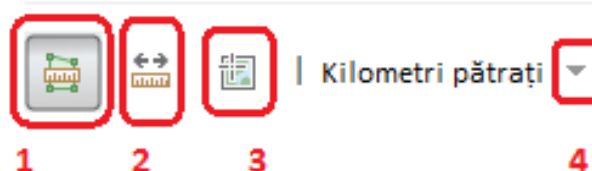


Fig. 6 Funcția de măsurare (a)

Manual de Utilizare

- 1 – Masurarea unui element de tip poligon
- 2 – Masurarea unui element de tip linie
- 3 – Determinarea coordonatelor rectangulare
- 4 – Selectarea unitatii de masura

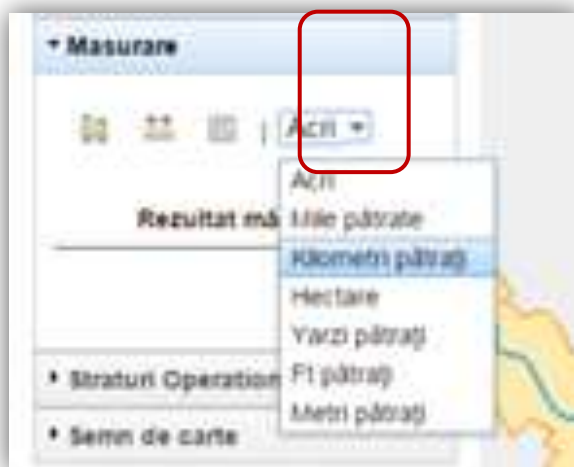


Fig. 7 Funcția de masurare (b)

Pasii pentru realizarea unei masuratori consta in: selectarea de catre utilizator a functiei de masurare dorita (masurarea unui poligon, a unei linii sau determinarea coordonatelor rectangulare), dupa care selecteaza si unitatea de masura aferenta din lista derulanta, asa cum este prezentat in Figura 3 Funcția de masurare (a) si (b).

Cazul 1) Masurarea unui poligon

Cu funcția de masurare activa a unui poligon si cu unitatea de masura setata, se efectueaza un click pe harta in zona de unde se doreste a se masura poligonul. Se continua cu acest procedeu pana in punctul de inchidere al poligonului si se efectueaza dublu click. Aplicatia va returna valoarea obtinuta in fereastra de masurare.

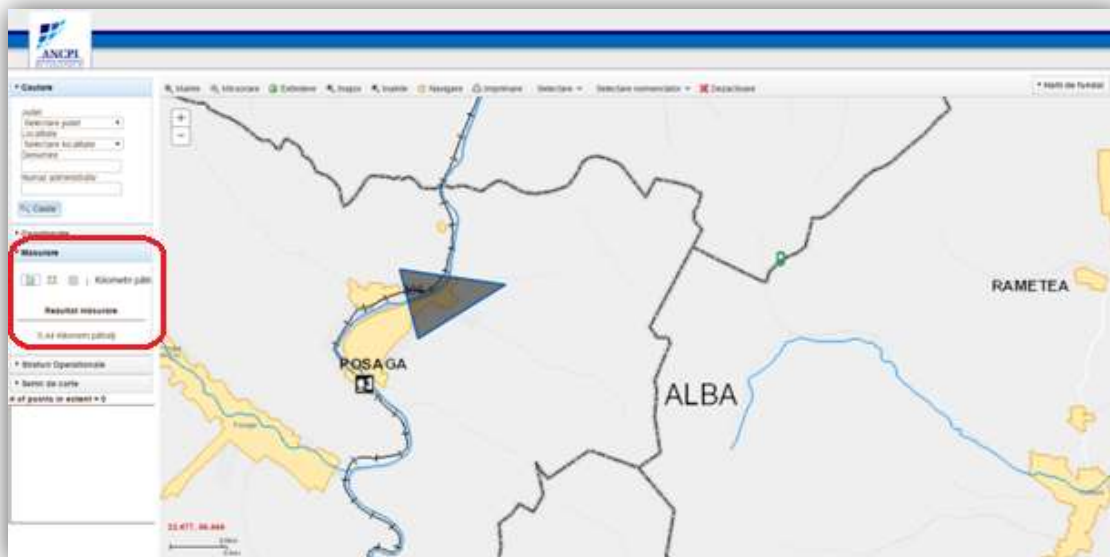


Fig. 8 Masurarea unui poligon si returnarea suprafetei de catre sistem

Cazul 2) Masurarea unei linii

Cu functia de masurare activa a unei linii si cu unitatea de masura setata, se efectueaza un click pe harta in zona de unde se doreste a se masura linia. Se continua cu acest procedeu pana in punctual de inchidere al liniei efectuand dublu click. Aplicatia va returna valoarea obtinuta in fereastra de masurare.

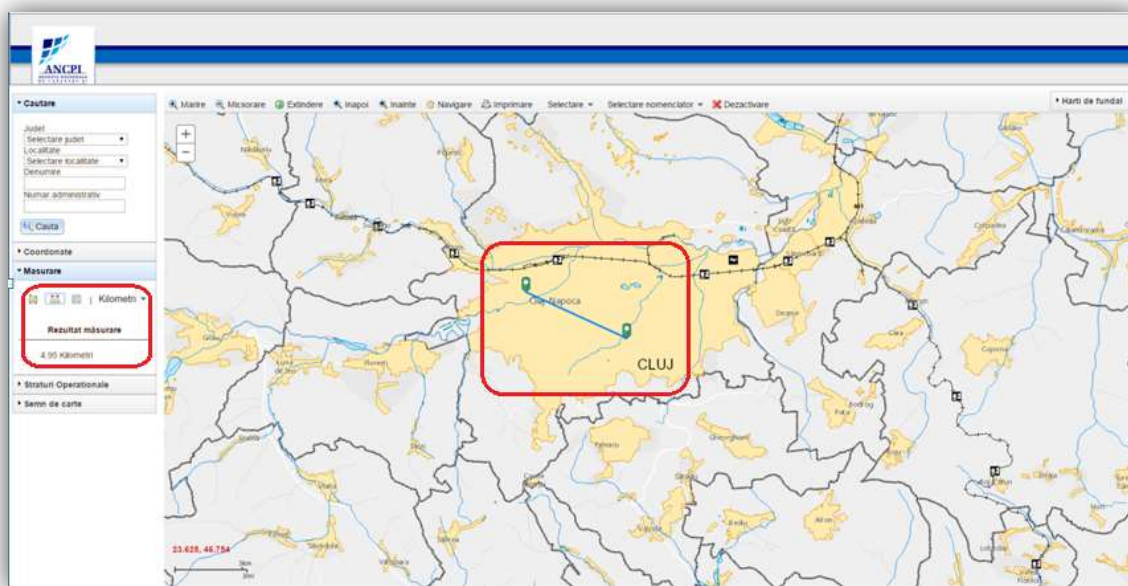


Fig. 9 Masurarea unei linii si returnarea valorii masurate de catre sistem

Cazul 3) Determinarea coordonatelor

Cu funcția de determinare a coordonatelor activă și cu unitatea de măsură setată, se efectuează un click în hartă pe obiectul spațial dorit, iar sistemul va afișa în fereastra de măsurare rezultatele în latitudine și longitudine.

