

# CONȚINUTUL P.U.G.

<b>MEMORIU GENERAL</b>		
<b>1.</b>	<b>INTRODUCERE</b>	
1.1	Date de recunoastere a documentatiei	
1.2	Obiectul PUG	
1.3	Surse documentare	
<b>2.</b>	<b>STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII</b>	
2.1	Evoluția. Scurtă monografie	
2.2	Elemente ale cadrului natural	
2.3	Relatii in teritoriu	
2.4	Activitati economice	
2.5	Populatia. Forța de muncă. Asigurarea cu locuinte	
2.6	Obiective de utilitate publică	
2.7	Circulație	
2.8	Intravilan existent. Zone functionale.Bilant teritorial	
2.9	Echipare edilitară	
2.10	Probleme de mediu	
2.11	Zone cu riscuri naturale	
2.12	Disfuncționalități	
2.13	Necesități si optiuni ale populatiei	
<b>3.</b>	<b>PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICA</b>	
3.1	Studii de fundamentare	
3.2	Evoluție posibila. Prioritati	
3.3	Optimizarea relatiilor in teritoriu	
3.4	Dezvoltarea activitatilor economice	
3.5	Evoluția populatiei	
3.6	Organizarea circulatiei rutiere	
3.7	Intravilan propus. Zonificare functionala.Bilant teritorial	
3.8	Masuri in zone cu riscuri naturale	
3.9	Dezvoltarea echiparii edilitare	
3.10	Protectia mediului	
3.11	Reglementari urbanistice	
3.12	Obiective de utilitate publica	
<b>4.</b>	<b>CONCLUZII - MASURI IN CONTINUARE</b>	
4.1	Măsuri în continuare	
<b>5.</b>	<b>GESTIONAREA PUG-ului</b>	
5.1	Gestionarea PUG-ului	
<b>MEMORIU UTILITATI</b>		
<b>PIESE DESENATE</b>		
PLANSA 1a	PLAN ÎNCADRARE IN TERITORIUL ADMINISTRATIV AL JUDEȚULUI	SCARA 1 : 200 000
PLANSA 1b	PLAN ÎNCADRARE IN TERITORIU	SCARA 1 : 25 000
PLANSA 2a	PLAN SITUATIE EXISTENTA – DISFUNCTIONALITATI SAT ȘANȚ	SCARA 1 : 5.000
PLANSA 2b	PLAN SITUATIE EXISTENTA – DISFUNCTIONALITATI SAT VALEA MARE	SCARA 1 : 5.000
PLANSA 3a	PLAN REGLEMENTĂRI URBANISTICE – ZONIFICARE SAT ȘANȚ	SCARA 1 : 5.000
PLANSA 3b	PLAN REGLEMENTĂRI URBANISTICE – ZONIFICARE SAT VALEA MARE	SCARA 1 : 5.000

# MEMORIU GENERAL

## 1. INTRODUCERE

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. Date de recunoaștere a documentatiei

Titlul lucrării: ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL PENTRU COMUNA ȘANȚ, JUD. BISTRITĂ-NĂȘĂUD

Beneficiar: COMUNA ȘANȚ (jud. BISTRITĂ-NĂȘĂUD)

Proiectant general: S.C. TOPOSIG S.R.L. Suceava

Proiectant de specialitate: S.C. "AMBIENT URBAN" s.r.l. Răzvad (jud. Dâmbovița)

Data elaborării: Ianuarie 2013

#### 1.2. Obiectul lucrării

Principalele obiective urmărite în cadrul refacerii PUG pentru comuna ȘANȚ sunt cele cuprinse în Legea 350 / 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare (Legea 289/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 27/2008 aprobată prin Legea 168/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 7/2011) și "GHIDUL privind Metodologia de elaborare și Conținutul - cadru al Planului Urbanistic General" (Ordinul nr. 13 N/10.03.1999).

Apariția acestui Ghid și a altor acte normative specifice domeniului sau complementar acestuia, cu implicații asupra dezvoltării urbanistice a localităților, a condus la necesitatea reactualizării Planului Urbanistic General.

Motivul special al reactualizării PUG îl constituie intenția beneficiarului de a realiza o reșezare a sistemului de relații în teritoriu și în zona rezidențială ca urmare a unor modificări în structura administrativă atât la nivelul teritoriului administrativ, cât și cu referire la numărul populației ce o locuiește și ținând o dezvoltare durabilă, cu accese lesnicioase, într-o zonă liniștită, departe de haosul urban, fără poluare și fără risc de accidente naturale sau antropice.

Se prezintă reglementări pentru toate tipurile de probleme cuprinse în TEMA DE PROIECTARE stabilită de comun acord cu beneficiarul.

#### 1.2.1. Motivația promovării proiectului

Documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism care au la bază, studii preliminare de fundamentare serioase care evidențiază corect situațiile specifice teritoriului sau localității pot servi ca instrumente reale de lucru, precise și profesioniste, manifest echilibrate între politic și tehnic, între interesele publice și cele particulare, mai ales dacă sunt realizate pe baze viabile și într-o perspectivă durabilă.

Politicile economice, tehnologice și sociale fac obiectul activității diverselor componente ale administrației, ele incluzând interese majore pe termen lung și preocupări sectoriale pentru orizontul electoral, motiv pentru care adesea nu există corelare între ele, rolul tehnicienilor fiind acela de a face cooperarea diversă și nuanțată, cu evitarea riscurilor involutive și introducerea conștiinței interesului comun în reducerea disparităților din teritoriu.

Direcțiile majore ale amenajării teritoriului în domeniul dezvoltării evolutive ale activităților funcționale ale comunei ȘANȚ sunt:

- realizarea coeziunii economice și sociale la nivelul întregului teritoriu ;
- asigurarea unei dezvoltări durabile ;
- crearea condițiilor unei competiții echilibrate în teritoriu.

Temele majore ale strategiei naționale în care se circumscriu studiile pregătitoare au fost:

-crearea unui teritoriu mai competitiv prin cooperarea dintre diferite zone funcționale, rezidențiale și localitățile învecinate;

-corelarea politicilor sectoriale și cooperarea între toate nivelele administrației publice;

-formularea unor politici comune și domenii care au impact deosebit asupra teritoriului administrativ: agricultură, sisteme de transport, protecția mediului;

-dezvoltarea unui sistem echilibrat policentric în cadrul localității și promovarea unor noi relații urban – rural din vecinătatea imediată;

-asigurarea accesului egal la infrastructură și cunoaștere;

-gestionarea prudentă a patrimoniului natural și cultural;

### 1.2.2. Obiectivul general al studiului

Dimensiunea europeană a activității de amenajare a teritoriului, bazată pe principiul: „amenajarea teritoriului în izolare nu mai este posibilă” crează noi premise și obiective de urmărit:

- definirea tipologiei funcționale a comunei;
- maximizarea potențialului economic al zonei;
- coordonarea investițiilor publice și eliminarea necoordonărilor regionale, județene și locale ;
- dezvoltarea durabilă a teritoriului prin asigurarea echilibrului dintre creșterea economică și protecția patrimoniului natural și cultural;
- utilizarea rațională a terenului și reglementarea conversiei terenului ;
- coordonarea politicilor sectoriale în scopul unei dezvoltări echilibrate și durabile;
- o distribuție echilibrată a echipării și dotărilor în teritoriu și reducerea disparităților;
- semnalarea zonelor de conflict în dezvoltarea funcțiilor economice sau a celor sociale;
- previzionarea unei dezvoltări durabile fără alterarea mediului.

