

I. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE SCHEMEI CU RISCURILE TERITORIALE DIN ZONA DE COMPETENȚĂ

Experiența și realitatea au demonstrat, însă că oricât de dezvoltat economic ar fi un stat, formele de manifestare și urmările dezastrelor naturale și tehnologice fac, uneori imposibilă orice acțiune de răspuns, indiferent cât de bine ar fi ea concepută și organizată.

Schema cu riscurile teritoriale se elaborează în scopul identificării și evaluării tipurilor de risc specifice zonei de competență, pentru stabilirea măsurilor în domeniul prevenirii și intervenției, precum și pentru aplicarea și cuprinderea acestora, de către autoritățile administrației publice locale, în **„Planul de analiză și acoperire a riscurilor teritoriale în unitatea administrativ-teritorială”**.

Schema cu riscurile teritoriale are ca obiectiv fundamental cunoașterea caracteristicilor, formelor de manifestare, realizarea în timp scurt, în mod organizat și printr-o concepție unită a măsurilor necesare, credibile, realiste și adecvate de protecție a populației în cazul producerii unor dezastre naturale și tehnologice în scopul eliminării sau limitării pierderilor de vieți omenești, valorilor de patrimoniu, pagubelor materiale și factorilor de mediu.

În vederea îndeplinirii acestui deziderat fundamental schema cu riscuri teritoriale definește următoarele obiective:

- Identificare, monitorizarea și gestionarea tipurilor de riscuri generatoare de dezastre naturale și tehnologice existente pe teritoriul județului sau pe teritoriul județelor vecine care ar putea afecta și teritoriul județului;
- Informarea și pregătirea preventivă a populației cu privire la pericolele la care este expusă;
- Organizarea și asigurarea stării de operativitate și a capacității de intervenție optime a serviciilor pentru situații de urgență și a celorlalte organisme specializate cu atribuții în domeniu;
- Înștiințarea oportună a autorităților administrației publice locale despre evoluția spre dezastru a factorilor de risc natural sau tehnologic;
- Protecția populației, bunurilor materiale, valorilor culturale și arhivistice precum și a mediului împotriva efectelor dezastrelor;
- Realizarea preventivă a măsurilor de protecție civilă prin evacuare, adăpostire, asanare pirotehnică, asistență sanitară și decontaminare;
- Planificarea, organizarea, pregătirea și conducerea acțiunilor de intervenție pentru înlăturarea urmărilor dezastrelor;
- Organizarea și executarea intervenției operative pentru reducerea pierderilor de vieți omenești, limitarea și înlăturarea efectelor situațiilor de urgență civilă și pentru reabilitarea utilităților publice afectate;
- Limitarea și înlăturarea efectelor dezastrelor.

II. DESCRIEREA ZONEI DE COMPETENȚĂ

2.1. Aspecte administrative

Localitatea **COMUNA** : Fântânele

- 6 sate aparținătoare (Enumerare): Fântânele, Călimănești, Viforoasa, Bordoșiu, Cibu, Roua.

2.1.1.1 REȘEDINȚA LOCALITĂȚII-localitatea Fântânele

Suprafață totală: 6260 ha

Populația stabilă: 4693 locuitori

SATELE APARTINĂTOARE :

-Fântânele:

Suprafață totală: 1274 ha

Populația stabilă: 2164 locuitori

-Călimănești:

Suprafață totală: 531 ha

Populația stabilă: 880 locuitori

-Viforoasa:

Suprafață totală: 725 ha

Populația stabilă: 857 locuitori

-Bordoșiu:

Suprafață totală: 876 ha

Populația stabilă: 294 locuitori

-Cibu:

Suprafață totală: 1006 ha

Populația stabilă: 138 locuitori

-Roua:

Suprafață totală: 1858 ha

Populația stabilă: 360 locuitori

2.2. Așezare geografică și relief

Comuna Fântânele este așezată în partea sud – estică a județului Mureș la distanță aproximativ egală între Tîrgu Mureș și Sovata.

2.2.1 Vecinătăți.

Din punct de vedere administrativ comuna Fântânele se învecinează în nord cu comuna Acățari și Neaua, în est orașul Sîngeorgiu de Pădure, în sud cu comuna Vețca, în vest cu comuna Bălăușeri.

2.2.2. Forme de relief, specificități, influențe

Datorită condițiilor naturale și geologice, comuna Fântânele are un relief monoton. Datorită asimetriei reliefului ce este în raport cu dezvoltarea rețelei hidrografice, cauzate de mișcările neotectonice ce au afectat întreaga regiune a Podișului Târnavelor, înălțimile cele mai mari sunt situate pe linia

interfluviului principal dintre Târnava Mare și Târnava Mică. Spre nord interfluviile secundare coboară, trecând în nivelul inferior de eroziune.

În general, stadiul actual de modelare a reliefului este mai puțin avansată din cauza formațiunii sedimentare (nisipurile pontiene superioare), care nu au facilitat dezvoltarea proceselor de versant, care să producă o evoluție rapidă a reliefului.

Expoziția versanților în cadrul comunei este predominant est-nord-estică, respectiv vest - sud - vestică. Panta (înclinarea) versanților este mai mare pe latura nordică a comunei.

Platourile structurale sunt reprezentate de nivelele de eroziune (două la număr) care au rezultat în urma evoluției reliefului din etapa gliptogenetică (subaeriană), în cadrul a două cicluri de modelare din dacian și levantin.

Nivelul superior de eroziune situat la altitudinea de 550-600 m se păstrează bine atât pe interfluviul principal, cât și pe cele secundare, însă este destul de slab conservat. Nivelul inferior (500-530), format prin pedimentare are o extensiune mai restrânsă, fiind întâlnit pe interfluviile secundare din nordul comunei.

2.2.3. Caracteristicile pedologice ale solului

Solurile de pe teritoriul comunei deși de o varietate restrânsă din cauza proceselor pedoconstructive, dar mai ales pedodestructive, prezintă o structură mozaicală. Argiloiluvisolurile (solurile brune argiloiluviale, brune luvice, luvisolurile) constituie solurile zonale ale regiunii. Suprafețe apreciabile sunt deținute de regosoluri și coluvisoluri, mai puțin extinse sunt deținute de solurile gleice, pseudogleice și negre clinohidromorfe din clasa solurilor hidromorfe, solurile aluviale din clasa solurilor neevoluate.

Argiluvisolurile

Acestea sunt solurile zonale dominante și se dezvoltă în condiții de drenaj natural bun sau moderat și cu apă freatică de regulă la peste 5 m adâncime. Climatul relativ umed a favorizat spălarea sărurilor din profiliul solului și debazificarea accentuată a materialului mineral. Bioacumularea este slabă și se limitează la nivelul orizontului a. Odată cu accentuarea diferențierii texturale pe profil, apar frecvent procese de pseudogleizare. Solurile din această clasă au un potențial de fertilitate moderat spre slab.

