

**JUDEȚUL NEAMȚ
MUNICIPIUL ROMAN
CONSILIUL LOCAL
SERVICIUL VOLUNTAR PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ**

**PLAN
DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE
A RISCURILOR TERITORIALE**

PLANUL DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE A RISCURILOR DIN MUNICIPIUL ROMAN

CAPITOLUL I. DISPOZIȚII GENERALE

Secțiunea 1. Definiție, scop, obiective

*Planul de analiză și acoperire a riscurilor din Municipiul ROMAN , denumit în continuare **PAAR**, reprezintă documentul care cuprinde riscurile potențiale identificate la nivel de municipiu, măsurile, acțiunile și resursele necesare pentru managementul riscurilor respective.*

Scopul PAAR este acela de a permite autorităților publice locale și celorlalți factori de decizie să facă cele mai bune alegeri posibile referitoare la:

- prevenirea riscurilor;*
- amplasarea și dimensionarea unităților operative;*
- stabilirea concepției și elaborarea planurilor de intervenție în situații de urgență;*
- alocarea resurselor (forțelor și mijloacelor) necesare.*

. Obiectivele PAAR sunt:

- crearea unui cadru unitar și coerent de acțiune pentru prevenirea și gestionarea-riscurilor generatoare de situații de urgență;*
- asigurarea unui răspuns optim în caz de urgență, adecvat fiecărui tip de risc;*
- cunoașterea, de către toți factorii implicați și de către populație a sarcinilor și atribuțiilor ce le revin premurgător, pe timpul și după apariția unei situații de urgență;*
- optimizarea resurselor (forțelor și mijloacelor) necesare prevenirii și gestionării situațiilor de urgență.*

Obiectivul fundamental al acestui plan se concentrează asupra realizării unui sistem informațional care să integreze toate informațiile, toate tipurile de date, necesare managementului dezastrelor naturale, de la prognoză până la măsurile post-factum.

Secțiunea a 2-a. Responsabilități privind analiza și acoperirea riscurilor

Responsabilitățile privind analiza și acoperirea riscurilor revin tuturor factorilor care, potrivit legii, au atribuții ori asigură funcții de sprijin privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență în profil teritorial (autorități ale administrației publice locale, inspectoratul județean pentru situații de urgență, CLSU alte organe și organisme cu atribuții în domeniu). Planul de analiză și acoperire a

riscurilor *se întocmește* de către Comitetul Local pentru Situații de Urgență și *se aprobă* de către consiliul local.

Primarul municipiului asigură condițiile necesare elaborării planului de analiză, acoperire a riscurilor și alocării resurselor necesare pentru punerea în aplicare a acestuia, potrivit legii.

Alocarea resurselor materiale și financiare necesare desfășurării activității de analiză și acoperire a riscurilor se asigură, potrivit reglementărilor în vigoare, de către fiecare autoritate, organism, operator economic și /sau instituție în parte, corespunzător sarcinilor și atribuțiilor ce-i revin.

Planul de analiză și acoperire a riscurilor se întocmește într-un număr suficient de exemplare, din care unul va fi pus la dispoziția Inspectoratului Județean pentru Situații de Urgență „Petrodava” Neamț.

Personalul din Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență, precum și cel al celorlalte forțe destinate prevenirii și combaterii riscurilor generatoare de situații de urgență (SVSU ROMAN) are obligația să cunoască în părțile care îl privesc conținutul planului de analiză și acoperire a riscurilor și să îl aplice, corespunzător situațiilor de urgență specifice.

Responsabilitățile cetățenilor

Dezvoltarea unui sistem eficient de management al situațiilor de urgență trebuie să se bazeze, într-o măsură mult mai mare, pe contribuția comunității locale și a fiecărui cetățean. Cetățeanul, ca principal beneficiar al politicii de securitate, are dreptul și datoria de a contribui activ la construcția ei cotidiană, printr-un comportament participativ și responsabil. Cetățeanul are dreptul de a fi informat cu privire la riscurile la care este supus în cadrul comunității și la măsurile care trebuie luate pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență. Obligația primordială a cetățenilor în acest domeniu este aceea de a avea un comportament preventiv, de a participa activ la prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență în cadrul comunității locale. Comportamentul preventiv cuprinde totalitatea acțiunilor pe care cetățeanul le realizează pentru a preîntâmpina producerea de evenimente negative care pot genera pierderi. Primul nivel al acestui tip de comportament este eliminarea neglijențelor. Cel de-al doilea nivel îl constituie o metodologie de prevenire bazată pe redundanță, adică o dublare a acțiunii umane cu sisteme automate de prevenire și control. Întrucât redundanța este costisitoare, măsurile specifice trebuie analizate prin prisma eficienței, respectiv prin punerea în balanță a gravității și probabilității producerii evenimentului alături de costurile implementării. Toate măsurile de comportament preventiv necesar a fi adoptate de cetățeni trebuie să constituie un ansamblu coerent sub forma politicii de securitate, concepută ca ansamblu la procedurile de prevenirea pierderilor, respectiv pentru:

- a) informarea generală și permanentă / periodică asupra riscurilor specifice care îi pot afecta viața și proprietatea concetățenilor;
- b) formarea comportamentului preventiv, dezvoltarea culturii de securitate și eliminarea /reducerea neglijențelor din conduită;
- c) dezvoltarea spiritului civic și de solidaritate în comunitatea locală;
- d) adoptarea de măsuri proprii pentru reducerea riscurilor asupra familiei, bunurilor, locuinței și anexelor gospodărești cu respectarea cadrului legal privind construirea și locuirea;

- e) respectarea, cunoașterea și aplicarea deciziilor organelor cu atribuții și responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență privind protecția, intervenția, evacuarea și restabilirea stării de normalitate în comunitatea respectivă, în cazul producerii unor situații de urgență;
- f) participarea ca voluntari la acțiunile preventive, de salvare - evacuare a populației afectate de situațiile de urgență, precum și la acțiunile de intervenție și de refacere ;
- g) încheierea contractelor de asigurări pentru cazuri de dezastre;
- h) cunoașterea modului de comportare înainte, în timpul și după trecerea dezastrelor;
- i) respectarea măsurilor stabilite de organele în drept și protejarea lucrărilor cu rol de apărare împotriva situațiilor de urgență.

Consiliul local și primăria-

Autoritățile administrației publice locale trebuie să fie pregătite să facă față gestionării situațiilor de urgență prin comitetele județene sau, după caz, locale pe care le conduc, ele fiind primele care iau contact cu fenomenul și care asigură aplicarea măsurilor din planurile proprii, până la intervenția altor autorități și structuri. Răspunsul la factorii de risc trebuie să urmeze principiul gradualității, astfel că deciziile inițiale trebuie luate la acest nivel, context în care creșterea capacității de prevenire și răspuns locale constituie prioritatea esențială. Principalele lor responsabilități, pe fazele dezastrului, sunt:

a) în faza pre - dezastru:

1. instituie măsurile de prevenire a situațiilor de urgență, analizează anual și ori de câte ori este nevoie activitatea desfășurată și adoptă măsuri pentru îmbunătățirea acesteia;
2. aprobă organizarea activității de apărare împotriva situațiilor de urgență la nivelul unității administrativ-teritoriale;
3. hotărăsc înființarea serviciului voluntar pentru situații de urgență, aprobă regulamentul de organizare și funcționare a acestuia, asigură încadrarea cu personal, dotarea și finanțarea cheltuielilor de întreținere și funcționarea acestuia în condiții de operativitate și eficiență în conformitate cu criteriile minime de performanță;
4. aprobă planurile anuale și de perspectivă pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare destinate prevenirii și gestionării situațiilor de urgență;
5. elaborează planurile urbanistice generale, corelate cu hărțile de risc și asigură respectarea prevederilor acestor documentații;
6. determină necesitățile comunității locale privind resursele mobilizabile, materiale, utilaje și financiare în caz de dezastre;
7. asigură mobilizarea populației la acțiunile de apărare împotriva situațiilor de urgență și organizează exerciții și aplicații, sub conducerea organelor abilitate în vederea pregătirii intervenției operative;
8. asigură organizarea și instruirea grupurilor de voluntari în vederea participării la acțiunile de salvare- evacuare a populației afectate de dezastre.

b) pe timpul dezastrului:

1. desfășoară activitățile cuprinse de legislația în vigoare privind managementul situațiilor de urgență;
2. menține în stare de funcționare drumurile și accesele în zonele calamitate;

3. coordonează acțiunile de ajutor;
4. înființează centre de informare în zona în care s-a produs dezastrul care să îndeplinească și funcția de transmitere a avertizării individuale a cetățenilor în cazul în care sistemele de înștiințare - alarmare nu sunt disponibile, pe durata situației de urgență;
5. asigură condițiile necesare pentru acordarea asistenței medicale;
6. asigură evacuarea persoanelor sau bunurilor periclitate potrivit planurilor întocmite și condițiile corespunzătoare de trai, evidența populației evacuate, asigurarea primirii și cazării persoanelor evacuate, instalarea taberelor de evacuați(sinistrati), recepția și depozitarea bunurilor evacuate, securitatea și paza zonelor evacuate;
7. coordonează acțiunile pentru asigurarea necesităților esențiale ale persoanelor sau comunităților izolate.

c) post dezastru:

1. participă la acțiunile de înlăturare a efectelor dezastrelor, de refacere a locuințelor și gospodăriilor afectate de dezastre;
2. coordonează acțiunile de aprovizionare cu hrană și îmbrăcăminte și de distribuire a acestora, precum și pentru cazarea în locuințe temporare;
3. asigură condițiile pentru asistența sanitară;
4. coordonează activitățile de reconstrucție și restaurare a activității normale;
5. organizează activități de ajutor financiar.

Instituțiile publice descentralizate

a) în faza pre – dezastru:

1. identifică, localizează și inventariază sursele de risc pe baza metodologiilor elaborate;
2. monitorizează pericolele și riscurile specifice, precum și efectele negative ale acestora;
3. coordonează elaborarea planurilor și reglementărilor privind prevenirea și intervenția în situații de urgență generate de riscurile specifice ;
4. elaborează strategii și programe de prevenire a situațiilor de urgență, ghiduri/ manuale conținând activitățile și responsabilitățile autorităților locale în domeniul gestionării situațiilor de urgență și a modului de acțiune;
5. elaborează programe de educare și pregătire a populației privind riscurile specifice, a modului de comportare și al rolului protecției individuale în caz de situații de urgență;
6. sprijină autoritățile administrației publice locale în vederea elaborării propriilor strategii de protecție împotriva dezastrelor;
7. elaborează normele de securitate la incendiu specifice domeniului de competență;
8. stabilesc metode și proceduri pentru identificarea și evaluarea riscurilor de incendiu specifice domeniului de competență și asigurarea băncilor de date necesare.

b) pe timpul producerii dezastrului:

1. diseminează mesajele de avertizare în cazul situațiilor de urgență și avertizează populația și salariații prin sisteme și mijloace tehnice de avertizare și alarmare publică;
2. coordonează, sub aspect tehnic de specialitate, acțiunile de intervenție operativă;

3. asigură expertiza tehnică de specialitate, pentru evaluarea situației de urgență în timp, pentru evaluarea consecințelor asupra populației și asupra mediului, precum și formularea de recomandări cu privire la măsurile de protecție a populației ce trebuie implementate de autorități.

c) post dezastru:

1. participă la reabilitarea zonei afectate pentru obiectivele din coordonarea / subordonarea sau de sub autoritatea ministerului/instituției centrale;
2. participă la elaborarea unor studii de evaluare a impactului economic, social și de mediu ca urmare a dezastrilor;
3. analizează modul de comportare a infrastructurilor de apărare împotriva situațiilor de urgență;
4. sprijină finanțarea lucrărilor cu rol de apărare împotriva situațiilor de urgență;
5. asigură expertiza tehnică de specialitate pentru reabilitarea zonelor afectate.

Instituțiile și operatorii economici

Instituțiile publice și operatorii economici au un rol important în ceea ce privește prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență. Pe de o parte, pot suferi un impact direct ca urmare a manifestării unui anumit risc, iar pe de altă parte, în numeroase cazuri, reprezintă chiar sursa de risc și punctul de declanșare a unei situații de urgență. Din punct de vedere al accidentelor industriale în care sunt implicate substanțe periculoase, operatorii economici au următoarele obligații:

- a) să notifice autorităților competente inventarul de substanțe;
- b) să întocmească politica de prevenire a accidentelor majore, respectiv raportul de securitate;
- c) să elaboreze un plan de urgență internă;
- d) să informeze imediat autoritățile competente în cazul producerii unui accident major;
- e) să informeze corect și complet populația din zonele de planificare la urgență;
- f) să desfășoare exerciții de verificare a planurilor și pregătirea forțelor proprii de intervenție;
- g) să permită inspecția autorităților competente;
- h) să ia toate măsurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor și pentru a limita, în cazul producerii, consecințele acestora asupra sănătății populației și a calității mediului. Din punct de vedere al accidentelor nucleare sau radiologice, instituțiile publice și operatorii economici au următoarele obligații principale:
 - a) monitorizarea radioactivității mediului;
 - b) întocmirea prognozelor și predicțiilor cu privire la contaminarea radioactivă a mediului, a produselor agroalimentare și a populației din zonele potențial contaminate;
 - c) notificarea autorităților asupra accidentului;
 - d) elaborarea planurilor de protecție și intervenție în caz de accident nuclear / radiologic;
 - e) desfășurarea de exerciții de urgență pe și în afara amplasamentului.

Din punct de vedere al prevenirii incendiilor, instituțiile publice și operatorii economici trebuie să îndeplinească obligațiile prevăzute în legislația specifică și în Normele generale de apărare împotriva incendiilor.

CAPITOLUL II. CARACTERISTICILE MUNICIPIULUI ROMAN

Secțiunea 1. Amplasare geografică și relief

Municipiul Roman se află la exteriorul lanțului muntos al Carpaților Orientali, la o altitudine de 185 m – 205 m deasupra Mării Negre și marchează punctul de intersecție al coordonatelor de 46 grade 55 minute latitudine nordică și 26 grade 55 minute longitudine estică, fiind cu aproximativ 240 km mai aproape de Polul Nord decât de Ecuator.

Romanul se află în zona de trecere în care munții coboară spre culmile domoale ale subcarpaților iar specificul reliefului este asigurat de prezența câmpiilor, pășunilor, fânețelor, livezilor etc. ce împrejmuește zona.

Municipiul Roman, ocupă un loc central pe harta județului Neamț ca importanță și pe tradiționala cale de comunicație care este șoseaua E 85-Suceava- Roman -București, constituind un loc obligatoriu de trecere pe drumurile care leagă regiunile bucovinene cu cele din sudul Moldovei și estul Transilvaniei cu Podișul Central Moldovenesc, prin Cheile Bicazului și Piatra Neamț. Legat de traficul aerian, cele mai apropiate aeroporturi se află în Bacău, Iași și Suceava, conexiunea cu acesta putând fi realizată fie pe drumul european E85, fie pe magistrala de cale ferată. Vatra orașului este situată în Podișul Moldovenesc, la confluența râurilor Moldova și Siret, ocupând o suprafață totală de 2.983 ha, din care 1.617 ha intravilan.

Suprafața totală a municipiului este de 29,8/Km² dintre care suprafața agricolă este de 1467,00 ha, iar densitatea populației este de 2270,34/km² la data de 01.07.2021 cu o populație totală de 67656 la data de 01.07.2021. Această densitate relevă faptul că în municipiul Roman populația este mai densă decât în celelalte orașe ale județului, inclusiv municipiul reședință de județ Piatra Neamț, a cărui suprafață în hectare este dublă. În ceea ce privește fondul de locuințe colective, aceasta este bine reprezentat (centru, ansamblurile Smirodava, Anton Pann, Stefan cel Mare, Victor Hugo, cartier ANL). Gospodăriile individuale sunt răspândite pe întreg teritoriul municipiului fie ca ansambluri distincte (Sucedava, Nicolae Bălcescu, Ștrand, Petru Rareș, Mihai Viteazu), fie ca insule în cadrul ansamblurilor de locuințe colective.

Secțiunea a 2-a. Caracteristici climatice

Zona municipiului Roman are o climă continentală – temperată, cu veri scurte și răcoroase, toamne lungi și ierni blânde, fără vânturi puternice și o temperatură medie anuală de 8 - 9 grade Celsius.

Temperaturile absolute se situează între *maximă* de 38,6 grade Celsius (17.08.1962) și *minimă* de – 28,6 grade Celsius (25.01.1942), dar pe parcursul unui an nu se înregistrează – în medie – decât cca. 16 – 20 zile cu temperaturi de peste 30 grade Celsius și între 60 și 129 zile cu temperaturi mai mici de 0 grade. Vânturile dominante sunt cele de vest și nord-vest, forța lor fiind mai puternică la pătrunderea curenților reci dinspre nord-est. Viteza lor maximă se situează, în general, peste 15 m / s.

Mai trebuie semnalat și vântul de sud (denumit băltărețul), a cărui prezență se manifestă – cu periodicitatea cunoscută – mai ales în lungul râurilor Siret și Moldova. Menționăm că datele privind clima municipiului Roman sunt într-o continuă schimbare.

Regimul pluviometric

Valorile extreme de precipitații înregistrate la stația meteorologică

Roman, de la înființare până în prezent, sunt:

- cantitatea maximă anuală: 544,8 l/mp, în 2010;
- cantitatea minimă anuală: 224,3 l/mp, în 2014;
- cantitatea maximă lunară: 95,5 l/mp, în iunie 2006;
- cantitatea maximă în 24 de ore: 53,8 l/mp, în 02.06.2006, care a dus

la creșteri de debite pe râul Siret și producerea de inundații.

În ultimii 40 de ani, s-au mai înregistrat ani foarte ploioși în: 2010 (751,6 l/mp), 1984 (700,0 l/mp) și 2008 (649,7 l/mp). În aceeași perioadă de timp, cei mai secetoși ani au fost: 2009 (402,2 l/mp), 1982 (408,5 l/mp), 1994 (413,8 l/mp), 2000 (425,1 l/mp) și 2003 (425,8 l/mp).

Cea mai secetoasă lună a fost aprilie 2009, când nu a căzut nici o picătură de ploaie, iar cele mai ploioase luni au fost septembrie 1989 (cantitatea fiind de 4 ori mai mare decât media lunii) și august 1991 (cu o cantitate de peste 3 ori mai mare decât media lunii, venind după o lună iulie cu peste 200,0 l/mp).

Ploi cu caracter torențial s-au semnalat pe 18 iunie 1985 și 29 iulie 1991, când întreaga cantitate medie lunară a căzut în doar 24 de ore.

Căderile de zăpadă

La Roman, cele mai mari grosimi ale stratului de zăpadă în ultimii 35 de ani au fost: 40 cm (februarie – martie 1984), 37 cm (ianuarie – martie 1985), 23 cm (ianuarie – februarie 2010) și 47 cm (februarie – martie 2012).

Regimul termic

Temperaturile extreme înregistrate la stația meteorologică Roman,

de la înființare și până în prezent sunt:

- maxima absolută: 39.3° C, în 07.08.2012;
- minima absolută: -27.5° C, în 25.01.2010.

În ultimii ani, valori ridicate ale temperaturilor maxime s-au mai semnalat în: 1957 (39,2, în 25.08), 2007 (38.2°C, în 24.07), 1988 (37.6°C, în 06.07), 2000 (37.4°C, în 21.08). În anii 1993, 2001 și 2008, s-au mai înregistrat valori ale temperaturilor maxime peste 36°C. Ierni cu temperaturi minime sub -25°C au fost: 1976, 1986, 1987, 1993, iar cei mai friguroși ani au fost: 1985 (-28.1°C, în 13.01), 2010 (-27.5, în 09.01), 2012 (-26.6, în 25.02) și 1996 (-26.2°C, în 28.12).

Secțiunea a 3-a. Rețea hidrografică

Rețeaua hidrografică cuprinde râurile Siret și Moldova ce ocolește Municipiul Roman, unul dinspre est și unul dinspre vest.

Râul Siret străbate teritoriul județului pe o distanță redusă, de numai 58 km, între amonte pr. Albuia și aval confluența cu pr. Glodeni. În secțiunea de intrare, suprafața de bazin este de 4658 km², iar în cea de ieșire de 9732 km², aportul cel mai mare datorându-se râului Moldova (S=4299 km²), cu care are confluența în dreptul municipiului Roman. Dintre afluenții de pe teritoriul județului Neamț menționăm Valea Neagră, afluent de dreapta cu o lungime de 46 km și o suprafață de 300 km².

Debitul mediu multianual al râului Siret, pe perioada ultimilor 30 ani, variază pe teritoriul județului între 37 m³/s și 70 m³/s.

Debitele medii anuale depășesc în anii ploioși (1955) de două ori debitul mediu multianual, iar în anii secetoși (1950) ajung la mai puțin de jumătate din acesta.

Debitele maxime cu probabilitatea de depășire 1% (o dată la 100 de ani) variază pe sectorul aferent județului între 1.935 m³/s și 2.720 m³/s. Volumele de apă care se scurg în timpul viiturilor au valori ridicate. De exemplu, volumul maxim scurs cu probabilitate 1% într-o perioadă de 10 zile este de 620 mil. m³/s, și, respectiv, 1050 mil. m³/s, pentru cele două secțiuni, de intrare și ieșire din județ.

Debitele medii zilnice minime (anuale) cu probabilitatea de 80% (o dată la 5 ani) variază pe teritoriul județului între 2,55 m³/s și 4,85 m³/s, iar cele corespunzătoare aceleiași probabilități, dar calculate pentru perioada iunie – august când cerințele pentru majoritatea folosințelor sunt maxime, între 9,90 m³/s și 18,8 m³/s.

Debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie, calculat pe perioada ultimilor 30 de ani, înregistrează, în secțiunile de intrare și ieșire din bazin, valori de 60 kg/s și, respectiv, 95 kg/s.

Fenomene de îngheț (curgeri de sloiuri, gheață la mal, pod de gheață) se înregistrează în fiecare iarnă și au o durată medie de cca. 100 zile, cea mai mare fiind de 125 zile, iar cea mai mică de 50 zile. Podul de gheață apare destul de des, în peste 90% din ierni și durează, în medie 65 zile, cea mai lungă perioadă fiind de 110 zile, iar cea mai scurtă de 33 zile.

Râul Moldova se încadrează în județ cu bazinul său inferior cuprins între aval localitate Drăgușeni (S=2806 km²) și vărsarea în Siret (S=4299 km²). Străbate teritoriul pe o lungime de 64 km, din totalul lungimii sale de 216 km, formând, pe sectorul de la intrare până la confluența cu Petroaia, limita comună cu județul Iași. Râul se caracterizează printr-o mobilitate mare a albiei și printr-o pantă medie relativ ridicată pe acest sector (1,70/00). Primește pe stânga afluenți neînsemnați ce aparțin în majoritate județului IAȘI, iar pe dreapta: Rîșca (L= 54 km., S=401 km²), Neamț sau Ozana (L=54 km., S=425 km²), Topolița

($L=30$ km, $S=285$ km²) și încă patru afluenți cu lungimile și suprafețele cuprinse între 7 și 16 km și, respectiv, 18 și 72 km².

Debitul mediu multianual în secțiunea de vărsare este de 32 m³/s, aportul cel mai important datorându-se, pe sectorul aferent județului, râurilor Rîșca (2 m³/s) și Neamț (2,5 m³/s).

Debitul maxim cu probabilitatea de 1% în aceeași secțiune este de 1770 m³/s. Volumul de apă scurs în timpul viiturii din anul 1955, pe un interval de 10 zile, a fost de 580 mil. m³, valoare considerată a avea probabilitatea de 1%.

Debitul mediu zilnic minim (anual) cu probabilitatea de 80% are valoarea de aproximativ 2,2 m³/s, iar cel corespunzător perioadei iunie – august de aproximativ 7,0 m³/s.

Debitul mediu multianual de aluviuni în suspensie, calculat pe perioada ultimilor 30 de ani, este de 37 kg/s.

Fenomene de îngheț se produc în fiecare iarnă și au o durată medie de 70 zile, iar podul de gheață, de asemenea, în fiecare iarnă cu o durată medie de 25 – 30 zile, cea maximă fiind de 65 zile, iar cea minimă de 4 zile.