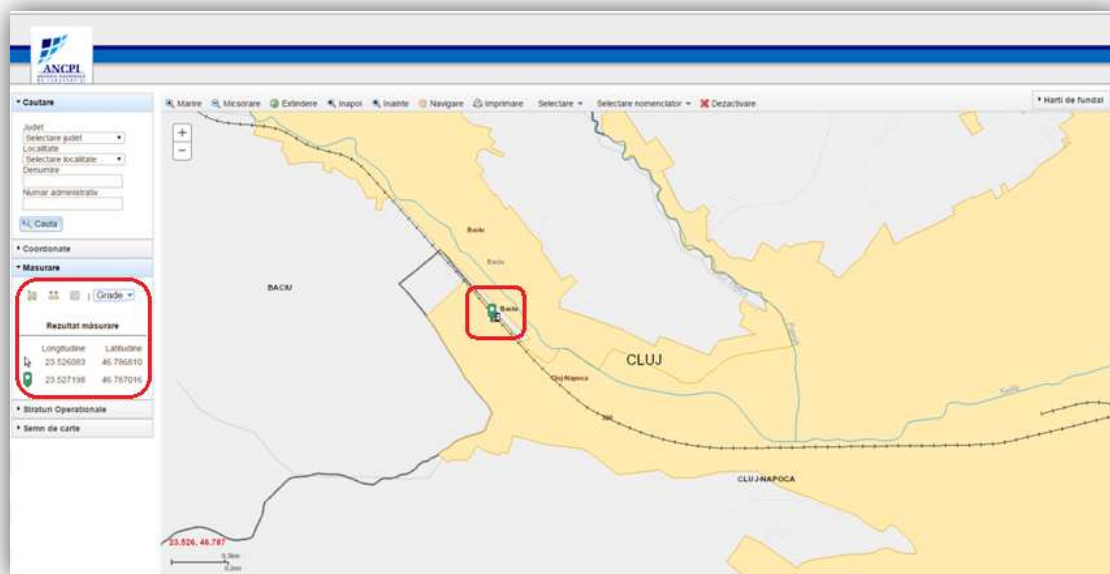


Fig.

10 Determinarea coordonatelor unui punct și returnarea valorii măsurate de către sistem

2.1.1.1.4 Straturile operationale disponibile

În cadrul aplicației reprezintă o afișare grafică a obiectelor spațiale de tipul “Strazi”, “Numere de adresa”, “Rauri”, “Lacuri”, “Judete”, “Localitati”, etc. Obiectele spațiale sunt elemente vector de tip punct, linie și poligon care oferă o vedere de ansamblu a elementelor din teren reprezentate pe o hartă web.

Manual de Utilizare

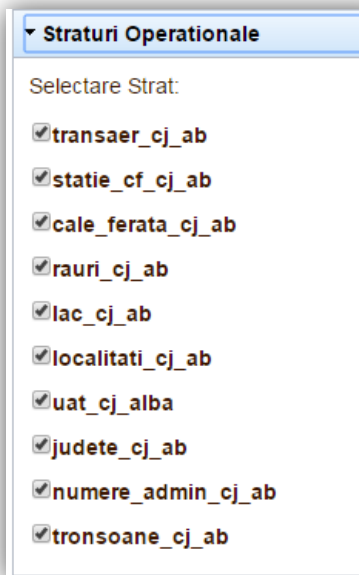


Fig. 11 Straturi operationale

Straturile operationale afisate in interfata aplicatiei pot fi selectate, dar nu si editate. De-aseamenea, utilizatorul are posibilitatea de a selecta functia vizibil/ascuns in vederea afisarii sau nu a obiectelor spatiale in harta.

Pentru vizibilitatea sau ascunderea unui strat in harta, utilizatorul bifeaza sau debifeaza stratul operational dorit, efectuand un click in casuta din dreptul stratului operational. In urma acestei selectii, sistemul nu va mai afisa in harta stratul operational debifat.

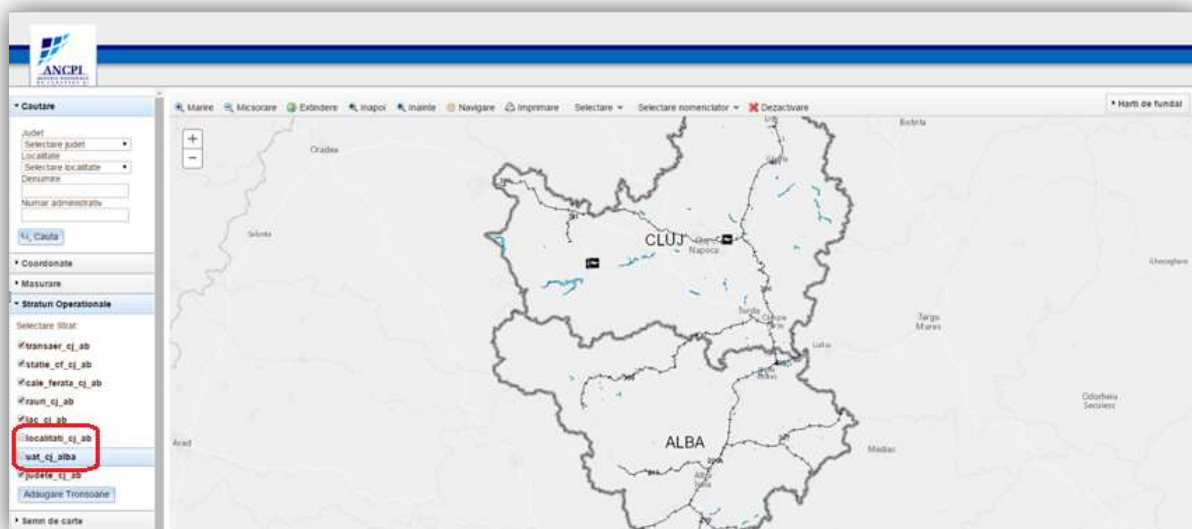


Fig. 12 Debifarea straturilor operationale

2.1.1.1.5 Semn de carte

Această funcție permite utilizatorului să salveze cadre din harta sub forma de shortcut.

Fereastra acestui buton conține o zonă centrală unde sunt enumerate semnele de carte create și butoanele "Crează" și "Șterge" care permit gestionarea cadrelor de hartă memorate.

Butonul "Crează" permite crearea unui semn de carte nou, prin fixarea extentului dorit și atribuirea unei denumiri.

În dreptul unui semn de carte creat se regăsesc butoanele "Editare"  și "Șterge" , care permit redenumirea semnului de carte, respectiv ștergerea lui.

În partea centrală a ferestrei vor fi afișate semnele de carte în ordinea creării lor.