### 1.2.3. Metodologia folosită

- Elaborarea documentației s-a propus a se face în etape, cu consultarea populației și avizări pe parcurs în comisiile de specialitate ale Consiliului Local, conform unui grafic stabilit de comun acord între proiectantul general și reprezentanții administrației publice, în urma cărora să se analizeze feed-back-ul în vederea implementării propunerilor viabile;

- Elaborarea temelor – program pentru fiecare parte componentă a documentației s-a făcut de către proiectantul general al PUG și s-a avizat de către Primăria comunei ȘANȚ ;

- Pe baza problemelor și disfuncționalităților identificate, cât și a tendințelor majore care se manifestă, s-a formulat diagnosticul prospectiv al dezvoltării echilibrate și durabile, precum și componentele acestuia.

- Prin diagnosticul prospectiv s-a urmărit investigarea și estimarea condițiilor viitoare ale fenomenelor și proceselor aparținând domeniilor diagnosticate, pentru evidențierea problemelor și oportunităților legate de desfășurarea acestora.

- Problemele și oportunitățile au fost raportate la necesitățile și obiectivele colectivității.

- În formularea diagnosticului prospectiv și a diagnosticului general au fost evidențiate obiectivele de mediu precum și măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și compensarea posibilelor efecte negative semnificative asupra mediului, precum și măsurile de monitorizare, ca parte integrantă a documentației;

- Problemele identificate pot fi de diferite grade de complexitate și amploare teritorială, dar se pot referi la zone sau pot fi punctuale;

- Pe baza problemelor identificate și a priorităților stabilite, s-au identificat acțiunile și măsurile pentru asigurarea cerințelor prioritare în cadrul domeniilor - țintă analizate, transpuse în mare parte în programe încadrate în axele prioritare ale Programului de dezvoltare durabilă deja realizat de administrația locală ;

### 1.2.4. Scopul și necesitatea reactualizării PUG

Planul Urbanistic General are caracter de reglementare și este elaborat în concordanță cu Programul de Amenajare a Teritoriului și de dezvoltare a localităților ce compun unitatea administrativ-teritorială.

Planul Urbanistic General s-a elaborat pentru:

- stabilirea direcțiilor dezvoltării spațiale a comunei ȘANȚ în acord cu potențialul acesteia, cu aspirațiile locuitorilor, în concordanță cu obiectivele specifice stabilite în Planul Local de Acțiune pentru dezvoltare durabilă ;

- utilizarea eficientă a terenurilor, în acord cu funcțiunile urbanistice adecvate;

- extinderea controlată a zonelor construite ;

-îmbunătățirea condițiilor de viață prin eliminarea disfuncționalităților, asigurarea accesului la infrastructuri, servicii publice și locuințe convenabile pentru toți locuitorii ;

- protejarea cadrului construit și amenajat al comunei ȘANȚ împotriva dezastrelor naturale, precizării zonelor cu riscuri naturale (alunecări de teren, inundații, neomogenități geologice, reducerea vulnerabilității fondului construit existent) ;

- evidențierea siturilor și ariilor protejate cu valoare peisagistică “Natura 2000”;

- evidențierea fondului construit valoros și a modului de valorificare a sa în folosul localității;

- asigurării suportului reglementar pentru emiterea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire;

- protejarea și punerea în valoare a patrimoniului cultural construit și natural;
- fundamentarea realizării unor investiții de utilitate publică și de interes general, prezervarea terenurilor necesare pentru acestea și în vederea realizării obiectivelor necesare creșterii calității vieții, cu precădere în domeniul locuirii și serviciilor;

- asigurarea calității cadrului construit, amenajat și plantat în întreaga localitate;
- corelarea intereselor colective cu cele individuale în ocuparea spațiului;
- asigurarea cadrului adecvat de reglementare a organizării spațiale a teritoriului localității;

La toate aceste argumente se adaugă și necesitățile impuse de realizarea obiectivelor generale identificate în cadrul strategiei de dezvoltare durabilă a comunei: dezvoltarea infrastructurii de bază, protecția mediului, regenerare urbană, reducerea sărăciei.

### **1.2.5. Obiectivele principale urmărite prin studiu**

❖ *Formularea reglementărilor pe termen scurt la nivelul localității cu privire la:*

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan în corelare cu nevoile dezvoltării localității;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale în corelație cu organizarea rețelei de circulație și transport rutiere și feroviare, determinarea unei atitudini diferențiate față de evoluția locuirii în diferite zone, în funcție de tipologiile existente, de nevoile viitoare și de perspectivă.

- determinarea elementelor urbanistice și de amenajare a teritoriului în zonele cu activități preponderent rezidențiale care prezintă relevanța pentru PUG, pentru ca administrația publică locală să poată reacționa în cunoștință de cauză la diferitele solicitări din zonele respective, precum și pentru a iniția măsuri cu caracter urbanistic în situații viitoare;

- delimitarea zonelor afectate de servituți publice, preservări de amplasamente și de reglementări anterioare;

- evidențierea categoriilor de deținători din intravilan și extravilan susceptibili a participa la circulația juridică a terenurilor, precum și strategia de valorificare a terenurilor în funcție de nevoile de realizare a obiectivelor publice pentru comunitate;

- stabilirea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate în întreg teritoriul administrativ;

❖ *Formularea prevederilor pe termen mediu și lung la nivelul localității cu privire la:*

- dezvoltarea urbană de perspectivă a comunei Șanț – scenarii alternative;
- direcțiile dezvoltării funcționale în teritoriul administrativ, extinderi și corecții ale acestuia;

### **1.3. Cadrul legal de elaborare și surse documentare**

Elaborarea s-a făcut în conformitate cu:

- Ghidul privind Metodologia de elaborare și conținutul cadru al Planului Urbanistic General (reglementare tehnică GP0 38/99, aprobată cu Ordinul MLPAT nr.13 N/10.03.1999);

- Ghidul privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism (reglementare tehnică aprobată cu ordinul MLPAT nr.21/N/10.04.2000- indicativ GM –007- 2000);

- Legea nr. 350/06.06.2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului și în acord cu întreaga legislație complementară urbanismului;

- Legea nr. 289/07.07.2006 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului;

- Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 7/02.02.2011 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, actualizată, completată, modificată și republicată;

- H.G.R. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;

#### **Surse documentare:**

Studiile de fundamentare preliminare:

- Reambulare topografică, executant s.c. Toposig Expert s.r.l.
- Studiu geotehnic, executant s.c. Geovisions s.r.l.