Caracteristicile cursurilor de apă:

Denumirea cursului	Lungimea pe teritoriul municip. (Km)	Lățimea	Adâncimea	Debitul minim (m.c. / sec.)	Debitul maxim (m.c. / sec.)
Siret	8	50 - 230	2,0 – 3,0	2,5 m ³ /s	2200/28.07.2008 la N. Bălcescu (Roman)
Moldova	5	50 -200	1,0-1,50	0,570 m ³ /s	1415/30.07.1991 la Roman

Amenajări hidrotehnice – diguri, baraje

Dig Roman – Răchiteni

Lucrarea de îndiguire a fost executată în scopul apărării de inundații a localităților din lunca râului Siret: Răchiteni, Adjudeni, Tămășeni, Luțca și Cartier Nicolae Bălcescu-Roman, motiv pentru care s-a impus dimensionarea acestuia la asigurarea de calcul de 2%. În partea amonte lucrarea (care în județul Iași și județul Neamț are o lungime de 26,724 km, pe malul drept al râului Siret) se încastrează în terasa Mircești. Digul urmărește traseul existent al digului Hălăucești pe cca. 1,3 km, traseul care a fost supraînălțat și adus la cotă. În continuare acesta se racordează cu traseul drumului național Roman – Târgu Frumos pe care îl intersectează la km 3,764. Digul străbate terenuri agricole, apoi între km 8,280 – 8,640 apără localitatea Răchiteni. Pe această zonă digul s-a executat în albie, la care s-a adoptat o bornă de 5 m cu o consolidare a albiei

pe acest sector, străbate apoi terenuri agricole și apără localitatea Adjudeeni. În aval de aceasta, la km 12 + 0,4 digul este traversat cu o conductă de evacuare gravitațională E1 echipată cu clapet spre apă și o vană către interior. În dreptul privalului Tămășeni, digul este intersectat de conducta de evacuare gravitațională E2 echipată cu clapet aval și vană. În același punct este amplasată stație de pompare termică centru $Q = 0,5 \text{ mc/s}$. Dicul apără localitatea Tămășeni, unde s-a executat un tronson de consolidare de cca. 400 m și 2 piteni.

Dicul apără în continuare terenuri agricole și este intersectat la km 20 + 147 de conducta de evacuare E3 care conduce apele în CCA din sistemul de desecare Luțca.

Această lucrare este prevăzută cu clapete și vane. În aval, digul apără localitatea Luțca și terenuri agricole. Acesta se racordează la rambleul drumului județean Roman - Sagna și apoi cu rambleul de cale ferată Roman - Buhăiești. În aval de aceasta, la km 25 + 690 digul este intersectat de conducta de evacuare gravitațională E4 care conduce debitele din sistemul Luțca – Nicolae Bălcescu. În același punct este amplasată, în interiorul incintei și stația de pompare termică pentru $q=0,6 \text{ m}^3/\text{s}$. Aval de aceasta, la distanța de 600 m, digul se încastrează în rambleul drumului național Roman – Vaslui.

Dicul de apărare a fost dimensionat la asigurarea de calcul 2% și verificat la 0,5%.

Pe traseul digului s-au executat un număr de 11 rampe.

Amenajarea râurilor Siret și Moldova

Lucrarea cuprinde amenajarea râurilor Siret și Moldova pe o lungime de 9,84 km (din care 3,13 km pe râul Siret și 6,72 km pe râul Moldova).

Principalul scop al lucrării este apărarea împotriva inundațiilor a municipiului Roman, situat pe malul stâng al râului Moldova și pe malul drept al râului Siret.

Lucrările constau din:

a) Lucrări pe râul Moldova:

➤ dig de pământ pe malul stâng între podul CF București – Roman și profilul 25 în lungime totală de 6,72 km. Dicul are 4 m lățime la coronament și taluze 1:2. Taluzul digului în zona unde este lângă mal este protejat spre apă cu pereu de piatră brută de 15 cm grosime, așezat pe un strat de balast. Coronamentul taluzului dinspre apă și cel interior este însămânțat cu iarbă. În zona de concavitate, pe o lungime de 4954 m, digul este amplasat în continuarea malurilor (cu banchetă de 1,5 m lățime), iar zonele de convexitate în aliniament;

➤ apărare de mal – alcătuită la bază dintr-o saltea de fascine lestată cu piatră de 0,45 m grosime și 5,0 m lățime. Peste salteaua de fascine, spre mal, este un masiv de anrocamente din piatră brută. Pe masivul de anrocamente se sprijină un pereu de piatră brută de 20 cm grosime așezat pe un strat de balast;

➤ pe malul drept al râului Moldova este o apărare de mal de 55 m lungime în dreptul satului Horia. În dreptul satului Cotu Vameș sunt 4 traverse de închidere și colmatare.

b) Lucrări pe râul Siret

➤ dig de pământ insubmersibil pe malul drept, în lungime de 3,12 km, cu lățimea la coronament de 4 m;

➤ apărare de mal pe 275 m lungime;

➤ diguri de închidere a albiei pe 250 m lungime și apărare de mal pe 105 m lungime;

➤ digul de dirijare are o secțiune trapezoidală din anrocamente de piatră brută;

➤ pentru evacuarea apelor din spatele digului s-au prevăzut 4 subtraversări echipate cu clapet și stavilă.

Amenajarea albiei r. Siret și Moldova la Roman, etapa a II-a:

➤ Ob. 2 – Dig de apărare Gâdinți, mal stâng r. Siret, L.total = 2071 m. Digul este realizat din pământ argilos, având lățimea la coronament de 4,0 m, înclinare taluz udat 1:3, înclinare taluz incintă 1:2, înălțime medie 2,95 m, șase subtraversări Dn=800 mm;

➤ Ob. 3 – Reprofilare dig apărare Roman, mal drept r. Siret și mal stâng r. Moldova: s-au realizat lucrări de aducere la cota corespunzătoare asigurării de calcul și refacerea taluzurilor și coronamentului, având L = 2343 m, lățime coronament 4,0 m, înclinare taluz udat 1:3, înclinare taluz incintă 1:2, înălțime medie a supraînălțării 0,8 m, refacere evacuare la subtraversarea E2;

➤ Ob. 4 – Apărare mal drept r. Siret – CM1: consolidare cu prism de saci din geotextil umpluți cu balast în interiorul masivului și balast stabilizat cu ciment 5% la exterior, pe saltea de fascine, având L = 120 m, lățime coronament 2,5 m, lățime la nivelul fundației 4,6 m, lățime saltea fascine 9,0 m, înclinare taluz udat 1:1,5, înălțime 4,2 m;

➤ Ob. 5 – Apărare mal stâng r. Moldova – CM2, tr. 2: consolidare cu prism de saci din geotextil umpluți cu balast în interiorul masivului și balast stabilizat cu ciment 5% la exterior, pe saltea de fascine, având L = 315 m, lățime coronament 2,5 m, lățime la nivelul fundației 4,6 m, lățime saltea fascine 9,0 m, înclinare taluz udat 1:1,5, înălțime 4,2 m;

➤ Ob. 6 – Refacere apărare mal stâng r. Moldova – CM2, tr. 1: consolidare cu prism de saci din geotextil umpluți cu balast în interiorul masivului și balast stabilizat cu ciment 5% la exterior, pe saltea de fascine, având L = 60 m, lățime coronament 2,5 m, lățime la nivelul fundației 4,6 m, lățime saltea fascine 9,0 m, înclinare taluz udat 1:1,5, înălțime 4,2 m;

➤ Ob. 7 – Refacere apărare mal stâng r. Moldova – CM3: prism de anrocamente pe saltea de fascine pe care sprijină prin intermediul unei grinzi din beton un pereu de beton de 15 cm grosime având: L = 30 m, lățime

coronament 2,5 m, lățime la nivelul fundației 4,0 m, lățime saltea fascine 8,0 m, înclinare taluz udat 1:1,5, înălțime 3,0 m, dimensiuni grindă beton armat 0,4x0,6x30,0 m, înălțime pereu beton 1,0 m.

Secțiunea a 4-a. Populație

Municipiul Roman este, din punct de vedere demografic, al doilea oraș din județul Neamț și între cele mai mari municipii din țară care nu au funcția de reședință de județ, cu o populație stabilă de 50.713 locuitori din care bărbați 24563 și femei 26150, conform Recensământului General al Populației din anul 2011, în timp ce Institutul Național de Statistică prin fișa localității pe anul 2021 indică o populație stabilă de 67656 locuitori din care 31972 bărbați și 35684 femei la data de 01.07.2021, valoare apropiată de datele Direcției Județene de Evidență a Persoanelor Neamț. Din cei aprox. 45.000 salariați, un nr. de 9.932 își desfășoară activitatea în industrie, alții 3545 sunt în comerț, iar 2.149 lucrează în construcții. Peste 2.558 de salariați se regăsesc în sănătate și asistență socială, peste 2.500 lucrează în învățământ și aproape 1.200 sunt salariați în transporturi, depozitare, poștă și comunicații, iar în anul 2021 municipiul Roman avea înregistrați un număr de 622 de someri din care 253 bărbați și 369 femei. Urmează, ca pondere, sectoarele administrație publică locală, energie și gaze, instituții financiare și bancare, agricultură, piscicultură și altele.

Din analiza datelor cu caracter general se desprind următoarele concluzii :

1. Municipiul Roman se caracterizează din punct de vedere demografic printr-o tendință ascendentă.
2. Piramida populației evidențiază o structură pe grupe de vârstă și sexe echilibrată, cu rezerve mari de fertilitate și forta de muncă pentru următorii 5 ani.
3. Resursele de muncă și structura populației ocupate sunt orientate cu precădere către activitățile consumatoare indirect productive.

Secțiunea a 5-a. Căi de transport

Municipiul Roman este străbătut de E85 (Suceava - Roman, Bacău) , DN 15 C (Roman - Piatra Neamț) , DN 15 D (Roman –Negrești Vaslui), DJ 207 C (Roman – Horia - Vaslui), DJ 207 A (Roman – Bâra) , varianta ocolitoare Roman-Vest si Roman- Est. La rețeaua stradală menționată se adaugă 175 străzi principale și secundare care alcătuiesc scheletul localității. Transportul urban de călători și interurban se desfășoară atât pe rețeaua stradală principală cât și cea secundară. Rețeaua de cale ferată străbate municipiul Roman care este dublă ,electrificată și cuprinde o gară de persoane cu o capacitate de 2000 persoane / 24 ore și o rampă de descărcare – încărcare din beton cu lungimea de 200 m, lățimea de 48 m. și o capacitate de 56 vagoane în 24 ore.

Transport pe conducte magistrale de alimentare cu gaze

		Caracteristici tehnice
--	--	------------------------

Denumirea magistralei	Agentul economic care exploatează conducta	Capacitate de transport (mii mc /an)	Localitate / consumul mediu (mii mc. / an)	
			Iarna	Vara
Roman	Sector E-ON Roman	81799,409	Roman = 62430,369	Roman =19369,040

Secțiunea a 6-a. Dezvoltare economică

Mediul de afaceri este definit ca ansamblul reglementărilor și valorilor juridice, administrative, morale care formează cadrul extern de înființare și de funcționare a firmelor.

Structura firmelor din Roman în ianuarie 2012, din totalul firmelor din municipiu, 689 sunt microintreprinderi, 116 sunt firme mici, 25 sunt întreprinderi mijlocii iar 4 întreprinderi se încadrează în categoria firmelor mari cu peste 250 de angajați. Numărul operatorilor economici este într-o continuă modificare de la an la an. Evoluția ultimilor 15 ani a creat orașului un profil de dezvoltare de tipul specializării economice pe următoarele direcții prioritare: comerțul, turismul, alte servicii către firme și populație, construcțiile, transporturile, industria de prelucrare a lemnului, textilă și alimentară, meștesugurile tradiționale. Acestea sunt și sectoarele care sunt viabile pentru politica locală. Identificarea lor s-a făcut în funcție de importanța sectorului pentru dezvoltarea locală/regională, potențialul competitiv și inovativ, efectul de antrenare al economiei locale. În trecut, marea majoritate a regiilor autonome s-au transformat în societăți comerciale de interes național și local, dar potențialul actual de dezvoltare al acestora este considerabil, în sensul dezvoltării interne, al competiției și calității serviciilor oferite firmelor și populației. În ceea ce privește industria, o mare parte dintre coloșii industriali, cu o vastă activitate industrială în vechiul regim, au fost grav afectați de procesul tranziției, iar procesul de restructurare este în continuă desfășurare. Acest proces de restructurare presupune conversia economică a sectorului secundar neviabil către activități cu tehnologii avansate, nepoluante, din întreprinderi mici și mijlocii, mai flexibile și mai bine adaptate condițiilor concurenței pe piață, atestate calității solicitată de normele UE. După cifra de afaceri și numărul de angajați se remarcă următoarele societăți :

- TRW SRL
- Agrana Roman
- Cersanit Romania SA
- Somaco Grup Prefabricate SRL
- Caremil SRL, Odlo SRL
- Hidroterm Izoterom SA
- Marsat SA
- Smirodava SRL
- Arcelor Mittal Steel

În domeniul comerțului, în ultimii ani, au fost deschise unități comerciale ale unor rețele naționale și internaționale cum ar fi: LIDL, PROFI, PENNY MARKET, KAUFLAND, AYA, DEDEMAN, ROMAN VALUE CENTRE. Din punct de vedere investițional, Romanul a cunoscut în ultima perioadă o dinamică deosebită. Astfel pe amplasamentul fostei platforme industriale UMARO

compania TRW a inaugurat o fabrică de airbag-uri care va ajunge la 1500 de salariați și compania PK INDIGO SRL a deschis un centru comercial compus din spații comerciale, zona cu alimentație publică, parcare.

Sectoarele de activitate cele mai dinamice sunt reprezentate de servicii și comerț. Redăm mai jos situația spațiilor de cazare, depozitare și turistică de pe teritoriul municipiului :

Denumirea spațiului	Capacitatea		Posibilități de servire		Tipul de alimentare cu resurse
	Depozit. Alimente mp	Cazare / nr. de camere / paturi	Preparare hrană (porții/zi)	De serv-re (porții /zi)	
Hotel „Roman”by Dumbrava	150	58/108	450	150	Electrice Gaze naturale
Hotel „Mariko Inn”	450	32/60	400	400	„
Hotel „Marsat”	100	18/36	150	150	„
Hotel Piață	-	3/15	-	-	„
Restaurant Bradul/Bradutul	150	-	600	600	„
C.T. “Danubiana”	200	23 /172	1000	1000	„

Spații de cazare , preparare hrană:

C.T. Petru Poni	250	86 /344	200	200	„
C.T. „Miron Costin”	150	51 /234	120	90	„
Seminar Ortodox	250	8 /200	200	200	„
Seminar Franciscan	300	8/ 160	900	350	„
Liceul cu program sportiv	280	17 /80	110	110	„
Școala pentru Educatie Incluziva	100	17/ 150	200	96	„
Restaurantul Mioritic	250	5 /10	200	200	„
Restaurantul Trei Stele	200	-	200	200	„

Restaurantul Royal	150	-	100	100	„
Restauranrul Grand Faraon	200	-	2000	1600	„

Spații de depozitare:

Denumire (felul ma- terialelor de depozitare)	Amplasa- ment	Capacit. de depozitare pe tipuri de produse tone/mp.	Posibilit. de trans - port (CF, auto / ca- pacit. apr.	Rampe de încărcare- descărcare (nr. și dimensiuni (m.l))	Căi de acces		Restricții de circulație
					Rutie ră	C.F	
Produse alimentare	SC Bonito	150 300	Auto	Auto	Da	Nu	Nu
Mobilă	SC Sortem	1000 2000	Auto	Auto	Da	Nu	Nu
Diverse str. Ogoarelor 3	SC Transilvania	210	Auto	1x50	Da	Nu	Nu
Diverse	SC Ultra Total Invest	150 1500	Auto	1x40	Da	Nu	Nu
Diverse	SC Ledana	80 550	Auto	Auto	Da	Nu	Nu

Tip unitate	Nume Unitate	Tip categorie	Num ăr spati i	Num ăr locur i	Alte Detalii Adresa	Tip Localit ate	Localita te	Tip Localitate Compo nenta	Localita te Compo nenta	Județ	Email	Web	Tip Opera tor Econ omic	Operator Economi c	Num ăr Înreg istrar e	Cod Unic	Număr autori za ție	Data Emitere Autoriza ție
CAMERE DE ÎNCHIRIAT	BLISS	3 STELE	19	38	Str.Ștefan cel Mare, nr.279	mun.	Roman			Neamț	elbuz_tran s@yahoo.c om		Socie tate cu Răsp under e Limita ță	ELBUZ COM	J27/1 853/1 994	64052 83	23201	28.05.2021
HOTEL	COMPLEX PHOENIX	3 STELE	18	38	Str. Artera Vest, FN	mun.	Roman			Neamț	duroinvest srl@gmail. com		Societ ate cu Răspu ndere Limitat ă	DURO INVEST	J27/1 33/20 10	26604 272	24249	20.12.2021
CAMERE DE ÎNCHIRIAT	DANWAY	3 STELE	10	20	Str. Ștefan cel Mare Nr. 202	mun.	Roman			Neamț	danway.co nsulting@g mail.com		Societ ate cu Răspu ndere Limitat ă	DANWA Y CONSUL TING	J27/5 35/20 11	28871 233	24478	01.03.2022
HOSTEL	DOINA	2 STELE	7	15	str. C.A.Rosetti, nr.16	mun.	Roman			Neamț			Socie tate cu Răsp under e Limita ță	MIG DO PRODC OM	J27/ 1335 /199 3	4238 83	25632	joi, 06 Sep, 2012
PENSIUNE TURISTICĂ	DOINA	3 STELE	7	14	str. C.A.Rosetti, nr.16	mun.	Roman			Neamț			Socie tate cu Răsp under e Limita ță	MIG DO PRODC OM	J27/ 1335 /199 3	4235 883	25918	21.11.2012
CAMERE DE ÎNCHIRIAT	GRAND FARAON	3 STELE	9	29	Str. Anton Pan, Nr. 28	mun.	Roman			Neamț			Socie tate cu Răsp under e	CORA DO PRODC OM	J27/ 2088 /199 2	2863 750	19294	18.12.2018

Tip unitate	Nume Unitate	Tip categorie	Număr spații	Număr locuri	Alte Detalii Adresa	Tip Localități	Localități	Tip Localitate Componentă	Localități Componentă	Județ	Email	Web	Tip Operator Economic	Operator Economic	Număr Înregistrare	Cod Unic	Număr autorizație	Data Emitere Autorizație
													Limitată					
PENSIUNE TURISTICĂ	HANUL MĂRIOAREI	3 MARGARETE	9	18	Str. Bogdan Dragoș, nr. 267	mun.	Roman			Neamț			Societate cu Răspundere Limitată	EGBIMAR PRODCOM	J27/1869/1994	6502022	24258	28.12.2021
HOTEL	MARIKO INN	3 STELE	48	94	STR. STEFAN CEL MARE, NR. 278	mun.	Roman			Neamț			Societate cu Răspundere Limitată	NEMASE COMPR OD	J27/2563/1994		8814/5555A	18.05.2011
BUNGALOW	MARSAT	2 STELE	6	14	str. Ștefan cel Mare, nr. 268	mun.	Roman			Neamț	office@marsatsa.ro		Societate pe Acțiuni	MARSAT	J27/553/1991	2662284	27503	11.12.2013
HOTEL	ROMAN BY DUMBRAVA BUSINESS RESORT	3 STELE	70	119	Bulevardul Roman Mușat, Nr. 26, Complex Roman Plaza	mun.	Roman			Neamț	contact@hotel-roman.ro		Societate pe Acțiuni	AGROINDUSTRIALA	J4/6/1991	951138	661/990	29.10.2021
HOTEL	ZARA	3 STELE	16	32	str. 1 Decembrie 1918, nr. 2	mun.	Roman			Neamț			Societate cu Răspundere Limitată	MOLDOVA INVEST	J27/904/2007	22058917	15942	07.10.2011

Ritmul accelerat de privatizare în domeniul comercial a făcut ca ponderea sectorului privat să crească în municipiul Roman. Dezvoltarea unui comerț tranzitoriu în apropierea piețelor agroalimentare a dus la formarea unor zone de trafic intens, cu deosebire după anul 2012, impunându-se astfel înființarea de zone comerciale en-gross la marginile orașului care au potențial de creștere. Serviciile oferite de administrație și de societățile municipale pot fi îmbunătățite și diversificate pentru a ajunge la standardele europene. În acest sens managementul eficient, formarea funcționarilor, parteneriatele public-privat, comunicarea cu cetățenii și firmele, bugetele și calculația transparentă a prețurilor locale, sunt resurse care pot întări prestigiul municipalității. Și în ceea ce privește colaborarea la nivel internațional, național, regional, zonal, deși s-au înregistrat unele progrese, s-a simțit lipsa unei planificări strategice locale. Unele dintre obstacole au fost, lipsa unei baze de date complexe privind relațiile de cooperare dintre operatorii economici, organizațiile non-guvernamentale și instituții și a unor structuri asociative puternice de întreprinzători. Se remarcă lipsa unor branduri locale promovând produse și servicii, turistice și comerciale, prin campanii de imagine cu mijloace moderne (internet, web page, comerț electronic etc).

Romanul împreună cu zonele limitrofe au un potențial economic real care se poate împlini prin aducerea de investiții strategice cu rol de antrenare a economiei locale și prin dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii, creatoare de locuri de muncă în servicii, comerț și turism.

Fondul silvic

Nr. crt	Ocolul silvic	Suprafața fondului forestier(ha)			Suprafața pădurilor (ha)			
		total	Din care :		Total	Din care :		
			A	B		C	D	E
1	Roman	7830	0	7830	7530	40	7490	0
2	Horia	8498	31	8467	8368	36	8329	3
	TOTAL	16328	31	16297	15898	76	15819	3

A – În raza administrativ teritorială a municipiului Roman.

B – În raza altor localități

C – Rășinoase

D – Foioase

E – Alte specii

Municipiul Roman are un parc cu o suprafață de 16 ha cu specii de foioase.

Suprafața agricolă a municipiului este de 1467 ha iar intravilanul cuprinde cca 1541 ha.

Situația ariilor protejate în municipiul Roman este următoarea

Nr. Crt.	Cat. arie protejată	Denumire arie protejată	Suprafața			
			Totala	Fond forestier stat	T1	T2
1	SCI	ROSCI0364 Raul Moldova între Tupilați și Roman	4.720,0	723,2	0,0	5,6
2	SCI	ROSCI0424 Pădurea și Lacul Mărgineni	847,6	63,9	0,0	0,0
3	SPA	ROSPA0163 Pădurea Floreanu-Frumusica-Ciurea ⁷	2.270,0	794,5	0,0	0,0
4	SPA	ROSPA0072 Lunca Siretului Mijlociu ⁸	5.436,6	1.515,5	0,0	169,2

Integritatea naturală a ecosistemelor forestiere este indicată și de prezența unei game complete a faunei de pădure europene. Specii de mult dispărute în alte părți ale Europei pot fi întâlnite în fondurile de vânătoare gospodărite de Direcția Silvică Neamț, în populații viabile și valoroase.

Fondurile cinegetice din gestiune depășesc 141 mii de hectare, iar apele de munte sumează 400 de km lungime.

Educație, cultură, sănătate, asistență socială, sport, mass-media

Educație: în municipiul Roman funcționează următoarele unități de învățământ aflate în subordinea Inspectoratului Școlar al Județului Neamț:

ȘCOALA GIMNAZIALĂ "VASILE ALECSANDRI"; ȘCOALA GIMNAZIALĂ "COSTACHE NEGRI"; ȘCOALA GIMNAZIALĂ „ALEXANDRU IOAN CUZA”; ȘCOALA GIMNAZIALĂ "CAROL I"; ȘCOALA DE ARTA „SERGIU CELIBIDACHE”; ȘCOALA GIMNAZIALĂ "CALISTRAT HOGAS"; ȘCOALA CU CLASELE I-VIII "MIHAI EMINESCU"; ȘCOALA CU CLASELE I-VIII "ROMAN MUȘAT", ȘCOALA PENTRU EDUCAȚIE INCLUZIVĂ; CLUBUL COPIILOR ȘI ELEVILOR; COLEGIUL NAȚIONAL "ROMAN-VODĂ"; COLEGIUL TEHNIC "DANUBIANA"; COLEGIUL TEHNIC "MIRON COSTIN"; LICEUL TEHNOLOGIC "VASILE SAV"; COLEGIUL TEHNIC "PETRU PONI"; LICEUL CU PROGRAM SPORTIV; LICEUL TEOLOGIC ROMANO-CATOLIC "SF. FRANCISC DE ASSISI"; SEMINARUL TEOLOGIC LICEAL ORTODOX "EPISCOP MELCHISEDEC";

În ceea ce privește învățământul superior, în municipiul Roman funcționează Institutul Teologic Romano-catolic Franciscan cu două facultăți, dar și sucursale ale Universității „Danubius” Galați.