Solurile brune argiloiluviale A_0-B_t-C sau C_{ca} și brune luvice $A_0-E_1-B_t-C$, sunt formate pe luturi bogate în componente bazice. Pe profil, diferențierea texturală este mai slabă la solurile bune argiloiluviale și accentuată la cele luvice. În orizontul a_0 solurile bune argiloiluviale au un conținut mijlociu de humus (2-3%), reacție slab acidă-neutră (Ph 6-7), iar gradul de saturație în baze ridicat ($V > 80\%$). La solurile brune luvice conținutul de humus este mai scăzut (în jur de 2%), reacția este moderat acidă, iar gradul de saturație în baze poate să coboare până la 50%, ambele tipuri sunt sărace în p total (0,03-0,04% p). Sunt solurile cel mai mult folosite în agricultura de pe teritoriul comunei, în multe cazuri apar terasate prin lucrări agricole mai vechi.

Luvisolurile albice ocupă suprafețele relative plane și depresionare, cu drenaj extern slab. Se caracterizează printr-un profil bine diferențiat textural și prin prezența orizontului e_a de acumulare reziduală a silicei. Luvisolurile albice au o reacție puternic acidă (Ph 4,5-5,5) și complexul

absorbit puternic de bazificat($v=25-50\%$). Sunt foarte slab aprovizionate cu substanțe nutritive. Conțin circa 2% humus de calitate inferioară (alcătuit în special din acizii fulvici) , foarte puțin fosfor total($0,03-0,06\%$ P) , conțin aluminiu și mangan mobili în concentrații toxice pentru plante și prezintă fenomene de imobilizare a fosforului prin formarea de fosfați de aluminiu și de fier , insolubili. Planosolurile se întâlnesc pe suprafețe foarte reduse pe terasele superioare ale Târnavei Mari. Au cel mai înaintat grad de podzolire , reacția este puternic acida (Ph sub 5). În orizontul a conținutul argila depășește 20% , în acest orizont apar frecvențe separațiuni fero-manganice. Datorită inușirilor fizice , hidrofizice , chimice și trofice nefavorabile au o fertilitate scăzută spre foarte scăzută.

În asociere cu solurile zonale , în funcție de acțiunea unor dintre factori pedogenetice locali (umiditatea solului , microrelief , procese morfodinamice actuale etc.) se întâlnesc și alte tipuri de soluri:

Solurile hidromorfe

Sunt , reprezentate de solurile gleice. Prezintă un orizont a_0 groz de 15-cm urmat de ag_0 (20-30 cm) și g_r .Textura este mijlocie până la fina , nediferențiată pe profil.Solurile gleice conțin 2-3% humus , au reacție moderat acidă (ph5,0-5,6),grad de saturare în baze redus ($v=20-80\%$).Sunt slab aprovizionate în fosfor total ($0,04-0,06$ p),compacte,excesiv de umede și cu regim aerohidric defectuos.

Solurile neevoluate sau trunghiate datorită proceselor de eroziune foarte active sunt neproporționale mult răspândite. Regosolurile sunt răspândite pe toate categoriile de versanți, folosiți ca și arabil sau pășune, unde acțiunea de eroziune a apei este destul de activă, în cât solificarea nu poate să avanseze, rămânând într-un stadiu incipient. Materialul parental neconsolidat, afanat, (format de nisipuri) este menținut aproape de suprafață prin procese de eroziune. Regosolurile au un profil scurt, de tipul a_0-c . Orizontul a_0 are 10-40 cm cu un conținut redus de humus (1-2%) și substanțe nutritive. Sunt de calitate slabă.

Prin eroziune accelerată, determinată de o folosire nerațională, precum și datorința fenomenelor de alunecare se ajunge rapid la soluri descoperite , denumite erodisoluri , ale cărei orizonturi rămase nu permit incadrarea într-un anumit tip de sol.

Materialul rezultat în urma eroziunii se depune la baza versanților sub forma de coluviu-proluvii nehumifere , colmatand terenurile cu un strat grosier de peste 50 cm grosime , formând așa numitele colovisoluri.

Procesele pedogenetice actuale

Procesele pedogenetice naturale sau preponderent naturale specifice în prezent zonei (în mare parte aceste procese sunt coordonate indirect sau direct de factorul uman) sunt bioacumularea , argiloiluvierea și carbonatoiluvierea , eroziunea naturală , mai puțin gleizarea și pseudogleizarea , acumularea reziduale de $CaCO_3$.

Bioacumularea constituie esența procesului de pedogeneza și consta în acumularea elementelor biogene orizontul de suprafața a solului . Este unul din procesele influențate și dirijate într-o mare măsură de către om. Constă informarea unui orizont a organo-mineral sau organic cambic (A_0) și umbric (A_u) . Se observă formarea unui orizont molic (A_m) la argiluvisolurile și

cambisolurile de pe terenurile defrișate și folosite ca pășuni sau fânețe (așa numitul proces de “cernomizare” a solurilor silvestre).

Argiloiluvierea este variată de activă, crescând de la solurile brune argiloiluviale la luvisoluri. Este influențată și de precipitațiile acide din ultimul deceniu, de sărăcirea progresivă a solurilor în cationi bazici, precum și de natura materialului parental.

Pseudogleizarea este legată de prezența temporară a apei stagnante în sol, cauzate de formele negative sau așezate ale reliefului și de textura fină a orizontului b. Este puțin prezentă în zonă, mai ales în partea sudică. În lunci și la baza versanților, unde apare influența apei freatică, procesul de pedogeneză poartă amprenta diverselor grade de hidromorfism-gleizare.

Caracterul de întinerire a solului este dat de o eroziune superficială naturală susținută (cum este cazul regosolurilor) sau este datorat materialului coluvial ori aluvial recent și continuu depus.

Sub covorul vegetal natural (păduri, pajisti), factorii naturali conlucrează constructiv, înlesnind formarea și asigurând conservarea solului. În urma scoaterii solului de protecția vegetației, mai ales pe versanți, chiar și cu inclinații slabe, echilibrul natural a fost rupt și s-au dezvoltat, în mod variat, procese pedodestructive de eroziune. Modificarea proprietăților fizico-chimice ale solurilor ca urmare a scoaterii lor de sub influența formațiunilor vegetale naturale, a diverselor tipuri de agrotehnici și a influenței plantelor de cultură s-a produs destul de puternic, în sensul slăbirii acidității, ridicării gradului de saturare în cationi bazici etc.

Procesele antrice (de influență antropică directă asupra solurilor) sunt destul de active. În cea mai mare parte solurile de pe teritoriul comunei se află sub o influență mai mare sau mai mică a omului, ea capătând diverse forme: de la formarea unor tipuri specifice de sol, cum ar fi solurile desfundate, caracterizate de un profil deranjat „in situ” pe cel puțin 50 cm, ale agroteraselor sau protosolurilor antropice, ce reprezintă solurile alcătuite din diverse materiale acumulate sau rezultate în urma unor activități umane, fără un orizont diagnostic; la alcătuirea unor orizonturi, cum ar fi orizontul glosic a_p al araturilor sau orizontul organic al solurilor eutrofizate. De asemenea erodisolurile prezente se datorează în cea mai mare parte activității agropastorale extensive. De astfel și eroziunea celorlalte tipuri de sol a capatat pe teritoriul comunei proporții îngrijorătoare – după estimarea specialiștilor sunt afectate de eroziune circa 42% din teritoriu, comuna încadrându-se în categoria zonelor cu intensitatea eroziunii solului extremă.