**Alte surse de documentare:**

- PUG comuna Șanț editia 2003
- Strategia de dezvoltare județeană 2007-2013
- Studii de fezabilitate pentru alimentare cu apă și canalizare în comuna Șanț
- Rapoarte privind starea mediului în județul Bistrița-Năsăud
- Planul de Management al Parcului Național Munții Rodnei rezervație a biosferei
- Planul de Amenajare a Teritoriului Național

---

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

---

Comuna Șanț este situată în partea nord-estică a județului Bistrița-Năsăud, la 78 km fata de municipiul Bistrita, la 27 km distanta de statiunea Sângeorz – Bai si 56 km distanta de localitatea Nasaud.

Comuna este amplasată în munții Rodnei, de-a lungul râului Someșul Mare și este formată din două sate Șanț și Valea Mare.

Teritoriul administrativ al comunei Șanț se învecinează cu:

- la nord cu orașul Borșa (județul Maramureș);
- la nord-est și est, comuna Cârlibaba (județul Suceava) cu care formează limita naturală prin râul Bistrița Aurie și pârâul Rusaia;
- limita de est a teritoriului, o desparte de comuna Coșna (județul Suceava) traversează vai și urmărește culmi muntoase până intersectează cursul superior al pârâului Maria Mare de la poalele Muntelui Suhardul Mare; apoi limita urmărește cursul pârâului Maria Mare (limita naturală) până în Vârful Omului din Munții Suhard;
- la sud, teritoriul comunei Șanț se învecinează cu teritoriul comunei Lunca Ilvei și Ilva Mare printr-o limita conventională sinuoasă ce traversează vai și ocolește obarsile văilor;
- la vest limita cu comuna Rodna urmărește culmea muntoasă ce urcă spre Coasta Netedă, trece prin Varful Tomnatic (1966,5) apoi de la vârful Ineu coboară pe Valea Cobășelului.

### **2.1. Evoluție, scurtă monografie**

#### **2.1.1. Evoluția istorică**

Localitatea Șanț a fost înființată în jurul anului 1600, la început fiind un cătun al comunei mamă Rodna Veche, iar din anul 1773 este atestată documentar ca o localitate de sine stătătoare, sub denumirea de Rodna Nouă, condusă de un anume Flamă (nume frecvent astăzi în peisajul onomastic rodnean).

Numele localității provine de la șanțul cu parapet de 2,5 m înălțime ridicat din timpuri stăvechi de-a lungul Văii Cobășelului, ca scut de apărare împotriva atacurilor din afară.

În anul 1412, potrivit documentelor, pe locul actualei așezări exista un oficiu de vamă al Cetății Rodna.

Spațiul geografic al localității Șanț a fost cu siguranță locul spre care au "roit" câteva familii de gospodari rodneni, care, după ce au folosit o perioadă pășunile și fânațele din zonă, pendulând între gospodăriile permanente de la Rodna și cele sezoniere de pe tapsanele someșene situate în gura Cârțibavului și Cobășelului, s-au așezat definitiv acolo, punând bazele viitoarei localități.

Primele nuclee de vatră habitabilă s-au constituit, din rațiuni de securitate, în locuri adăpostite, la contactul Văilor Cobășelului și Cârțibavului cu terasele someșene, la începutul secolului al XVIII-lea. După ultima incursiune tătară-mongolă din anul 1717, vatra s-a extins spre zona centrală actuală, pe uriașul con de dejecție al Cobășelului, vigurosul pârâu care a fost silit să-și adâncească actualul curs inferior, în propriul depozit.

În perioada graniței militare, vatra satului a cunoscut un intens proces de adunare spre centrul civic actual, iar pe hărțile topografice austriece din anul 1870 conturul vetrei era apropiat de cel din prezent.

Spațiului administrativ al comunei Șanț îi aparține și pitorescul sat de munte Valea Mare, situat la o altitudine de peste 650m. Acest sat apare menționat pentru prima oară în Dicționarul Denumirilor de Localități din anul 1909, alături de alte cinci localități din județul Bistrița-Năsăud.

## 2.2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

### 2.2.2.1. Relieful

Din punct de vedere **morfologic**, teritoriul comunei Șant este situat în unitatea majoră de relief Carpații Orientali, Grupa nordică, reprezentată prin masivele Rodnei, Bârgaului și Suhardului.

Zona de confluență a pârâului Maria cu Someșul Mare reprezintă un nod orografic de intersecție a celor trei masive muntoase de pe teritoriul comunei Șant.

Reteaua hidrografică principală formează un relief depresionar în cadrul zonei muntoase, în special la confluența Someșului Mare cu pârâul Cobasel.

**Munții Rodnei** sunt situați între Munții Tiblesului (vest) și Obcinele Bistritei (est). Către nord, falia Dragos Vodă îi desparte de Depresiunea Maramureșului, iar către sud masivul este separat de munții Bârgaului prin valea Someșului Mare.

Linia de hotărâre a masivului, pe teritoriul comunei Șant, urmează aproape neîntrerupt firul apelor, astfel:

- la nord, nord-est este limitat de Bistrița Aurie;
- la est de pârâul Rotunda și pârâul Prelucilor până la confluența cu Someșul, după care urmărește cursul sinuos al acestuia.

Cel mai de seamă element orografic al Munților Rodnei îl reprezintă creasta principală care se desfășoară aproximativ de la vest la est, de-a lungul unei linii sinuoase.

Povârșiturile nordice ale crestei principale sunt scurte și abrupte, în contrast cu cele sudice, mai domoale.

Creasta principală a masivului Rodnei are pe teritoriul comunei o direcție aproximativ est-vest din Coasta Neteda către Vârful Ineu (2279,2), apoi prin vârful Ineut (2222,5), muntele Gaja cu vârful Dosul Gaja (1856), vârful Gaja (1847,1) și vârful Nichitas (1450,7) până la Pasul Rotunda (1277,05).

Această creastă reprezintă interfluviul dintre râul Bistrița Aurie și râul Someșul Mare.

Zona reprezintă un relief tipic glaciatic reprezentat prin circuri glaciare înconjurate de morene, cu relief depresionar marginat de versanți abrupti.

Urmele ghetarilor apar sub creasta muntoasă dintre Coasta Neteda și vârful Rosu.

Din culmea muntoasă principală se desprind culmi muntoase secundare ce scad în înălțime către valea Bistrița Aurie, iar către sud, creste muntoase fragmentate de văile situate în zona de obârșie a râului Someșul Mare.