Cultura și arta:

Activitatea culturală și artistică gravitează în jurul Bibliotecii Municipale „George Radu Melidon”, a celor patru muzee: Muzeul de Istorie, Muzeul de Artă, Muzeul de Științe ale Naturii și Casa Hogaș și a asociațiilor și fundațiilor culturale care mențin vie flacăra spirituală a orașului (Fundația „Episcop Melchisedec”, Asociația Culturală „George Radu Melidon”, Societatea Culturală „Roman-Mușat”, Societatea Culturală „Clepsidra” etc.), alături de Casa de Cultură ce dispune de o sală de spectacole cu 600 de locuri, inclusiv sala de spectacole „Manolescu Strunga” din incinta primăriei.

Sport:

- în domeniul sportului activează:
- Club Sportiv Municipal cu următoarele secții: fotbal, lupte, box , arte marțiale, atletism, tenis .
- Clubul Athletic Roman: atletism, lupte, fotbal, etc.

Activitatea sportivă este susținută de o serie de baze sportive ca:

- Stadionul "Constantin Nehoiu" ,
- Stadionul Moldova
- Complexul Sportiv LPS
- Sala de sport Polivalentă .
- Terenuri de fotbal sintetice.
- Echipa de arte marțiale „Qwan-Ki-Do” din cadrul grupului Bao Roman

Interesul turistic în zona Roman, principal centru istoric cu o existență continuă, s-a format pe o veche vatră, în jurul cetății din secolul al XIV lea (ridicată între anii 1392-1394 de domnitorul Roman Mușat I).

Documentar, așezarea a fost consemnată între anii 1387 – 1392. Cadrul natural, mai puțin variat și pitoresc se distinge prin luncile Siretului și Moldovei cu peisajul lor specific și fond piscicol bogat prin păduri care îmbogățesc peisajul și dispun de un fond cinegetic variat. Obiectivele culturale istorice sunt concentrate în jurul Municipiului Roman: valori etnofolclorice, centre de ceramică (Sagna) etc.

Ca formă de turism practicat la nivelul Municipiului Roman, întâlnim turismul de tranzit favorizat de așezarea municipiului la intersecția unor artere rutiere și feroviare, precum și a unor trasee turistice de tranzit înspre și dinspre Moldova Centrală, Bucovina, Transilvania.

În Roman se poate vizita :

- Muzeul de istorie al municipiului Roman ce deține una dintre cele mai valoroase colecții arheologice din Moldova, o colecție numismatică, expunate de istorie modernă, contemporană și etnografie ;
- Muzeul de artă (artă românească: pictură, sculptură și tapiserie);
- Muzeul de științe ale naturii (diorame cu flora și fauna Municipiului, colecții de minerale, botanică și geologică);
- Biblioteca Municipală „ George Radu Melidon” fosta Casa „Ioachim”.
- Arhiepiscopia Romanului și Bacăului.
- Parcul Municipal – zona de agrement din sec.XIX-lea care provine din fosta pădure Teius.
- Strandul Municipal.

Manifestări artistice – Municipiul Roman

- ☐ Carnavalul de Crăciun – Sătucul lui Moș Crăciun
- ☐ Gala presei
- ☐ Între Dragobete și Mărțișor, Tradiție și Legendă
- ☐ Zilele municipiului Roman 16-21 mai
- ☐ Gala culturii româșcane
- ☐ Festivalul “Datini și Obiceiuri de iarnă”
- ☐ Târgul meșterilor populari

Mass media :

Televiziuni :

RomanTV

Roman24 online

Publicații:

Monitorul de Neamt si Roman

Ziarul de Roman

Romanul Financiar

Inroman.ro

Posturi de radio:

Radio Roman FM

Secțiunea a 7-a. Infrastructuri locale

Municipiul Roman dispune de instituții importante pentru gestionarea și îndrumarea problemelor de sănătate ale zonei Roman: Spitalul Municipal de Urgențe Roman, Serviciul de Ambulanță Roman, Centrul de Recoltare a Sângelui, precum și de un număr mare de unități medicale.

De asemenea, în domeniul medical, sunt organizate și funcționează ca organizații profesionale Colegiul Medicilor, Colegiul Medicilor Stomatologi, Colegiul Farmaciștilor, Ordinul Asistenților Medicali. Municipiul Roman concentrează cea mai mare parte a donatorilor pentru sănătate (peste 50%) și oferă servicii foarte diversificate. Ocrotirea sănătății este asigurată în Roman prin rețeaua de sănătate alcătuită din unități care activează în sistem public și unități din sistemul privat, asistență medicală primară desfășurându-se în sistemul tradițional. La ora actuală în Roman funcționează următoarele instituții:

- 1 Spitalul Municipal de Urgență,
- 1 Ambulatoriu de Specialitate al Spitalului Municipal de Urgență,
- 1 Centru de recoltat sânge
- 1 Serviciu de ambulanță
- 1 Laborator de sănătate publică
- 37 Cabinete particulare
- 3 Centre de diagnosticare și tratament
- 2 Unități cu statut de policlinică
- 24 Cabinete medicină de familie,
- 25 Cabinete stomatologice,
- 10 Cabinete pe diverse specialități medicale,
- 31 Laboratoare de tehnică dentară,
- 6 Laboratoare de analize medicale,
- 8 Laboratoare de ecografie si radiografie dentară,
- 25 Farmacii,
- 12 Cabinete școlare de medicină generală,

Numărul de persoane asigurate înscrise pe listele medicilor de familie este de peste 46.357. Per total, ocrotirea sănătății este asigurată de un Spital municipal de Urgență cu un număr de 670 de paturi care deservește locuitorii acestuia și pe cei din zonele limitrofe (30 comune, respectiv o populație de circa 200.000 de locuitori), inclusiv pacienți din județele învecinate.

Centre de copii /bătrâni instituționalizați

Nr. crt.	Unitate	Tipul persoanelor asistate	Unitate coordonatoare	Adresă
1	Complexul de servicii persoane adulte cu handicap -	adulți	C.J. Neamț	Roman, str. Veronica Micle, nr. 21,

Nr. crt.	Unitate	Tipul persoanelor asistate	Unitate coordonatoare	Adresă
	2 puncte de lucru Roman si 1 Trifești			
2	Complex de Servicii „Romanița,,	copii	D.G.A.S.P.C.	Roman, str. Panaite Donici, nr. 5
3	Centrul Școlar pentru educație incluzivă	copii	C.J. Neamț	Roman, str. Dumitru Martinaș, nr. 11
4	Centrul Rezidențial pentru Persoane Vârstnice „Casa Bunicilor,,	adulți	Primăria Roman	Roman, str. Ogoarelor, nr. 12
5	Complex de Servicii „Familia Mea,,	copii	D.G.A.S.P.C.	Roman, str. Panaite Donici, nr. 5
6	Asociația CARITAS Roman+Gherăești centru bătrâni + centrul îngrijire copii Turturești	copii	Organisme private	Roman, str. Griviței, nr. 1
7	Direcția de Asistență Socială - Centrul de îngrijire de zi pentru copii aflați în situații de risc Casa Copiilor - Roman	copii	Primăria Roman	Roman, str. Bogdan Dragoș, nr. 91
8	Direcția de Asistență Socială - Centru de zi pentru copii antepreșcolari aflați în situații de risc Casa Fluturașilor - Roman	copii	Primăria Roman	Roman, str. Smirodava, nr. 28
9	DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ROMAN-CASA SPERANȚEI	adulți	Primăria Roman	Roman, Str. Ștefan cel mare nr. 265
10	DIRECȚIA DE ASISTENȚĂ SOCIALĂ ROMAN - CASA PÂINII	adulți	Primăria Roman	Roman, str. Speranței nr. 11

Centre de telecomunicații :

Amplasament	Capacitatea instalată		Tipul centrului de comunicații
	Analogic(nr.linii)	Digital(nr. linii)	
Municipiul Roman strada Cuza Vodă nr.1	14.000	-	C.T. PENTA-CONTA Telefonie fixă
Municipiul Roman str.Cuza Vodă nr. 1	4.500	-	C.T. Alcatel Telefonie fixă

Rețele electrice:

Alimentarea cu energie electrică se face din Sistemul Energetic Național prin intermediul unor stații de transformare care își au amplasamentele în municipiul Roman.

Tipul instalației	Amplasament		Tensiune de funcționare	Caracteristici rețea		Caracteristici transf.în stații (fără serv. Interne) (IT / IT, IT/MT, MT/MT	
	Punctul de intrare în municipiu	Punctul de ieșire din municipiu		Tip (LEA, LES, SC, DC, MC)	Lungime Km.	Nr. (buc.)	Pute-rea instalată MVA
1) Rețele electrice	Pe toată suprafața municip.	Pe toată suprafața municip.	110	LEA+LES Sc, dc, mc	753	X	X
2) Stații electrice	-	-	110	X	X	5	139
3) Posturi de transf.	-	-	20	X	X	X	X

Rețeaua de apă potabilă:

Amplasament	Denumire sursă	Tipul aducțiunii	Lungime conductă, canal (Km)	Debit (mii m.c. / oră)
1) SURSE DE APĂ POTABILĂ :				
Com.Cordon Captare subterană Pildești-Simionești front vechi.	Captare de adâncime	66 puțuri forate la 7,40-10,40 m și 7 puțuri (chesoane) la adâncimea de 8,50m	26,5	3053
Com.Cordon Captare Subterană Simionești front nou.	Captare de adâncime	Dren=1040 m și 1 cheson din beton cu adâncimea de 14 m. 28 puțuri la h= 7,90-10m.	25,5	1109
Aducțiune Timișești	Preluare debit	Debit preluat	Lungime racord 300m	25 l/s

Alimentarea cu apă este în sistem inelar, dintr-o sursă de apă subterană amplasată în aval de localitatea Pildești și în amonte de localitatea Simionești. Transportul apei se face prin conducte de aducțiune de oțel, beton armat și tuburi premo în lungime de 106 km. După transport, apa se înmagazinează în 5 rezervoare care totalizează o capacitate de peste 20.000 mc. Distribuția se face prin rețele separate sub presiune pe fiecare stradă. Apa preluată din cele două stații de captare se dezinfectează în cele două stații de repompăre prin clorinare. Clorinarea se face cu clor lichid, îmbuteliat în recipienți sub presiune prin intermediul unui aparat tip ADVANCE 200, cu o capacitate de 4.000g Cl/h. Numărul total de persoane deservite de serviciul apă potabilă este de 67.200 din care 16.700 reprezintă populația de la case iar 50.500 reprezintă populația din cadrul asociațiilor de proprietari.

Canalizarea. Colectarea și transportul apelor uzate menajere, industriale și pluviale se realizează printr-o rețea de canale colectoare în lungime de 21 km, executate din tuburi de beton .

Rețeaua de canalizare are o lungime de 61 km, care este construită din tuburi de beton și are 2.953 cămine de racord și 980 cămine de control vizitare. Rețeaua de canalizare dispune de 8 colectoare secundare și un colector principal care debitează în stația de epurare. Această rețea deservește cca 95 la sută din suprafața municipiului, iar apele industriale sunt preluate în proporție de 45 la sută.

Capacitate rezervoare apă municipiul Roman

Nr. crt.	Zona operativa, Localitate	Denumire Tehnologica, amplasament	Capacitate (mc)
ZONA OPERATIONALA EST: ROMAN			
1.	Str. M. Viteazu - RP1, Roman	R1 beton armat semiingropat	2500
2.	Str. M. Viteazu - RP1, Roman	R2 beton armat semiingropat	2500
3.	Str. M. Viteazu - RP1, Roman	R3 beton armat semiingropat	5000
4.	In curs de preluare_Roman Str. M. Viteazu nr. 3 (Zona autogara)	R4 beton armat semiingropat	5000
5.	Str. Proletariatului -RP2, Roman	R5 beton armat suprateran	5000

Alimentarea cu gaze naturale se face din rețeaua de înaltă presiune prin intermediul unei stații de predare, amplasată la ieșirea spre Cordon .

Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale și anume Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NT-DPE-01/2004 și de exploatare NT-DE-01/2004.

➤ La nivelul municipiului Roman se afla **District 2 Roman** care alimentează cu gaze naturale localitățile: Roman, Dulcești, Roșiori și Tupilați. Rețeaua se întinde pe o lungime de 142,756 km alimentând 22.780 de consumatori.

Stații de reglare măsurare gaze naturale

Nr. crt.	Denumire	Localitatea
1	SRS VIITORULUI	Roman
2	SRS TINERETULUI 2BIS	Roman
3	SRS SCOALA IMR ROMAN	Roman
4	SRS COLONIA FZR PROF DUMITRU MARTINAS	Roman
5	SRS BD. NICOLAE BALCESCU 1 POMPIERI	Roman

Taberele de sinistrați

În situații de urgență determinate de dezastre, de regulă evacuarea persoanelor sinistrate se face local, în prima fază, de regulă în sediul căminelor, sălilor de sport existente în toate localitățile reședință dar și în multe alte așezări rurale. De asemenea, în primă urgență, evacuarea se poate face și în sediile unităților de învățământ. Pentru aceste faze, nu se organizează puncte de adunare, evacuarea decurgând conform Hotărârii Comitetelor Locale Pentru Situații de Urgență. Ulterior Comitetele Locale amenajează spații pentru sinistrați în funcție de posibilitățile localității sau solicită în acest sens sprijinul Comitetului Județean pentru Situații de Urgență.

În situația producerii unor dezastre majore care impun evacuarea sinistraților în locații special amenajate, la nivelul localității se amenajează locuri de adunare a sinistraților, de regulă pe stadioane, terenuri de sport, spații publice deschise, puncte de îmbarcare în apropierea acestora unde infrastructura rămasă funcțională, permite desfășurarea acestor acțiuni. Evacuarea se face în afara localității afectate sau în tabere de sinistrați special organizate. Aceste locații pot fi de regulă, Sălile Polivalente, unitățile de cazare școlare din Administrația Taberelor Școlare, alte spații turistice.

Organizarea acestor activități, puncte, raioane, tabere și algoritmele sunt prevăzute în Planurile de Evacuare existente la fiecare Comitet Local Pentru Situații de Urgență.

Locurile de adunare și cazare a populației în situații de urgență la nivelul municipiului Roman sunt următoarele:

Nr. Crt.	Județ	Localitatea din care se evacuează	EVACUARE					
			Numărul de persoane evacuate	Localitatea în care se evacuează	Spațiu de primire/cazare			
					Denumire/tip	Adresă	Capacitate cazare (nr. persoane)	Capacitate de hrănire (nr. porții)
1	NT	Mun. Roman	160	Mun. Roman	Seminar Franciscan	Str. Stefan cel Mare nr. 268	160	160
2	NT	Mun. Roman	250	Mun. Roman	Colegiu Tehnic Petru Poni	Bd-ul Republicii nr. 1-3	250	250
3	NT	Mun. Roman	300	Mun. Roman	Colegiul Tehnic Danubiana	Str. Dumitru Martinas	300	300
4	NT	Mun. Roman	150	Mun. Roman	Hotel „Roman”	B-dul Roman Musat bl. 32	150	150
5	NT	Mun. Roman	300	Mun. Roman	Gr. Sc. „Vasile Sav”	Bd-ul Republicii nr. 46	300	300
6	NT	Mun. Roman	150	Mun. Roman	Liceul cu program sportiv	Str. Tineretului nr. 12	150	150
7	NT	Mun. Roman	90	Mun. Roman	Liceul cu program sportiv	Str. Stefan cel Mare nr. 274	90	90
8	NT	Mun. Roman	230	Mun. Roman	Liceul cu program sportiv	Str. Stefan cel Mare nr. 274	230	230
9	NT	Mun. Roman	150	Mun. Roman	Grup Școlar Miron Costin	Str. Stefan cel Mare nr. 268	150	150
10	NT	Mun. Roman	200	Mun. Roman	Seminar Ortodox	Str. Alexandru cel Bun nr. 2	200	200

Infrastructura de protecție civilă

Pentru îndeplinirea misiunilor specifice, atât pe timp de pace cât și pe timp de criză sau război, protecția civilă trebuie să-și realizeze o infrastructură capabilă să asigure prevenirea și protecția autorităților administrației publice locale, populației, bunurilor materiale și valorilor de patrimoniu, ca și suportul organizării, pregătirii, desfășurării și conducerii acțiunilor de intervenție pentru înlăturarea urmărilor dezastrelor și /sau acțiunilor militare.

Realizarea infrastructurii protecției civile este responsabilitatea autorităților administrației publice, locale, a personalului de conducere a instituțiilor publice și operatorilor economici în baza normelor și instrucțiunilor elaborate de componentele Inspectoratului General pentru Situații de Urgență.

Infrastructura protecției civile constă în construcții și instalații permanente, dar și mobile, executate din timp.

Infrastructura de protecție civilă se materializează în:

- linii telefonice proprii / telefoane mobile, permanente sau temporare, pentru înștiințarea organelor de conducere în cazul pericolului producerii unor situații de urgență sau în caz de conflict militar;
- frecvențe radio proprii repartizate de autoritatea națională în domeniu pentru nevoi de comunicații (MAI- prin ISU Neamț „Petrodava”);
- sistem principal de alarmare a populației despre pericolul iminent al producerii dezastrelor sau atacurilor inamice, în caz de conflict militar, compus din 24 sirene electrice centralizate și circuite de acționare automată;
- sistem secundar de alarmare, cu aceleași atribuții, compus din motosirene și clopotele bisericilor;
- sistem de adăpostire necesar protejării populației în cazul producerii unor dezastre tehnologice la sursele de risc nuclear și chimic sau în caz de conflict armat, compus din construcții permanente, 11 adăposturi de protecție civilă pentru adăpostirea populației, un punct de comandă municipal pentru conducere, 58 adăposturi în subsolurile blocurilor fără instalații speciale, adăposturi individuale la locul de muncă sau în locuințe proprietate personală (în apropierea acesteia). În caz de contaminare, în municipiu se pot folosi:
- 2 puncte de decontaminare radioactivă, chimică sau biologică pentru persoane pe lângă internate și cămine, 2 puncte de decontaminare echipament, amenajate în spălătoriile chimice private precum și 2 puncte de decontaminare mașini, terenuri și clădiri care se pot amenaja în locurile cu rampe auto și operatorul economic care asigură salubritatea orașului, toate aceste puncte necesitând amenajări simple în vederea realizării unui flux de personal, tehnică, echipament și instalații, precum și asigurarea lor materială.
- sediul compartimentului pentru situații de urgență, și formațiunilor din serviciul voluntar care include spații de lucru pentru personal, spații pentru depozitare materiale și tehnică, săli și poligoane de pregătire, alte facilități.

Cetățenii neîncadrați în muncă sunt obligați să-și procure contra cost sau să-și confecționeze după tipare (modele) elaborate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, mijloace de protecție individuală. De asemenea, cetățenii care își construiesc locuințe sunt obligați să-și amenajeze la subsolul acelei construcții, spații de adăpostire, potrivit normelor legale în vigoare.

CAPITOLUL III. ANALIZA RISCURILOR GENERATOARE DE SITUAȚII DE URGENȚĂ

Analiza riscurilor cuprinse în Schema cu riscurile teritoriale permite cunoașterea mecanismelor și condițiilor de producere / manifestare, amploarea și efectele posibile ale acestora. Analiza se va realiza pe tipuri de riscuri, după cum urmează:

Secțiunea 1. Analiza riscurilor naturale

a) Riscurile naturale.

a.1) inundații

Inundațiile sunt volume de apă ce trec peste albiile râului Moldova sau a râului Siret. Ele se pot datora atât unor evenimente naturale, ruperea digurilor cât și unor activități umane. Cu alte cuvinte, o inundație poate fi cauzată de precipitații intense și prelungite, valuri cauzate de furtună, dar și unor accidente ale construcțiilor executate în amonte pe aceste râuri. Ploile torențiale și topirea zăpezilor creează condiții pentru creșterea nivelului apelor curgătoare și revărsarea acestora peste albie, revărsare care cuprinde suprafețe întinse de teren. Acest fenomen conduce la formarea undelor de viitură ce pot transporta cantități foarte mari de apă, uneori de sute de ori mai mari decât debitul obișnuit. De exemplu, în cadrul inundațiilor cele mai afectate obiective au fost stația de pompare și iazurile de decantare de la Agrana și terenul agricol, pășunea din cartierul Nicolae Bălcescu, prin inundare. Aceasta nu înseamnă că împotriva inundațiilor, indiferent de cauza lor, toate problemele sunt rezolvate, dimpotrivă, este necesar în continuare să se asigure măsuri de prevenire și protecție astfel încât să se diminueze sau să se elimine acțiunea lor distructivă prin:

- asigurarea barajelor cu sisteme de semnalizare a anomaliilor în realizarea construcțiilor,
- echiparea cu aparate de măsură și control adecvate tipului de construcție;
- instruirea populației din localitățile din aval asupra modului de realizare a măsurilor de protecție și de respectare a regulilor de comportare stabilite de organele de specialitate pentru asemenea situații.

În anul 2008 s-au înregistrat cele mai mari pagube ca urmare a inundațiilor produse de revărsarea râului Siret din cauza cedării lucrărilor de apărare ca urmare a debitelor crescute acumulate în bazinul superior al acestuia.

Maximul istoric pe râul Siret în secțiunea Nicolae Bălcescu, s-a înregistrat în data de 28.07.2008, ora 15.00 – 16.00, $H = 775$ cm (225 cm peste CP), $Q = 1875$ mc/s.

În data de 30.07.2008, ora 24.00, nivelul pe râul Siret în secțiunea Nicolae Bălcescu a scăzut sub cota de pericol (CP), în data de 31.07.2008 ora 6.00, nivelul a scăzut sub cota de inundație și atenție.

Tranzitarea viiturii pe râul Siret în secțiunea Nicolae Bălcescu de la atingerea cotei de atenție până la ieșirea de sub cota de atenție a durat 131 de ore.

Valorile extreme de precipitații înregistrate la stația meteorologică Roman, de la înființare până în prezent, sunt:

- cantitatea maximă anuală: 544,8 l/mp, în 2010;
- cantitatea minimă anuală: 224,3 l/mp, în 2014

- cantitatea maximă lunară: 95,5 l/mp, în iunie 2006;

- cantitatea maximă în 24 de ore: 53,8 l/mp, în 02.06.2006, care a dus la creșteri de debite pe râul Siret și producerea de inundații.

În ultimii 40 de ani, s-au mai înregistrat ani foarte ploioși în: 2010 (751,6 l/mp), 1984 (700,0 l/mp) și 2008 (649,7 l/mp). În aceeași perioadă de timp, cei mai secetosi ani au fost: 2009 (402,2 l/mp), 1982 (408,5 l/mp), 1994 (413,8 l/mp), 2000 (425,1 l/mp) și 2003 (425,8 l/mp).

Cea mai secetoasă lună a fost aprilie 2009, când nu a căzut nicio picătură de ploaie, iar cele mai ploioase luni au fost septembrie 1989 (cantitatea fiind de 4 ori mai mare decât media lunii) și august 1991 (cu o cantitate de peste 3 ori mai mare decât media lunii, venind după o lună iulie cu peste 200,0 l/mp).

Ploi cu caracter torențial s-au semnalat pe 18 iunie 1985 și 29 iulie 1991, când întreaga cantitate medie lunară a căzut în doar 24 de ore.