Crearea și utilizarea semnului de carte se face prin următorii pași:

- Utilizatorul centrează harta pe zona dorită;
- Apelează butonul semn de carte care se deschide sub forma de fereastră în interfața aplicației;
- Se accesează butonul "Crează" din fereastră și se completează numele în câmpul alocat apoi se apasă tasta Enter de la tastatură;
- După inserarea numelui semnului de carte, în dreptul acestuia devin active butoanele "Editare" și "Șterge";

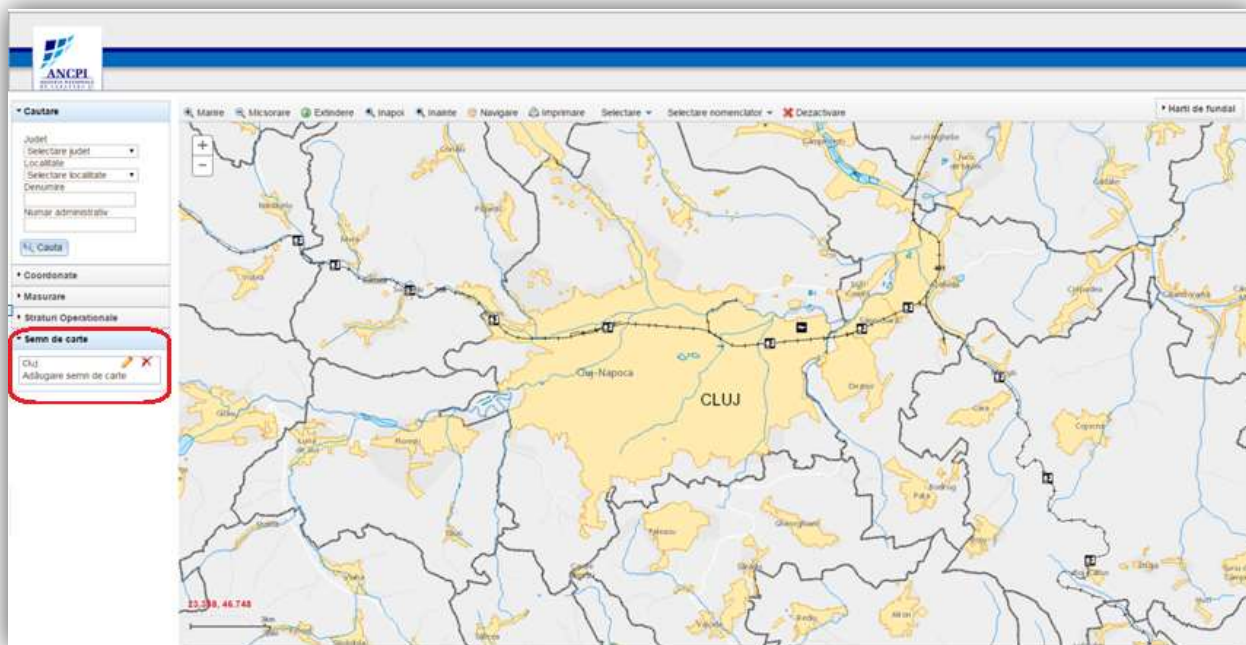


Fig. 13 Crearea unui semn de carte

Manual de Utilizare

Editarea semnului de carte presupune selectarea butonului de editare și scrierea de la tastatură a titlului dorit.

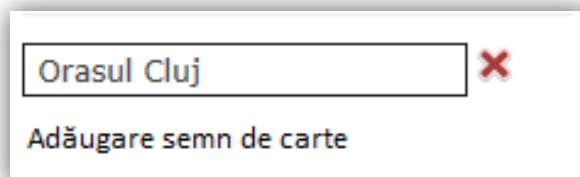


Fig. 14 Editarea semnului de carte

Semnul de carte poate fi sters din interfața aplicației apelând butonul de ștergere.

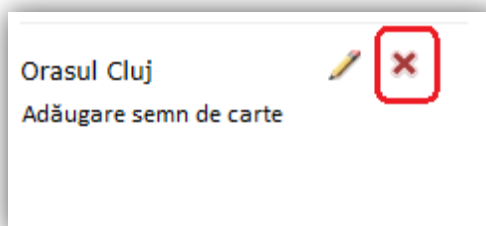


Fig. 15 Ștergerea semnului de carte

O altă funcționalitate disponibilă în cadrul aplicației web, este funcționalitatea de afișare coordonate. Sistemul permite afișarea coordonatelor rectangulare în momentul navigării cu cursorul pe hartă. În hartă vor fi returnate valorile coordonatelor locației la care face referire cursorul mouse-ului și vor fi poziționate în interfața aplicației, pe hartă.

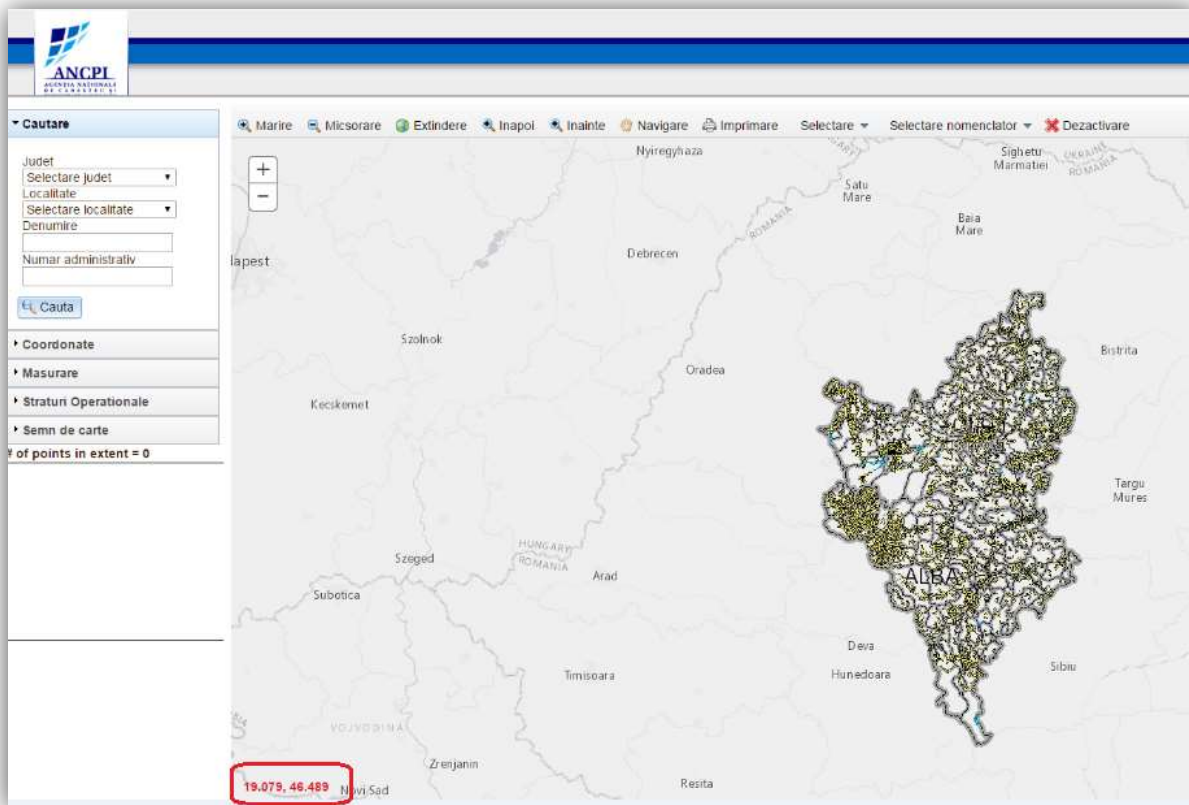


Fig. 16 Afisare coordonate

2.1.1.2 Bara de instrumente

Bara de instrumente cuprinde urmatoarele: Functia de marire, functia de micșorare, functia de extindere, functia Inainte, functia Inapoi, navigare in harta, imprimare, selectare, selectare nomenclator, dezactivare si harti de fundal.



Fig. 17 Bara de instrumente

2.1.1.2.1 Functiile Marire/Micșorare

Permit modificarea nivelului de afisare a scarii, prin tranzitul de la scara mica la scara mare, respectiv scara mare la scara mica.