Către valea Bistrița Aurie cele mai importante creste secundare sunt:

- creasta de la limita cu teritoriul comunei Rodna, cu o lungime de cca. 6 km, cu vârfuri ce ating înălțimi de 1966,50 m, în vârful Tomnatecul; din Tomnatecul se produc bifurcări către vârfurile lapa Alba (1786 m) și Tomnatecului (1639,8 m);
- din vârful Ineului, pe Piciorul Plescutei ce coboară către SE, pe o lungime de cca. 3 km, apar vârfuri semete cu înălțimi ce depășesc frecvent 2050 m;
- către sud, sud-est, se coboară din vârful Ineut, spre Someșul Mare, prin vârful Rosu (2113,1 m), apoi spre sud prin vârfurile Cobasel (1835,0 m) și vârful Stanistea (1477,7 m).

**Munții Bârgaului**, situați pe latura sudică a Grupei nordice a Carpaților Orientali. La nord și nord-vest, limita corespunde văii superioare a Someșului Mare, care îi desparte de munții Rodnei.

Pârâul Maria Mica reprezintă limita dintre munții Bârgaului și Suhardului.

Munții Bârgaului prezintă înălțimi ce nu depășesc 1500 m, deoarece sunt constituiți în mare parte din roci sedimentare.

Sunt reprezentați în cadrul comunei Șant printr-o culme principală care trece prin Vârful Boului (1008,5), apoi spre est prin vârful Poiana Mare (1175,2), Culmea Hoitului, vârfurile Cucureasa (1391,9), Suvaros (1402,6 m), Persa (1431,0 m) și Zimbroaia (1376,8 m).

Pe culmi muntoase secundare apar vârfuri cu înălțimi mai mici de 1300 m cum sunt vârful Glodului (1225,5 m), vârful Dealu Negru (1271,0 m) și vârful Magurii (1051,0 m).

**Munții Suhardului**, ocupă colțul nord-estic al teritoriului comunei Șant și este limitat în cadrul comunei de valea Prelucilor și zona de obârșie a Someșului Mare la vest, pârâul Maria la sud, valea Rusaia la est și Bistrița Aurie la nord.

Sunt reprezentați printr-o culme muntoasă ce porneste la nord din Piciorul Zacla (1318,7 m), apoi urca spre sud în vârfurile Lopagna (1541,7), vârful Cociorba (1592,5 m) și muntele Caturii (1624,75 m).

De la obârșia văii Rusaia, unde prezintă o altitudine de 1442 m, culmea muntoasă prezintă o direcție către est spre culmea Omului până în Vârful Omului (1931,8 m).

Tot de la obârșia văii Rusaia, se desprinde către vest o culme muntoasă ce coboară spre muntele Blindarea (1114,4) și vârful Crucii (1212,2 m).

Culmile muntoase secundare prezintă altitudini în jur de 1300 m. De la nord la sud, către limita cu munții Rodnei se conturează Muntele Corbului (1263,5 m), Muntele Neghiob (1362,1 m) și Muntele Zmeului (1258,0 m).

Zona depresionară creată de rețeaua hidrografică din zonă, este reprezentată prin terasele râului Somesul Mare.

Aceste terase sunt identificate de o parte și de alta a râului sub forma de petice cu suprafețe reduse, discontinu cu relief aproximativ plan sau cu panta mică.

### 2.2.2.3. Hidrografia și hidrogeologia

Din punct de vedere **hidrografic**, comuna Șant aparține de 2 (două) bazine hidrografice și anume, bazinul hidrografic al Siretului și bazinul hidrografic al Somesului Mare.

Aceste bazine hidrografice sunt despartite de cumpana de ape reprezentată prin culmea muntoasă principală a munților Rodnei dintre Ineu și Rotunda și culmea muntoasă din munții Suhard dintre Rotunda și culmea Omului.

**Bazinul hidrografic al Siretului** este reprezentat prin râul Bistrița Aurie, afluent pe partea stângă al râului Bicaz, ce se varsă în Siret.

Râul Bistrița Aurie, drenează versanții nordici ai munților Rodnei și Suhard cu o rețea hidrografică bogată.

De la vest la est, afluenții pe partea dreaptă ai Bistriței Aurii sunt: Tomnaticul Mare, Tomnaticul Mic, valea Bilei cu izvoarele de sub Coasta Neteda, valea Lala ce se alimentează din două lacuri glaciare – Lala Mare și Lala Mică, pâraul Rotunda, din zona munților Rodnei și vaile Zacla și Rusaia din zona munților Suhard.

Aceste văi au în cea mai mare parte un traseu de la sud vest către nord est și debite importante.

Valea Rusaia are un traseu în cea mai mare parte de la sud către nord.

**Bazinul hidrografic al râului Someș**, traversează aproximativ median teritoriul comunei.

Râul Somesul Mare are izvoarele atât în munții Rodnei (muntele Rotunda) de unde își adună apele pâraul Prelucilor, cât și în munții Suhardului, cu pâraiele Corbul și Zmeul. După confluența celor trei pâraie, râul Somesul Mare, curge la limita dintre munții Rodnei și munții Suhard.

Afluenții Somesului Mare ce drenează munții Rodnei, pe partea dreaptă, sunt: Nichitas, Gaja, Arinul, Fataciunii, Blazna și Cobasel.

Pe partea stângă, cel mai important afluent este Maria. Acesta are un bazin de recepție de cca. 50 km<sup>2</sup>, care se formează prin unirea pâraielor Maria Mică și Maria Mare.

Pâraul Maria Mică se formează prin unirea pâraului Persa, cu izvoarele din munții Persa (Bârgau) și pâraul Ciungilor cu izvoarele în zona vârfului Suhardel (munții Suhard).

În continuare pâraul Maria Mică primește ca afluenți mai importanți pe partea stângă, pâraul cu Pietre Negre și pâraul Glodul cu afluentul sau pe partea dreaptă pâraul Jidovul.

Maria Mare drenează apele din precipitații și cele subterane, care se manifestă prin numeroase izvoare de sub vârful Omului (munții Suhard).

Cei mai importanți afluenți ai pâraului Maria Mare, pe partea dreaptă sunt pâraiele Crucilor, Bindireasa și Ursii, iar pe partea stângă pâraul Suharetul.

După confluența cu pâraul Maria, Somesul Mare primește ca afluenți, vaile Glodului, Șarmpau, Hoitului și Cârțibusul Mare.

Din punct de vedere **hidrogeologic** acumularea apelor subterane depinde de gradul de permeabilitate dar și de grosimea și de extinderea stratelor geologice în care sunt cantonate.

În zona comunei Șant se remarcă o bună circulație a apelor subterane prin fisurile și liniile tectonice ale formațiunilor geologice și apariția lor sub forma de izvoare ce constituie sursa de alimentare cu apă a comunei.

### 2.2.2.4.Clima

Din punct de vedere al unitatilor climatice, teritoriul comunei Șant este caracterizat de o climă temperat continentală, specifica zonei de dealuri si munti, cu influente dinspre Oceanul Atlantic in timpul verii si patrunderea de aer polar maritim in timpul iernii.