În Municipiul Roman în cazul ruperii digului de protecție Roman-Răchiteni pot fi afectate de inundații un număr de 418 locuințe și anexe gospodărești, 840 de hectare de teren din care 450- teren arabil iar restul teren neproductiv. În cazul ruperii digului de pe malul stâng al râului Moldova pot fi inundate 310 hectare de teren și iazurile de decantare de la S.C. Agrana SRL. Dacă nivelul celor 2 râuri va crește peste limita superioară a digului de protecție pot să apară bălțiri în zona cartierului N. Bălcescu, fiind afectate cca. 40 de hectare de teren neproductiv. În anii 2008 și 2010 nivelul râului Siret a depășit debitul de 2000 de mc/s, la care sunt construite digurile de protecție. De aceea pentru a preveni o eventuala inundare a cartierului N. Bălcescu s-a luat hotărârea de a construi un dig de protecție temporar în locurile în care digul era sub nivelul real al viiturii.

Pentru protejarea populației și infrastructurii din județ, au fost construite mai multe lucrări hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor aflate în administrarea S.G.A. Neamț astfel:

- o Dig Roman- Rachiteni – 16,7 km
- o Amenajare albie râu Siret și Moldova la Roman-9,8 km

a.2) furtuni, tornade, secetă, îngheț etc.

a.2.1 Furtuna

Furtunile sunt parcele organizate de aer cald și umed care au fost forțate să se ridice și să producă fulgere și tunete. Ele sunt căile frecvente ale naturii de a echilibra cantitatea de energie în atmosferă. Furtunile pot crea mai multe fenomene periculoase: ploaie torențială, vânturi puternice, grindină, fulgere și tornade. Într-o furtună, se produce mișcarea aerului pe verticală și o vastă cantitate de energie este transferată. Vânturile din urma unei furtuni la suprafață ajung la 80 km/h. Pietrele grindinii pot cauza pagube imense lanurilor și proprietarilor în doar câteva secunde și pot răni oameni și animale. Precipitațiile produse sunt de obicei intense dar de scurtă durată - inundațiile sunt asociate cu acest tip de precipitații. Fulgerele sunt responsabile de multe victime în fiecare an. De asemenea, ele cauzează incendii care amenința vieți și locuințe omenești. Întreruperea curentului cauzată de fulger sau vânturi poate cauza o întrerupere pe scară largă a activităților zilnice oamenilor și operatorilor economici. Localitatea Roman a fost afectată în mai multe rânduri de acest fenomen, mai

puternic și cu consecințe materiale au fost furtunile din iunie 2004 din cartierul Danubiana (un acoperiș de bloc smuls, copaci ornamentali distruși și autoturisme avariate) și iunie 2005 în cartierele Victor Hugo, Centru, iar în ultimii ani 2017-2021 numărul lor a crescut alarmant. Chiar dacă prin avertizările meteorologice, furtunile sunt previzibile, efectele și uneori gradul de intensitate a lor nu pot fi anticipate, cele mai afectate obiective fiind rețelele energetice și telecomunicații, copacii ornamentali și o parte din mobilierul urban, stațiile de releve TV și radiotelefoane, culturile agricole și acoperișurile clădirilor. La acest tip de risc nu se execută evacuarea populației.

În cazul furtunilor pot fi afectate locuințele foarte vechi și a căror acoperișuri nu au mai fost reparate.

a.2.2.Tornada

Mișcare violentă a aerului sub formă de pâlnie verticală. Aceste fenomene apar în special în zonele temperate și tropicale și au efecte catastrofale: smulg acoperișuri de case, arborii din rădăcini și ridică de la sol oameni, animale și autovehicule. Viteza de rotație poate depăși chiar și 500 de km/h, iar durata este de ordinul zecilor de minute, dar datorită energiei enorme pe care o degajă, pagubele pot fi însemnate. În Roman nu s-au produs asemenea fenomene, dar avându-se în vedere modificările produse în mediu, cu precădere după anul 2015, nu este exclusă producerea unui astfel de risc.

a.2.3.Seceta

Un hazard natural poate fi cauzat și de lipsa unui element natural, cum ar fi ploaia în cazul secetei. Seceta reprezintă o perioadă extinsă de precipitații sub nivelul normal și golirea depozitelor de apă din sol. Mai simplu, aceasta se întâmplă când mai multă apă este luată dintr-un rezervor decât cea adăugată. Aceasta este de obicei rezultatul unei combinații de persistentă a presiunii mari într-o regiune, care produce cer senin cu precipitații puține sau neexistente și folosirea excesivă a apei pentru activitățile umane. Rezultatele secetei pot fi micșorarea producțiilor agricole, micșorarea calității și existenței apei de băut și micșorarea rezervelor de hrană. Astfel, când populația este în continua creștere și cererea de apă și hrană este și ea mare, implicațiile secetei devin din ce în ce mai serioase. De asemenea, vegetația moare datorită secetei, riscul incendiilor crește, amenințând locuințe, lanuri de culturi agricole și vieți. Pe timpul perioadelor de secetă se impune un regim economic pentru consumul de apă, supravegherea atentă a locurilor cu risc de incendiu, depistarea de noi surse de apă pentru nevoile imediate.

Seceta hidrologică- Caracterizată prin micșorarea accentuată a debitelor pe cursurile de apă, din care unele sunt afectate intermitent sau prelungit de fenomenul de secare. Lipsa debitelor pe cursurile de apă afectează consumatorii de apă care au stații de captare în bazinele unor astfel de cursuri de apă. În județul Neamț zona monitorizată care poate fi afectată de seceta hidrologică se află în bazinul hidrografic al r. Moldova cu afluenții de dreapta cei mai importanți, respectiv r. Neamț (Ozana) și pr. Topolița. Datele hidrologice caracteristice pe riul Moldova sunt determinate prin cele două stații hidrologice amplasate una în amonte de principalele folosințele de apă, respectiv la Tupilați și una în aval de aceste folosințe (SC Agrana România SA, SC Arcelormittal Tubular Products Roman SA), respectiv la Roman.

Seceta pedologică

La nivelul județului Neamț, în ultimii 5 ani nu s-au manifestat pagube mari datorate secetei pedologice. Efectele secetei pedologice se resimt cu precădere la culturile care se recoltează în toamnă, deficitul de precipitații și temperaturi mai ridicate comparativ cu mediile lunare multianuale înregistrându-se în lunile iulie – august.

a.2.4 Zăpada si gheața

Înzăpezirile, de regulă au caracter aparte privind măsurile de protecție, în sensul că acest gen de riscuri cu rare excepții, se formează într-un timp mai îndelungat și există posibilitatea de a lua unele măsuri, astfel încât mare parte din efectele acestora să fie reduse. În aceste împrejurări se recomandă tuturor cetățenilor aflați în zonă, să se informeze permanent asupra condițiilor meteorologice și să rămână în locuințe, asigurându-se necesarul de hrană, apă, combustibil pentru încălzit, iluminat, lopată etc. Zăpada și gheața sunt bine cunoscute hazarde și pentru cei ce trăiesc în municipiul Roman. Înzăpezirile apar ca rezultat al căderilor abundente de zăpadă și viscole, care pot dura de la câteva ore la câteva zile. Ele îngreunează în special deplasarea mijloacelor de transport de toate tipurile, activitatea în gospodăriile populației și a operatorilor economici privind aprovizionarea cu materie primă, energie și gaze, precum și telecomunicațiile. Zăpada poate fi umedă, cauzând condiții de apă și inundații sau solidă, în combinație cu ploaia cauzând polei. Zăpada solidă duce la ger și viscol, combinată cu vânturile înalte. În zonele deluroase, avalanșele sunt un hazard comun provocat de zăpadă. Când depozite mari de zăpadă încep să se topească, inundațiile devin un hazard iminent pentru localități și gospodăriile populației. La activitatea de dezăpezire a orașului se folosesc autogredere, pluguri, buldozere cu lamă, sărărite, autobasculante și alte mijloace mecanice repartizate pe zone și priorități, organizate și conduse de un serviciu permanent de intervenție organizat la operatorul economic de specialitate și coordonate de Comandamentul local de iarnă Roman. Activitatea de apărare împotriva zăpezii se desfășoară în baza „Programului de măsuri pentru perioada de iarnă” aprobat, anual, de către comitetul local printr-un plan de dezăpezire stabilit. Pentru conducerea intervenției în caz de înzăpeziri, se desfășoară următoarele acțiuni: recunoașterea locului și estimarea urmărilor; organizarea dispozitivului de acțiune și repartizarea echipajelor și mijloacelor pe puncte de lucru și urgențe; stabilirea căilor de acces și asigurarea legăturilor între diferite formațiuni și punctele de lucru, stabilirea legăturilor cu cei surprinși de înzăpezire, organizarea corectă a lucrărilor de salvare și evacuare a acestora, asigurarea protecției împotriva degeraturilor și înghețului.

Volumul de muncă pentru reluarea normală a activităților economico-sociale necesită un număr mare de mijloace mecanice specializate și un număr mare de oameni, practic întreaga populație aptă, operatorii economici și asociațiile de proprietari au obligația participării la activitatea de dezăpezire.

Sunt stabilite următoarele praguri critice pentru înzăpezire:

- 40 cm strat zăpadă nou depus;
- 25 cm strat de zăpadă depus peste stratul vechi.

Anual, cu excepția iernii 2006 /2007/2019/2020 când aceasta, practic n-a existat din punct de vedere al precipitațiilor și temperaturilor mai mult de 14 -15

zile, pe teritoriul municipiului ninge circa 60 - 70 de zile acoperind întreaga zonă administrativ – teritorială, sub forma unui strat continuu de zăpadă cu precădere în ianuarie și februarie, unde se menține până la sfârșitul lunii martie.

La Roman, cele mai mari grosimi ale stratului de zăpadă în ultimii 35 de ani au fost: 40 cm (februarie – martie 1984), 37 cm (ianuarie – martie 1985), 23 cm (ianuarie – februarie 2010) și 47 cm (februarie – martie 2012).

Combinat cu intensificări puternice ale vântului, căderile mari de zăpadă pot produce întroieniri în zonele periferice, blocaje de circulație, pagube materiale, modificări ale configurației căilor de circulație.

b) Incendii de pădure

Incendiul se produce întotdeauna când sunt împreună trei elemente: aerul, căldura și combustibilul. Cea mai mare parte din riscurile de incendiu de pădure apar atunci când este secetă și cald. Pădurea trebuie considerată în integralitatea sa un combustibil potențial. Flăcările pot afecta vegetația vie (ramuri, frunze) sau moartă (ace, arbori uscați) precum și gospodăriile din zonă. Se consideră incendiu de pădure atunci când este distrusă suprafața minimă de un hectar și cel puțin o parte a părților superioare ale vegetației pitice, arbuștilor sau arborilor. Perioada anului cea mai propice incendiilor de pădure este primavara și vara. Seceta, slabul conținut de apă al solului și turiștii care nu respectă măsurile de prevenire a incendiilor în pădure, pot să favorizeze producerea incendiilor. Influența factorilor naturali, condițiile meteo și caracteristicile vegetației contribuie la propagarea incendiilor. Vântul accelerează uscarea solului și vegetației și crește riscurile de propagare a incendiilor la mare distanță. Căldura uscă vegetația prin evaporare și provoacă pe timpul perioadelor celor mai călduroase, eliberarea esențelor volatile, aflate la originea propagării incendiilor. De asemenea, fulgerele sunt la originea începuturilor de incendiu, pe timpul perioadelor cele mai calde ale anului. Printre cauzele cele mai frecvente de incendiu se disting factorii naturali și factorii legați de activități umane. Pe lângă amenințările normale ale flăcărilor fierbinți ce cauzează arderea materialelor, focul poate trimite cantități vaste de cenușă în atmosferă, cauzând inhibiția dezvoltării plantelor, reducând vizibilitatea și intervenind în probleme ale aparatului respirator. Dată fiind zona cu cea mai mare afluență de oameni există cauze de producere a incendiilor.

Canicula

Canicula este un fenomen meteorologic resimțit de corpul uman ca dogoreală, fierbințeală, înăbușeală, năduf, toropeală, zăpușeală și care apare tot mai frecvent în procesul de încălzire globală.

Temperaturile extreme înregistrate la stațiile meteorologice, de la înființare și până în prezent sunt:

➤ - la stația meteorologică Roman – maxima absolută: 39.3° C, în 07.08.2012;

c) fenomene distructive de origine geologică

c.1) Cutremure

Cutremurele sunt evenimente imprevizibile, care apar ca rezultat al presiunii degajate în timpul mișcărilor tectonice. Ele sunt cele mai întâlnite de-a lungul limitelor plăcii tectonice dar pot apărea aproape oriunde. Majoritatea acestora își au originea în zona Vrancei, altele în zonele subcarpatice și mai puțin în părțile de nord - vest ale țării. După adâncimea la care se produc, cutremurele pot fi de suprafață(50- 250 km.) sau la adâncime(250- 700km.). Mărimea cutremurului(magnitudinea), care evaluează energia eliberată prin deplasarea rocilor tectonice, se măsoară pe scara Richter, iar amploarea distrugerilor produse(intensitatea) se măsoară pe scara Mercalli. Chiar dacă de obicei durează câteva secunde, cutremurele pot cauza pagube pe arii extinse clădirilor, țevelor de apă și gaze, liniilor de curent electric și comunicații și șoselelor. Focul cauzat de țevele de gaze și de căderea liniilor de curent este o cauză primară care creează pagube. Cele mai mari pagube umane și materiale, în România, au fost produse de cutremurele majore din 10 noiembrie 1940 și 4 martie 1977. Semnificativ pentru județul Neamț a fost și cutremurul din 23 ianuarie 1838, orele 18,45 cu magnitudinea de 6,9 grade Richter, datorită căruia s-a format Lacul Roșu. Din fericire, un cutremur major de talia celor amintite se produce, după calculul specialiștilor, odată la 30 – 50 de ani. Municipiul Roman, datorită formei sale de relief, este încadrat, în harta cu zonarea seismică a țării, într-o zonă de seismicitate medie(magnitudine între 5,5 – 6,8 grade Richter) la producerea unui cutremur major pe teritoriul României. Cutremure de mică intensitate au mai avut loc în anii 1986, 1990 și 2001, toate cu urmări mai puțin importante. Ultimele două cutremure majore produse n-au provocat victime omenești pe teritoriul municipiului Roman și nici alte consecințe generate de către acestea n-au fost înregistrate. La un cutremur major, clădirile cele mai vulnerabile sunt blocurile cu 10 etaje, o parte din casele de pe str. Ștefan cel Mare de la Bancpost înspre gară datorită faptului că sunt amplasate pe un sol care are foarte multe pivnițe. Pentru prevenirea și limitarea urmărilor unui cutremur se recomandă aplicarea de către fiecare cetățean a măsurilor de protecție în caz de cutremur și impuse de organele administrației publice locale, serviciile profesionale și voluntare pentru situații de urgență, prin Planul de intervenție și protecție specific acestui tip de risc.

Analiza riscului seismic stabilește că există probabilitatea de 90% ca în regiunea seismică VRANCEA să se producă un cutremur de pământ cu magnitudinea maxima de cel puțin $M = 7,5$ grade pe scara Richter, în perioada anilor 2018 – 2040.

Mișcarea seismică poate fi însoțită de apariția unor fluidizări, tasări, falieri, surpări, alunecări de teren (locale) datorită apelor subterane, a infiltrațiilor din apele meteorice de suprafață, care modifică capacitatea de rezistență, de forfecare a rocilor și stivelor de depuneri sedimentare.

Distanța față de zona epicentrală Vrancea este de 150 km.

Teritoriul județului Neamț se macrozonează din punct de vedere seismic într-o singură zonă, zona D, conform Normativului P 100/1991.

Caracteristici ale cutremurele de pământ specifice județului Neamț:

- b) Riscul seismelor intracrustale /intermediare, din zona epicentrală Vrancea, cu caracteristicile:

- adâncimea focarului, pentru cele mai frecvente cutremure = 130 – 150 km;
 - magnitudinea maximă așteptată = 6,9 grade R;
 - intensitatea maximă așteptată : VII MSK;
 - coeficient de accelerație – Zona B, $k_s = 0,26$;
 - perioada spectrului de proiectare $T_c = 1,5$ s;
 - succesiunea seismică: 5 - 20 seisme pe an, cu $M =$ până la 5 grade R;
- c) Riscul seismelor de suprafață din zona cutremurelor Ucraina - Moldova, cu caracteristicile:
- adâncimea focarului, pentru cele mai frecvente cutremure = 70 km;
 - magnitudinea maximă așteptată = 6,3 grade R;
 - intensitatea maximă așteptată VI MSK;
 - coeficient de accelerație – Zona C, $k_s = 0,20$;
 - perioada spectrului de proiectare $T_c = 1$ s;
 - succesiunea seismică: la o perioadă de 50 de ani, cu $M = 5$ grade R.

Date specifice municipiului Roman:

- magnitudinea maximă așteptată = 6, 8 grade R;
- coeficient de accelerație – Zona D, $k_s = 0,16$.

Vulnerabilitatea:

Clădiri vulnerabile = 26

Gospodării vulnerabile = 25

Populație posibil afectată

în:

- apartamente = cca 1800 persoane

- gospodării = cca 280 persoane

Volumul probabil de distrugeri și pierderi

MSK	Număr de clădiri cu apartamente Vulnerabile 24			Număr gospodării vulnerabile 63		
	Avarii 6 – 8 %	Distrugeri		Avarii 4 %	Distrugeri	
		Parțiale 1 %	Totale 0 %		Parțiale 1%	Totale 0 %
VIII	1800 pers.	-	-	280 pers.	-	-

Număr de locuitori în clădiri vulnerabile

NOAPTEA Locuitori în clădiri vulnerabile = 2080			ZIUA Locuitori în clădiri vulnerabile = 880		
Pierderi generale	Din care:		Pierderi generale	Din care:	
160	Urgențe absolute	10	35	Urgențe absolute	5
	Tratament ambulatoriu	15		Tratament ambulatoriu	5
	Răniți foarte ușor	90		Răniți foarte ușor	20
	Victime depășite	40		Victime depășite	5
	Morți	5		Morți	-

2) Alunecările de teren

Relieful județului Neamț este foarte variat. Acesta se suprapune parțial peste Carpații Orientali, Subcarpații Moldovei și Podișul Moldovei. Aceste forme de relief se dispun de la vest la est formând trepte cu înălțimi care scad dinspre Carpați spre Podișul Moldovei.

Prăbușirea din str. Ștefan cel Mare, municipiul Roman

Municipiul Roman este situat între două râuri, Siret și Moldova, construcțiile situate în acest municipiu având între 1 și 11 nivele, realizate pe un teren macropori.

Datorită vechimii orașului, atestat de peste 600 de ani, fiind un vechi centru comercial, au fost construite o serie de pivnițe simple și etajate pe o arie foarte mare a orașului.

Artera principală a orașului, str. Ștefan cel Mare, cuprinde clădiri construite pe aceste pivnițe între anii 1885-1910, din materiale cu durată de folosință îndelungată. Fiind o arteră de circulație rutieră majoră, au circulat autovehicule de tonaj greu, care au determinat deteriorarea structurilor de rezistență a acestor clădiri și a infrastructurii străzii. Datorită intervențiilor pentru introducerea de gaz metan, telefonie, cât și a pierderilor din vechea rețea de alimentare cu apă, capacitatea portantă a terenului de fundare s-a micșorat atât pe zona carosabilului, cât și pe zona de curți-construcții.

Cea mai afectată este porțiunea cuprinsă între Bulevardul Republicii și strada Dobrogeanu Gherea, în care se află un număr de 51 de imobile, din care 2 obiective social-culturale (Cercul Militar, Biserica Romano - catolică).

În anul 1998 (16 aprilie), s-a produs un accident tehnic în carosabilul străzii Ștefan cel Mare, care a antrenat prăbușirea unei părți din carosabil afectând rețelele de apă, gaz metan și telefonie pe o lungime de 400 m, precum și talpa de fundare a clădirii de la nr. 222-224, iar imobilele vecine prezentau tasări și fisuri la pereții interiori și exteriori făcându-se imposibilă înlocuirea acestora.

Secțiunea a 2-a. Analiza riscurilor tehnologice

Riscurile tehnologice

I. Industriale

Cele mai frecvente pot fi accidentele chimice de la SC ARCELOR MITTAL STEEL și de la depozitul de carburant OSCAR Downstream. Accidentele chimice reprezintă în fapt eliberarea în mediu, ca urmare a unor cauze antropice sau naturale, a unor substanțe toxice industriale în asemenea cantități încât depășesc mult nivelele maxim admise și pot afecta sănătatea populației (pot cauza intoxicarea sau moartea). Principalele substanțe toxice industriale (STI) folosite uzual de către operatorii economici sunt:

- amoniacul
- vopsele
- benzina, motorina, uleiul, diluantul etc.

Municipiul Roman nu se află, în zona producerii unui accident chimic.

II. De transport și depozitare produse periculoase

Titularul activității în care sunt prezente substanțe periculoase în cantități egale sau mai mari decât cantitățile prevăzute în tabelul de mai jos, este obligat să elaboreze și să transmită autorității publice teritoriale pentru protecția mediului și autorității teritoriale pentru protecție civilă un raport de securitate în exploatare pentru prevenirea riscurilor de accidente majore, care să cuprindă:

a) punerea în aplicare a politicii de prevenire a accidentelor majore, precum și a sistemului de management al securității în exploatare, în conformitate cu principiile și cerințele prevăzute în actele normative în vigoare;

b) identificarea pericolelor de accidente majore și luarea măsurilor necesare pentru a preveni astfel de accidente și a limita consecințele acestora asupra sănătății populației și mediului;

c) respectarea cerințelor de siguranță în funcționare și fiabilitate la proiectarea, construcția, exploatarea și întreținerea oricărei instalații, unități de stocare, echipament și infrastructură legată de exploatarea acestora și care prezintă pericole de accidente majore în interiorul obiectivului;

d) întocmirea corespunzătoare a planurilor de urgență internă, cu includerea informațiilor necesare elaborării planului de urgență externă, care să asigure luarea măsurilor corespunzătoare în cazul apariției unui accident major;

e) furnizarea informațiilor necesare către autoritățile competente, care să le permită acestora luarea de decizii privind amplasarea sau extinderea altor activități în zona obiectivului existent.

Raportul de securitate trebuie să cuprindă în mod obligatoriu datele și informațiile prevăzute de lege și un inventar actualizat al substanțelor periculoase prezente în cadrul obiectivului. Tabelul cu substanțele periculoase este redat în anexele Ghidului practice și Planului de protecție și intervenție în cazul accidentelor pe timpul transportului substanțelor periculoase.

- Obiectivul – sursa de risc pentru municipiul Roman îl reprezintă Depozitul de carburant OSCAR Downstream situat în zona Mihai Viteazu, str. Tirului nr. 5 precum și stațiile PECO din municipiu și gaz metan

- Depozitul de carburanți se află în nordul municipiului Roman, pe strada Tirului, nr. 5, jud. Neamț, la o distanță de aproximativ 1,9 km nord-est față de centrul municipiului. Amplasamentul are o suprafață totală de 22.443 m², formă rectangulară cu lungimea maximă de aproximativ 220 m pe direcția N-S și lățimea maximă de aproximativ 110 m pe direcția E-V, cu o ușoară orientare în sens invers acelor de ceasornic.

Descrierea instalațiilor relevante:

- Depozitul de carburanți Roman OSCAR constă în 18 obiective numerotate OB. 101-118, după cum urmează:

- OB. 101 - Parc rezervoare benzină. Obiectivul este amplasat în zona central-vestică a amplasamentului și constă în trei rezervoare metalice, cilindrice, supraterane (R1, R2 x 500 m³ și R3 x 1.000 m³), care sunt dispuse în interiorul unei cuve din beton cu pardoseală anti-scântei, cu pat elastic, impermeabilizată, proiectată astfel încât să preia capacitatea celui mai mare rezervor din cuva respectivă.

- OB. 102 - Parc rezervoare motorină. Obiectivul este amplasat în zona central-estică a amplasamentului și constă în două rezervoare pentru motorină (R5, R6 x 2.000 m³) și un rezervor pentru biodiesel (R8 x 350 m³) dispuse în interiorul unei cuve din beton cu pardoseală anti-scântei, cu pat elastic, impermeabilizată, proiectată astfel încât să preia capacitatea celui mai mare rezervor din cuva respectivă.