2.3. Caracteristici climatice

2.3.1. Caracteristici climatice, specificități, influențe

La baza formării climei comunei Fântânele stau o serie de factori geografici dintre care cei mai importanți sunt: așezarea geografică, circulația generală a atmosferei, relieful general și local, vegetația, factorul antropic.

Așezarea geografică a comunei Vețca în partea central-nordică a Podișului Tîrnavei Mici, determină ca valorile medii anuale a intensității radiației solare globale (compusă din radiația directă și cea difuză,

considerată ca factor genetic al climei, alături de circulația generală a atmosferei, tipologia formelor majore de relief și mai recent factorul antropic) să fie de 115 – 117,5 kcal/cm². Această cantitate de energie solară stă la baza derulării proceselor meteorologice locale și la individualizarea elementelor climatice ca temperatura aerului, solului, apei, umiditatea atmosferică, intensitatea proceselor convective ale aerului, etc.

Circulația generală a atmosferei, ca element climatogenetic, are rolul de a deplasa masele de aer din ariile de geneză către cele de recepție, cu toate caracteristicile de temperatură și umiditate dobândite. Aceasta va contribui la determinarea stării elementelor meteorologice pe o perioadă variabilă de timp, iar prin compunere, starea elementelor climatice. Pe teritoriul comunei Fântânele influențe climatogenetice o au:

Circulația vestică, cu o frecvență generală, de cca.45% din totalul caturilor și reprezintă elementul preponderent în transformările atmosferice care au loc deasupra comunei. Aceasta are o mare persistență, atât în perioada caldă, cât și în cea rece a anului și poate dura mai multe zile în șir. Masele de aer din sector vestic sunt responsabile de determinarea cantităților de precipitații, care sunt însă puternic perturbate de factorul morfologic, de temperaturile moderate din timpul iernii și de marea variabilitate și instabilitate a factorilor meteorologici și climatici din perioada caldă a anului.

Circulația polară, cu o frecvență generală de cca. 30% din cazuri, determină antrenarea unor mase de aer de origine oceanică, de la latitudini polare, dinspre nord – vest pe direcție sud – vestică, către zona nordică și centrală a țării, care duc la scăderea temperaturii aerului atât primăvara – vara cât și toamna, iarna temperaturi foarte coborâte, creșterea nebulozității și căderea precipitațiilor mai ales sub forma de aversă, viteze mari ale vântului.

Circulația tropicală, cu o frecvență de cca. 15% din cazuri, se manifestă pe teritoriului comunei din direcție sud – vestică. Acest tip de circulație atmosferică determină ca pe teritoriul comunei iarna temperaturile aerului să aibă caracter moderat, ducând la frecvente situații de topire a zăpezii și căderi de precipitații lichide. Vara, transportul de aer fierbinte din sector continental sud – estic determină vreme frumoasă și călduroasă, secetoasă, iar cel din sector maritim sud – vestic, vreme instabilă, cu averse și descărcări electrice.

Circulația de blocare, are loc când deasupra continentului european se instalează un regim de presiune atmosferică ridicată, care deviază perturbațiile ciclonice ce apar în Oceanul Atlantic către nordul și nord – estul Europei, blocând direcția de deplasare spre partea centrală și de sud – est a acesteia. Acest fapt determină ca regiunile centrale și de sud – est ale continentului, inclusiv România și Depresiunea Transilvaniei să se găsească într-un câmp de presiune ridicată, cu vreme frumoasă, cer mai mult senin, temperaturi ridicate vara, manifestarea secetei, iar iarna cu precipitații neînsemnate cantitativ.

Relieful general și local al comunei Fântânele și împrejurimile se impune în conturarea particularităților climatice prin următoarele aspecte:

Ariile montane limitrofe depresiunii Transilvaniei (Carpații Orientali în est, Munții Apuseni în vest și Carpații Meridionali în sud) determină caracterul

de barieră orografică în calea maselor de aer aduse de circulația generală a atmosferei, care astfel, pătrund și se instalează în cadrul depresiunii și respectiv pe teritoriul comunei cu o întârziere de câteva zile față de ariile pericarpatică și determină modificări importante ale unor parametri fizici ale acestora (scad cantitățile de precipitații conținute, se modifică umiditatea aerului).

Podișul Târnavei Mici, ca unitate locală de relief în care este situată comuna, cu altitudini medii de 450-500 m, determină, deasemenea influențe asupra climatului local datorită:

- realizării unui baraj orografic local, asupra vântului din sector vestic, sud-vestic, nord-vestic și estic, datorită orientării culmilor deluroase pe direcție nord-sud, care determină formarea unui climat de adăpost cu caracter local (scade viteza și intensitatea vântului din direcțiile amintite anterior și crește numărul zilelor cu calm atmosferic, la care se adaugă și scăderea intensității inversiunilor generale de temperatură, care afectează întreaga Depresiune a Transilvaniei, datorită situării comunei în partea superioară a stratului de inversiune);
- altitudinilor medii ale reliefului de 450-500 m și maxime de peste 600 m, se produce o modificare altitudinală a valorilor elementelor climatice, cu reflectare asupra tipologiei climei locale (scade valoarea medie a temperaturii aerului, se modifică datele medii de producere a înghețurilor timpurii și târzii, cresc valorile cantitative ale precipitațiilor atmosferice, a duratei stratului de zăpadă, nebulozității, etc., în raport cu comunele învecinate situate la nord și sud, în unitățile de culoar hidrografic al Târnavei Mici).

Un alt tip de influență a reliefului local asupra particularităților climatice ale comunei se manifestă prin intermediul expoziției versanților față de radiația solară, care determină o distribuție neuniformă a cantităților de energie solară. Cele mai mari contraste apar între versanții de expoziție sudică și nordică, sub aspectul distribuției energiei solare, astfel că, primii beneficiază de cea mai lungă durată de strălucire a soarelui și de cea mai mare cantitate de energie solară, iar ceilalți dispun de cea mai mică durată de strălucire a soarelui și de cea mai mică cantitate de energie solară recepționată la nivelul suprafeței active, fapt ce se reflectă în particularitățile termice locale, în durata înghețului la sol și a stratului de zăpadă care, sunt mai mari versanți nordici față de cei sudici, cu pînă la 30 de zile. Și între versanții estici și vestici se remarcă diferențieri. În timp ce versanții estici se încălzesc încă din primele ore ale dimineții, cei vestici rămîn mai departe umbriți, umezi, cu depunere de rouă sau brumă (și versantul nordic se comportă la fel). În orele de după amiază situația se inversează, astfel că, versanții vestici primesc o cantitate mai mare de căldură.