Verile sunt umede si relativ calduroase, iar iernile uscate si relativ reci. Valorile caracteristice ale temperaturii sunt:

- Temperatura medie anuala este de 0 - 6°C;
- Temperatura minima absoluta este de - 33.8° C;
- Temperatura maxima absoluta este de 34.7°C .

Precipitatiile atmosferice sunt bogate datorita influentei circulatiei oceanice din vest si baltice din nord-est. Suma lor medie multianuala este de la 800 mm pâna la 1400 mm in zonele inalte din muntii Suhardului si Rodna. Precipitatiile sub forma de zapada cad în sezonul rece, iar stratul de zapada poate sa dureze 80-100 zile.

Conform SR EN 1991-1-3/NB: 2005, Incarcari date de zapada, pe harta de zonare a valorii caracteristice a incarcarii date de zapada pe sol, comuna Șant se situeaza in zona 2 cu o valoare caracteristica a incarcarii din zapada pe sol de 2.0 kN/m<sup>2</sup>, cu intervalul mediu de recurenta de 50 ani.

Adâncimea maxima de inghet se stabileste pe baza observatiilor locale conform STAS 6054-77-Teren de fundare. Adâncimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului României.

Regimul vânturilor este determinat de principalii centrii de actiune atmosferica din emisfera nordica si anume: anticiclonele Azorelor, minima Islandeza, anticiclonele Euroasiatic si minima Mediteraneana.

Vânturile dominante bat din sectorul vestic, in timpul verii si din cel nord estic, iarna.

Vânturi locale (brizele de vara si cele de munte) pot aparea datorita incalzirii diferite a maselor de aer in zonele depresionare si masivele muntoase.

Conform SR EN 1991-1-4/NB: 2007, Actiuni ale vântului, valoarea fundamentala a vitezei de referinta a vântului este  $\geq 35$  m/sec.

### 2.2.2.5.Considerații geotehnice

Din punct de vedere **geotectonic** teritoriul comunei Șant apartine unitatii tectonice majore a Dacidelor mediane, segmentul oriental cu grupa pânzelor central est carpatice - grup de pânze de soclu formate prin forfecare si cuverturii postectogenetice.

Dacidele mediane ocupa cea mai mare parte din muntii Rodnei si muntii Suhardului.

De sus in jos succesiunea pânzelor central est carpatice este urmatoarea:

- pânza bucovinica;
- pânza sub – bucovinica;
- pânzele infrabucovinice.

Pânza bucovinica suporta resturile pânzelor transilvane (Transivanide).

Pânzele transilvane sunt pânze de obductie, constituite din formatiuni sedimentare mezozoice si ofiolite de aceiasi vârsta.

Pânza bucovinica cuprinde urmatoarele serii metamorfice:

- Seria de Bretila precambriana superioara, mezometamorfa bogata in gneise, cu intruziuni granitice si granodioritice premetamorfice;
- Seria de Rebra de vârsta precambrian superioara, mezometamorfa, in care se dezvolta nivele caracteristice de roci amfibolice si / sau calcare cristaline;
- Seria de Negrisoara, precambriana superioara, mezometamorfa in care se includ si gnaisele porfiroide de Pietrosu;

- Seria de Tulghes vendian (? ) – cambriana, epimetamorfica, ce provine dintr-o serie groasa de formatiuni terigene si vulcano –sedimentare;
- Seria de Repede cu formatiuni paleozoice epimetamorifice.

Cuvertura postectogenetica are o mare dezvoltare in muntii Bârgaului, in muntii Rodnei pe o suprafata redusa situata pe versantul drept al râului Bistrita Aurie, iar in muntii Suhardului, pe versantul drept al pâ râului Maria.

In muntii Bârgaului formeaza o zona depresionara, pe partea stânga a râului Somesul Mare, denumita Golful Bârgaului.

Cele mai vechi depozite din cadrul cuverturii posttectonice sunt de vârsta **Cretacic superior – Cenomanian** constituite din conglomerate si gresii calcaroase verzui.

Urmeaza depozite eocene, etajul **Lutetian – Priabonian (lt + pr)**, reprezentate prin conglomerate ce trec gradat la gresii. In partea mijlocie se dezvolta un nivel calcaros, constituit din calcare cenusii, calcare cu numuliti si subordonat marne.

La partea superioara se individualizeaza un nivel de gresii calcaroase, cenusii si brun roscate.

**Lattorian – Rupelian (lf + rp)**, este constituit dintr-o serie de depozite cu o grosime de 300 – 500 m, discordante peste Eocen, ce contin sisturi argiloase si marne de culoare cenusie sau cafeniu negricioase, pe alocuri bituminoase. Local se întâlnesc gresii si conglomerate.

**Chattian – Burdigalian (ch + bd)** ocupa o suprafata mare in cadrul golfului Bârgaului si este constituit dintr-o alternanta de gresii si argile. Catre partea superioara gresiile capata un caracter masiv si prezinta in baza nivele de conglomerate.

Cele mai tinere depozite de pe teritoriul comunei Șant apartin **Holocenului** si sunt reprezentate prin depozitele terasei joase si de lunca ale râului Somesul Mare si prin morenele glaciare din muntii Rodnei, din zona vârfului Ineu.

**Magmatitele neogene** sunt reprezentate prin corpurile subvulcanice din grupul Rodna – Bârgau cu numeroase dyke-uri si silluri de dimensiuni variabile constituite din riolite, dacite, andezite cu biotit si hornblenda, andezite cu hornblenda, andezite cu piroxeni si hornblenda, microdiorite.

Masivele andezitice sunt strabatute de câteva dyke-uri si corpuri mici de andezite bazaltice.

Din punct de vedere **tectonic**, masivele Rodna si Suhardului au o structura in pâ nza, intens metamorfozata.

In partea de sud si sud est a teritoriului comunei, golful Bârgaului are o structura simpla, caracterizata prin cute simetrice, slab pronuntate, afectate de numeroase falii ce au favorizat ascensiunea magmelor si au favorizat formarea dyke-urilor si sill-urilor.

### 2.2.2.5. Zone cu potențial de risc

Zonele de risc natural și prioritățile privind intervențiile ce se impun pentru protejarea zonelor construite si amenajate mai importante (risc natural previzibil) :

- a) Risc seismic,
- b) Risc de inundabilitate,
- c) Risc de instabilitate;
- d) Riscul geotehnic;

**Riscul seismic** – Din punct de vedere seismic, conform S.R. 11100/1/93, comuna Șant se incadreaza in interiorul izoliniei de gradul 6 pe scara MSK.

Conform Reglementarii tehnice “Cod de proiectare seismica - Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri” indicativ P 100-1/2006 amplasamentul studiat prezinta o valoare de vâr f a acceleratiei terenului  $a_g = 0.08$  g pentru cutremure având intervalul mediu de recurenta  $IMR = 100$  ani si o perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 0.7$  sec.