- Rezervoarele sunt prevăzute cu membrană flotantă care preia variațiile de volum la variații de temperatură a mediului, detectori de temperatură, detectori optici de flacără și detectori de fum (câte 3 buc. din fiecare, care deservește OB. 101 și OB. 102) și detectori de gaze (în cele 4 colțuri ale cuvelor, câte 2 pentru fiecare obiectiv în parte: OB. 101 și OB. 102).

- De asemenea, rezervoarele au fost prevăzute cu sisteme de stingere a unui eventual incendiu interior și cu sisteme de răcire cu apă pulverizată în exterior în conformitate cu normele în vigoare;

- Rezervoarele sunt prevăzute cu membrană flotantă care preia variațiile de volum la variații de temperatură a mediului, detectori de temperatură, detectori optici de flacără și detectori de fum (câte 3 buc. din fiecare, care deservește OB. 101 și OB. 102) și detectori de gaze (în cele 4 colțuri ale cuvelor, câte 2 pentru fiecare OB. 101 și OB. 102).

- De asemenea, rezervoarele au fost prevăzute cu sisteme de stingere a unui eventual incendiu interior și cu sisteme de răcire cu apă pulverizată în exterior în conformitate cu normele în vigoare;

- OB. 103 - Platformă pompe produs. Obiectivul este amplasat la sud față de parcul cu rezervoare de motorină (OB. 102) și constă într-o stație de pompare formată din 10 pompe după cum urmează: pompe pentru descărcare și vehiculare benzină (PB 201/1,2), motorină (PM 101/1,2) și biodiesel (P 301/1,2) și pompe pentru livrare benzină (PB 220/1,2) și motorină (PM 120/1,2). Obiectivul va fi prevăzut cu 1 detector optic de flacără și 1 detector de fum;

- OB. 104 - Bazin ape pluviale. Obiectivul este amplasat la sud față de separatorul de hidrocarburi (OB. 105) și constă într-un bazin de retenție cu un volum util de stocare $V = 60 \text{ m}^3$ unde sunt stocate apele epurate în urma evacuării din separatorul de hidrocarburi (OB.105);

- OB. 105 - Separator hidrocarburi. Obiectivul este amplasat la sud față de platforma de pompare produs (OB. 103) și constă într-un separator de produse petroliere cu filtru coalescent și debitul $Q = 30 \text{ l/s}$, prin care trec apele colectate de pe platformele rampelor CF și auto, stației de pompe, unității de recuperare a vaporilor (VRU), gospodăriei de aditivi, precum și din cuvele rezervoarelor;

- OB. 106 - Rampa CF descărcare produse petroliere. Obiectivul este amplasat la limita estică a amplasamentului și este prevăzut cu un cântar, opt posturi de descărcare corelate cu numărul de cisterne care pot fi garate pe linia ferată și câte un colector de descărcare pentru fiecare categorie de carburant. Rampa CF va fi prevăzută cu detectori optici de flacără și detectori de fum (câte 3 buc. din fiecare);

- OB. 107 - Rezervor apă incendiu. Obiectivul este amplasat la limita sud-vestică a amplasamentului și constă într-o rezervă intangibilă de apă cu volumul de 1.350 m³;

- OB. 108 – Stație pompe incendiu și preparare spumă. Obiectivul este amplasat la nord față de rezervorul de apă incendiu (OB. 107) și constă într-o construcție parțial subterană (două compartimente distincte realizate din beton armat cu 6 x 6 x 1,8 m) și parțial supraterană (realizată cu structură metalică). Stația de pompe este prevăzută cu trei pompe, dintre care două pompe pentru apa de incendiu și o pompă pentru spumă;

- OB. 109 – VRU (Unitate de recuperare vapori). Obiectivul este amplasat la limita vestică a amplasamentului și constă într-o unitate de recuperare a vaporilor cu adsorbție pe filtre cu cărbune activ care este conectată cu rampa de încărcare auto (OB. 112) și cu unul dintre rezervoarele de benzină (R2);

- OB. 110 – Platformă butoaie aditivi. Obiectivul este amplasat la sud față de parcul rezervoare benzină (OB. 101) și constă într-o platformă comună de depozitare a butoaielor cu aditivi și de gospodărire a aditivilor (OB. 111), care este prevăzută cu rebord și bașă de colectare a apelor pluviale și a scurgerilor potențiale;

- OB. 111 – Gospodărire aditivi. Obiectivul este amplasat pe platforma butoaie aditivi (OB. 110) și constă într-un rezervor cu volumul de 16 m³ prevăzut cu 6 compartimente (maxim 3 pentru benzină și maxim 3 pentru motorină) pentru depozitarea aditivilor Keropur DP 3640 pentru benzină și Keropur DP 1661 pentru motorină. Alimentarea rezervorului se efectuează cu ajutorul autocisternelor prin pompare, iar dozarea aditivilor se efectuează cu ajutorul a 6 pompe de aditivi P402/1÷6 cu debit de 3 m³/h;

- OB. 112 – Rampă încărcare auto. Obiectivul este amplasat la sud față de platforma butoaie aditivi (OB. 110) și constă în două peroane acoperite cu copertină metalică, iar fiecare peron este prevăzut cu două posturi de încărcare la partea inferioară. Fiecare post de încărcare este prevăzut cu câte o unitate de contorizare și câte un braț de încărcare prin zona inferioară dotat cu cuplă API de 4": două brațe pentru benzină (BA231/1,2) și două brațe pentru motorină (BA131/1,2);

- OB. 113 – Cântar auto. Obiectivul este amplasat la est față de bazinul de ape pluviale (OB. 104) și separatorul de hidrocarburi (OB. 113) și constă într-un cântar pentru determinarea cantității de combustibil încărcat în autocisterne;

- OB. 114 – Puț forat apă. Obiectivul este amplasat în zona sud-estică a amplasamentului și constă într-un foraj de alimentare cu apă cu diametrul de tubare $\phi 160$ mm, adâncimea $H = 35$ m, echipat cu pompă submersibilă cu debitul $Q = 2$ l/s; pe amplasament au mai fost executate încă trei foraje după cum urmează: un foraj de alimentare ($\phi 160$ mm, $H = 35$ m, $Q = 2$ l/s) și două foraje de monitorizare (ambele foraje cu $\phi 114$ mm și $H = 15$ m);

- OB. 115 – Cabină poartă. Obiectivul este amplasat la limita sud-estică a amplasamentului și constă într-un container omologat racordat la utilități, prevăzută cu monitoare de supraveghere a amplasamentului;

- OB. 116 – Grup tehnico administrativ. Obiectivul este amplasat în zona sud-vestică a amplasamentului și constă într-o clădire P+1E cu dimensiunile 16,39 x 8,13 x 7,4 m, cu lungimea orientată pe direcția E-V, în care se vor amenaja birourile, camera electrică și de comandă, vestiarul, grupurile sanitare și anexele tehnice;

- OB. 117 – Post Trafo. Obiectivul este amplasat la est față de grupul tehnico administrativ (OB. 116) și constă într-un post de transformatoare;

- OB. 118 – Parcare auto. Obiectivul este amplasat la limita nordică a amplasamentului și constă într-un spațiu de parcare cu capacitate pentru 21 autocisterne. Obiectivul 118 este izolat față de celelalte obiective enumerate anterior și supravegheat video.

Descrierea substanțelor chimice periculoase

Substanțele chimice periculoase care prezintă interes din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, securității și sănătății publice și al protecției mediului sunt următoarele:

- Benzină fără plumb;
- Motorină;
- Biodiesel;
- Aditiv Keropur DP 1661.

Cele mai apropiate arii naturale protejate față de amplasament sunt următoarele:

Pe baza Planului de Management al Spațiului Hidrografic Siret, elaborat de către Administrația Bazinală de Apă Siret în Decembrie 2015, situl ROSCI0378 este potențial dependent de corpul de apă subterană.

Magnitudinea hazardului SC OSCAR DOWNSTREAM SRL punct de lucru Roman depozit carburanți

Nr. crt .	Magnitudinea hazardului	Descrierea magnitudinii în funcție de tipul hazardului
1.	Scăzută	Concentrația substanțelor chimice evacuate în mediul înconjurător (apă, aer, sol și mediu geologic) este suficient de redusă astfel încât să nu fie estimate contaminări ale factorilor de mediu sau să fie estimate efecte adverse minore sau reversibile asupra populației și angajaților; Extinderea scurgerilor accidentale să fie locală (la nivelul obiectivului); Căldura emanată în timpul unui eveniment potențial (incendiu <2,5 kW/m ² timp de 60 secunde, deflagrație sau explozie <4,5 kW/m ² timp de 15 secunde) poate cauza vătămări reversibile asupra populației și mediului înconjurător; Instalația unde s-a produs evenimentul nu este afectată sau este afectată local, fără întreruperea activității de producție; Costurile estimate de remediere sunt minime.

2.	Medie	Concentrația substanțelor chimice evacuate în mediul înconjurător (apă, aer, sol și mediu geologic) este cuprinsă între nivelul pragurilor de alertă și intervenție, astfel încât să fie estimate contaminări mai puțin însemnate ale factorilor de mediu sau să fie estimate efecte adverse cronice sau ireversibile mai puțin grave asupra populației și angajaților; Extinderea scurgerilor accidentale să fie în limitele amplasamentului și să afecteze cel puțin două obiective; Căldura emanată în timpul unui eveniment potențial (incendiu 2,5 – 5 kW/m² timp de 60 secunde, deflagrație sau explozie 4,5 – 12,5 kW/m² timp de 15 secunde) poate cauza vătămări reversibile sau ireversibile mai puțin grave asupra populației și mediului înconjurător; Instalația unde s-a produs evenimentul este afectată parțial, cu întreruperea activității de producție timp de maxim o lună; Costurile estimate de remediere sunt considerabile dar rezolvabile la nivelul depozitului.
3.	Ridicată	Concentrația substanțelor chimice evacuate în mediul înconjurător (apă, aer, sol și mediu geologic) depășește puțin nivelul pragurilor de intervenție, astfel încât să fie estimate contaminări însemnate ale factorilor de mediu sau efecte adverse cronice sau ireversibile grave până la decese singulare asupra populației și angajaților; Extinderea scurgerilor accidentale să fie în exteriorul amplasamentului pe arii limitate; Căldura emanată în timpul unui eveniment potențial (incendiu 5 – 12,5 kW/m² timp de 60 secunde, deflagrație sau explozie 12,5 – 20,5 kW/m² timp de 15 secunde) poate cauza vătămări ireversibile grave până la decese singulare asupra populației și mediului înconjurător; Instalația unde s-a produs evenimentul este distrusă integral; Costurile estimate de remediere sunt considerabile și necesită aprobare la nivelul corporației.
4.	Foarte ridicată	Concentrația substanțelor chimice evacuate în mediul înconjurător (apă, aer, sol și mediu geologic) depășește considerabil nivelul pragurilor de intervenție, astfel încât să fie estimate contaminări ireversibile ale factorilor de mediu sau decese multiple; Extinderea scurgerilor accidentale să fie în exteriorul amplasamentului pe arii extinse; Căldura emanată în timpul unui eveniment potențial (incendiu >12,5 kW/m² timp de 60 secunde, deflagrație

		sau explozie >20,5 kW/m ² timp de 15 secunde) poate cauza decese multiple; Instalația unde s-a produs evenimentul este distrusă integral, iar alte instalații sunt afectate în mod direct; Costurile estimate de remediere sunt considerabile și necesită aprobare la nivelul corporației.
--	--	---

III. Transportul rutier

Municipiul Roman are legături rutiere cu localitățile învecinate ,prin drumurile naționale și județene ce trec pe teritoriul sau:

- DN 2 –Iași –Suceava
- DN 15D –Vaslui
- DJ 207 A –Roman-Suceava
- DJ 297 B – Roman –Cordun
- DN 15D- Piatra Neamt

Schema stradală are o configurație radial-concentrică asigurând o capacitate de circulație la limită pentru preluarea traficului actual și insuficiența pentru viitor.

Transportul materialelor periculoase se efectuează numai pe variantele ocolitoare, respectiv centura orașului pentru rutele Roman- Bacău ; Roman-Suceava-Iași ; Roman-Negrești - Băcești . În istoria sa, Municipiul Roman n-a înregistrat accidente deosebite pe timpul transportului cu substanțe periculoase.

IV. Transportul feroviar

Municipiul Roman se află situat între municipiile Bacău și Suceava, iar legătura feroviară este asigurată de linia magistrală București –Bacău –Suceava care asigură legătura cu sudul și nordul țării. Există o linie secundară, ce se formează din municipiul Roman spre Iași prin localitatea Buhăiești care are rolul de a asigura la o mare parte a cetățenilor, transportul produselor alimentare și agroalimentare cât și cu materii prime spre municipiul Roman. Nu au fost semnalate evenimente sau accidente pe timpul transportului materialelor periculoase dar, avându-se în vedere istoricul accidentelor din alte localități, este necesar existența unui plan de intervenție și protecție specific acestor evenimente, la nivelul stației CFR Roman.

Riscurile identificate ce pot afecta structura feroviară și scenarii probabile de producere a unor situații de urgență pe cale ferată

Nr. crt.	TIPURI DE RISC			Risc uri pt. CF	SCENARII PROBABILE
1	RISC NATURAL	FENOMENE METEOROLOGICE PERICULOASE	Furtuni	DA	- La altitudini medii, sistemele atmosferice de joasă presiune sunt responsabile pentru producerea fenomenelor meteorologice extreme, care însă uneori se manifestă cu violență deosebită. - Pe teritoriul județului Neamț nu s-au înregistrat tornade, însă furtunile însoțite de intensificări puternice ale vântului sunt fenomene care se produc în fiecare an, mai ales în lunile iulie și august după perioade de temperaturi foarte ridicate (peste 30°C). - Efectele acestor furtuni concretizate mai ales în căderi de arbori ce determină blocarea liniilor sunt identificate în fiecare an mai ales în partea de Est a județului
			Inundații	DA	- Cantitățile medii anuale de precipitații cresc gradat de la est către vest, de la 550 mm în est, la peste 1000 mm în vest.; - Cauzele producerii inundațiilor pe teritoriul județului Neamț pot fi precipitațiile abundente într-o scurtă perioadă de timp, precum și avarierea/distrugerea barajelor de acumulare; - Zonele cele mai expuse inundațiilor în care se află structură feroviară, în ordinea frecvenței producerii acestora, sunt: municipiul Piatra Neamț și orașul Roznov pe r. Cracău; -
			Tornade	NU	-
			Secetă	NU	-
			Înghiț	NU	-
		INCENDII DE PĂDURE		DA	- Zonele cele mai expuse sunt cele pe care operează SC RC-CF Trans SRL Brașov(zona Roman); - Nu s-au înregistrat pagube până în acest moment la acest tip de risc, conform istoricului
		AVALANȘE		NU	-
		FENOMENE DISTRUCTIVE DE ORIGINE GEOLOGICĂ	Alunecări de teren	DA	- Pericolul producerii unor alunecări de teren ca urmare a mișcărilor seismice este prezent pe cca. 48,6% din suprafața județului Neamț, procent ce reprezintă relieful muntos, cu pante mari, cu o mare susceptibilitate la alunecări de teren, dar și zona podișului Bîrladului(zona de EST). - La nivelul județului Neamț au fost inventariate un număr de 957 alunecări de teren din care 35 alunecări afectează căile de comunicații (rutiere și feroviare)
		FENOMENE DISTRUCTIVE DE ORIGINE GEOLOGICĂ	Cutremure de pământ	DA	- Teritoriul județului Neamț poate fi afectat de către mișcările seismice din zona Vrancea, în apropierea comunei Vrâncioaia, situată la cca. 150 Km depărtare. Deși au fost înregistrate mișcări seismice cu epicentrul în zona Tazlău, probabilitatea de apariție a unor astfel de mișcări cu epicentrul în cadrul județului Neamț este redusă. - Conform Legii nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural, unitățile administrativ-teritoriale urbane din județul Neamț 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); - Principalele linii de pe raza județului Neamț care pot fi afectate de seisme sau alunecări de teren sunt pe tronsoanele: - Linia 517 – Pașcani – Tg. Neamț: - 10 lucrări; - Linia 507 – Bacău – Bicăz: - 31 lucrări;

Nr. crt.	TIPURI DE RISC			Risc uri pt. CF	SCENARII PROBABILE	
2	RISC TEHNOLOGIC	ACCIDENTE AVARII EXPLOZII ȘI INCENDII	Industrie	DA	- Infrastructura feroviară ce poate fi afectată ca urmare a declanșării acestui risc este cea de pe linia 507 Bacău – Bicăz ca urmare a posibilelor incidente produse la obiectivele încadrate SEVESO II amplasate pe platforma SAVINEȘTI (SC GA PRO CO CHEMICALS, SC CARBOGAZ SA, SC KOBER SRL, OSCAR SRL pe ruta Roman - Buhaiesti	
			Transport și depozitare produse periculoase	DA	- Principalele rute de tranzit ale materialelor periculoase în/prin județul Neamț sunt pe liniile 507 Bacău-Săvinești-Piatra Neamț și linia 500 pe porțiunea km. 332+ 000 – 359+400(Secuieni –Galbeni); - În județul Neamț sunt 15 operatori economici acreditați pentru transportul deșeurilor periculoase și peste 600 care utilizează, produc sau depozitează acest tip de substanțe.	
			Transporturi	DA	- Pe teritoriul județului sunt identificate 2 poduri rutiere/viaducte care traversează calea ferată, pe DN 2(Săbăoani) și pe DN 15 Piatra Neamț - Bacău, a căror avariere poate determina efecte pe calea ferată	
			Nucleare	NU	-	
		POLUARE APE			NU	-
		PRĂBUȘIRI DE CONSTRUCȚII, SAU INSTALAȚII AMENAJĂRI	DA	- Având în vedere tendința de desconcentrare a activităților de pe marile platforme industriale, acest tip de risc se poate manifesta cu preponderență la construcțiile și instalațiile conservate și scoase din producție, cum este cazul construcțiilor de pe platforma Săvinești unde au fost dezafectate foarte multe capacități de producție; - Liniile de cale ferată de pe platformele industriale dezafectate sunt cele mai expuse, de exemplu SC ArcelorMittal Tubular Products Roman, SC GaPro CO Chemicals SA Săvinești.		
		EȘECUL UTILITĂȚILOR PUBLICE	DA	- Nealimentarea cu energie electrică poate afecta transportul feroviar pe secția de circulație 500 de pe raza județului Neamț;		
		CĂDERI DE OBIECTE DIN ATMOSFERĂ SAU DIN COSMOS	DA	- Toată structura de transport poate fi afectată din cauza acestui risc. - Efectele ar fi similare producerii exploziilor, cutremurelor sau accidentelor cu substanțe periculoase(radiologice)		
		EȘUAREA SAU SCUFUNDAREA UNOR NAVE	NU	-		
		MUNIȚIE NEEXPLODATĂ			NU	-
3	RISC BIOLOGIC	EPIDEMII			NU	-
		EPIZOOTII/ZOONOZE			NU	-
4	ATACTERORIST			DA	- Activitatea pe căile de transport feroviare și în gări este supusă aceluiași reglementări referitoare la alertele teroriste ca toate obiectivele de importanță deosebită de pe teritoriul țării	

V. Transportul prin rețele magistrale

Alimentarea municipiului cu gaze naturale se face din rețeaua de înaltă presiune Bacău – Tazlău prin intermediul stațiilor de predare amplasate la intrarea în Roman dinspre Cordon. Situația capacității de transport și a consumului pe perioadele de iarnă și vară este redată mai jos :

	Caracteristici tehnice	
	Capacitate de transport	Localitate / consumul mediu (mii mc. / an)

Agentul economic care exploatează conducta	(mii mc / an)	Iarna	Vara
Sector E-ON Roman.	81799,409	Roman = 62430,369	Roman =19369,040

VI. Nucleare

Accidentul nuclear este un eveniment care afectează instalația nucleară și provoacă iradierea sau contaminarea populației sau a mediului înconjurător peste limitele maxime admise. Cauzele accidentului nuclear pot fi:

- interne;
- externe: dezastre naturale (preponderent cutremur tectonic), sabotaj, căderi de obiecte cosmice.

Tipuri de accident nuclear sunt:

- accident nuclear de rutină (se depășește pe o perioadă foarte scurtă doza maximă admisă în norme);
- accident nuclear major (reprezintă risc biologic mare prin iradierea populației);
- accident nuclear maxim - de bază în proiect (se ia în calcul la proiectarea centralei nucleare și este delimitat de expunerea rezultată din eliberarea de produse de fisiune, cu o iradiere mai mare de 25 rem. pe întregul organism și 100 rem pe an /adult pentru tiroidă). Pentru centralele nucleare electrice (C.N.E.) se întocmește un plan de protecție și intervenție care cuprinde:
 - zonele de risc din jurul obiectivului;
 - responsabilitățile autorităților publice;
 - fluxul informațional;
 - măsurile de protecție și de prevenire;
 - forțele proprii de intervenție;
 - modul de conducere a activităților și nivelul de decizie pentru punerea în aplicare a planului;
 - forțele care pot interveni în sprijin și modalitățile de cooperare.

Efectele accidentului nuclear sunt:

- iradierea populației prin:
 - o inhalarea substanțelor radioactive;
 - o radioactivitatea depusă;
 - o acumularea lentă a radioactivității.

Pentru Roman, cele mai expuse riscuri de iradiere le reprezintă CNE Cernavodă), CNE Kozlodui – Bulgaria, Pecs – Ungaria si Cernobil.

VII. Poluare ape și exploatare Microhidrocentrala de pe râul Moldova

Sursele de poluare a apei sunt diferite. Cele care produc murdărirea în urma evacuării unor substanțe în ape prin intermediul unor instalații destinate următoarelor scopuri: canalizare, crescătorii de animale sau evacuări de la operatorii economici, iar cele care produc murdăria prin pătrunderea necontrolată a unor substanțe în ape, locuri necanalizate, sunt surse neorganizate.

După acțiunea lor în timp, sursele de poluare se pot grupa în :

- permanente;
- nepermanente;

-accidentale.

După modul de generare a poluării, sursele de poluare pot fi :

-naturale;

-artificiale , datorate activității omului care, la rândul lor, pot fi subdivizate în :

- ape uzate;

- depozite de deșeuri.

În Roman, posibili poluatori pot fi : populația, operatorii economici, spitalul de urgențe și populația municipiului (în sistem neorganizat).

Calitatea apei râurilor ce străbat Romanul, investigate în anii precedenți, în secțiunile de monitorizare, apreciată pe baza compoziției calitative și a gradului de dezvoltare cantitativă a principalelor formațiuni biologice; fitoplancton, zooplancton, macrofitobentos și zoobentos, a suferit profunde modificări de ordin calitativ și cantitativ, datorate condițiilor ecologice foarte instabile din acest an . Remarcăm în acest sens, între altele, condițiile atmosferice nefavorabile (variații mari ale regimului termic în sezonul rece, cât și în sezonul cald, modificările de densitate, determinate de înghețul și dezghețul râurilor, de precipitațiile abundente de la sfârșitul primăverii și începutul verii , etc.), influențând în mod negativ ansamblul de caracteristici fizico-chimice și biologice ale apei. Limitele de variație ale factorilor fizico - chimici, care caracterizează ecosistemul acvatic respectiv pot fi la un moment dat determinante în structura și dinamica componentelor biocenotice.

Râurile investigate în secțiunile menționate, prezintă condiții chimice și biologice foarte variate, fiind puternic influențate de factori geochimici, sunt deci mai puțin stabile, fapt pentru care fiecare ecotip analizat reprezintă o individualitate cu o evoluție proprie.

Analiza biologică a apei a avut la bază metoda Knöpp și metoda Pantle și Buck. După aceste metode s-a determinat gradul de impurificare al apei, luând în calcul prezența și frecvența organismelor bioindicatoare cantitative ale componentelor biocenotice (fitoplancton și zooplancton), relevă o biodiversitate mare, fapt ce indică o stare de stabilitate (echilibru) a ecosistemului și o calitate bună a apei.

Poluari accidentale

Poluare accidentală a apelor - orice alterare a caracteristicilor fizice, chimice, biologice sau bacteriologice ale apei, produsă prin accident, avarie sau altă cauză asemănătoare, ca urmare a unei erori, omisiuni, neglijențe ori calamități naturale și în urma căreia apa devine improprie folosirii posibile înainte de poluare. Poluarea accidentală este, de cele mai multe ori, de intensitate mare și de scurtă durată.