În distribuția energiei solare pe un anumit teritoriu, un rol deosebit revine și pantei versanților. Versanții abrupti primesc o cantitate mică de energie solară comparativ cu versanții cu pante mici sau suprafețe cvasiorizontale. În anotimpul de iarnă cei mai favorizați versanți sub aspect termic și al cantității de energie recepționată de la soare sunt versanții cu expoziție sudică, sud-estică și cu pante mici $2-8^{\circ}$ înclinație.

Vegetația, ca expresie a condițiilor climaterice dominante, generează, la rândul său, particularități climatice și topoclimatice diferite în raport de gradul de acoperire cu vegetație a terenului, de speciile caracteristice, densitatea lor, înălțimea coronamentului arborilor, forma și densitatea frunzelor, înălțimea pajiștilor și a culturilor, stadiul de vegetație, etc. Principala caracteristică a vegetației o constituie faptul că ea se organizează în cea de-a doua suprafață activă, care se formează la limita superioară a acesteia. Aici au loc procese diferențiale de transformare a radiației solare în căldură (peste 80% din radiația solară și 15-20% din precipitații nu ajung la sol, ci sunt reținute la nivelul coronamentului), care are ca efect creșterea temperaturii și scăderea umezelii relative a aerului la acest nivel. Dintre toate categoriile de formațiuni vegetale, pădurea reprezintă cele mai pronunțate efecte climatogenetice la nivel topoclimatic: regim termic moderat, cu izotermii și inversiuni de temperatură, umezeală mare a aerului și a solului, strat de zăpadă uniform care are o durată mai lungă de persistență, predominarea calmului atmosferic în interiorul unei păduri, manifestarea circulației locale de tip briză la limita pădurii cu ariile adiacente, etc. Prin rolul său de obstacol în calea maselor de aer, pădurea contribuie la creșterea turbulenței aerului, la mărirea gradului de umezeală a aerului, la reducerea contrastelor termice, la depunerea neuniformă a stratului de zăpadă, determinând astfel, influențe moderatoare și asupra climatului ariilor adiacente și limitrofe.

Din această perspectivă, a rolului climato-genetic și moderator pe care îl are pădurea, comuna Fântânela beneficiază de toate influențele pozitive, deoarece fondul forestier al comunei este mare, aceasta determinând o ameliorare a manifestării elementelor climatice, prin existența tendinței de creștere a precipitațiilor spre zona deluroasă înaltă din partea sudică a comunei și o ușoară tendință de aridizare a climei și manifestare violentă a unor elemente meteorologici-ploi torențiale cu grindină, secete prelungite, etc., în partea nordică a acesteia, spre zona Culoarului Târnavei Mici, unde impactul antropic este mare asupra factorilor de mediu, cu defrișarea aproape în totalitate a fondului forestier.

O influență minoră asupra caracteristicilor elementelor topoclimatice o are și prezența cursului râului Târnavei Mici, la o distanță de câțiva km de teritoriul comunei, care prin intermediul apei transportate, are tendință de moderare locală a umidității aerului și favorizării producerii ploilor convective în anotimpul cald al anului, cu manifestare în partea nordică a acesteia. Factorul antropic, ca factor climatogenetic se manifestă mai ales la nivel topoclimatic, prin modificarea caracteristicilor suprafețelor active reprezentate de despăduriri, utilizarea agricolă a terenurilor, desecări, etc, care atrag după sine modificări ale particularităților topo-climatice (scăderea umidității aerului, creșterea temperaturilor suprafețelor active și implicit a aerului din apropierea acesteia, etc.), manifestate prin aspecte locale de aridizare a climei și respectiv a peisajului. Aceste aspecte ale influenței factorului antropic, sunt puse în evidență mai ales în zona centrală și nordică a comunei, unde datorită defrișărilor masive care s-au realizat în trecut, al utilizării exclusive a terenului în agricultură a expoziției predominant nord-estice și nord-vestice ale versanților, particularitățile topo-climatice au un grad incipient de aridizare cu tendință de amplificare a fenomenului.

2.3.2. Regimul precipitațiilor

Valoriile medii ale cantităților lunare de precipitații căzute pentru lunile caracteristice sunt de 40-50 mm pentru luna ianuarie și 100-120 mm pentru luna iulie. Aceste valori mai ridicate ale cantităților de precipitații căzute în perioada caldă a anului (intervalul aprilie-iulie) au mai degrabă caracter conectiv decât adectiv deoarece pe teritoriul comunei există premise favorabile producerii acestor tipuri de precipitații (valea și lunca Târnavei Mici alimentează local atmosfera cu umiditate evaporată, la care se adaugă și evapotranspirația, care pe fondul canalizării aerului în culoar și contactul cu versanții nord-vestici ai Podișului Târnavei-Mici iau o traectorie ascendentă turbionară de mișcare, generând astfel de precipitații). Acest tip de precipitații sunt mai des întâlnite în partea nordică a comunei, pe când în sud, cantitățile mai mari de precipitații se produc în anotimpul de toamnă iarnă, pe fondul creșterii altitudinii.

Suma medie anuală a precipitațiilor atmosferice se ridică la 700-750 mm, valori caracteristice climatului de dealuri medii și înalte.

Cantitatea maximă de precipitații căzută în 24 de ore, în lunile caracteristice ale anului, care reprezintă valori absolute, au fost de 50,7 mm strat de apă în luna ianuarie și de 59,0 mm în luna iulie.

Maxima absolută a fost de 80 mm/24 h, valoare care sa produs pe fondul unor precipitații convective cu caracter torențial. Aceste valori exprimă existența favorabilității producerii unor astfel de precipitații pe teritoriul comunei, în parte nordică a acesteia, care pot avea impact negativ asupra infrastructurii și activităților economice.

Numărul mediu anual de zile cu precipitații ($\geq 0,1$ mm) este de 130-140 zile, majoritatea acestora producându-se în perioada rece a anului, pe fondul unor mișcări adective ale aerului.

Numărul mediu anual de zile cu ninsoare este de 30-40 zile.

Numărul mediu anual de zile cu strat de zăpadă este de 60-80 zile.

2.3.3. Temperaturi - lunară și anuală (valori medii, valori extreme

înregistrate – valori medii, valori extreme înregistrate – *vârfuri istorice*)

Temperatura medie anuală a aerului ($^{\circ}\text{C}$) este cuprinsă între $+6^{\circ}\text{C}$, în partea sudică a comunei, în zona deluroasă înaltă și crește la $+8^{\circ}\text{C}$ în partea nordică a acesteia.

