

Anexa 2: Termeni de referință pentru specialiștii GIS

Specialiști naționali în domeniul SIG (5 specialiști în SIG)	
1. Descrierea sarcinii:	
1.1 Titlul sarcinii	Specialiști în utilizarea software-ului GIS pentru monitorizarea colectării datelor statistice.
1.2 Activități de bază	<ul style="list-style-type: none"> - Furnizarea de suport tehnic în utilizarea instrumentelor SIG pe durata fazei pregătitoare, precum și pe parcursul colectării datelor în teren pentru următorul recensământ al populației și locuințelor din Moldova. - Raportarea zilnică către serviciul SIG al BNS și șefului direcției Recensăminte a BNS.
1.3 Context	<p>Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova (BNS) va efectua un recensământ al populației și al locuințelor în anul 2024, procedurile de teren fiind programate să înceapă în aprilie 2024. Datele recensământului sunt planificate a fi colectate pe tot teritoriul Moldovei organizat în aproximativ 8.000 de sectoare de recensământ (SR). Fiecare SR are un cod unic de identificare (ID) în cadrul fiecărei comune. De asemenea, mun. Chișinău este împărțit în 5 subunități teritoriale corespunzătoare sectoarelor administrative. Hotarele SR au fost delimitate cu ajutorul instrumentelor SIG (Sistem Informațional Geografic) integrate cu imagini aeriene (ortofoto) și satelitare de înaltă rezoluție și sunt în concordanță cu limitele administrative oficiale ale comunelor și raioanelor din Moldova.</p> <p>SR au fost delimitate de către serviciul SIG al BNS, ținând cont de câteva criterii stabilite anterior, care au inclus, printre altele, numărul estimat de locuințe din fiecare clădire. Fiecare recenzor va fi responsabil să acopere 2 SR în teren (cu mici excepții), într-o perioadă de aproximativ două luni. Recenzorii vor fi coordonați de supervizori, câte unul la fiecare grup de 6-8 recenzori, în funcție de zonă.</p> <p>Recensământul este planificat să fie realizat cu tehnica de interviu personal asistat de computer (CAPI), folosind tablete. Fiecărui recenzor i se va atribui o tabletă pe care se vor încărca limitele SR atribuite, imagini satelitare de fundal și puncte reprezentând clădirile și intrările în clădiri.</p> <p>Cu o săptămână înainte de începerea recensământului propriu-zis, recenzorii, cu ajutorul supervizorilor, vor efectua o operațiune sistematică de actualizare a hărților în teren pentru a verifica dacă, în cadrul SR atribuite lor, fiecărei clădiri, în care pot locui oamenii, îi corespunde un punct pe hartă și câte un punct fiecărei intrări în clădire, în cazul în care clădirea are mai mult de o intrare. În interiorul clădirilor, recenzorii trebuie să identifice și să atribuiască un cod unic fiecărei uși, indiferent dacă aceasta oferă sau nu acces la locuințe. După faza de pre-recenzare de actualizare a hărților, va începe recensământul propriu zis, iar recenzorii vor fi instruiți să clasifice fiecare clădire în funcție de utilizarea sa și să recenzeze fiecare locuință, gospodărie și persoană.</p>