Poluarea accidentală cu cianuri, pe râul Siret

A fost cel mai grav eveniment de acest gen care s-a petrecut la nivelul B.H. Siret și care a afectat SGA Neamț, prin consecințele sale.

Sursa: platforma fostei S.C. METADET S.A. Fălticeni, profilată pe producerea detergenților și a polimetacrilatului de metil, situată pe malul r. Șomuzu Mare, afluent al râului Siret.

Cauze: neluarea măsurilor de prevenire a scurgerilor de substanțe în momentul tăierii unor conducte de legătură între rezervoarele de stocare a acetoncianhidrinei, de către o societate care executa dezmembrări în depozitul de compuși chimici toxici.

Poluare accidentală cu produs uleios pe râul Moldova

Sursa: S.C. MITTAL STEEL Roman S.A.

Cauze: avarierea conductei de alimentare cu ulei vâscos a stației de lubrifiere din laminorul 16". Spărturile din conducta au condus la scurgeri de ulei în canalul energetic și de aici, prin sifoanele de pardoseală în canalizarea pluvială care deversează în ovoidul general colector, cu descărcare în râul Moldova

Efecte: modificarea proprietăților fizico-chimice ale apei râului Moldova cauzată de prezența peliculei uleioase la suprafața receptorului.

Măsuri:

- blindarea conductei prin care au avut loc scurgeri de produs uleios;
- curățirea canalului energetic și recuperarea avansată a pierderilor de ulei.
- execuția pe canalul spre Moldova a unei serii de baraje din scândura și baloți de paie. Acționarea cu material absorbant pentru produs petrolier;
- colectarea manuală a produsului uleios reținut de baraje;
- curățarea malurilor canalului de evacuare de produsul uleios, până la confluența cu Moldova;
- Pierderile totale de produs uleios au fost estimate la 600 kg, din care au fost recuperate cca. 500 kg, diferența de 100 kg a ajuns în apa râului Moldova;
- Cheltuielile materiale efectuate pentru gestionarea situațiilor generate de poluare au fost de 27,5 milioane lei.

Microhidrocentrala de pe râul Moldova este amplasată în partea de sud-vest a Municipiului Roman, la circa 200-250 m în aval de pasarela pietonală ce face legătura între municipiul Roman și comuna Horia, loc în care este prevăzut a se realiza pe raul Moldova un prag de retenție de 200 m. lungime având cota coronamentului la 181,00mdM, un baraj stavilar cu stavila clapeta acționată pneumatic și centrala hidroelectrică alcatuită din doua cuve pentru turbinele de joasă cădere amplasate pe malul drept al frontului de retenție, accesul auto în obiectiv se realizează din DN2 în DJ 207 B și apoi pe drumul local care ajunge la malul râului Moldova și în amplasamentul lucrării. Barajul MHC Roman a fost încadrat în categoria de importanță (C), conform calcului pentru stabilirea acestuia și a fost pusă în funcțiune începând cu anul 2014. Astfel MHC Roman este o centrală hidroelectrică, principala folosința de apa este cea energetică, are un volum mic în raport cu volumul viiturii de calcul, debitul mediu multianual este de 33,21 m³/s . Din punct de vedere hidrologic, parametrii definitorii pentru apele medii sunt considerate valorile cuprinse între asigurările 75%-25%, reprezentând pentru fiecare lună, ca valoare medie, debitul situându-se într-un domeniu cuprins între 61.5 m³/s, ca debit minim zilnic și 500 m³/s, ca debit maxim ce poate fi utilizat de centrala fără deversari. Principalii parametri energetici ai centralei sunt:

- puterea instalată : 2X0,290 MW=0,580 MW
- productia medie anuală de energie conform proiectului : 2,7 GWh/an.

Exploatarea MHC în perioade de viitură se face conform "Planului de apărare împotriva inundațiilor" stabilit cu SGA Neamț prin care se urmărește tranzitarea viiturilor prin evacuatori fără a produce avarii. Parametrii definitorii în cazul regimului de viitură sunt:

- Qafl>240mc/s cu tendințe de creștere pe o perioada de 4-5 zile;
- temperatura mediului este mai mare de 0°C;

-nivelul apei in lac este NNR 180,30mdM.

- 30 mc/s prin centrala hidroelectrica
- 167 mc/s prin barajul deversor cu clapeta coborată
- 43 mc/s prin deversoarele fixe din beton.

Total: 240mc/s

Pentru debite mai mari ca cel de mai sus, începe deversarea și peste pragul de retenție, cu deschiderea de 120 m. la nivelul 181 mdM; Tranzitarea viiturilor se face prin descărcătorul de ape mari. In cazul regimului de expoatare la ape mari, personalul operațional înregistrează și comunică la Dispeceratul Sucursalei datele următoare:

- cota lacului
- manevrele efectuate la echipamentul hidromecanic
- starea tehnica a constructiilor si instalatiilor
- datele de urmarire a comportarii constructiilor si instalatiilor.

Intreaga activitate a personalului operational pentru trecerea viiturii este coordonata de Administratia Bazinala Apa SIRET care are obligativitatea de a informa permanent comandamentul de apărare pentru luarea măsurilor corespunzătoare în caz de pericol. Uvrajele prin care se face tranzitarea viiturii sunt:

- deversorul stavilar
- centrala- 2 turbine
- pragul deversant.

VIII. Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări

Pot avea loc la construcțiile care se întind pe suprafețe ample executate fără proiecte de execuție, hale industriale și comerciale și alte amenajări ale căror acoperișuri cu pantă lină îngreunează scurgerile de zăpadă sau apă, precum și pe timpul producerii altor situații de urgență (cutremure, alunecări de teren) unde sunt construite clădiri cu un regim de înălțime mai mare. În Roman nu avem instalații și amenajări în stare de degradare unde să existe riscul de prăbușire a lor și n-au existat asemenea evenimente.

IX. Eșecul utilităților publice

Majoritatea acestor riscuri au drept cauză eroarea umană, precum și alte riscuri care ar produce avarierea sau distrugerea de aparatură, utilaje, rețea utilitară sau perturbări, pe termene lungi, în alimentarea cu apă, energie și gaze a consumatorilor cu precădere a celor vitali. La producerea acestui tip de risc se va acorda atenție deosebită fenomenelor secundare (furturi, acte de terorism și sabotaj, comercializare ilegală de bunuri deficitare pe piață, apariția de alte riscuri de natură socială și instabilitate politică). Operatorii economici care au în gestiune rețelele de utilitate publică, au obligația să execute, la timp și în condiții de calitate, toate lucrările de întreținere, înlocuire și reparații. Urmare a existenței surselor de risc din această categorie, pot apărea și efectele nedorite: incendii, intoxicații și ce este mai grav cu urmări greu de suportat, exploziile. Ca obiective - surse de risc, în municipiul Roman avem:

Cele două captări de la Pildești și Simionești, rezervoarele de apă, stațiile de pompare și epurare, rețelele de apă, stațiile și rețelele de energie electrică, rețelele de telecomunicații și releele radio – tv., stațiile și posturile de reglare și măsurare gaz metan.

X. Căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos

Chiar dacă țara noastră și implicit localitatea Roman nu s-a confruntat cu un astfel de risc, trebuie avut în vedere consecințele deosebit de grave ce se pot înregistra. Astfel, pornind de la lucrurile practice petrecute în lume, la impactul unui obiect cosmic cu pământul, tâșnește o uriașă jerbă de foc apoi o undă de șoc se propagă în aerul înconjurător, până la distanțe de 700-800 km. În același timp, un șuvoi fierbinte mătură terenurile din apropiere, arzând vârfurile înalte ale copacilor și vegetația, producând incendii care pot dura zile. Mii de copaci sunt doborâți, construcții de orice natură sunt măturate pur și simplu de pe suprafața pământului, se înregistrează victime în rândul oamenilor și animalelor din împrejurimi. Rafalele de vânt care zguduie ușile și ferestrele locuințelor se resimțit și în localități situate până la o distanță de 600 km. Mase întunecate de nori groși se ridică până la 20 de kilometri deasupra, dând apoi naștere unei ciudate ploii negre. Vreme de ore în șir, undele provocate de explozie se propagă în toate direcțiile, fiind înregistrate la distanțe foarte mari. La mari altitudini se pot observa fenomene neobișnuite, nori de argint, masivi, radiind o luminiscentă ciudată. Lumina este uneori, atât de intensă în perioada imediat următoare încât pot fi făcute fotografii în miez de noapte. Vreme de câteva săptămâni, pe cer sunt observați nori de praf și o neobișnuită luminozitate nocturnă care se manifestă până la latitudini cum ar fi cele ale unei țări.

XI. Muniție neexplodată

Sub denumirea generală de muniție sunt incluse următoarele: cartușe de toate tipurile, proiectilele, bombele, torpilele, minele, petardele, grenadele și alte elemente încărcate cu substanțe explozive. În timp de pace și război un mare rol îl prezintă acțiunea de identificare a muniției și apoi neutralizarea acestora în poligoane speciale și de un personal calificat în acest domeniu. Detectarea propriu-zisă (nu întâmplătoare) a muniției rămasă neexplodată se face de către formațiunile de specialitate (echipe pirotehnice), folosind dispozitive speciale, cu mari performanțe, care pot detecta muniția la mari adâncimi. La descoperirea oricărui tip de muniție (în special de elevi, tineri etc.) trebuie respectate următoarele reguli:

- să nu fie atinse, lovite sau mișcate;
- să nu se încerce să se demonteze focoasele sau alte elemente componente;
- să nu fie ridicate, transportate și depozitate în locuințe sau grămezi de fier vechi;
- să se anunțe imediat organele de poliție, care la rândul lor anunță organele de protecție civilă și care intervin pentru ridicarea muniției respective. La locul descoperirii muniției, organele de poliție asigură paza locului până la sosirea organelor de protecție civilă;

În Roman, s-au găsit în toate zonele teritoriului, muniție neexplodată de regulă cu prilejul unor săpături pentru fundații a unor construcții, lucrări agricole sau din joaca copiilor iar ultima descoperire în anul 2015 în țărandul Municipal.

Neutralizarea și distrugerea muniției se execută de către subunitățile pirotehnice ale ISU Neamt „Petrodava”, care au pregătirea, dotarea și aparatura specială pentru aceste misiuni periculoase. În caz de producere a unui risc de mare amploare, nu intervin decât forțele și mijloacele speciale iar în zona respectivă circulația este interzisă și încercuită de organele de pază și ordine. Recapitulând pe scurt, analiza riscurilor tehnologice cuprinde referiri cu privire la:

a) riscuri industriale - se analizează activitățile care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, tipurile de substanțe chimice periculoase folosite în procesul de producție;

b) riscuri de transport și depozitare de produse periculoase - se analizează posibilele accidente care se pot produce pe rețeaua rutieră, feroviară, fluvială și maritimă pentru transportul materialelor periculoase, din ce se compun transporturile și destinația acestora;

b1) transport rutier - la analiza acestor riscuri se ține cont de infrastructura existentă, transportul materialelor periculoase, din ce se compun transporturile și destinația acestora, numărul de accidente pe kilometru și pe an etc.;

b2) transport feroviar - la analiza acestor riscuri se ține cont de rețeaua feroviară existentă, transportul materialelor periculoase, din ce se compune și destinația, numărul de evenimente produse și frecvența acestora, numărul de călători anual;

b3) transport prin rețele magistrale - se analizează riscurile în funcție de existența magistrelor de transport și de natura produselor vehiculate;

c) riscuri nucleare - se analizează riscurile în funcție de existența obiectivelor specifice și riscurile transfrontaliere;

d) riscuri de poluare a apelor - se inventariază locurile în care au avut loc astfel de fenomene, precum și posibilele noi locuri de apariție a acestora, zonele care ar putea fi afectate;

e) prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări - se analizează construcțiile, instalațiile și alte amenajări aflate în stare avansată de degradare și la care există riscul de prăbușire;

f) eșecul utilităților publice - se inventariază și se analizează sistemele, instalațiile și echipamentele a căror scoatere din funcțiune poate conduce la întreruperea alimentării cu apă, gaze naturale, energie electrică și termică pentru o zonă extinsă din cadrul localității/județului;

g) căderi de obiecte din atmosferă sau din cosmos - se inventariază locurile în care au avut loc astfel de fenomene și consecințele lor;

h) muniție neexplodată - se analizează existența fostelor zone de conflicte militare în care se poate afla muniție neexplodată, utilizându-se și datele statistice referitoare la misiunile de asanare pirotehnică.

Secțiunea a 3-a. Analiza riscurilor biologice

Cuprinde referiri cu privire la inventarierea și analizarea surselor potențiale de izbucnire a unor epidemii /epizootii în construcții, ferme zootehnice, spitale de boli contagioase, laboratoare de analize epidemiologice, colonii de muncitori, zone locuite paupere - fără utilități publice, tabere de sinistrați sau refugiați etc. - și poluările accidentale.

Riscurile biologice:

1. Gripa obișnuită

Apare în fiecare an în timpul iernii și poate afecta până la 10% din populație. Pentru cei mai mulți, ea reprezintă o infecție neplăcută, dar care nu duce la deces atunci când este tratată la timp. Grupul cu risc de îmbolnăvire gravă îl constituie copiii, bătrânii și bolnavii cronici. Persoanele cu risc de îmbolnăvire gravă au

posibilitatea de a se vaccina anual cu medicamente antivirale la începutul sezonului rece. Punerea la dispoziție a unui vaccin are loc în momentul în care se cunoaște virusul gripal care a dus la apariția epidemiei și durează însă câteva luni. Vor fi luate măsuri pentru producerea cât mai rapidă a unui vaccin care să protejeze populația împotriva unei noi tulpini gripale, dar este puțin probabil ca un astfel de vaccin să fie pus în circulație cu ocazia primului val de gripă .

1.1 Virusul care duce la pandemie

O pandemie poate apărea sporadic în orice perioadă a anului și poate afecta un număr semnificativ din populație. Poate reprezenta o infecție gravă pentru oricine iar în stare de risc de îmbolnăvire gravă se află persoanele de orice vârstă. Imediat după izbucnirea pandemiei nu este disponibil nici un vaccin potrivit, de îndată ce acesta este produs și pus în circulație, se imunizează întreaga populație. Medicamentele antivirale sunt stocate în număr mare înainte de izbucnirea pandemiei; ele urmează să fie folosite în cel mai eficient mod, în funcție de evoluția bolii. Tratamentul cu medicamente antivirale poate reduce simptomele gripale și durata bolii, dar nu poate opri transmiterea bolii de la o persoană la alta (transmiterea intracomunitară). Grupurile de persoane cu vulnerabilitate crescută, care au cea mai mare nevoie de vaccin, sunt greu de identificat înainte de izbucnirea bolii. Astfel, în ultimul an de la izbucnirea pandemiei de COVID-19 UE a colaborat cu statele membre pentru a proteja sănătatea și bunăstarea cetățenilor pentru a proteja vieți prin următoarele măsuri:

- limitarea răspândirii virusului
- asigurarea furnizării de echipamente medicale
- promovarea cercetării pentru tratamente și vaccinuri
- sprijinirea locurilor de muncă, a întreprinderilor și a economiei
- dezvoltarea, fabricarea și punerea la dispoziție a vaccinurilor împotriva COVID-19
- înființarea centrelor de vaccinare pentru populație în fiecare localitate în vederea imunizării a cât mai multe persoane.

2. Gripa aviară

Gripa pasărilor este o infecție produsă de o serie de virusuri gripale aviare (ale pasărilor). Aceste virusuri gripale apar natural la păsări. Păsările sălbatice poartă aceste virusuri în intestinele lor, dar în mod normal nu se îmbolnăvesc și răspândesc aceste virusuri în întreaga lume. Cu toate acestea, gripa aviară este foarte contagioasă pentru păsări și poate infecta unele păsări domestice, inclusiv găinile, rațele și curcanii și să producă unele cazuri de boală gravă și chiar letală. Păsările infectate răspândesc virusul gripal prin saliva, secrețiile nazale și materiile fecale. Păsările susceptibile se infectează atunci când vin în contact cu excrețiile contaminate sau cu suprafețele care sunt contaminate cu excreții. Se consideră că în majoritatea cazurilor de infecție cu gripa aviară la oameni rezultă din contactul cu găinile infectate sau cu suprafețe contaminate. Răspândirea virusurilor gripale aviare de la o persoană bolnavă la alta a fost raportată foarte rar și transmiterea nu a fost observată la mai mult de o persoană.

Pornind de la cazurile din județ (comuna Trifești) manifestate în anul 2006 se impune inventarierea și analiza permanentă a surselor potențiale de izbucnire a unor epidemii epizootii (construcții /ferme zootehnice, secțiile de boli contagioase ale spitalului de urgență, laboratoare de analize epidemiologice, colonii de muncitori, zone locuite paupere – fără utilități publice, tabere de sinistrați sau refugiați ș.a.), aplicându-se din primele clipe măsurile stabilite prin planurile speciale de intervenție.

3.Gripa porcină

Gripa tip A(H1N1), numită și **gripa porcină, gripa mexicană, sau gripa nord-americană**, este o boală provocată de virusul gripei A subtip H1N1 care a izbucnit în Mexic în luna aprilie 2009 și a evoluat ca o pandemie, răspândindu-se în întreaga lume. Deși a fost o boală gripală ușoară și cu mortalitate relativ scăzută, de la declanșarea sa în aprilie 2009 și până în august 2010, pandemia a provocat între 150.000 și 575.000 de decese în lume. Alături de informațiile și îndrumările de educație sanitară benefice, mass-media a declanșat și o panică globală, cu rezultate nefaste, transformând această pandemie în cea mai mediatizată epidemie de gripă din istorie. La data de 10 august 2010, Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a proclamat sfârșitul pandemiei de gripă cu virus A/H1N1 și începutul *perioadei post-pandemice*.

Secțiunea a 4-a. Analiza riscurilor de incendiu

Cuprinde referiri cu privire la analizarea și diferențierea riscurilor de incendiu după context: statistica incendiilor și a altor situații de urgență, evidențele existente pe localități, operatori economici, instalații publice etc., fond construit, vegetație sau vehicule.

Riscul de incendiu:

Stingerea incendiilor, de regulă, se execută în funcție de natura lor în depozitele petroliere, societățile comerciale sau la marile imobile.

Cele mai expuse locații la riscul de incendiu, de pe teritoriul municipiului, sunt operatorii economici care produc / comercializează / depozitează carburanți și substanțe chimice sau inflamabile (Stațiile de alimentare cu carburanți, Garajele și parcurile operatorilor economici de transport),operatorii economici care distribuie materiale inflamabile, hârtie și confecții textile (SC Smirodava, ODLO,Caremil etc.), material lemnos și mobilă, precum și agricultura îndeosebi la cultura cerealelor. Anual, în Roman se produc, în medie, peste 50 de incendii, cele mai multe cazuri înregistrându-se în gospodăriile populației, apartamente ,mijloace auto și cele de vegetație uscată.

Statistica incendiilor la nivelul municipiului Roman

Nr. crt.	Localitatea	Incendii		
		2020	2021	Dinamică
1.	ROMAN	54	40	-14

Nr. crt.	Localitatea	Incendii de vegetație și altele		
		2020	2021	Dinamică
1.	ROMAN	24	20	-4

Secțiunea a 5-a. Analiza riscurilor sociale

Cuprinde referiri cu privire la analizarea riscurilor sociale în funcție de evidențele existente privind adunări, târguri, festivaluri și alte manifestări periodice cu afluență mare de public și mișcările sociale posibile, în raport de politica socială și situația forței de muncă din zonă.

Riscurile sociale

Se produc pe fondul unui val de nemulțumiri ale maselor de oameni cauzate de probleme salariale, întârzierea acordării unor drepturi, comportament neadecvat a conducătorilor și aleșilor, nesoluționarea legală și operativă a faptelor abuzive și de corupție comise de instituții și persoane investite cu responsabilități de cercetare și sancționare juridică. Aceste riscuri pot fi amplificate pe timpul adunărilor populare, cetățenești și electorale, serbărilor istorice, în locurile aglomerate (piețe, târguri, magazine etc.), pe timpul disputelor sportive, când se pot produce atacuri teroriste și alte amenințări sau distrugerea de bunuri de utilitate publică. În Roman, deși problemele economiei de piață, cu deosebire șomajul, au afectat într-o măsură foarte mare domeniul social, n-au existat nemulțumiri în masă ale populației și nu s-au produs riscuri sociale deoarece, factorii de conducere locali au tratat și rezolvat conflictele din faza incipientă. Se pare că odată cu intrarea României în U.E., de la 01 ianuarie 2007, acest tip de risc se diminuează sau cel puțin, nemulțumirile de natură salarială și acordare a drepturilor omului, vor scădea tot mai mult. Totuși, atenția se va accentua cu prilejul evenimentelor, devenite tradiționale în Roman, cum ar fi: festivale, sărbătorile de iarnă, meciurilor de fotbal, handbal, locurilor de agrement spectacolelor artistice adunărilor populare / mitingurilor etc.

Secțiunea a 6-a. Analiza altor tipuri de riscuri

Analizând statistica unor evenimente ca: lunar, 4 – 5 accidente de circulație grave, plecările în masă din țară a forței de muncă calificate, creșterea fenomenelor de piraterie și terorism terestru și aerian, gradul scăzut de civilizație a unei părți însemnate din populația țării coroborat cu fenomenul de migrație – toate fac să crească intervențiile pentru alte tipuri de riscuri, așa cum sunt descarcerări, asistență medicală și transport medical, deblocări de persoane, evacuare și autoevacuare, distrugerea focarelor de infecție și parazitare, salvarea de la înălțime / scoaterea din puțuri a animalelor căzute și persoanelor labile psihic hotărâte să se sinucidă, dar și altele precum scoaterea apei de la subsoluri de bloc, beciuri și fântâni inundate .

Secțiunea a 7-a. Zone cu risc crescut

Elementele care sunt avute în vedere pentru stabilirea zonelor cu risc crescut sunt :

a) Zonele de activitate dezvoltate de-a lungul căilor de comunicații.

- b) Clădirile publice, fie datorită numărului de persoane, fie datorită vulnerabilității lor, așa cum sunt halele industriale, hotelurile, spitalele (clădirea veche), școlile, centrele comerciale.
- c) Instalațiile tehnologice.
- d) Alte elemente (zone inundabile , centralele nucleare - contaminare radioactivă, bolile infecto - contagioase)

Din punct de vedere al tipului unității administrativ-teritoriale, se pot stabili trei clasificări ale zonelor de risc:

- a) Zone de risc dominant urbane(blocurile de locuințe)
- b) Zone de risc preurbane (localitățile componente, zone industriale sau comerciale).
- c) Zone de risc rurale(comunele și satele învecinate municipiului)

CAPITOLUL IV. ACOPERIREA RISCURILOR

Secțiunea 1. Concepția desfășurării acțiunilor de protecție-intervenție

Elaborarea concepției de desfășurare a acțiunilor de protecție-intervenție constă în stabilirea etapelor și fazelor de intervenție, în funcție de evoluția probabilă a situațiilor de urgență, definirea obiectivelor, crearea de scenarii pe baza acțiunilor de dezvoltare, a premiselor referitoare la condițiile viitoare (completarea alternativelor față de obiectivele urmărite, identificarea și alegerea alternativei de acțiune optime și care recomandă planul de acțiune ce urmează să fie aplicat), selectarea cursului optim de acțiune și stabilirea dispozitivului de intervenție, luarea deciziei și precizarea /transmiterea acesteia la structurile proprii și celor de cooperare. Pentru fiecare categorie de risc se întocmesc și actualizează planuri de protecție și intervenție ce se vor constitui anexe la prezentul plan de analiză și acoperire a riscurilor.

La proclamarea „STĂRII DE ALERTĂ” sau a „STĂRII DE URGENȚĂ” se vor executa următoarele măsuri :

- * verificarea și actualizarea documentelor de conducere ;
- * introducerea serviciului operativ ;
- * stabilirea măsurilor pentru asigurarea evacuării imediate a materialelor existente în adăposturile pentru populație;
- * verificarea instalațiilor de acționare a iluminatului public ;
- * verificarea și aducerea în stare de funcționare a aparaturii și mijloacelor de înștiințare- alarmare;
- * completarea materialelor necesare dotării formațiunilor de protecție civilă;
- * intensificarea pregătirii comisiilor și formațiunilor de protecție civilă / SVSU

La declararea mobilizării generale / parțiale sau a stării de război se asigură capacitatea completă de protecție civilă.