**Riscul de inundabilitate** – Pe teritoriul comunei Șant s-au manifestat fenomene de inundabilitate pentru zonele construite pe cursul inferior al pârâului Cârțibusul Mare, care în perioadele cu precipitații abundente debordează temporar pe drum și se manifestau eroziuni intense ale malurilor.

În ultimul timp s-au efectuat lucrări de regularizare ale malurilor acestui pârâu și s-au stopat astfel de fenomene în această zonă.

Valea Fataciunii din satul Valea Mare, transportă în perioadele cu precipitații abundente, o cantitate mare cu debit solid cu diametru mare.

În apropierea văii sunt amplasate construcții, ce prezintă riscul de a fi avariate.

Fenomene de inundabilitate se manifestă în general pe zona de albie majoră a râului Somesul Mare, la limita de vest a comunei.

**Riscul de instabilitate** – În cadrul comunei Șant fenomenele de instabilitate se manifestă în cea mai mare parte prin prăbușiri de pe versanți ale rocilor stâncoase alterate, sau mici alunecări superficiale ale deluviului.

Prin studiul geotehnic au fost conturate 5 zone în ceea ce privește riscul de alunecări:

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mică, practic 0 sau redusă**, marcate pe zona culmilor muntoase, precum și pe zonele de lunca și terasa ale râurilor, dar și pe zonele de versant împadurite cu panta mică, sub 5 grade;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie**, situate pe zonele de la baza versanților unde pantele nu depășesc 15 grade, împadurite, cu nivel hidrostatic situat la adâncimi mai mari de 10 m și nemobilate. De asemenea tot zone cu probabilitate medie sunt și zonele de racord între elementele cadrului natural;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie - mare**, situate pe zonele de versant cu pantă cuprinse în general între 15 și 20 grade, lipsite de vegetație arboricolă și mobilate sau nu cu construcții;
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mare**, reprezintă zonele cu alunecări sau prăbușiri de roci cu probabilitate de reactivare foarte mare. Sunt în general zone despădurite cu pantă mare de peste 25 grade.
- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren foarte mare** cuprind arealele cu alunecări sau prăbușiri de roci active, sau cu probabilitate de reactivare foarte mare. Sunt în general zone despădurite sau împadurite dar cu pantă mare de peste 30 grade.

### **Riscul geotehnic**

#### **a) Terenul de fundare**

A fost evaluat conform normativului privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2007.

Terenul de fundare este constituit predominant din:

- depozite aluvionare – pietris cu bolovanis și nisip uneori argilos;
- depozite proluvial – deluviale, complex argilos – prafos nisipos, neomogen cu fragmente de roci stâncoase;
- roca de bază – constituită din roci sedimentare (marne, gresii, conglomerate), roci metamorfice (sisturi, gneise), roci eruptive (andezite, diorite).

#### **b) Apa subterană**

Nivelul hidrostatic se situează la adâncimi variabile în funcție de morfologia, litologia și tectonica zonelor.

În zona muntoasă, apa circulă pe fisurile rocilor și liniile tectonice și apare în cea mai mare parte sub formă de izvoare.

Pe zona depresionară, nivelul hidrostatic este influențat de nivelul cursului de apă.

### 2.2.2.6. Zone naturale protejate

Pe teritoriul comunei Șanț există trei arii naturale protejate de interes național și două arii protejate Natura 2000:

- Parcul Național Munții Rodnei;
- Rezervația Naturală Mixtă Ineu – Lala;
- Monumentul naturii Pestera Valea Cobășel;
- Situl Natura 2000 ROSPA0085 Munții Rodnei;
- Situl Natura 2000 ROSCI0125 Munții Rodnei.

#### Arii naturale protejate de interes național

**Parcul Național Munții Rodnei** este o arie protejată din nordul Carpaților Orientali, suprapunându-se peste cea mai mare parte a ariei Munților Rodnei, pe raza județelor Bistrița-Năsăud și Maramureș. Din punct de vedere geografic se întinde între 47°25'54" și 47°37'28" latitudine nordică și 24°31'30" - 25°01'30" longitudine estică.

Suprafața parcului este de 46 399 ha, din care 37.429 ha în județul Bistrița-Năsăud, iar ca rezervație a biosferei sunt declarate 44 000 ha. Importanța acestei arii protejate se datorează atât geologiei și geomorfologiei munților, cât și prezenței a numeroase specii de faună și floră, endemite și relicte glaciare. Flora și fauna inventariate până în momentul de față însumează 3100 specii, sistematizate în baza de date a administrației Parcului Național Munții Rodnei.

Flora cormofitelor este extrem de bogată, fiind semnalate peste 1.100 specii de plante superioare. Endemite specifice masivului sunt: *Silene nivalis*, *Festuca versicolor* ssp. dominii, *Minuartia verna* ssp. oxypetala etc. Alte endemite carpatine întâlnite și în Munții Rodnei sunt: *Centaurea carpatica* ssp. carpatica, *Centaurea pinnatifida*, *Dianthus tenuifolius*, *Papaver alpinum* ssp. corona-sancti-stephani, *Poa granitica* ssp. disparilis, *Poa rehmannii*, *Festuca nitida* ssp. flaccida, *Trisetum macrotrichum*, *Heracleum carpaticum*, *talpa-ursului* (*Heracleum palmatum*) etc.

În locuri mlăștinoase vegetează și câteva specii relicte glaciare cum sunt: *Scheuchzeria palustris*, *Carex limosa*, *Carex magellanica* ssp. irrigua, *Carex pauciflora*, *Carex chordorrhiza*, *Empetrum nigrum*, *Salix bicolor*. De asemenea, în perimetrul parcului se întâlnesc și specii ocrotite prin lege: floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), ghințura galbenă (*Gentiana lutea*), *Gentiana punctata*, *angelica* (*Angelica archangelica*), sângele-voinicului (*Nigritella rubra*), *tisa* (*Taxus baccata*) etc.

Studiul nevertebratelor a pus în evidență o mare diversitate de specii, inclusiv numeroase endemite și relicte. Dintre enchitreide, s-au identificat 40 specii, lumbricidile apar consemnate cu un număr de 15 specii, printre care specia *Allolobophora carpatica* este un endemit al Carpaților Nordici. S-au identificat, de asemenea, un număr mare de specii de colebole (74), interesantă fiind specia *Tetrachanthella transylvanica*. Diplopodele sunt reprezentate de 29 specii, dintre care 9 endemite, ca de exemplu: *Glomeris promineus*, *Polydesmus dadayi* etc. Dintre chilopode s-au identificat 36 specii, 6 fiind endemite, ca de exemplu, *Clinopodes rodnensis*, *Lithobius matici* etc. Ortopterele sunt reprezentate de 39 specii, printre care endemitele carpatice: *Isophia brevipensis*, *Pholidoptera transylvanica* și *Miramella ebneri carpathica*. Lepidopterele au fost identificate într-un număr de 550 specii, unele dintre acestea fiind protejate la nivel internațional: *Erebia pharte carpatica*, *Erebia epiphron transylvanica*, *Erebia sudetica rodnensis*, *Parnasius apollo* etc.