Functia poate fi efectuata prin:

- apelarea butonului "Marire / Micșorare" afisat in interfata hartii interactive si desenarea unui cadran pe zona dorita din harta;
- cu ajutorul roitei de la mouse prin actionare inainte / inapoi;

Manual de Utilizare

- prin apăsarea tastei shift și desenarea unui cadran pe zona dorită în hartă pentru a efectua o mărire în hartă în zona de interes.

2.1.1.2.2 Funcția Extindere

Permite revenirea rapidă la extent-ul hărții setat implicit, care apare și în momentul deschiderii aplicației. Funcția se apelează din interfața aplicației web, prin apelarea butonului “Extindere”.

2.1.1.2.3 Funcțiile Înainte/Înapoi

Permit revenirea utilizatorului la cadrul anterior/actual de hartă. Această funcție permite stocarea unui istoric a cadrelor de hartă în care a navigat utilizatorul. Funcțiile devin active în momentul apelării butoanelor Înainte/Înapoi.

2.1.1.2.4 Funcția Navigare

Permite navigarea în hartă în toate direcțiile, prin apelarea butonului din interfața aplicației web și efectuarea funcției drag and drop în hartă cu mutarea în direcția dorită spre vizualizare. Rezultatul obținut va fi obținerea unui cadru nou de hartă. Funcția devine activă după apelarea butonului “Navigare”.

2.1.1.2.5 Funcția Imprimare

Permite utilizatorului să listeze la imprimantă o hartă web din aplicația RENNS. Funcționalitatea permite utilizatorului să selecteze orientarea foii pentru printare (landscape sau portret) și să-i dea un titlu hărții.

2.1.1.2.6 Funcția Selectare

Permite utilizatorului să identifice sau să lucreze cu un subset de obiecte spațiale din cadrul unei hărți. Această funcție permite selectarea obiectului spațial și vizualizarea atributelor elementelor cu care utilizatorul dorește să lucreze.

Funcția permite selectarea unei singure entități (Selectare adresă) sau mai multe (Selectare multiplă), iar rezultatul se observă prin marcarea printr-o culoare diferită decât cea a elementelor neselectate din hartă.



Fig. 18 Functia Selectare

În urma efectuării unei selecții de adresă administrativă din hartă, sistemul va afișa o fereastră de tip pop-up cu atributele adresei respective, care vor fi preluate din lista de adrese.

În momentul selectării adresei din harta interactivă, punctul de adresă va fi simbolizat diferit decât celelalte puncte de adresă.

Vizualizarea ferestrei de tip pop-up și vizualizarea hărții interactive se va realiza în aceeași interfață a aplicației.

Fereastra de tip pop-up va conține o un tabel cu următoarea structură:

- Denumire drum;
- Adresa administrativ (optional) - informația apare dacă utilizatorul public selectează un punct de adresă.

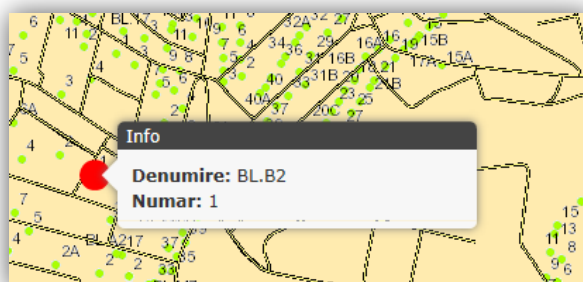


Fig. 19 Functia selectare singulata adresa

În urma efectuării unei selecții multiple pe o zonă de interes de către utilizator, sistemul va returna un tabel cu lista drumurilor și a adreselor administrative aferente zonei selectate.

Campurile care vor apărea sunt:

- Denumire drum;
- Adresa administrativă (dacă a fost selectat de utilizator).



Fig. 20 Funcția selectare multiplă adresă

2.1.1.2.7 Funcția Selectare Nomenclator

Permite vizualizarea nomenclatorului stradal din interfața aplicației web prin accesarea opțiunii Selectare Nomenclator.

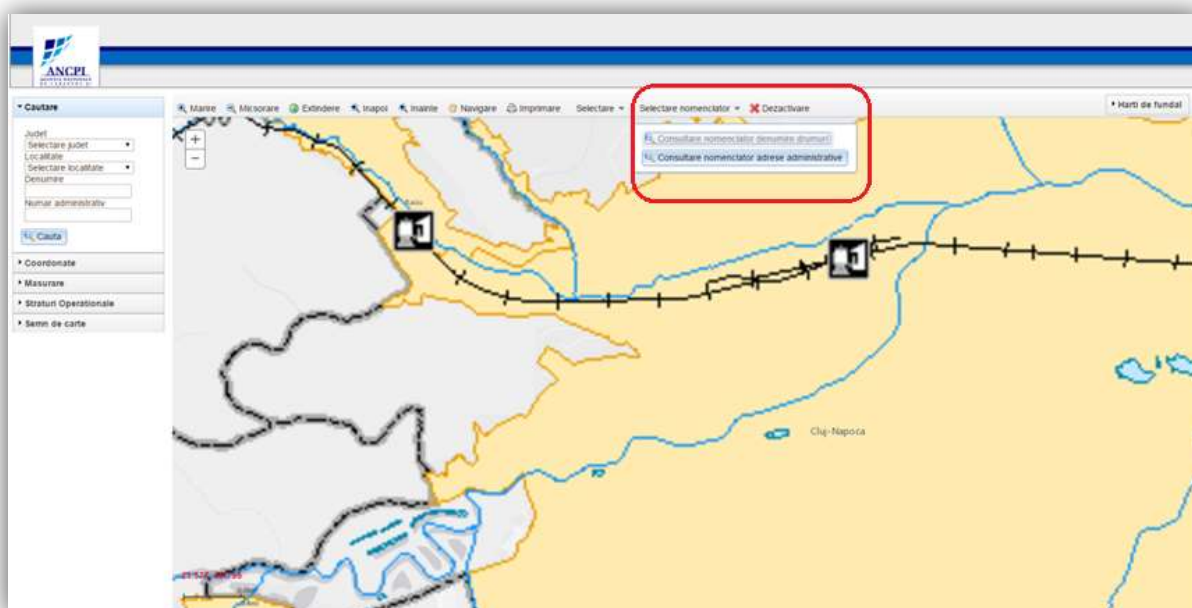


Fig. 21 Funcția Selectare Nomenclator

Manual de Utilizare

Butonul Selectare Nomenclator permite consultarea

- Nomenclator denumire drumuri;
- Nomenclator adrese administrative.

Nomenclatoarele vor fi consultate sub forma de tabele.

În urma selecției de consultare a nomenclatorului denumire drumuri, afisarea informațiilor se va face sub forma unui tabel cu următoarea structură:

- Tip drum - va fi afișat tipul drumului;
- Denumire drum - va afișa denumirea curentă a drumului;
- SIRUTA - va afișa codul Siruta aferent localității în care se regăsește drumul;
- HCL - va afișa numărul de înregistrare al documentului HCL în urma căruia adresa administrativă a intrat în vigoare;
- Istoric - informația din câmpul istoric va fi afișată sub formă de hyperlink, odată accesat va oferi informații despre istoricul drumului (denumire anterioară). Utilizatorul da click pe hyperlink și se deschide o fereastră de tip pop-up în care utilizatorul va putea consulta un tabel cu următoarea structură:
 - Tip drum anterior;
 - Denumire anterioară;
 - Perioada calendaristică de valabilitate a denumirii.
- Hyperlink - va afișa o referință de tip hyperlink privind numele drumului (exemplu: link către un website ce prezintă istoria unui domnitor ales pentru numele drumului, istoricul unui eveniment, etc.) sub denumirea "Vezi referință";

Lista va fi afișată în interfața aplicației web, printr-o fereastră sub formă de tabel. Utilizatorul poate naviga în tabel de la prima înregistrare până la ultima pentru consultarea nomenclatorului.