La primirea mesajului „PREALARMĂ AERIANĂ” se execută următoarele activități :

- * alarmarea persoanelor prevăzute să ocupe punctul de comandă / conducere
- * verificarea mijloacelor de transmisiuni și instalațiilor din punctul de comandă
- * întărirea pazei și apărării punctului de comandă ;
- * urmărirea evoluției evenimentului pentru care s-a primit mesajul ;

- * analizarea și interpretarea situației;
 - * verificarea și pregătirea C.L.S.U. și S.V.S.U.
- La primirea semnalului „ALARMĂ AERIANĂ” sau „DEZASTRE” se execută următoarele activități :
- * transmiterea semnalului la operatorii economici posibil afectați din raza administrativă;
 - * introducerea semnalului „ALARMĂ AERIANĂ” sau, după caz, ”DEZASTRE” pe teritoriul municipiului și respectiv în zonele posibil afectate;
 - * verificarea și pregătirea pentru intervenție a formațiunilor SVSU;
 - * intensificarea observării prin formațiunile de specialitate ale SVSU, centralizarea informărilor și trimiterea sintezei lor (rapoartelor operative) la eșalonul superior;
 - * analizarea și interpretarea situațiilor de la etapă la etapă;
 - * pregătirea acțiunilor de intervenție;

Secțiunea a 2-a. Etapele de realizare a acțiunilor

Desfășurarea intervenției cuprinde următoarele operațiuni principale:

- a) alertarea și /sau alarmarea serviciilor profesionale, voluntare și private pentru situații de urgență în vederea pregătirii și executării intervenției;
- b) informarea personalului de conducere asupra situației create;
- c) deplasarea la locul intervenției;
- d) intrarea în acțiune a forțelor, amplasarea mijloacelor și realizarea dispozitivului preliminar de intervenție;
- e) transmiterea dispozițiilor preliminare;
- f) recunoașterea, analiza situației, luarea deciziei și darea ordinului de intervenție;
- g) evacuarea, salvarea și /sau protejarea persoanelor, animalelor și bunurilor;
- h) realizarea, adaptarea și finalizarea dispozitivului de intervenție la situația concretă;
- i) manevra de forțe;
- j) localizarea și limitarea efectelor evenimentului (dezastrului);
- k) înlăturarea unor efecte negative ale evenimentului (dezastrului);
- l) regruparea forțelor și mijloacelor după îndeplinirea misiunii;
- m) stabilirea cauzei producerii evenimentului și a condițiilor care au favorizat evoluția acestuia;
- n) întocmirea procesului-verbal de intervenție și a raportului de intervenție;
- o) retragerea forțelor și mijloacelor de la locul acțiunii în locul de dislocare permanentă;
- p) restabilirea capacității de intervenție;
- q) informarea primarului și a eșalonului superior.

Măsurile pe timpul producerii dezastrului:

- salvarea (prevenirea și protecția) populației, animalelor, bunurilor materiale și valorilor de patrimoniu, de acțiunile distructive ale dezastrului prin înștiințare, alarmare și evacuare sau dispersare temporară, adăpostire, descarcerare;
- decontaminarea chimică radioactivă a personalului, terenului, clădirilor, instalațiilor și echipamentului, în cazul producerii unor accidente nucleare sau chimice;

- limitarea și înlăturarea avariilor la rețelele de utilitate publică;
- izolarea focarelor epidemiilor sau epizootiilor;
- acordarea primului ajutor, trierea și evacuarea răniților la formațiunile medicale fixe sau mobile cele mai apropiate;
- acordarea asistenței medicale specializate și spitalizarea persoanelor rănite, arse, iradiate, contaminate, intoxicate;
- identificarea și amenajarea unor spații de locuit improvizate sau specializate, inclusiv a unor tabere de sinistrați (refugiați), pentru persoanele rămase fără locuințe;
- paza și supravegherea zonelor calamitate; colectarea, depozitarea, transportul și distribuirea ajutoarelor umanitare de strictă necesitate pentru populația rămasă fără locuințe;
- paza și însoțirea convoaielor umanitare;
- înlăturarea tuturor urmărilor dezastrelor și participarea la refacerea condițiilor pentru reluarea, în stare de normalitate a activităților sociale și economice;

Toate acestea se pot desfășura succesiv sau simultan în faza de producere a dezastrului precum și după producerea acestuia (post-dezastru), în acest ultim caz, misiunile fiind împărțite în misiuni post-dezastru pe termen scurt, pe termen mediu, respectiv pe termen lung.

Protecția prin adăpostire a populației și salariaților de pe teritoriul municipiului ROMAN se execută astfel :

- a) 11 adăposturi de protecție civilă special amenajate cu o capacitate de cca. 1375 de locuri;
- 58 subsoluri în imobile de locuit cu o capacitate totală de cca. 26.500 locuri

Prevenirea situațiilor de urgență generate de riscuri naturale

Activitatea de prevenire a situațiilor de urgență generate de riscuri naturale presupune un efort conjugat și multidisciplinar, implicând resurse umane și materiale deosebite. Cum împiedicarea manifestării acestor riscuri nu este posibilă, activitatea de prevenire are în vedere influențarea caracteristicilor legate în primul rând de vulnerabilitatea populației, bunurilor materiale și proprietății, prin măsuri și acțiuni de apărare. Obiectivele specifice sunt:

- a) identificarea și delimitarea zonelor expuse riscului;
- b) întreținerea lucrărilor și amenajărilor de apărare și realizarea unora noi în zonele expuse riscului;
- c) implementarea sistemelor de prognoză, avertizare și alarmare;
- d) întocmirea planurilor de apărare în vederea unei gestionări eficiente a situațiilor de urgență determinate de manifestarea riscului specific:
 - 1. planuri de intervenție;
 - 2. planuri de înștiințare-alarmare a populației;
 - 3. planuri de evacuare a populației în cazul situațiilor de urgență;
 - 4. asigurarea logistică în cazul situațiilor de urgență;
- e) elaborarea hărților de risc pentru localitățile vulnerabile;
- f) elaborarea politicilor de amenajare a teritoriului în concordanță cu hărțile de risc;
- g) implementarea unor sisteme de asigurări obligatorii pentru locuințele din zonele de risc;

- h) pregătirea populației și a autorităților privind responsabilitățile și modul de acțiune în fazele pre-dezastru, dezastru și post-dezastru;
- i) elaborarea unor programe naționale și locale care să vizeze strămutarea comunităților din zonele de risc major, în care nu se pot aplica alte măsuri de reducere a riscului sau acestea nu sunt viabile din punct de vedere al costurilor.

Prevenirea situațiilor de urgență generate de riscuri tehnologice

Din punct de vedere al riscurilor tehnologice, activitatea de prevenire are drept obiectiv evitarea manifestării acestora prin aplicarea unor măsuri și acțiuni încă din etapa de proiectare, continuând în fazele de exploatare și dezafectare în condiții de siguranță.

Accidente industriale

Prevenirea accidentelor industriale reprezintă un aspect deosebit de important, fiind reglementată printr-o serie de acte normative, în conformitate cu reglementările existente la nivelul Uniunii Europene și presupune obiective concrete și responsabilități pentru toate componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență. Principalele obiective specifice sunt:

- a) identificarea și realizarea unui inventar unic cu operatorii economici care produc sau transportă substanțe periculoase pe teritoriul municipiului Roman;
- b) elaborarea unor politici eficiente de prevenire a accidentelor majore și aplicarea practică a acestora;
- c) reducerea riscului tehnologic prin utilizarea celor mai sigure tehnici disponibile și re tehnologizare;
- d) reducerea impactului negativ asupra comunităților și mediului prin politici coerente de amenajare și utilizare a teritoriului;
- e) implementarea unui sistem de management de siguranță, la nivelul operatorului economic, care să conducă la o gestionare mai eficientă a accidentelor pe amplasamente;
- f) elaborarea unor planuri de urgență externă viabile și care să ofere un instrument eficient autorităților administrației publice locale pentru limitarea și înlăturarea efectelor accidentelor industriale în exteriorul amplasamentelor;
- g) dezvoltarea cooperării între comunitățile locale și operatorii economici, pentru asigurarea măsurilor de protecție a populației în zonele de planificare la urgență;
- h) elaborarea unor programe pentru conștientizarea populației expuse, prin îmbunătățirea comunicării cu publicul și implicarea mass-media;
- i) îmbunătățirea colaborării în context transfrontalier, în vederea mai bune gestionări a situațiilor de urgență declanșate de accidente industriale în care sunt implicate substanțe periculoase.

Accidente nucleare și radiologice

Prevenirea accidentelor nucleare și a urgențelor radiologice constă în identificarea și monitorizarea surselor potențiale generatoare de urgențe radiologice, evaluarea informațiilor și analiza situației inițiale, elaborarea de prognoze, stabilirea variantelor optime pentru reducerea efectelor produse de radiațiile ionizante concomitent cu îmbunătățirea continuă a capacității de a utiliza și asigura managementul deșeurilor, și a materialelor radioactive a combustibilului nuclear, într-o manieră care să asigure protecția sănătății publicului și securitatea mediului.

Principalele obiective sunt:

- a) asigurarea securității nucleare, a protecției sănătății publicului și a mediului;
- b) asigurarea utilizării și gospodăririi materialelor radioactive în condiții de protecție fizică;
- c) menținerea și îmbunătățirea continuă a capacităților proprii de intervenție în caz de situații de urgență;
- d) asigurarea unei pregătiri sistematice a personalului implicat în evaluarea situațiilor de urgență;
- e) menținerea dotării corespunzătoare cu echipamente și modernizarea centrelor de răspuns la urgență, aflate pe amplasament, precum și în zona de excludere;
- f) organizarea de exerciții, pe baza unor scenarii de accident realiste, cu implicarea organizațiilor locale și/sau naționale care au responsabilitatea de a interveni în cazul producerii unui eveniment real, în scopul verificării eficienței modului de organizare, a mijloacelor de comunicare și a măsurilor prevăzute pentru atenuarea consecințelor unui accident;
- g) folosirea evaluărilor exercițiilor de răspuns la urgență pentru identificarea acțiunilor necesare a fi implementate pentru îmbunătățirea planului de răspuns la urgență;
- h) realizarea educării și informării corecte a populației și autorităților în probleme specifice prevenirii urgențelor nucleare și radiologice;
- i) stabilirea și menținerea unor relații de deschidere, transparență și încredere cu mass-media;
- j) implementarea Deciziei Consiliului nr. 87/600/Euratom privind acordurile Comunității pentru schimbul rapid de informații în caz de urgență radiologică și a Acordului între Euratom și statele ne-membre ale UE privind participarea acestora la acțiunile Comunității pentru schimbul anticipat de informații în caz de urgență radiologică;
- k) îmbunătățirea sistemului de alarmare în zonele de risc nuclear, care să asigure alarmarea și informarea populației în eventualitatea producerii unui accident nuclear sau a unei urgențe radiologice.

Accidente pe timpul transportului materialelor periculoase

Prevenirea accidentelor pe timpul transportului materialelor periculoase constituie o activitate de interes național și este reglementată prin legislație specifică, în conformitate cu acordurile internaționale la care România este parte. Principalele obiective sunt:

- a) realizarea hărților de risc cu rutele cele mai susceptibile la accidente de transport în care sunt implicate materiale și deșeuri periculoase;
- b) realizarea unui sistem de monitorizare a transporturilor de materiale periculoase în vederea asigurării unei intervenții oportune și operative în caz de accidente;
- c) elaborarea unor planuri județene de răspuns la accidente de transport în vederea unei gestionări adecvate.

Prevenirea incendiilor

1. Exercițarea autorității de stat în domeniul apărării împotriva incendiilor prin activități de reglementare, avizare, autorizare, atestare, control, organizarea apărării împotriva incendiilor, supravegherea pieței, recunoașterea și desemnarea organismelor pentru atestarea conformității produselor cu rol în

satisfacerea cerinței de securitate la incendiu, auditul de supraveghere a persoanelor fizice și juridice atestate, stabilirea răspunderii juridice și sancționarea persoanelor vinovate de încălcarea prevederilor legii.

2. Optimizarea activității de avizare a proiectelor pentru anumite categorii de construcții și autorizarea la punerea în funcțiune a acestora în vederea asigurării cerinței esențiale de securitate la incendiu a construcțiilor și instalațiilor aferente și ale exigențelor utilizatorilor.

3. Implementarea codurilor de proiectare bazate pe performanță și a metodelor ingineriei securității la incendiu în domeniul proiectării și realizării investițiilor. Totodată se va acționa pentru cunoașterea prevederilor reglementărilor privind noua clasificare europeană a produselor pentru construcții din punct de vedere al comportării la foc de către producători, patroni, utilizatori și proiectanți, pentru a asigura un nivel competitiv pentru produsele și serviciile de proiectare naționale.

4. Operaționalizarea serviciilor publice voluntare pentru situații de urgență la nivelul comunității locale în vederea reducerii numărului mare de victime și incendii la gospodăriile populației.

5. Crearea unui cadru legislativ adecvat în vederea înființării, echipării, dotării și pregătirii serviciilor voluntare și private pentru situații de urgență, având în vedere tendința dezvoltării aglomerărilor competitive în domeniul întreprinderilor mici și mijlocii, în consonanță cu inițiativele europene de politică industrială.

6. Planificarea și desfășurarea activităților de prevenire a incendiilor de către Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență și Inspectoratul județean pentru situații de urgență, preponderent la instituții publice, operatori economici cu risc mare și foarte mare de incendiu, ori obiective în care se desfășoară activități socio-economice și culturale la care participă un număr mare de persoane.

7. Elaborarea unei noi concepții privind statistica incendiilor, bine definită și de înaltă calitate, care va determina optimizarea măsurilor preventive și îmbunătățirea calității produselor de protecție la incendii.

8. Elaborarea unor metode de evaluare a riscului de incendiu, armonizate cu reglementările europene specifice.

9. Crearea unei culturi a prevenirii incendiilor prin informarea publicului asupra riscurilor existente și educarea populației cu privire la măsurile practice pe care le poate lua pentru reducerea vulnerabilității.

10. Dezvoltarea la nivel local a unei concepții integrate de conștientizare a publicului, precum și a factorilor de decizie și a celorlalți factori implicați, pentru cunoașterea diferitelor tipuri de riscuri specifice, a măsurilor de prevenire a acestora, precum și a comportamentului de adoptat în cazul producerii lor. O astfel de concepție este necesară pentru a crea o societate informată și rapidă în reacții, capabilă să-și reducă vulnerabilitatea la dezastre.

11. Crearea unei mentalități adecvate la nivelul comunităților locale prin angrenarea în acest efort a celorlalți factori educaționali: școala, biserica, organizațiile nonguvernamentale, etc.

Conducerea acțiunilor și asigurarea cooperării:

A. Conducerea – se asigură, funcție de situația creată pe teritoriul municipiului Roman, de la sediul Primăriei sau din punctul de comandă municipal, prin serviciul organizat, cu personalul de conducere al CLSU. Informarea organelor de protecție civilă a eșalonului superior despre situațiile de urgență se

face la telefoanele 0233/211230; 0233/211666(fax). Conducerea acțiunilor de protecție civilă se exercită, potrivit legii, de către autoritățile administrației publice, prin Comitetul Local pentru Situații de Urgență și Inspectoratul Județean pentru Situațiile de Urgență „Petrodava”. Conducerea acțiunilor de protecție-intervenție, în cazul producerilor riscurilor, se realizează de către Comitetul Local al Municipiului Roman pentru Situații de Urgență. Convocarea Comitetul Local pentru Situații de Urgență se va face la ordinul primarului, pentru a stabili măsurile ce se impun pentru înlăturarea urmărilor. Conducerea forțelor și mijloacelor fiecărui organism component al comitetului se va realiza strict de către organul de conducere al organismului respectiv. Conducerea acțiunilor de protecție-intervenție se va desfășura pe etape și va cuprinde :

- culegerea, centralizarea și prelucrarea datelor și informațiilor despre riscul produs;
- analiza situației create;
- mărime, amploare;
- evaluarea urmărilor, pierderilor și distrugerilor;
- evaluarea necesarului de resurse umane, materiale și financiare;
- evaluarea nevoilor de sprijin;
- stabilirea celor mai urgente măsuri (alarmare, evacuare, restricții);
- elaborarea deciziei pentru intervenție și transmiterea dispozițiilor de intervenție (acțiune);
- organizarea cooperării;
- coordonarea, conducerea și controlul desfășurării acțiunilor;
- elaborarea sintezelor și rapoartelor pentru eșaloanele și organisme interesate;
- elaborarea comunicatelor de informare pentru populație și transmiterea lor prin mass-media;
- analiza stadiului de realizare a măsurilor stabilite.

Conducerea se va realiza atât de la nivelul Primăriei Municipiului cât și în teren, din zonele afectate.

Declanșarea sistemului de alarmare se execută în situația existenței pericolului de risc, prin sistemul centralizat de alarmare, de SVSU ROMAN.

Activități care se execută la producerea unei situații de urgență:

- Asigurarea protecției individuale (familială sau colectivă, funcție de situație)
- Deplasarea în cel mai scurt timp la Primărie.
- Ordin pentru activarea Comitetului Local pentru Situații de Urgență al Municipiului Roman și a Centrului Operativ cu Activitate Temporară-COAT.
- Constituirea grupului de lucru, compus din specialiști/experti ai instituțiilor și operatorilor economici cu reprezentare în comitetul local.
- Verificarea prezenței
- Emiterea de ordine referitoare la situația de urgență creată.
- Verificarea stadiului de activare al sistemului de acțiune :
 - organisme de conducere;
 - formațiunile de intervenție;
 - agenții economici;
 - sursa de risc;
 - furnizorii de resurse.
- Executarea înștiințării organismelor și celorlalte componente ale sistemului care nu sunt încă activate.

- Culegerea și analizarea, împreună cu membrii comitetului, a datelor și informațiile disponibile despre:
 - caracteristicile situației de urgență ;
 - urmările probabile ale acestuia și cele cunoscute la momentul analizei.
- Elaborarea și transmiterea ordinelor preliminare de intervenție pentru executarea unor acțiuni de:
 - cercetare-căutare și observare și salvare;
 - deconectare/întrerupere generală/parțială a distribuției de: electricitate, gaze, agent termic, apă.
- Culegerea datelor și informațiilor despre urmările situației produse de la:
 - sistemul de cercetare-căutare, observare;
 - agenții economici;
 - organisme și organizații din municipiu: Societatea de Cruce Roșie, Ambulanță, Societăți de taximetrie, transport, echipaje de poliție din trafic, Poliția Locală etc.
- Analiza situației create pe teritoriul Municipiului Roman, ca urmare a acțiunii factorilor distructivi asupra elementelor expuse:
 - evaluarea caracterului, gravității și a volumului de distrugeri, pierderi și pagube;
 - distribuția acestora pe cartiere, agenți economici, instituții;
 - compararea cu datele din scenariile pre-dezastru, în vederea planificării intervenției.
 - înscrierea situației pe planul hartă general al municipiului.
- Culegerea propunerilor pentru inițierea și desfășurarea acțiunilor de intervenție de la membrii comitetului, pe domenii de specialitate, pentru limitarea și înlăturarea urmărilor situației de urgență:
 - înscrierea propunerilor în jurnalul acțiunilor de intervenție.
- Stabilirea categoriilor acțiunilor de intervenție, care trebuie să fie executate pentru limitarea și înlăturarea urmărilor, tehnicilor și tehnologiilor de desfășurare a acestora.
- Stabilirea și repartitia misiunilor de intervenție la nivelul municipiului :
 - Comitetului local pentru situații de urgență ;
 - organismelor prevăzute în planurile de intervenție/cooperare, specifice tipurilor de risc:
 - formațiilor de intervenție profesionale și voluntare;
- Stabilirea termenelor și duratei de desfășurare a acțiunilor de intervenție (după caz).
- Organizarea și desfășurarea evacuării și cazării sinistraților, conform prevederilor planului de evacuare.
- Alocarea resurselor umane, materiale și financiare:
 - repartitia formațiilor de intervenție;
 - repartitia specialiștilor pentru supraveghere și control a dezvoltării evenimentelor, a declanșării unor dezaastre complementare și/sau a declanșării și dezvoltării unor fenomene/evenimente care ar complica/împiedica realizarea acțiunilor de intervenție;
 - repartitia mijloacelor de intervenție de la nivelul Comitetului Local (echipamente, aparatură, unelte, instalații – utilaje, mijloace de transport, etc.).
- Elaborarea ordinului pentru intervenție.
- Elaborarea ordinului pentru evacuare și cazarea sinistraților/evacuaților

- Transmiterea ordinului către organisme și formațiile care urmează să execute acțiuni de localizare și înlăturare a urmărilor

Ordinul se transmite:

- direct la conducătorii formațiilor, prin componenții grupului de lucru;
- telefonic (telefon, radiotelefoane, fax) și alte mijloace specializate.
- Stabilirea nevoilor de sprijin și ajutor de la ISU Neamț :
 - nevoile de sprijin și ajutor sunt date prin deficitul stabilit la alocarea resurselor și se pot referi la:
 - formații de intervenție;
 - mijloace de intervenție;
 - resurse logistice;
 - spații de cazare pentru sinistrați.
 - asistența pentru rezolvarea unor situații speciale care depășesc posibilitățile comitetului;
 - contaminare NBC;
 - carantină;
- Stabilirea nevoii și condițiilor de introducere a stării de necesitate/alertă/urgență în municipiu se execută în funcție de caracterul, gravitatea și volumul de urmări ale situației create, de capacitatea de a face față acestora cu resursele comitetului.
- Organizarea coordonării și controlului referitor la:
 - inițierea și desfășurarea acțiunilor de protecție și intervenție;
 - evoluția situației în zonele de risc și în zonele de intervenție;
 - supravegherea și controlul calității factorilor de mediu;
 - pericolul unor dezastre complementare;
 - pericolul unor fenomene/evenimente care ar complica sau împiedica realizarea acțiunilor de protecție și intervenție. Ca urmare a acțiunii de coordonare și control, în vederea asigurării eficienței, se mai realizează:
 - corectări și completări ale ordinului de intervenție;
 - manevre de forțe și mijloace ale organismelor de intervenție.
- Organizarea cooperării:
 - între formațiile sistemului de intervenție;
 - cu formațiile primite în sprijin și ajutor;
 - cu organizațiile neguvernamentale;
- Asigurarea logistica a intervenției care se refera la:
 - organizarea schimburilor de lucru;
 - organizarea hrănirii și odihnei;
 - asigurarea materialelor consumabile: energie, combustibil, piese de schimb etc.;
 - asigurarea materialelor și condițiilor de protecție și siguranță în executarea operațiilor;
 - organizarea depanării-întreținerii echipamentelor, utilajelor, mijloacelor de transport;
 - asigurarea asistenței medicale și primul ajutor pentru formațiile de intervenție.
- Urmărirea desfășurării acțiunilor de intervenție în vederea asigurării calității și eficienței acțiunilor și pentru:
 - respectarea tehnicilor, procedurilor și tehnologiilor adoptate;
 - diminuarea riscului pentru victime, supraviețuitori și operatori în cazul unor

replici periculoase;

- reducerea pericolului de declanșare a unor situații complementare, a unor evenimente / fenomene care ar influența desfășurarea intervenției;
- reluarea distribuției parțiale sau totale de utilități: energie electrică, gaze, apă, agent termic, etc.
- Urmărirea respectării restricțiilor și interdicțiilor în zona de risc în vederea asigurării:
 - protecției victimelor, operatorilor și a populației valide din zona de intervenție sau de risc;
 - desfășurării în condiții optime a acțiunilor de intervenție;
 - desfășurării evacuării și cazării sinistraților;
 - stării de sănătate a populației în zona de risc;
 - siguranței în acțiune a sistemului de intervenție.
- Organizarea acțiunilor de pază, ordine, îndrumarea circulației, prevenirii și stingerii incendiilor în vederea asigurării:
 - continuității și cursivității desfășurării acțiunilor de intervenție și de evacuare;
 - protejării – siguranței bunurilor și valorilor materiale ale victimelor și sinistraților din zonele de intervenție și zonele de risc;
 - diminuării producerii unor incidente și accidente de circulație care ar complica sau influența desfășurarea acțiunilor de intervenție și evacuare;
 - înlăturării pericolului de declanșare a unor incendii sau explozii în zonele de risc și intervenție;
 - localizarea și stingerea incendiilor.
- Notificarea dezastrului, se realizează de către Comitetul Local pentru Situații de Urgență;
- Transmiterea cererii pentru aprobarea declarării stării de necesitate/alertă/urgență, către Centrul Operațional Județean din Inspectoratul pentru Situații de Urgență Neamț;
- Informarea populației din zonele de intervenție și zonele de risc asupra:
 - situației create;
 - acțiunilor și măsurilor de protecție care s-au planificat și care se desfășoară;
 - evoluției situației în zonele intervenției și de risc;
 - restricțiilor și interdicțiilor impuse și necesitatea respectării întocmai a acestora;
 - modurilor de asigurare ale diferitelor nevoi și cerințe ale populației;
 - nevoilor (eventuale) de participare a populației apte și instruite la realizarea unor acțiuni de protecție și intervenție.
- Elaborarea unor sinteze și rapoarte, pentru ISU Neamț și CJSU Neamț despre dezastru, urmările lui și acțiunile de protecție – intervenție realizate și în curs de desfășurare, despre nevoile de asistență, sprijin și ajutor, despre acțiunile pe termen lung.
- Restrângerea acțiunilor de intervenție, prin:
 - încetarea activităților de intervenție, la ordin, din întreaga zona sau în anumite sectoare;
 - retragerea formațiilor din zona de intervenție;
 - desfășurarea activităților de restabilire a capacității de acțiune a formațiilor de intervenție.
- Analize, strategii și tactici pentru acțiunile pe termen lung în vederea realizării
 - demolării – curățării zonelor de distrugeri;

- consolidării – restabilirii unor construcții avariate;
- reabilitării unor activități economico – sociale;
- asigurării locuințelor permanente și a asistentei sociale pentru sinistrați;
- asigurării asistentei medicale și sociale a vătămaților;
- revenirii la situația inițială.