Fauna acestui parc prezintă și o mare varietate de vertebrate, multe fiind caracteristice pentru Carpații Orientali. Râurile de aici reprezintă habitatul tipic al unor specii, precum: păstrăvul (*Salmo trutta fario*), lipanul (*Thymallus thymallus*) sau boișteanul (*Phoxinus phoxinus*). Amfibienii sunt reprezentați prin 11 specii, mai interesante fiind *Triturus montandoni*, *Triturus alpestris* etc. Dintre reptile (10 specii), șopârta de munte (*Zootoca vivipara*), vipera (*Vipera berus*), năpârca (*Anguis fragilis*) etc. Pentru păsări (147 specii) sunt reprezentative în acest parc speciile de talie mare, precum cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*) - zona fiind una dintre ultimele refugii din România, cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), bună (*Bubo bubo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*) etc.

Mamiferele sunt reprezentate de: capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), marmota (*Marmota marmota*), cerbul carpatin (*Cervus elaphus*), căpriorul (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), ursul (*Ursus arctos*),

*lupul (Canis lupus), râsul (Lynx lynx), ijderul de copac (Martes martes), Microtus nivalis, Sicista betulina, Clethrionomys glareolus, Mustela nivalis etc.*

În deplasările în ariile naturale protejate din județ nu au fost constatate nereguli care să prejudicieze grav obiectul conservării.

Parcul Național Munții Rodnei a fost declarat și Rezervație a Biosferei. Consiliul Internațional de Coordonare a Programului MAB - UNESCO din 1979, Paris a hotărât includerea acestei rezervații în rețeaua mondială ca Rezervație a Biosferei, cu o suprafață de 44 000 ha, dintre care 8200 ha este zonă de protecție integrală, 11 800 ha zonă tampon și 24 000 ha zonă de tranziție. În ce privește baza legală actuală, Rezervația Biosferei este declarată pe aceeași suprafață cu Parcul Național Munții Rodnei, adică 46 399 ha.

#### **Rezervația Naturală Mixtă Ineu – Lala**

Rezervația mixtă „Ineu - Lala”, 2568 ha, categoria a III-a IUCN, prezintă o largă dezvoltare a reliefului glaciatic (custuri, circuri glaciare, văi glaciare, morene), cuprinzând elemente ale rețelei hidrografice deosebit de pitorești (cascade, lacuri glaciare) și elemente ale florei și faunei caracteristice acestor munți: tisa, zâmburul și cocoșul de mesteacăn. Face parte din Parcul Național Munții Rodnei.

**Pestera Valea Cobășel**, cu o dezvoltare de 570 de metri și o denivelare de 30 de metri. S-a dezvoltat în formațiunea carbonatică mediană a seriei de rebră și datează din precambrian. Constituția ei este formată din terigene (micasisturi și cuarțite) cu intercalatii de roci metamorfice supuse la temperaturi și presiuni ridicate și minerale silicate cu forma tetraedrică. Pestera este plină de septe parietale și de tavan, acestea indicând forme de coroziune.

Această peșteră este inclusă în zona de conservare specială a PNMR, iar suprafața ei de 1 hectar este de categorie III IUCN.

### **Arii protejate Natura 2000**

**ROSCI0125 Munții Rodnei** este sit de importanță comunitară aflat pe teritoriul județelor Bistrița-Năsăud și Maramureș cu o suprafață totală de 48 061 ha din care 8 005.27 ha aflate pe teritoriul administrativ al comunei Șanț.

#### Descriere generală sit:

Mlastinile Căldarea Gropilor și Stiol-Gărgălău sunt mlastini active cu vegetație pionieră higrofilă subalpină aparținând alianței Caricion fuscae.

#### Clase de habitate:

tufisuri, tufărișuri, pajști naturale, stepe, pășuni, păduri de conifer, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție)

#### Calitate și importanță:

Mlastina Căldarea Gropilor a luat ființă prin înmlăștinirea unui lac glaciatic de sub Vf. Gropilor (2160 m); în prezent are o vegetație caracteristică higrofilă, microtermă. Mlastina Stiol-Gărgălău reprezintă unica stațiune subalpină din Carpații românești cu fitocenoză compactă edificată de *Carex chordorrhiza*.

**ROSPA0085 Munții Rodnei** este arie de protecție specială avifaunistică aflat pe teritoriul județelor Bistrița-Năsăud, Maramureș și Suceava cu o suprafață totală de 54 832 ha din care 14 542.57 ha aflate pe teritoriul administrativ al comunei Șanț.

Situl face parte din regiunea montană cu același nume și cuprinde tufisuri, tufărișuri, pajști naturale, stepe, pășuni, păduri de conifere, păduri de amestec, habitate de păduri (păduri în tranziție).

#### Calitate și importanță:

Situl a fost extins către nord și est pentru a include cât mai multe zone bune pentru Tetraonide, iar cocoșul de mesteacăn probabil cu cele mai mari efective.

Pădurile întinse găzduiesc populații importante din două specii de bufnițe, ierunca și ciocănitoarea de munte, acvila de munte, ciocănitoare neagră și muscar gulerat.

## 2.3. Relații în teritoriu

### 2.3.1. Relații în cadrul sistemului de localități

Comuna Șanț este situată în partea nord-estică a județului Bistrița-Năsăud, la 78 km față de municipiul Bistrița, la 27 km distanță de stațiunea Sângeorz – Bai și 56 km distanță de localitatea Năsăud.

Din punct de vedere al încadrării geografice, teritoriul administrativ al comunei Șanț se situează între următoarele coordonate geografice: 47°23'56.66" - 47°36'12.21" latitudine nordică și 24°51'37.60" - 25°5'48.60" longitudine estică.

Teritoriul administrativ al comunei Șanț cuprinde satele Șanț și Valea Mare. Localitățile limitrofe sunt:

- la nord orașul Borșa (județul Maramureș);
- la nord-est și est, comuna Cârlibaba (județul Suceava);
- la est, comuna comuna Coșna (județul Suceava)
- la sud, comunele Lunca Ilvei și Ilva Mare;
- la vest, comuna Rodna.

#### Drumuri

Traficul rutier către comuna Șanț se realizează prin drumul național DN 17D.

**DN 17D** face legătura între județul Bistrița-Năsăud și județul Suceava, traversează Munții Rodnei și Munții Suhard prin Pasul Rotunda.

Traseul său de 97,868 km trece prin orașele: Beclean, Năsăud, Sângeorz-Băi și prin comunele: Chiuza, Nimigea, Salva, Rebrisoara, Feldru, Ilva Mică, Maieru, Rodna, Șanț și Cârlibaba (jud. Suceava).

Din păcate drumul național este asfaltat până în satul Valea Mare apoi el are caracteristicile unui simplu drum forestier și nu reprezintă o cale de transport viabilă la ora actuală către județul Suceava în special în sezonul de iarnă.