În urma selecției de consultare a nomenclatorului de adrese administrative, afisarea informațiilor se va face sub forma unui tabel cu următoarea structură:

- Denumirea drumului pe care se afla adresa administrativă - va afișa denumirea curentă a drumului;
- Adresa administrativă - va afișa numărul adresei administrative aferent drumului;
- Istoric - informația din câmpul istoric va fi afișată sub formă de hyperlink, odată accesat va oferi informații despre istoricul adresei administrative (adresa administrativă anterioară).

Lista va fi afișată în interfața aplicației web, printr-o fereastră sub formă de tabel. Utilizatorul poate naviga în tabel de la prima înregistrare până la ultima, pentru consultarea nomenclatorului.

2.1.1.2.8 Funcția Dezactivare

Permite dezactivarea funcțiilor active din aplicația web. Utilizatorul apelează butonul Dezactivare, iar ultima funcție utilizată devine inactivă.

2.1.1.2.9 Funcția Harti de fundal

Ofere referință spațială pentru straturile operaționale afișate în cadrul aplicației web RENNS. Funcționalitatea se accesează din interfața web sub formă de colecții de hărți de fundal definite ca serviciu de imagine. Hartile de fundal disponibile sunt imagini satelitare, hărți topografice, hărți pe fond gri, etc. și se accesează prin selectarea butonului Harti de fundal.

Afișarea hărții de fundal se face sincronizat cu selectarea acesteia. În cadrul unei sesiuni, utilizatorul poate schimba harta de fundal ori de câte ori dorește. Când se selectează o nouă hartă de fundal din

Manual de Utilizare

galerie, afisajul hartii anterioare se sterge si se adauga imaginile noi selectii.

Cand se acceseaza aplicatia web, aceasta se deschide cu harta topografica setata implicit.



Fig. 22 Lista harti de fundal

Modificarea hartii de fundal in urma selectiei unei editii din lista de harti se poate observa in imaginile de mai jos:

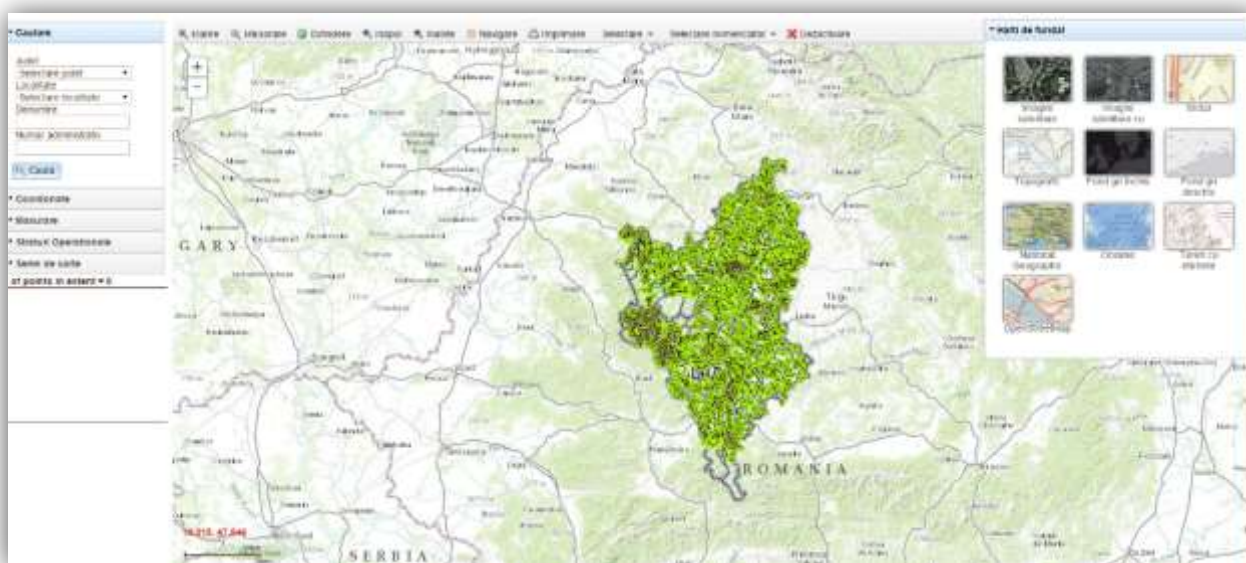


Fig. 23 Selectare harta de fundal "Topografic"

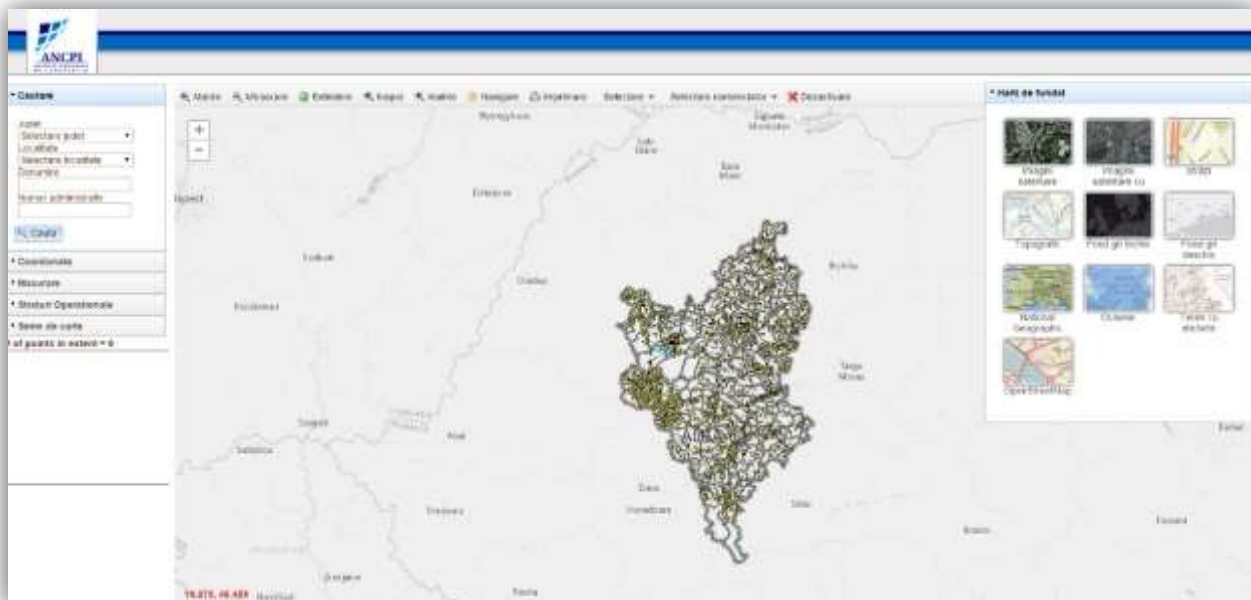


Fig. 24 Selectare harta de fundal "Fond gri deschis"

Fereastra de vizualizare face referire la fereastra centrala unde sunt afisate elementele grafice din cadrul aplicatiei si unde pot fi urmarite si vizualizate toate rezultatele actiunilor utilizatorului.