	<p>Având în vedere că unul dintre scopurile principale ale unui recensământ este obținerea numărului populației și al locuințelor la nivel local, identificarea clădirilor utilizate integral sau parțial în scop rezidențial și recenzarea locuințelor și, în general, a tuturor spațiilor de locuit, este de o importanță primordială nu doar determinarea fondului de locuințe, dar și identificarea tuturor gospodăriilor și persoanelor care locuiesc în Republica Moldova, conform principiului recunoscut internațional al locului obișnuit de reședință. Aceasta înseamnă că trebuie depuse eforturi maxime pentru a asigura acoperirea completă în cadrul recensământului, adică recenzarea tuturor locuințelor, gospodăriilor și persoanelor.</p> <p>Un recensământ pilot efectuat în septembrie 2023 a scos în evidență mai multe probleme legate de componentele cartografice, în principal în zonele urbane mari, de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unii recenzori nu au efectuat procedura de actualizare a hărților înainte de a începe recensământul pilot, conform instrucțiunilor din manuale. - În câteva cazuri, recenzorii nu au adăugat clădiri noi sau intrări suplimentare la clădirile deja identificate în sectoarele alocate. Acest lucru s-a datorat probabil dificultăților întâmpinate de unii recenzori în utilizarea corectă a aplicației CAPI, iar astfel de situații au arătat o potențială sursă de sub-acoperire în anumite teritorii. - În SR cu blocuri de apartamente, nu întotdeauna a fost clar pentru recenzori care din intrările alocate în clădire aparțineau sectorului de recensământ alocat. Din cauza imaginilor satelitare luate neperpendicular pe clădire și din cauza punctelor corespunzătoare intrărilor în clădire nelocalizate precis la intrările în clădire, recenzorii au întâmpinat dificultăți de orientare pe teren, cu riscul de a colecta date din SR adiacent sau de a rămâne locuințe și gospodării neacoperite. - Mulți recenzori au raportat dificultăți în recenzarea locuințelor din blocuri complexe, locuințe secundare sau case înșiruite. <p>Cu scopul de a sprijini personalul de teren în timpul recensământului și, în același timp, de a monitoriza acoperirea recensământului (reducerea sub și supra-recenzării), BNS a planificat să creeze o echipă de cartografiere a recensământului pe teren în perioada martie-iunie 2024, sub coordonarea și responsabilitatea serviciului GIS al direcției Metode Statistice.</p>
1.4 Beneficiar	Biroul Național de Statistică (BNS)
1.5 Personal responsabil	<p>Punct focal: dl Lilian Galer, șef direcție Metode Statistice</p> <p>Coordonator: dl Pavel Țițu, șef serviciu Sisteme Informaționale Geografice (SIG)</p>
2. Obiective și rezultate	
2.1. Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Oferirea suportului pentru personalul serviciului SIG al BNS în aspecte legate de cartografiere în timpul operațiunilor de colectare a datelor în teren pentru recensământul populației și locuințelor din 2024.

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea din oficiu a acoperirii recensământului și raportarea zilnică către BNS.
2.2. Principalele sarcini planificate	<p>Specialiștii vor interacționa și lucra împreună cu echipa SIG a BNS, în îndeplinirea următoarelor sarcini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea sistematică a progresului colectării datelor în orașele Chișinău și Bălți folosind instrumente GIS. <p>Oferirea suportului necesar supervizorilor și recenzorilor în orientarea pe teren, identificarea limitelor SR, utilizarea aplicației CAPI la etapa de actualizare a hărților și în timpul recenzării propriu-zise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Țin legătura cu specialiștii în cartografie care lucrează în teren și raportează imediat către coordonatorul din cadrul serviciului SIG al BNS referitor la zonele problematice din Chișinău și Bălți. • Raportează zilnic către BNS.
2.3. Principalele rezultate așteptate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personalul serviciului SIG al BNS este sprijinit în timpul operațiunilor de recenzie în probleme legate de cartografiere în principalele medii urbane ale țării (Chișinău și Bălți). 2. Acoperire îmbunătățită a recensământului în Chișinău și Bălți. 3. În zonele urbane Chișinău și Bălți, sunt implementate activități de monitorizare detaliată și sprijin pentru asigurarea unei bune acoperiri a recensământului.
3. Perioadă și localizare	
3.1. Perioadă totală full time	3 luni
3.2. Atribuții/misiuni	Nu sunt prevăzute ieșiri în teren
3.3. Perioada angajării	De la 01/04/24 până la 30/06/24
3.4. Localizare	Sediul central al BNS din Chișinău
4. Calificări solicitate	
Profilul solicitat al specialistului	
4.1. Calificări și abilități:	<p>Licență sau diplomă universitară într-o disciplină legată de cartografiere sau experiență dovedită în utilizarea soft-urilor SIG.</p> <p>Cunoștințe în domeniul lucrului cu datele socioeconomice sau statistice cu componentă spațială.</p> <p>Cunoștințe în domeniul sistemelor de colectare a datelor.</p>
4.2. Experiență profesională generală:	Cel puțin 1 an de experiență profesională relevantă sarcinii.
4.3 Experiență profesională specifică:	Experiență anterioară în lucrul cu instrumente legate de cartografiere pentru colectarea datelor pe teren.
4.4. Avantaje:	Experiență anterioară de lucru la BNS.