B. Cooperarea – se organizează cu scopul ducerii acțiunilor de intervenție într-o concepție unitară și pentru evitarea surprinderii și conjugarea efortului formațiunilor de intervenție împreună cu celelalte forțe ale sistemului național de apărare pentru realizarea intervenției conform planurilor de protecție civilă.

Cooperarea se realizează cu :

a) Poliția Locală și Poliția Națională pentru :

- asigurarea pazei și ordinii publice, controlul și îndrumarea circulației pe timpul situațiilor de urgență;
- executarea unor misiuni de cercetare în scopul determinării volumului distrugerilor rezultate în urma atacului aerian sau dezastrului;
- asigurarea pazei unor obiective vitale;
- transmiterea unor comunicate către populație,
- sprijinirea pentru evacuarea populației la punerea în aplicare a planului de evacuare;
- asanarea teritoriului de muniție neexplodată și identificarea cadavrelor necunoscute.

b) Plutonul de jandarmi pentru :

- paza și apărarea punctelor de comandă;
- paza și supravegherea zonelor contaminate precum și a zonelor cu muniție neexplodată;
- paza obiectivelor afectate de riscul produs;
- contracararea acțiunilor care să împiedice activitatea de intervenție

c) Filiala de Cruce Roșie pentru:

- organizarea acțiunilor de prim ajutor și sprijinirea tehnică a formațiunilor medicale din SVSU;
- recrutarea donatorilor de sânge și trimiterea acestora la punctele de recoltare;
- colectarea și distribuirea de ajutoare pentru persoanele sinistrate.

d) Detașamentul de pompieri pentru:

- participarea la acțiunile de limitare și înlăturare a urmărilor incendiilor;
- informarea reciprocă despre producerea situațiilor de urgență și în mod special a incendiilor, stabilirea măsurilor necesare ducerii acțiunilor de intervenție;
- participarea la acțiunile de neutralizare a efectelor accidentelor produse pe timpul transportului, cu substanțe toxice, chimice periculoase, pe teritoriul municipiului Roman.
- executarea intervențiilor de descarcerare

Secțiunea a 3-a. Faze de urgență a acțiunilor

În funcție de locul, natura, amploarea și evoluția evenimentului, intervențiile serviciilor profesionale și voluntare pentru situații de urgență sunt organizate astfel:

- a) urgența I - asigurată de grupa /echipajele de intervenție a /ale subunității în raionul (obiectivul) afectat aparținând ISU „Petrodava”;
- b) urgența a II-a - asigurată de către SVSU Roman;
- c) urgența a III-a - asigurată de către două sau mai multe unități limitrofe, prin serviciile private pentru situații de urgență, conform planurilor de cooperare;

Secțiunea a 4-a. Acțiunile de protecție-intervenție

Forțele de intervenție specializate acționează conform domeniului lor de competență, pentru:

- a)** salvarea și /sau protejarea oamenilor, animalelor și bunurilor, evacuarea și transportul victimelor, cazarea sinistraților, aprovizionarea cu alimente, medicamente și materiale de primă necesitate;
- b)** acordarea primului ajutor medical și psihologic, precum și participarea la evacuarea populației, instituțiilor publice și operatorilor economici afectați;
- c)** aplicarea măsurilor privind ordinea publică pe timpul producerii situației de urgență specifice;
- d)** dirijarea și îndrumarea circulației pe direcțiile și în zonele stabilite ca accesibile;
- e)** diminuarea și /sau eliminarea avariilor la rețele și clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției, spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență, clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională, stațiile de producere și distribuție a energiei și /sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate, garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii, rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență, clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase, precum și pentru căi de transport, clădiri pentru învățământ;
- f)** limitarea proporțiilor situației de urgență specifice și înlăturarea efectelor acesteia cu mijloacele din dotare.

Secțiunea a 5-a. Instruirea

Pregătirea forțelor profesionale și / sau voluntare și private de intervenție se realizează în cadrul instituțiilor abilitate prin lege, pe baza unor programe adecvate avizate de Inspectoratul pentru Situații de Urgență județean „Petrodava” și aprobate de Comitetul Județean pentru Situații de Urgență. Pregătirea forțelor specializate voluntare de intervenție se realizează în cadrul ONG-urilor cu scop similar.

Prefectul, primarul și conducerile tehnico-administrative ale operatorilor economici și instituțiilor au obligația de a asigura cunoașterea de către forțele destinate intervenției, precum și de către populație / salariați, a modalităților de acțiune conform planurilor de analiză și acoperire a riscurilor aprobate.

Pregătirea pentru intervenție a forțelor operaționale se va executa concomitent cu îndeplinirea atribuțiilor de bază ce le revin. În perioada premergătoare perioadei la care vor participa la operațiuni de sprijin și asistență,

ele vor executa o pregătire particularizată intensivă, la specificul fiecărei specialități. Principala caracteristică a procesului de pregătire va fi standardizarea instruirii de bază la un nivel maxim posibil pentru fiecare componentă a forțelor de protecție civilă. O atenție deosebită va fi acordată problemelor specifice, procedurilor de întrebuintare a tehnicii de intervenție, punându-se accent pe însușirea deprinderilor practice.

Sarcina prioritară a instruirii o va constitui profesionalizarea personalului potrivit standardelor naționale prin ședințe de pregătire, convocări și specializări, exerciții și aplicații conform programelor anuale de pregătire.

Personalul din serviciul voluntar va fi instruit în scopul menținerii deprinderilor impuse de utilizarea tehnicii de intervenție necesară îndeplinirii misiunilor.

Treptat, după încadrarea integrală a SVSU, se vor mări numărul antrenamentelor și exercițiilor de specialitate. Instruirea va fi orientată către creșterea stării de operativitate a forțelor.

Forțele operaționale de protecție civilă vor respecta standardele de operativitate stabilite.

Acestea vor fi încadrate cu specialitățile și necesarul tehnicii de luptă prevăzute în organizarea și respectiv normele de dotare. Pe măsură ce resursele necesare vor fi realizate, standardele operative vor fi ridicate la niveluri cât mai înalte.

Secțiunea a 6-a. Realizarea circuitul informațional-decizional și de cooperare

Sistemul informațional-decizional cuprinde ansamblul subsistemelor destinate observării, detectării, măsurării, înregistrării, stocării și prelucrării datelor specifice, alarmării, notificării, culegerii și transmiterii informațiilor și a deciziilor de către factorii implicați în acțiunile de prevenire și gestionare a unei situații de urgență.

Înștiințarea, avertizarea, prealarmarea și alarmarea se realizează în scopul evitării surprinderii și a luării măsurilor privind adăpostirea populației, protecției bunurilor materiale, precum și pentru limitarea efectelor dezastrelor, atacurilor din aer și ale acțiunilor militare.

Înștiințarea reprezintă activitatea de transmitere a informațiilor autorizate despre iminența producerii sau producerea riscurilor și /sau a conflictelor armate către autoritățile administrației publice centrale sau locale, după caz, și cuprinde:

- înștiințarea despre iminența producerii sau producerea unor situații de urgență;
- înștiințarea despre pericolul atacului din aer;
- înștiințarea despre utilizarea mijloacelor chimice, biologice, nucleare, radiologice, convenționale și neconvenționale.

Înștiințarea se realizează de Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență Neamț "Petrodava"(Serviciul de urgență profesionist), pe baza informațiilor primite de la structurile care monitorizează sursele de risc sau de la populație, inclusiv prin Sistemul național unic pentru apeluri de urgență. Mesajele de înștiințare despre pericolul atacurilor din aer vizează introducerea semnalelor de

alarmă aeriană și încetarea alarmei și se introduc pe baza informațiilor primite de la organismul de conducere al Forțelor Aeriene, conform protocoalelor încheiate în acest sens.

Mesajele de înștiințare despre iminența producerii sau producerea unor situații de urgență vizează iminența declanșării sau declanșarea unor tipuri de risc.

Mesajele despre utilizarea mijloacelor chimice, biologice, nucleare, radiologice, convenționale și neconvenționale vizează pericolul contaminării, direcția de deplasare a norului toxic și se transmit pe baza datelor și informațiilor primite de la structurile specializate din cadrul categoriilor de forțe armate, pe baza planurilor de cooperare încheiate conform legislației în vigoare.

Prealarmarea reprezintă activitatea de transmitere către autoritățile publice locale a mesajelor /semnalelor /informațiilor despre probabilitatea producerii unor situații de urgență sau a atacurilor din aer.

Prealarmarea se realizează de Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență "Petrodava" Neamț (Serviciul de urgență profesionist)

Alarmarea populației reprezintă activitatea de transmitere a mesajelor despre iminența producerii unor situații de urgență sau a unui atac aerian și se realizează de către autoritățile administrației publice locale, după caz, prin mijloace de alarmare specifice, pe baza înștiințării de la structurile abilitate.

Alarmarea trebuie să fie oportună, autentică, stabilă și să asigure în bune condiții prevenirea populației:

- *oportună* – dacă asigură prevenirea populației în timp scurt și se realizează prin mijloace și sisteme de alarmare care să poată fi acționate imediat la apariția pericolului atacurilor din aer sau producerii unor dezastre.
- *autentică* – transmiterea semnalelor destinate prevenirii populației se realizează prin mijloace specifice de către personalul stabilit prin decizii ale președinților comitetelor pentru situații de urgență.
- *stabilă* – prevenirea populației și operatorilor economici se realizează în orice situație creată și se obține prin:
 - menținerea mijloacelor de alarmare în permanentă stare de funcționare;
 - folosirea mai multor tipuri de mijloace de alarmare care să se bazeze pe surse energetice diferite de funcționare: rețea industrială, grupuri electrogene, acumulatori;
 - verificarea periodică a dispozitivelor de acționare a mijloacelor de alarmare afectate în urma riscurilor produse;
 - intensitatea acustică a semnalelor de alarmare să fie cu cel puțin 6-10 dB mai mare decât zgomotul de fond.

Mesajele de avertizare și alarmare se transmit obligatoriu, cu prioritate și gratuit prin toate sistemele de telecomunicații, posturile și rețelele de radio și de televiziune locale, inclusiv prin satelit și cablu, care operează pe teritoriul municipiului, la solicitarea președintelui comitetului local pentru situații de urgență.

În cazul producerii unor dezastre locale, folosirea mijloacelor de alarmare se realizează cu aprobarea prefectului, primarului localității ori a conducătorului instituției publice sau operatorului economic implicat, după caz, sau a împuterniciților acestora.

Folosirea mijloacelor tehnice de alarmare în alte scopuri decât cele pentru care sunt destinate este interzisă.

Sistemul de înștiințare, avertizare și alarmare la localități, instituții publice și operatori economici se întreține și se verifică periodic prin executarea de antrenamente și exerciții.

Secțiunea a 7- a. Situațiile de protecție civilă

a) *„PREALARMA AERIANĂ”(3 sunete /impulsuri a 32 secunde fiecare cu pauza de 12 secunde fiecare)*, reprezintă situația în care se iau măsuri pentru prevenirea organelor autorităților administrației locale, instituțiilor publice, operatorilor economici despre producerea unor situații de urgență care pot fi anticipate sau / și posibilitatea atacurilor din aer, potrivit schemei cu organizarea și asigurarea înștiințării.

b) *„ALARMA AERIANĂ”(15 sunete /impulsuri a patru secunde fiecare cu pauza de 4 secunde între ele)*, reprezintă situația de protecție civilă la care se încetează activitatea publică; angajații și ceilalți cetățeni se adăpostesc, se opresc activitățile de producție cu excepția unor unități de transport feroviar, de telecomunicații, secțiilor de producție, instalațiilor și agregatelor a căror funcționare nu poate fi întreruptă. Pe timp de noapte se aplică regimul de camuflare a luminilor.

c) *« ALARMĂ LA DEZASTRE »(5 sunete /impulsuri a 16 secunde fiecare cu pauza de 10 secunde între ele)* reprezintă situația de protecție civilă ce se introduce în cazul iminenței sau producerii unor dezastre pentru limitarea urmărilor acestora și punerea în aplicare a planurilor special întocmite în acest scop.

d) *« ÎNCETAREA ALARMEI »(1 sunet /impuls continuu, de aceeași intensitate, cu durata de 2 minute)*, se reiau activitățile publice și de producție, în funcție de evoluția situației aeriene și de stadiul acțiunilor de limitare și înlăturare a urmărilor atacurilor inamicului.

Alarmarea populației și salariaților, în situații de pericol de dezastre sau în cazul producerii acestora, se realizează prin avertizarea sonoră produsă de sistemul de alarmare municipal compus din:

- 24 sirene electrice de 3,0 și 5,5 kw, centralizate la nivelul Punctului de comandă municipal;
- clopote existente în bisericile de pe raza administrativ – teritorială.

Secțiunea a 8 -a– Asigurarea legăturilor

Înștiințarea Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean Neamț despre introducerea *„prealarmei aeriene”, „alarmei aeriene”, „alarmei la dezastre” și „încetarea alarmei ”* se asigură de către:

- organele abilitate ale forțelor aeriene, prin rețelele radio și de cooperare;
 - Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, prin rețele radio de înștiințare unilaterală, telefon interurban, rețeaua de comunicații a Sistemului de Telecomunicații Speciale (TO, Inter C) și rețeaua radio de înștiințare unilaterală „ZEFIR”- RKR 010.
 - rețeaua națională de radio și televiziune;
 - mijloacele de transmisiuni cu fir, folosind sistemul de telecomunicații național;
- Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean Neamț, înștiințează despre pericolul atacurilor din aer sau producerii unui risc autoritățile administrației

publice locale, localitățile și operatorii economici prevăzuți în schemele de înștiințare, prin:

- mijloace de transmisiuni cu fir din rețeaua Sectorului de Telecomunicații Neamț
- rețeaua radio de înștiințare „ZEFIR” (NEPTUN);
- rețeaua de radiotelefoane fixe;
- Centrala SONIA.
- Centrala SMS.

Informarea secretariatelor tehnice permanente ale comitetului ierarhic superior asupra locului producerii unei situații de urgență specifică, evoluției acesteia, efectelor negative produse, precum și asupra măsurilor luate, se realizează prin rapoarte operative.

Primarul, conducerea comitetului local pentru situații de urgență și cele ale unităților social-economice amplasate în zone de risc, au obligația să asigure preluarea de la stațiile centrale și locale a datelor și avertizărilor meteorologice și hidrologice, în vederea declanșării acțiunilor preventive și de intervenție.

CAPITOLUL V. RESURSE UMANE, MATERIALE ȘI FINANCIARE

În funcție de categoriile de riscuri identificate, mecanismele și condițiile de producere /manifestare, amploarea și efectele posibile ale acestora se vor stabili tipurile de forțe și mijloace necesare de prevenire și combatere a riscurilor în cadrul SVSU, astfel:

- compartimentul de prevenire;
- echipaje / grupe de intervenție ;
- formațiuni de asistență medicală de urgență ;
- echipe căutare-salvare, NBC și pirotehnice);
- echipe de cercetare – observare;
- alte formațiuni de cooperare (Crucea Roșie, echipe salvamont, scafandri profesioniști ș.a.);
- grupe de sprijin.

Activitățile preventive planificate, organizate și desfășurate în scopul acoperirii riscurilor sunt:

- controale și inspecții de prevenire
- asistența tehnică de specialitate
- informarea preventivă
- pregătirea populației și salariaților
- constatarea și propunerea spre sancționare a încălcărilor de la prevederile legale
- alte forme

Pe lângă structurile serviciilor publice comunitare profesioniste și voluntare pentru situații de urgență, mai pot acționa: unitățile poliției, jandarmeriei, structurile poliției locale, unități speciale de aviație și SMURD, unitățile specializate /detașamente din cadrul Ministerului Apărării Naționale, unitățile pentru asistență medicală de urgență ale Ministerului Sănătății, organizațiile nonguvernamentale specializate în acțiuni de salvare, unitățile și formațiunile sanitare și de inspecție sanitar-veterinară, formațiuni de pază a persoanelor și a bunurilor, precum și detașamente și echipe din cadrul serviciilor publice descentralizate și societăților comerciale specializate, incluse în planurile de

apărare și dotate cu forțe și mijloace de intervenție, formațiunile de voluntari ai societății civile specializați în intervenția în situații de urgență și organizați în ONG-uri cu activități specifice.

Forțele auxiliare se stabilesc din rândul populației și salariaților, formațiunilor de voluntari, altele decât cele instruite special pentru situații de urgență, care acționează conform sarcinilor stabilite pentru formațiile de protecție civilă organizate la operatorii economici și societățile comerciale în planul de apărare specific.

Resursele financiare necesare acțiunilor și măsurilor pentru prevenirea și gestionarea unei situații de urgență specifice se suportă, potrivit legii, din bugetul local (fondurile colectate din taxa specială de protecție civilă), precum și din alte surse interne și internaționale, în scopul realizării acțiunilor și măsurilor de prevenire, intervenție operativă, recuperare și reabilitare, inclusiv pentru dotarea cu utilaje, echipamente, materiale și tehnica necesare și pentru întreținerea acestora, precum și pentru pregătirea efectivelor, atât pentru forțele profesionale cât și pentru forțele specializate voluntare din cadrul localității.

Costurile prevenirii sunt actuale, iar beneficiile viitoare. Având în vedere faptul că prevenirea este o activitate permanentă, logistica trebuie să asigure derularea tuturor etapelor apărării împotriva dezastrelor, astfel:

- 1) asigurarea finanțării programelor pentru diminuarea riscurilor asupra vieții și sănătății populației, mediului înconjurător, valorilor materiale și culturale;
- 2) asigurarea finanțării și derulării programelor de îmbunătățirea dotării pentru gestionarea dezastrelor;
- 3) asigurarea resurselor necesare funcționării structurilor cu activitate în domeniul prevenirii și gestionării dezastrelor;
- 4) finanțarea programelor pentru pregătirea autorităților și populației;
- 5) constituirea prin bugete, procentual față de prevederile acestora, de fonduri pentru intervenție la dispoziția autorităților cu atribuțiuni în managementul dezastrelor;
- 6) constituirea și împrăștierea stocurilor de materiale necesare în situații de dezastre.

Pe teritoriul municipiului Roman funcționează pentru gestionarea situațiilor de urgență și sunt constituite organisme și structuri după cum urmează:

- a) Comitetul local pentru situații de urgență Roman;
- b) Centrul operativ cu activitate temporară Roman;
- c) Celule de urgență;
- d) Serviciul voluntar pentru situații de urgență Roman;
- e) Servicii private pentru situații de urgență;
- f) Servicii private de urgență constituite ca societăți comerciale (în curs).

Finanțarea acțiunilor preventive, de intervenție și reabilitare se face, potrivit legii, prin bugetul local al municipiului, precum și ale instituțiilor și operatorilor economici, din alte surse interne și internaționale.

Finanțarea măsurilor și acțiunilor de protecție și supraviețuire a populației pe timpul și după producerea situațiilor de urgență se face astfel:

1. prin bugetul local, dacă situația de urgență s-a produs la nivelul unității administrativ-teritoriale a municipiului;
2. prin bugetul de stat, dacă situația de urgență s-a produs la nivel național sau nivelul mai multor județe;

3. operatorii economici și instituțiile publice au obligația prevederii în bugetele proprii a fondurilor necesare protecției și supraviețuirii salariaților pentru asigurarea continuității activității pe timpul situațiilor de urgență.

Resursele materiale sunt asigurate potrivit normelor de dotare emise de către ministere pe domenii de activitate, autoritățile centrale și locale ale administrației publice, cu avizul inspectoratului pentru situații de urgență județean.

Este necesară realizarea unor baze de date și a unor programe informatice care să fundamenteze alegerea priorităților în activitatea preventivă.

CAPITOLUL VI. LOGISTICA ACȚIUNILOR

Logistica trebuie să-și adapteze capacitățile la scopurile și obiectivele cuprinse în strategia protecției civile, prin stabilirea priorităților necesare asigurării unui sprijin adecvat, dinamic și oportun pentru susținerea forțelor. Sistemul logistic trebuie să asigure libertatea de acțiune atât pe timp de pace, cât și în situații de criză sau război. Pentru susținerea participării la noi tipuri de angajamente /misiuni multinaționale de sprijin și asistență umanitară, acesta trebuie să fie suplu și flexibil. În acest scop modernizarea sistemul logistic, va avea în vedere următoarele obiective:

- sistemul logistic al protecției civile trebuie să înceapă cu un depozit de cca 300 m.p. completat cu cele mai moderne utilaje, materiale și aparatură pentru a putea să devină un sistem integrat, cu structuri modulare și mobile, interoperabil cu sistemele logistice moderne ale protecției civile din celelalte țări membre NATO și ale UE, care să asigure o autonomie inițială a unităților în funcție de locul lor în cadrul structurii operative;
- realizarea unei concepții de planificare centralizată și de implementare descentralizată pentru a asigura sprijinul logistic necesar în vederea executării operațiilor planificate pe teritoriul municipiului și în spațiul de interes strategic;
- asigurarea unui înalt grad de viabilitate, flexibilitate și capacitate de adaptare în sprijinirea forțelor, în funcție de natura misiunilor;
- dezvoltarea unui sistem informatic de logistică, compatibil cu cel al NATO;
- renunțarea la principiul preventiv planificat, de executare a reparațiilor de tehnică din înzestrare și aplicarea sistemului de mentenanță după necesitate, pe bază de diagnostic;

Sistemul forțelor și mijloacelor de intervenție în cazul producerii unei situații de urgență se stabilește prin planurile de apărare specifice, de către autoritățile, instituțiile publice, societatea civilă și operatorii economici cu atribuții în acest domeniu, conform regulamentelor privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice tipurilor de riscuri.

Forțele și mijloacele de intervenție se organizează, se stabilesc și se pregătesc din timp și acționează conform sarcinilor stabilite prin planurile de protecție specifice.

Logistica acțiunilor de pregătire teoretică și practică, de prevenire și gestionare a situației de urgență specifice se asigură de către autoritățile administrației publice locale, instituțiile și operatorii economici cu atribuții în domeniu, în raport de răspunderi, măsuri și resurse necesare.

Întocmit,

**Șef S.V.S.U,
Ursu Daniel**

**Protecția civilă
Capșa Marius**