2.1.1.2.1 Descarcare documente

Consumatorii de nomenclatura stradala vor avea la dispozitie metode de expunere a informatiilor precum descarcarea documentelor din interfata publica.

Documentele vor fi descarcate in format PDF editabil, pe care utilizatorul il poate edita ulterior conform cerintelor si apoi il poate tipari.

Documentele ce pot fi descarcate de catre utilizator sunt:

- Cererea de eliberare a certificatului de nomenclatura stradala si adresa;
- Declaratie pe proprie raspundere.

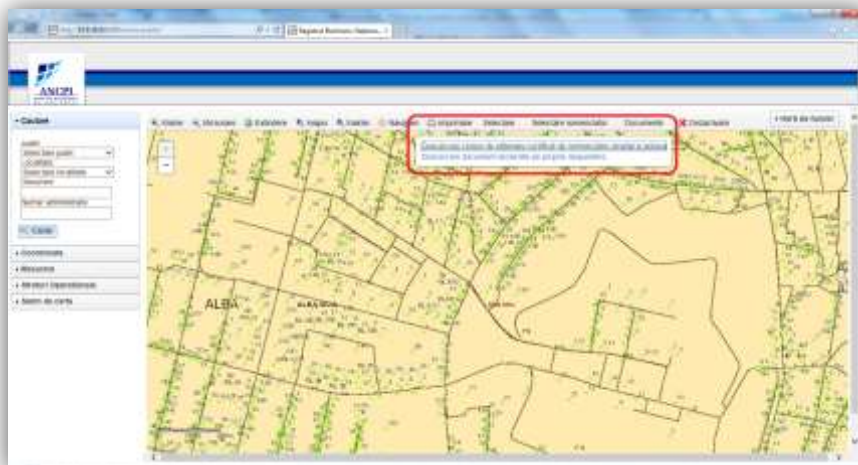


Fig. 25 Descarcare documente

Cererea de eliberare a certificatului de nomenclatura stradala este un formular standardizat pus la dispozitia utilizatorului spre descarcare.

Documentul de declaratie pe proprie raspundere este un unul tipizat prin care utilizatorul isi asuma raspunderea pentru comunicarea adresei reale a imobilului pentru care se solicita certificatul de nomenclatura stradala. Acesta este pus la dispozitia utilizatorului spre descarcare.

2.2 Integrare institutii publice

Sistemul permite publicarea ca serviciu electronic a nomenclatorului de denumiri de strazi si a nomenclatorului de adrese administrative in vederea utilizarii in cadrul sistemelor informatice ale institutiilor publice.

Aplicatia va expune servicii WSDL si XML catre institutiile publice si vor fi consumate in mod propriu de catre fiecare. Serviciile WSDL si XML puse la dispozitie sunt:

- Servicii de consultare a nomenclatorului de denumiri de drumuri;
- Servicii de consultare a nomenclatorului de adrese administrative;
- Servicii de consultare istoric denumiri de drumuri;
- Servicii de consultare istoric adrese administrative;
- Servicii de cautare coordonate adrese administrative;
- Servicii de cautare adresa administrativa.

Accesul la fiecare web service va fi protejat de catre ANCPI si fiecare institutie publica va adresa o solicitare catre ANCPI pentru a li se acorda accesul la serviciile web in baza Acordului de Parteneriat semnat in prealabil.

Nomenclatura stradala expune informatii alfanumerice de nomenclatura stradala in vederea integrarii si alinierii consumatorilor institutionali la standardul national implementat prin intermediul sistemului informatic.

Din punct de vedere tehnologic, interfata este expusa ca serviciu web SOAP si va fi securizata prin WSSecurity. Un serviciu Web este o aplicatie Web de tip client-server, in care un

Manual de Utilizare

server furnizor de servicii (numit și "Service Endpoint") este accesibil unor aplicații client (care nu sunt de tip browser) pe baza adresei URL a serviciului.

Serviciul Web și clienții săi pot rula pe platforme diferite și pot fi scrise în limbaje diferite, deoarece se comunică prin protocoale standard HTTP, XML, SOAP, JSON etc. De aceea principalul merit al serviciilor Web este acela că asigură interoperabilitatea unor aplicații software implementate pe platforme diferite și cu instrumente ("framework"-uri) diferite. În același timp aplicațiile sunt slab cuplate ("loosely coupled"), în sensul că mesajele schimbate sunt standard ("self-contained") și oricare dintre aplicații nu presupune existența la celălalt capăt a altor facilități decât cele conținute în standarde.

În calitate de furnizor de servicii, sistemul informatic RENNS expune un API securizat, adică o serie de metode ce pot fi apelate de clienți. Aplicația client trebuie să cunoască adresa URL a furnizorului de servicii și metodele prin care are acces la serviciul oferit (nume, parametri, rezultat). În cazul consumatorilor instituționali aceste informații vor fi livrate în cadrul sedințelor planificate cu aceștia. Serviciile de tip SOAP (Simple Object Access Protocol), în care cererile și răspunsurile au forma unor mesaje SOAP (documente XML cu un anumit format) se transmit prin intermediul protocolului HTTP.

Sistemul informatic RENNS expune și o descriere a interfeței API sub forma unui document WSDL (Web Service Description Language), care este tot XML și poate fi prelucrat de client. Un client trebuie să cunoască metodele oferite de către "Service Endpoint", pe care le poate afla din descrierea WSDL. Documentul WSDL are la bază o schema de formatare XSD.

Având în vedere faptul că principalul protocol folosit ca și nivel transport în cazul serviciilor Web este protocolul HTTP, este evidentă nevoia de a securiza un serviciu Web. Problema securității unui serviciu Web este abordată de standardul WS-Security și standardele asociate acestuia. Acest standard specifică mecanisme criptografice puternice care să permită autentificarea celui care a inițiat un apel, protejarea conținutului și care să asigure integritatea informației transmise. Aceste standarde sunt proiectate astfel încât să permită adaptarea lor la noi tehnologii de securitate. Standardul WS-Security oferă suport pentru arhitecturi de sisteme software bazate pe intermediari permitând folosirea mai multor elemente de securitate în antet, fiecare element fiind etichetat cu rolul lui și destinatarul cărui îi este adresat din lanțul de intermediari. Totodată standardul WS-Security suportă și folosirea criptării parțiale și a semnăturii parțiale.

Pentru utilizarea serviciilor seturilor de date geospatiale, utilizatorul din cadrul instituțiilor utilizează în cadrul propriilor sisteme serviciul VSS. Accesul la fiecare web service va fi protejat prin nume de utilizator și parolă, alocate la nivel de persoană din instituție.

Pentru utilizarea serviciilor seturilor de date geospatiale, utilizatorul din cadrul instituțiilor utilizează în cadrul propriilor sisteme serviciul VSS. Accesul la fiecare web service va fi protejat prin nume de utilizator și parolă, alocate la nivel de persoană din instituție.

2.2.1.1.1 Servicii consultare denumiri de drumuri

Sistemul informatic RENNS permite înregistrarea și managementul denumirilor de drumuri la nivelul întregii țări. Sistemele instituțiilor publice consumatoare vor putea accesa serviciile de consultare a denumirilor de drumuri puse la dispoziție de sistemul informatic RENNS. Aplicația RENNS expune un serviciu WSDL pe care îl consumă toate instituțiile publice în mod propriu. Acest serviciu conține date alfanumerice cu privire la nomenclatorul stradal (nomenclator denumire drumuri și nomenclator adrese administrative).