Temperatura medie a lunilor caracteristice este de:

3°C în partea sudică a comunei, în zona deluroasă și scade la -4°C în partea nordică a acesteia datorită altitudinilor mai coborâte ale teritoriului, care se situează sub nivelul inversiunilor de temperatură, în luna ianuarie;

$+16^{\circ}\text{C}$ în partea sudică a comunei și crește la $+18^{\circ}\text{C}$ în partea nordică a acesteia, în luna iulie. Suma anuală a temperaturilor medii zilnice:

$\geq 0^{\circ}\text{C}$ este cuprinsă între 3000 $^{\circ}\text{C}$ în partea sudică, înaltă a comunei și crește la 3200 $^{\circ}\text{C}$ în partea nordică a acesteia;

$\geq 10^{\circ}\text{C}$ este cuprinsă sub 2400 $^{\circ}\text{C}$;

$\geq 15^{\circ}\text{C}$ este cuprinsă sub 1600 $^{\circ}\text{C}$.

Prima zi cu temperaturi medii zilnice:

$\geq 0^{\circ}\text{C}$ se produce în medie în intervalul 1.03 – 10.03, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la nord spre sudul comunei;

$\geq 10^{\circ}\text{C}$ se produce în medie în intervalul de 21.04 – 26.04, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la nord spre sudul comunei;

$\geq 15^{\circ}\text{C}$ se produce o medie în intervalul 21.05 – 1.06, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la nord spre sudul comunei;

Ultima zi cu temperaturi medii zilnice:

$\geq 0^{\circ}\text{C}$ se produce în medie în intervalul 21.11 – 1.12, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la sud spre nordul comunei;

$\geq 10^{\circ}\text{C}$ se produce în medie în intervalul de 1.10 – 11.10, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la sud spre nordul comunei;

$\geq 15^{\circ}\text{C}$ se produce în medie în intervalul de 1.09 – 11.09, , cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la sud spre nordul comunei;

Temperatura maximă și minimă absolută, care reflectă într-o anumită măsură gradul de excesivitate a climei, cu posibilitate de repetare la un anumit interval de timp, au fost de $+39^{\circ}\text{C}$ (înregistrat în data de 16.08.1931) și -32°C (înregistrat la date de 25.01.1942).

Data medie de producere a primului și ultimului îngheț la nivelul solului:

- este cuprinsă în intervalul calendaristic 25.09 – 1.10, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la nord spre sudul comunei, pentru primul îngheț;
- este cuprinsă în intervalul calendaristic 1.05 – 5.05, cu o decalare treptată a datei producerii, în intervalul amintit, de la nord spre sudul comunei, pentru ultimul îngheț;

2.4. Rețeaua hidrografică

2.4.1. Cursuri de apă din localitate,

Râuri, pâraie, afluenți ai acestora (debite normale, creșteri înregistrate - vârfuri istorice) Descriere, caracterizare

Comuna Fântânele, din punct de vedere hidrografic aparține în totalitate de bazinul hidrografic al râului Târnava Mică. Pe teritoriul comunei, se mai varsă:

- pârâul Bikas, pârâul Tormas, pârâul Ghinești, pârâul Cibu și pârâul Bordoșiu, pârâul Roua.

Suprafața fondului forestier din cadrul baziunului este de 26.7%, cea ce reprezintă o valoare mare reportant la întreaga unitate a Dealurilor Târnavei Mici, care asigură o scurgere echilibrată a precipitanților și o eroziune mică a solului. Debitul mediu lichid anual este scăzut, situat de obicei sub $0.01 - 0.5 \text{ m}^3/\text{s}$, iar turbiditatea medie a apei este situată $250 - 500 \text{ gr}/\text{m}^3$. Cea mai

mare parte a scurgerii hidrice se realizează primăvara 45 – 50%, pe când vara se scurg numai 8 – 10%, iar toamna se înregistrează cele mai scăzute scurgeri din an, sub 5%. Din punct de vedere hidrochimic, apa se încadrează în clasa apelor bicarbonatice cu minderalizare de cca. 200 – 350 mg/l, iar durezza apei este de 6 – 8^oG.

Fenomenele de îngheț (gheață la mal, pod de gheață, curgeri de sloiuri de gheață, formare de zăpoare etc.) au o producere în perioada rece a anului, cu producere posibilă în intervalul, a doua decadă a lunii noiembrie- a doua decadă a lunii martie. Intervalul calendaristic cu fenomene de îngheț cu producere medie se încadrează în prima decadă a lunii decembrie- a treia a lunii februarie.

Intervalul calendaristic de producere media a podului de gheață se încadrează în a treia decadă a lunii decembrie- prima decadă a lunii ianuarie.

Regimul hidric se încadrează în categoria tipului pericarpatic transilvan, care se distinge prin ape mari de scurtă durată de origine nivopluvială în luna martie și cu viituri mai ales în perioadă a anului. În intervalul iulie – septembrie, când fenomenul de secetă se amplifică, cursul seacă, punându-se în evidență fenomenul de băltire a apei în canalul de etiaj. Alimentarea hidrică este de tip pluvionivală, iar în perioada de secetă hidrologică alimentarea se realizează din pânza freatică.

2.4.2. Situația lacurilor de acumulare permanente, nepermanente și a iazurilor piscicole (suprafețe, volume) – nu este cazul

2.4.3. Amenajări hidrotehnice (diguri, baraje, lucrări de apărare) – în comuna Fântânele pe Târnavă Mică funcționează un baraj de acumulare pentru asigurarea apei brute pentru uzina de apă a localității Fântânele și o micro hidrocentrală.

2.5. Populația – structura demografică pe naționalități

Localitatea	Total populație	Din care:		Pe naționalități:		
		Bărbați	Femei	Români	Maghiari	Rromi
Fântânele	2164	1023	1141	40	2065	59
Călimănești	880	444	436	6	804	70
Viforoasa	857	431	426	14	785	58
Bordoșiu	294	148	146	3	223	68
Cibu	138	75	63	-	138	-
Roua	360	181	179	5	319	36
Total comună	4693	2302	2391	68	4334	291

2.6. Căile de transport

2.6.1. Rețeaua de drumuri

drumuri – naționale – DN 13A Bălăușeri – Sovata

– județene: - Drumul județean DJ 134 Fântânele – Vețca, în lungime totală de 18 km, din care pe teritoriul comunei Fântânele se află o porțiune de 8 km.

– comunale: - este drumul comunal Bordoșiu – Cibu drum pietruit și Viforoasa – Roua-asfaltat în anul 2019.

2.6.2. Rețeaua de căi ferate (pe raza unității administrativ-teritoriale)
- pe teritoriul comunei trece rețeaua de cale ferată Blaj – Praid

2.6.3. Transportul aerian
- nu este cazul

2.6.4. Rețele și conducte magistrale care străbat localitatea (electrice, gaz, apă, canalizare etc)

- Pe raza comunei trec conducte magistrale de gaz metan și de energie electrică, apă și canalizare .

2.7. Dezvoltarea economică

2.7.1. Zone industrializate, ramuri

În comună sunt autorizate 60 de Persoane fizice și Asociații familiale. În comună funcționează o Stație de transformare CN Transelectrica SA, o fabrică de mobilă, o fabrică de confecții, o fabrică de prelucrare melci, o mini hidrocentrală, 2 service auto, o stație ITP, un atelier de confecții metalice, o moară pentru cereale, 2 farmacii, un atelier de confecționat geamuri termopan, sunt 30 magazine alimentare și nealimentare.