Serviciul de consultare denumiri de drumuri pus la dispoziție de sistemul informatic RENNS permite:

- Filtrarea drumurilor funcție de anumite criterii;
- Generarea listei cu denumirile de drumuri identificate;

Manual de Utilizare

- Accesarea seturilor de date spațiale pentru drumuri.

Serviciile de cautare care permit identificarea seturilor și serviciilor de date spațiale pe baza de criterii de filtrare astfel:

- Judet - permite selectarea judetului unde se realizeaza cautarea;
- Nume localitate - permite selectarea localitati pentru care se realizeaza cautarea;
- Tip drum - permite selectarea tipurilor de drum (strada, bulevard, etc);
- Denumire drum- permite cautarea functie de denumirea drumului.

Lista cu denumirile de drumuri identificate va contine urmatoarele campuri:

- Tip drum, care va afisa informatia referitoare la tipul drumului: strada, bulevard, etc;
- Denumire drum care va afisa denumirea curenta a drumului;
- Judet - va afisa numele judetului care include denumirea respectiva;
- UAT - va afisa unitatea administrativa din care face parte localitatea;
- Siruta - va afisa codul siruta aferent localitatii in care se regaseste drumul;
- Nume localitate- va afisa numele localitatii unde se gaseste drumul respectiv;
- HCL - va afisa numarul documentului in urma caruia adresa administrativa a intrat in vigoare;
- Data - va afisa data la care denumirea a trecut in ultima stare in cadrul fluxului de inregistrare;
- Istoric - Oferă informații cu privire la istoricul drumului (denumirile anterioare ale drumurilor, precum și numerele administrative anterioare);
- CUA.

Serviciile de accesare a seturilor de date spațiale pentru drumuri permit accesarea directă a seturilor spațiale cu drumurile selectate.

Aceste servicii vor fi disponibile la o adresă web securizată care va fi accesată de instituțiile publice în vederea integrării în cadrul propriilor sisteme informatice.

Răspunsurile vor fi servite prin intermediul protocolului SOAP furnizând atât date alfanumerice cât și date geospațiale.

Aceste servicii vor putea fi publicate și monitorizate de către administratorul de sistem RENNS (ANCPI).

Serviciul WSDL este utilizat în combinație cu protocolul SOAP pentru a oferi servicii web prin intermediul internetului.

Serviciul WSDL expus de RENNS suportă funcții de interogare pe baza cheii de comunicare între sisteme, CUA, în care acesta va returna informații cu privire la adresa administrativă. Sistemele integrate interoghează sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele căutării.

2.2.1.1.2 Servicii consultare adrese administrative

Sistemul informatic RENNS permite înregistrarea și managementul adreselor administrative la nivelul întregii țări. Sistemele instituțiilor publice consumatoare vor putea accesa serviciile de consultare a adreselor administrative puse la dispoziție de sistemul informatic RENNS.

Serviciul de consultare denumiri adrese administrative pus la dispoziție de sistemul informatic RENNS permite:

- Filtrarea adreselor administrative funcție de anumite criterii;
- Generarea listei cu denumirile de adresa administrative identificate;
- Accesarea seturilor de date spațiale pentru adrese administrative.

Serviciile de cautare care permit identificarea seturilor și serviciilor de date alfanumerice și spațiale

Manual de Utilizare

referitoare la adresa administrativa pe baza de criterii de filtrare astfel:

- Judet - permite selectarea judetului unde se realizeaza cautarea;
- Nume localitate - permite selectarea localitatii pentru care se realizeaza cautarea;
- Denumire adresa - permite cautarea functie de denumirea adresei administrative;
- Numar administrativ - permite cautarea functie de numarul adresei administrative.

Lista cu denumirile de adrese administrative identificate va contine urmatoarele campuri:

- Denumire adresa administrativa - va afisa denumirea curenta a drumului;
- Numar adresa administrativa - va afisa numarul adresei administrative;
- Judet - va afisa numele judetului care include denumirea respectiva;
- UAT - va afisa unitatea administrativa din care face parte localitatea;
- Siruta - va afisa codul siruta aferent localitatii in care se regaseste drumul;
- Nume localitate - va afisa numele localitatii unde se gaseste adresa administrativa;
- Numar parcellar - va afisa numarul parcelei in care se gaseste adresa administrativa;
- Data - va afisa data la care denumirea a trecut in ultima stare in cadrul fluxului de inregistrare;
- Istoric - Oferă informații cu privire la istoricul drumului (numerele administrative anterioare);
- Coordonate x - va afisa coordonata x a punctului de adresa.
- Coordonate y - va afisa coordonata y a punctului de adresa

Serviciile de accesare a seturilor de date spatiale pentru adresele administrative permit accesarea directa a seturilor spatiale a punctelor de adresa administrativa.

Aceste servicii vor fi disponibile la o adresa web securizata care va fi accesata de institutiile publice in vederea integrării in cadrul propriilor sisteme informatice.

Raspunsurile vor fi servite prin intermediul protocolului SOAP furnizand atat date alfanumerice cat si date geospatiale.

Aceste servicii vor putea fi publicate si monitorizate de catre administratorul de sistem RENNS (ANCPI).

Serviciul WSDL este utilizat in combinatie cu protocolul SOAP pentru a oferi servicii web prin intermediul internetului.

Serviciul WSDL expus de RENNS suporta functii de interogare pe baza cheii de comunicare intre sisteme, CUA, in care acesta va returna informatii cu privire la adresa administrativa. Sistemele integrate interogheaza sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele cautarii.

2.2.1.1.3 Servicii consultare istoric denumiri drumuri

Serviciul de consultare istoric denumiri de drumuri pus la dispozitie de sistemul informatic RENNS permite:

- Filtrarea drumurilor functie de anumite criterii;
- Generearea istoricului pentru denumirea unui drum identificat;
- Accesarea seturilor de date spatiale pentru drumuri.

Serviciile de cautare care permit identificarea seturilor și serviciilor de date spațiale pe baza de criterii de filtrare astfel:

- Judet - permite selectarea judetului unde se realizeaza cautarea;
- Nume localitate - permite selectarea localitatii pentru care se realizeaza cautarea;
- Tip artera - permite selectarea tipurilor de artera (strada, bulevard, etc);
- Denumire drum - permite cautarea functie de denumirea drumului;
- Perioada istoric - permite selectarea perioadei de timp pentru care se doreste vizualizarea

Manual de Utilizare

tabelei istoric. Dacă nu se selectează nici o perioadă atunci se selectează tot istoricul denumirii drumului respective de-a lungul timpului.

Istoricul cu denumirea unui drum va afișa toate înregistrările referitoare la artera respectivă și va conține următoarele câmpuri:

- Tip drum- care va afișa informația referitoare la tipul drumului: strada, bulevard, etc.
- Denumire artera care va afișa denumirea curentă a drumului;
- Județ - va afișa numele județului care include denumirea respectivă;
- UAT - va afișa unitatea administrativă din care face parte localitatea;
- SIRUTA- va afișa codul siruta aferent localității în care se regăsește drumul;
- Nume localitate- va afișa numele localității unde se găsește drumul respectiv;
- Hyperlink - va afișa o referință de tip hyperlink privind numele drumului (exemplu: link către un website ce prezintă istoria unui domnitor ales pentru numele drumului);
- Data - va afișa data la care denumirea a trecut în diferite stări în cadrul fluxului dinregistrare denumire;
- Istoric - va afișa informații cu privire la istoricul unui drum (denumirile anterioare și numerele administrative asociate anterior).

Serviciile de accesare a seturilor de date spațiale pentru drumuri permit accesarea directă a seturilor spațiale a drumului.

Serviciul WSDL este utilizat în combinație cu protocolul SOAP pentru a oferi servicii web prin intermediul internetului.

Serviciul WSDL expus de RENNS suportă funcții de interogare pe baza cheii de comunicare între sisteme, CUA, în care acesta va returna informații cu privire la adresa administrativă. Sistemele integrate interoghează sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele căutării.

2.2.1.1.4 Servicii consultare istoric adrese administrative

Serviciul de consultare istoric adrese administrative pus la dispoziție de sistemul informatic RENNS permite:

- Filtrarea adreselor administrative funcție de anumite criterii;
- Generarea listei cu denumirile de adresa administrative identificate;
- Accesarea seturilor de date spațiale pentru adrese administrative.

Serviciile de căutare permit identificarea seturilor și serviciilor de date alfanumerice și spațiale referitoare la adresa administrativă pe baza de criterii de filtrare astfel:

- Județ - permite selectarea județului unde se realizează căutarea;
- Nume localitate - permite selectarea localității pentru care se realizează căutarea;
- Denumire adresa - permite căutarea funcție de denumirea adresei administrative;
- Număr administrativ - permite căutarea funcție de numărul adresei administrative;
- Stare - permite căutarea funcție de starea în care se găsește o arteră (propusă, validă, invalidată);
- Perioadă istoric - permite selectarea perioadei de timp pentru care se dorește vizualizarea tabelului istoric. Dacă nu se selectează nici o perioadă atunci se selectează tot istoricul adresei respective de-a lungul timpului.

Lista cu denumirile de adrese administrative identificate va conține următoarele câmpuri:

- Denumire adresa administrativă care va afișa denumirea curentă a drumului;
- Număr adresa administrativă - va afișa numărul adresei administrative;

Manual de Utilizare

- Judet - va afisa numele judetului care include denumirea respectiva;
- UAT - va afisa unitatea administrativa din care face parte localitatea;
- Siruta - va afisa codul siruta aferent localitatii in care se regaseste drumul;
- Nume localitate- va afisa numele localitatii unde se gaseste adresa administrativa;
- Numar parcelar - va afisa numarul parcelarului in care se gaseste adresa administrativa;
- Data - va afisa data la care denumirea a trecut in diferite stari in cadrul fluxului dinregistrare denumire;
- Coordonata x - va afisa coordonata x a punctului de adresa;
- Coordonata y - va afisa coordonata y a punctului de adresa.

Serviciile de accesare a seturilor de date spatiale pentru adresele administrative permit accesarea directa a seturilor spatiale a punctelor de adresa administrativa.

Aceste servicii vor fi disponibile la o adresa web securizata care va fi accesata de institutiile publice in vederea integrarii in cadrul propriilor sisteme informatice.

Raspunsurile vor fi servite prin intermediul protocolului SOAP furnizand atat date alfanumerice cat si date geospatiale.

Aceste servicii vor putea fi publicate si monitorizate de catre administratorul de sistem RENNS (ANCPI).

Serviciul WSDL expus de RENNS suporta functii de interogare pe baza cheii de comunicare intre sisteme, CUA, in care acesta va returna informatii cu privire la adresa administrativa. Sistemele integrate interogheaza sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele cautarii.

2.2.1.1.5 Servicii cautare coordonate adrese administrative

Serviciile de cautare coordonate permit identificarea seturilor și serviciilor de date alfanumerice si spațiale referitoare la adresa administrativa pe baza introducerii de coordonate spatiale.

Utilizatorul va putea introduce coordonatele x, y iar sistemul va returna adresele administrative identificate in jurul acestei coordonate pe o distanta de "x" m.

Lista cu denumirile de adrese administrative identificate va contine urmatoarele campuri:

- CUA - Cod unic adresa;
- Denumire adresa administrativa care va afisa denumirea curenta a drumului;
- Numar adresa administrativa - va afisa numarul adresei administrative;
- Judet - va afisa numele judetului care include denumirea respectiva;
- UAT - va afisa unitatea administrativa din care face parte localitatea;
- Siruta - va afisa codul siruta aferent localitatii in care se regaseste drumul;
- Nume localitate- va afisa numele localitatii unde se gaseste adresa administrativa;
- Numar parcelar - va afisa numarul parcelei in care se gaseste adresa administrativa;
- Data - va afisa data la care denumirea a trecut in diferite stari in cadrul fluxului dinregistrare denumire;
- Coordonata x - va afisa coordonata x a punctului de adresa;
- Coordonata y - va afisa coordonata y a punctului de adresa.

Aceste servicii vor fi disponibile la o adresa web securizata care va fi accesata de institutiile publice in vederea integrarii in cadrul propriilor sisteme informatice.

Raspunsurile vor fi servite prin intermediul protocolului SOAP furnizand atat date alfanumerice cat si date geospatiale.

Manual de Utilizare

Aceste servicii vor putea fi publicate și monitorizate de către administratorul de sistem RENNS (ANCPI).

Serviciul WSDL expus de RENNS suporta funcții de interogare pe baza cheii de comunicare între sisteme, CUA, în care acesta va returna informații cu privire la adresa administrativă. Sistemele integrate interoghează sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele căutării.

2.2.1.1.6 Servicii de cautare adresa administrativă

Serviciile de cautare adresa administrativă permit identificarea seturilor și serviciilor de date alfanumerice și spațiale referitoare la adresa administrativă pe baza introducerii de caractere alfanumerice.

Utilizatorul va putea introduce de la tastatură adresa administrativă, iar sistemul va returna coordonatele identificate ale acestei adrese.

Coordonatele identificate vor fi listate sub forma de:

- Coordonate geografice (latitudine/longitudine);
- Coordonate rectangulare (coordonata x/coordonata y).

Lista cu coordonatele identificate va conține următoarele campuri:

- CUA - Cod unic adresa;
- Denumire adresa administrativă care va afișa denumirea curentă a drumului;
- Număr adresa administrativă - va afișa numărul adresei administrative;
- Județ - va afișa numele județului care include denumirea respectivă;
- UAT - va afișa unitatea administrativă din care face parte localitatea;
- Siruta - va afișa codul siruta aferent localității în care se regăsește drumul;
- Nume localitate - va afișa numele localității unde se găsește adresa administrativă;
- Număr parcelar - va afișa numărul parcelei în care se găsește adresa administrativă;
- Data - va afișa data la care denumirea a trecut în diferite stări în cadrul fluxului dinregistrare denumire;
- Coordonata x - va afișa coordonata x a punctului de adresă /latitudine;
- Coordonata y - va afișa coordonata y a punctului de adresă/longitudine.

Aceste servicii vor fi disponibile la o adresă web securizată care va fi accesată de instituțiile publice în vederea integrării în cadrul propriilor sisteme informatice.

Răspunsurile vor fi servite prin intermediul protocolului SOAP furnizând atât date alfanumerice cât și date geospațiale.

Aceste servicii vor putea fi publicate și monitorizate de către administratorul de sistem RENNS (ANCPI).

Serviciul WSDL expus de RENNS suporta funcții de interogare pe baza cheii de comunicare între sisteme, CUA, în care acesta va returna informații cu privire la adresa administrativă. Sistemele integrate interoghează sistemul RENNS, iar pe baza cheii de comunicare sunt returnate rezultatele căutării.