2.7.2. Depozite/rezervoare, capacități de stocare (produse agroalimentare, echipament, piese de schimb, chimice, stații/ depozite de carburanți etc.)

- nu sunt

2.7.3. Fondul funciar

Structura terenurilor agricole (arabil, pășuni, fânețe) și principalele culturi agricole, fond forestier (cu forma de proprietate – de stat/privat)

Suprafața totală a comunei – 6414,8 ha, din care:

1. terenuri agricole – 4178 ha, din care:

- arabil - 1930,86 ha
- pășuni - 1584 ha
- fânețe - 621 ha
- vii - 3 ha
- vii abandonate -37 ha
- livezi - 2 ha

2. terenuri neagricole – 2320,94 ha, din care:

- păduri -1695,93 ha
- ape și stuf -51 ha

- căi de comunicații - 135 ha
- teren cu construcții - 185 ha
- terenuri cu construcții- 179 ha

După forma de proprietate terenurile susamintite sunt în proprietatea privată a locuitorilor din comună, a persoanelor juridice din comună, a persoanelor fizice și a composeseoratelor, în afară de:

- ape și stuf – 15 ha în proprietatea Direcției Apelor
- drumuri – 3 ha Drum Național iar 12 ha în proprietatea

Consiliului Jud. Mureș – drum județean

- terenuri neproductive – 27 ha în proprietatea Romsilva

Principalele culturi agricole înregistrate la nivelul anului 2019 sunt:

- grâu - 115 ha
- orz - 50 ha
- ovăz - 40 ha
- triticale - 20 ha
- porumb - 420 ha
- cartofi - 75 ha
- legume - 100 ha
- plante de nutreț - 357 ha
- soia -
- floarea soarelui -
- sfeclă de zahăr -
- sorg mături -
- căpșunieri -
- flori de câmp -
- sere - 0,50 ha

2.7.4. Creșterea animalelor

În comuna Fântânele , sunt efective de animale numai în proprietatea persoanelor fizice, care dețin următoarele efective de animale:

- bovine - 265
- ovine și caprine - 2880
- porcine - 250
- cabaline - 26
- păsări - 2500

2.7.5. Turism, capacități de cazare și de preparare a hranei

Potențialul turistic natural – stațiuni, pensiuni, hoteluri cabane – în localitatea Fântânele o pensiune cu 30 locuri de cazare, în localitatea Călimănești –o pensiune în construcție.

potențialul climato-turistic : - este foarte bun în comună datorită suprafețelor de spații verzi și păduri mari, un aer foarte curat și un mediu liniștit care permite o recreere totală a celor care vizitează comuna.

- potențialul turistic hidromineral, lacustru și al rețelei hidrografice – nu este cazul

complexele arhitectonice:

- MS-II-m-B-15612 – Casa parohială a bisericii romano – catolice Bordoșiu
 - MS-II-m-A-15613 – Biserica romano – catolică și turnul – clopotniță Bordoșiu
 - MS-II-m-A-15670 – Biserica reformată Fântânele
 - MS-II-m-A-15671 – Casa Lazar Fântânele
 - MS-II-m-B-15672 – Casă – Fântânele
 - MS-II-m-A-15779 – Biserica unitariană Roua
- potențialul turistic al vestigiilor istorice și arhitecturale

2.8. Infrastructuri locale

2.8.1. Cultura

rețeaua instituțiilor culturale

biblioteci: - 1 bibliotecă comunală situat în localitatea Fântânele

teatre: -nu sunt

- muzeu sătesc Viforoasa

edificiile religioase :

-Biserica romano-catolică Bordoșiu

-Biserica unitariană Bordoșiu

-Biserica romano-catolică Cibiu

-Biserica romano-catolică Călimănești

-Biserica unitariană Roua

-Biserica reformată Fântânele

-Biserica reformată Viforoasa

-Biserica reformată Călimănești

mass-media – nu există

- o asociație culturală GYULAKUTAI SZIVARVANY cu o echipă de dansuri populare pentru copii .

sport- se practică numai la nivel de amatori, existînd în localitatea Fântânele o asociație sportivă Târnava , o echipă de lupte libere pentru copii.

2.8.2. Infrastructura sanitară

unități sanitare: - cabinete medicale

- cabinete medicale/stomatologice: -Cabinetul medical Individual dr.Petruț Dan Mihai și dr.Petruț Beatrix-Fântânele, Cabinetul medical Individual dr. Fulop Bogat Reka- Fântânele și Cabinetul medical stomatologic dr.Simon Raduly Julianna- Fântânele

nr. de cadre medicale : - 4 medici și 4 asistenți medicali

În localitatea Fântânele funcționează 2 farmacii private.

2.8.3. Rețele de utilități

Infrastructura tehnico-edilitară

2.8.3.1.Rețeaua de distribuție a apei –în localitatea Fântânele există o rețea de apă în lungime totală de 13,00 km, cu 750 gospodării deservite, rețeaua de apă este nouă, în localitatea Călimănești există o rețea de apă în lungime de 3,2 km, cu 264 gospodării deservite, în localitatea Viforoasa o rețea de apă în lungime de 3,3 km, cu 310 gospodării deservite.

În localitatea Fântânele există o Uzină de apă

2.8.3.2. Rețeaua de canalizare –în localitatea Fântânele există rețea de canalizare în lungime totală de 13,00 km cu 750 de gospodării deservite.

În localitatea Fântânele există o stație de epurare nouă.

2.8.3.3. Alimentarea cu gaze naturale

Rețeaua de distribuție a gazelor naturale din comuna Fântânele are o lungime totală de 25 km.

2.8.3.4. Energia electrică

În localitatea Fântânele de la CN Transelectrica SA – ST Sibiu – Stația Fântânele pornesc următoarele linii de energie electrică:

- LEA 220 KV: Fântânele-Ungheni, Fântânele-Gheorgheni
- LEA 110 KV: Fântânele-Sovata, Fântânele-Cristur, Fântânele-Mureni, Fântânele-Tîrnăveni II, Fântânele-Corunca
- LEA 20KV: Fântânele-Rigmani, Fântânele-Sovata, Fântânele-Sighișoara, Fântânele

Alimentarea gospodăriilor se face printr-o rețea de joasă tensiune, existînd 14 posturi de transformare în localitățile comunei, după cum urmează:

-În localitatea Fântânele: 5 posturi de transformare

-În localitățile Viforoasa, Călimănești, Bordoșiu și Cibu: Câte 2 posturi de transformare

-În localitatea Roua: 1 post de transformare

2.8.3.5. Rețele de telecomunicații, comunicații date și Internet

Rețele fixe : Rețeaua Romtelecom cu un număr de 200 abonați în comună.

Rețele mobile: Pe teritoriul comunei are acoperire rețeaua de telefonie mobilă Orange, Vodafone, Cosmote, Zapp gradul de acoperire fiind destul de bună pentru Vodafone și Cosmote, Zapp și slabă pentru Orange, existînd semnal numai în anumite părți ale comunei și calitatea acestuia variază nefiind una constantă, se poate vorbi numai în anumite locuri din comună.

Furnizori de internet : -pe raza comunei Fântânele există Digi (RCS & RDS) și Romtelecom-prin cablu, iar Vodafone, Orange și Zapp prin radiofrecvență.

III. RISCURI GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ

3.1. Tipuri de riscuri ce se pot manifesta în zona de competență

3.1.1. Riscuri naturale

3.1.1.1 Înzăpeziri și viscole

Înzăpeziri și viscole, depuneri de gheață pe conductorii electrici, îngheț târziu sau timpuriu, furtuni puternice și grindină mare, se pot produce în orice zonă a județului și mai frecvent pe traseele BĂLĂUȘERI - SOVATA

3.1.1.2 Inundații

a) **inundații**, prin revărsările naturale ale cursurilor de apă, datorate creșterii debitelor sau blocajelor produse de ghețuri, plutitori, aluviuni și avalanșe de zăpadă și prin scurgeri de pe versanți;

b) inundații provocate de **accidente sau avarii la construcțiile hidrotehnice**; (unde este cazul)

Inundații- sunt cuprinse toate cursurile de apă de pe raza localităților, permanente sau nepermanente, obiectivele aflate în zone de risc la inundații, construcții hidrotehnice cu rol de apărare precum și probabilitatea de inundații în procente % (normate/reale).

Fenomen extrem, care este totuși normal în procesul de funcționare al râului; poate deveni catastrofal și poate provoca pagube comunității locale care calcă legile armoniei din natură fără a-și lua măsurile de securitate necesare.

Din punct de vedere hidrologic o inundație este orice creștere a nivelului apei ori ale debitului peste un nivel care depășește malurile albiei minore.

Pe teritoriul comunei cursurile de apă care pot provoca inundații sunt: Târnavă Mică, pârâul Ghinești în localitatea Viforoasa, pârâul Bikas și Tormas în localitatea Fântânele.

Târnavă Mică în situații extreme poate afecta în cazul inundării o suprafață de 500 ha terenuri agricole situate de-a lungul și porțiuni de drum în lungime totală de cca. 500 m care sunt amplasate în apropierea râului. Posibilitatea afectării construcțiilor și a gospodăriilor în comună este scăzută.

Pârâul Ghinești din Viforoasa în situații extreme poate afecta în cazul inundării o suprafață de 50 ha terenuri agricole situate de-a lungul pârâului și porțiuni de drum în lungime totală de cca. 200 m care sunt amplasate în apropierea pârâului. Posibilitatea afectării construcțiilor și a gospodăriilor în comună: pot fi afectate 80-120 gospodării.

În comună se află un vechi pod din lemn în lungime de 49 m, care traversează râul Târnavă Mică făcând legătura între satele Viforoasa și Roua situat pe drumul de legătură DC46 este distrus în urma calamităților naturale și este în derulare o investiție de demolare și înlocuirea cu un nou pod din beton. (o investiție de 4 mil. Ron)

Pârâul Bikas și Tormas din Fântânele în situații extreme poate afecta în cazul inundării o suprafață de 50 ha terenuri agricole și porțiuni de drum în lungime totală de cca.1500 m .Posibilitatea afectării construcțiilor și a gospodăriilor în comună: pot fi afectate 180-220 gospodării.

Pe teritoriul comunei în localitatea Fântânele este un baraj de acumulare pe râul Târnavă Mică care servește pentru alimentarea cu apă brută a Uzinei de apă și o micro hidrocentrală.

3.1.1.3 Incendii de mari proporții la fondul construit. Incendii de pădure.

Posibilitatea de producere a unor incendii de mari proporții la construcții este foarte scăzut datorită caracteristicilor de amplasare a construcțiilor față de celelalte construcții vecine. Aceste se pot extinde la mai multe construcții numai în situații extreme de vânt puternic, când pot afecta în funcție de zonă un număr maxim de 5-6 gospodării.

Incendiile de păduri, deși comuna dispune de o suprafață însemnată de păduri, nu sunt caracteristice zonei. Aceste se pot produce mai ales primăvara, datorită focurilor deschise, incendiilor de vegetație lăsate nesupravegheate.

3.1.1.4 Avalanșe

Avalanșele sunt fenomene nedorite, reprezentate de deplasarea prin alunecarea sau curgerea pe pantele munților a unor mase de zăpada, care antrenează uneori în mișcare și pietre, stânci, arbuști etc.

Pe teritoriul comunei Fântânele nu există posibilitate de producere a avalanșelor.

3.1.1.5 Fenomene distructive de origine geologică

- Cutremure

Cutremur - mișcare vibratoare a scoarței terestre, generată de o ruptură brutală în aceasta, ce poate duce la victime umane și distrugerii materiale.

Județul Mureș se încadrează în zonele de risc cu seisme de amplitudine între 6 – 7 grade pe scara Richter, nefiind într-o zonă cu risc ridicat).

UNITĂȚI ADMINISTRATIV-TERITORIALE URBANE

amplasate în zone pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este minimum VII (exprimată în grade MSK)

Nr. crt.	Județul	Unitatea administrativ-teritorială	Numărul de locuitori	Intensitatea seismică exprimată în grade MSK
0	1	2	3	4
MUREȘ				
1.		Municipiul Târgu Mureș	164.928	VII
2.		Municipiul Sighișoara	36.222	VII
3.		Municipiul Târnăveni	29.828	VII
4.		Orașul Iernut	9.833	VII
5.		Orașul Luduș	18.647	VII

* LEGEA Nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural

Seismic teritoriul comunei se încadrează conform normativului P100/92 în zona E, perioada de colț $T_c=0,7$, coeficientul $K_s=0,12$. Sedimentele neconsolidate groase pot contribui în anumite condiții la amplificarea fenomenului cu una până la două unități.

Nu există posibilitatea de producere a pagubelor sau a victimelor în cazuri de cutremure pe teritoriul comunei.

- Alunecări de teren

În urma ploilor abundente, în perioadele de primăvară și toamnă, mișcări tectonice, eroziuni puternice sau ca urmare a unor activități umane se pot produce alunecări de teren în următoarele zone.

Nr. Crt.	Localitatea /mp,or, comuna	Evaluare		Observații
		Gospodării	Persoane	
	Fântânele	10	20	Numai în cazuri extreme cu precipitații foarte mari
TOTAL		10	20	

PRECIZARE : Dezastrele evaluate în lucrare vor fi analizate în decurs de 1-3 ani de la mișcarea tectonică cu efect de rupere a faliilor de alunecare de teren, urmând ca stratul de argilă înclinată după configurația versantului, să fie alimentată excesiv cu ape din precipitații prin faliile de rupere deschise . Stratul de argilă ajungând la gradul de plastifiere critică, declanșează accelerarea alunecărilor masive de pământ situate deasupra zonei afectate, producând degradări excesive în imobilele construite .

3.1.2 Riscuri tehnologice

A. Industriale – nu este cazul

B. De transport și depozitare produse periculoase – nu este cazul

C. Transporturi

- Transportul rutier – se pot produce accidente grave pe DN 13A , Bălăușeri-Sovata, mai mici pe DJ 134. Posibilitatea de producere a unor accidente de circulație de mari proporții există pe DN 13 A, și datorită faptului că DJ 134 este un drum cu circulație redusă pe acest drum posibilitatea producerii unor astfel de accidente este redusă.
- Transportul feroviar - Pe Transportul feroviar – se pot produce accidente pe singura cale ferată de pe teritoriul comunei . Linia L8 Blaj – Praid.
- Transportul aerian – nu este cazul

D. Nucleare

- nu este cazul

Județul Mureș se află la 400 km de Centrala atomoelectrică de la Cernavodă, la 500 km de Centrala atomoelectrică de la Kozlodui și la 750 km de centrala atomoelectrică de la Pécs.

E. Poluare ape – nu este cazul

F. Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări – nu este cazul

G. Eșecul utilităților publice

Alimentarea cu gaze naturale

Rețea de gaze naturale există în localitățile Fântânele, Călimănești, Viforoasa și Bordoșiu.

Operator: E.ON GAZ România S.A. Târgu Mureș

F. Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

Se pot produce în oricare zonă a localității prin accidente aviatice, prăbușirea unor sateliți, rachete de plasare a acestora pe orbită, meteoriți sau componente din echipamentele de transport și plasare pe orbita extraterestră care pot provoca iradierea sau contaminarea populației și mediului înconjurător peste limitele maxime admise de 5 mSv/an (500 mrem/an).

- nu este cazul

G. Muniție neexplodată – nu este cazul

3.1.3. Riscurile biologice – nu sunt

3.1.4. Riscurile de incendiu

- este scăzut în ultimii 20 de ani fiind înregistrați 16 cazuri de incendii la clădiri.

3.1.5. Riscurile sociale

Nu există în comună. În comună se organizează 1 târg/ an, săptămânal se organizează meci de fotbal, ocazional se organizează spectacole în căminele culturale, anual se organizează zilele comunei Fântânele.

3.1.6 Risc epidemiologic-virusul SARSCOV 2

-măsurile - ținere evidență a persoanelor infectate, carantinate, în vederea protejării a cetățenilor verificarea respectării regulilor de purtare a măștilor de protecție , păstrarea distanței sociale, punere la dispoziție dezinfectante pe bază de clor sau alcool pentru curățirea suprafețelor, evitarea contactelor cu persoane bolnave care prezintă simptome respiratorii.

3.2. Clasificarea localităților, instituțiilor publice, operatorilor economici și obiectivelor din punct de vedere al protecției civile, în funcție de riscurile specifice

Nr. crt.	Tipul de risc	Principal	Secundar
1.	Cutremur	C	c
2.	Alunecare/prăbușire de teren	A(t)/P(t)	a(t)/p(t)
3.	Inundație	I(d)	i(d)
4.	Secetă	S	s
5.	Avalanșă	A(v)	a(v)
6.	Incendiu de pădure	I(p)	i(p)
7.	Accident chimic	A(ch)	a(ch)
8.	Accident nuclear	A(n)	a(n)
9.	Incendiu în masă	I(m)	i(m)

10.	Accident grav de transport	A (tp)	a (tp)
11.	Eșecul utilităților publice	E (up)	e (up)
12.	Epidemie	E (d)	e (d)
13.	Epizootie	E (z)	e (z)

Hotărâre nr. 642 din 29/06/2005 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 603 din 13/07/2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ-teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile, în funcție de tipurile de riscuri specifice.

Nr. crt.	LOCALITATEA	TIPURILE DE RISCURI SPECIFICE											CLASIFICARE			
		CutremuR	Alunecare / prabusire de teren	Inundație	Secetă	Avalansa	Incendiu de pădure	Accident chimic	Accident nuclear	Incendiu în masă	Accident grav de transport	Eșecul utilităților publice		Epidemie	Epizootie	

3.3. Obiective sursă de risc (pe tipuri: incendii și explozii, chimic, radiologic, tehnologic etc.)

- incendii la fondul construit
- alunecări de teren
- incendii de pădure
- inundații

3.4. Localități, zone și obiective ce pot fi afectate de obiectivele sursă de risc

Incendiile la fondul construit pot afecta gospodăriile populației și clădirile publice din toate cele 6 localități aparținătoare comunei, pe teritoriul comunei existând un număr 1716 de gospodării:

- Localitatea Fântânele:
 - 840 gospodării ale populației
 - 3 școli
 - 1 grădiniță cu program normal
 - 1 grădiniță cu program prelungit
 - 2 biserici
 - 1 cămin cultural
 - 1 bibliotecă comunală
 - 1 post de poliție
 - 1 dispensar medical cu 3 cabinete medicale
 - 1 sediul primăriei
 - 24 magazine , baruri, restaurante
 - 1 dispensar veterinar
 - 2 farmacii

- 1 casă mortuară
- Localitatea Călimănești:
 - 259 gospodării ale populației
 - 1 școală
 - 2 biserici
 - 1 cămin cultural
 - 1 grădiniță
 - 1 sediu de asociație agricolă
 - 4 magazine și baruri
 - 1 pensiune(în construcție)
 - 1 casă mortuară
- Localitatea Viforoasa:
 - 284 gospodării ale populației
 - 1 școală
 - 1 biserică
 - 1 cămin cultural
 - 1 grădiniță
 - 6 magazine și baruri
 - 1 casă mortuară
 - 1 casă amenajată ca muzeu sătesc
- Localitatea Bordoșiu:
 - 113 gospodării ale populației
 - 1 școală și grădiniță
 - 2 biserici
 - 1 cămin cultural
 - 1 magazin
 - 1 casă mortuară
- Localitatea Cibu:
 - 77 gospodării ale populației
 - 1 școală
 - 1 biserică
 - 1 cămin cultural
 - 1 magazin
 - 1 casă mortuară
- Localitatea Roua:
 - 149 gospodării ale populației
 - 1 școală și grădiniță
 - 1 biserică
 - 1 cămin cultural
 - 3 magazine și baruri
- Incendiile de păduri pot afecta o suprafață de 1695 ha de păduri existent pe teritoriul comunei Fântânele, neexistând posibilitatea ca aceste incendii să se propage la fondul construit.
- Inundațiile pot afecta terenurile agricole dar și gospodăriile populației în număr de aproximativ 300-350 .

**4. ESTIMAREA RESURSELOR UMANE, MATERIALE ȘI FINANCIARE
NECESARE PENTRU PREVENIREA ȘI GESTIONAREA TIPURILOR DE
RISC EXISTENTE ÎN ZONA DE COMPETENȚĂ**

Nr. crt.	Denumire	Existent	Necesar	Deficit
Resurse materiale				
Resurse umane				
Resurse financiare				