#### Cale ferată

Comuna nu este străbătută de cale ferată cea mai apropiată cale ferată este în comuna Rodna, adiacent teritoriului comunei unde este situată linia de cale ferată 418 Rodna – Ilva Mică.

Fiind amplasată în nord-vestul județului Bistrița-Năsăud, în Munții Rodnei, **comuna Șanț** nu are o accesibilitate ridicată față de centrele urbane și de elementele majore de infrastructură ale teritoriului.

#### DISTANȚE RUTIERE FAȚĂ DE CENTRELE URBANE DIN JUDEȚ

	DISTANȚE (KM)
Sângeorz Băi	20,40 km – DN 17D - 20 minute
Năsăud	49,30 km – DN 17D - 49 minute
<b>BISTRIȚA</b>	<b>70,70 km - DN 17D, DN 17C - 1 oră și 13 minute</b>
Beclean	80,50 km – DN 17D – 1 oră și 16 minute

## 2.4. Activități economice

### 2.4.1. Funcția economică

Funcția economică a spațiului rural este considerată funcția de bază, primară, care are ca obiectiv principal obținerea produselor agricole și a altor bunuri materiale realizate de ramurile productive din amonte și din aval de agricultură, precum și silvicultura, industria forestieră, artizanatul, etc.

Obținerea acestor produse ar trebui să asigure oamenilor din spațiul rural condiții de viață satisfăcătoare.

Țările semnatare ale Cartei europene a spațiului rural (printre care și România) se angajează să garanteze un sistem de producție menit să asigure:

- necesarul de alimente al populației;
- garantarea unui nivel al veniturilor pentru agricultori și familiilor lor apropiate și comparabile cu a celorlalte profesii, cu un nivel de responsabilitate comparabil, asigurând o sursă de venit (profit) fundamental pentru populația rurală;
- protejarea mediului înconjurător și asigurarea regenerării mijloacelor de producție, cum ar fi solul și apa freatică, pentru generațiile viitoare în spiritul unei dezvoltări durabile;
- producerea de materii prime reciclabile destinate industriei și producției de energie;
- toate nevoile întreprinderilor mici și mijlocii agricole, artisanale sau comerciale și de prestări servicii;
- o bază pentru recreație și turism;
- conservarea resurselor genetice ca bază a agriculturii și biotehnologiei.

Din cele de mai sus rezultă că funcția economică este o funcție complexă care cuprinde un număr mare de activități (pluriactivități), în sensul că, spațiul rural nu mai este conceput ca o zonă eminentemente agricolă, ci ca o structură economică diversificată cu implicații sociale complexe care se referă, în principal la: posibilități de plasare a forței de muncă în activități agricole, stabilitatea populației și, în special, menținerea tineretului în spațiul rural prin oferta de activități neagricole dar conexe acestora, garantând în acest mod surse de venituri suplimentare pentru populația rurală; folosirea mai complexă a timpului de muncă secundar (parțial) al salariaților în exploatarea agricole.

## **2.4.2. Scurt istoric ocupațional**

### **2.4.2.1. Economia și ocupațiile locuitorilor**

**Profilul dominant al localității este axat pe activități aferente domeniilor primare și secundare respectiv activități agricole și industria prelucrătoare a lemnului.** Ponderea între aceste activități este inegală, activitățile agricole dominând structura activităților existente.

Datorită elemente naturale și antropice valoroase serviciile turistice au luat amploare fiind în plină dezvoltare.

### **AGRICULTURA**

Activitățile agricole se dezvoltă în sectoarele agro-zootehnice, producția fiind utilizată în mare parte pe plan local. Principala activitate agricolă o reprezintă creșterea animalelor (bovine și ovine) iar pe suprafețe relative restrânse se cultivă porumb, cartofi și legume.

Produsele rezultate din activitățile zootehnice sunt folosite pentru uzul local dar pot fi utilizate ca materie primă pentru dezvoltarea altor sectoare specifice localității, respectiv atelierele meșteșugărești de textile și produse gastronomice tradiționale. Atât pentru activitățile agricole cât și pentru cele zootehnice, forma de organizare este microferma sau gospodăria tradițională în cadrul cărora sunt amenajate anexele gospodărești pentru stocarea producției agricole, a furajelor și a animalelor. Datorită dimensiunilor reduse ale fermelor, acestea nu reprezintă un factor de poluare, și dimpotrivă ajută la menținerea aspectului tradițional al localității prin contribuția acestora la configurația morfo-funcțională a localității.

### **INDUSTRIA**

Activitățile industriale s-au dezvoltat de-a lungul timpului în stânsă legătură cu resursele zonei.

**Industria de prelucrare a lemnului** se ocupă cu exploatarea masei forestiere, prelucrarea brută a acesteia și producerea de mobilier. Efectele exploatarilor de masa lemnoasă nu se observă la scară mare, acestea încadrându-se în parametrii stabiliți de lege.

**Industria minieră** a fost prezentă mina de neferoase Cobășel și Valea Blaznei ce aparține de Exploatarea Minieră Rodna. În momentul actual exploatarea este sistată aflându-se în conservare. La Exploatarea Minieră Rodna au lucrat peste 3500 de oameni. Disponibilizările au început în 1997 și s-au încheiat zece ani mai târziu.

Exploatarea Minieră Rodna nu mai funcționează din 2006. În 2007, mai rămăseseră doar 150 de angajați care au scos din mină ce rămăsesese înainte să se sisteze producția. Din 1 ianuarie 2007, s-au sistat, de altfel, și subvențiile de la stat pentru sectorul minier. Totul după ce în anul 1989, la Exploatarea Minieră Rodna lucrau peste 2200 de oameni dintre care jumătate coborau în subteran.

Potrivit cărții „Din istoria mineritului în România”, de N. Maghiar și St. Gețeanu, „pe timpul romanilor la Rodna se extragea plumb”.

În aceeași lucrare se menționează că zăcămintele de minereuri neferoase complexe au origine hidrotermală, fiind cantonate în sisturile și calcarele cristaline și la contactul acestora cu andezitele.

În 1308, minele de la Rodna au devenit proprietate regală, iar în anul 1327 Carol Robert a dispus ca venitul din minerit să fie trimis reginei la Baia Mare. Ajunși în posesia acestui ținut, Petru Rareș și apoi fiul lui Ilieș, au exploatat minele de aur de la Rodna.

În lucrarea „Două documente din 1774 privitoare la trecutul minerilor de la Rodna”, I. Bozoc menționează ca exploatarea minereului se făcea prin 16 galerii de coastă, că s-au construit 10 steampuri de lemn cu 114 găleți cu cap de fier, un vait 22 mese vibratoare Rongen și că se măcinau 600 kg minereu în 24 ore. În secolele XII, XIII, perimetrul minier reprezenta aproximativ 40 km pătrați și cuprindea șirul muntos al Beneșului, marginit la vest de Valea Izvorului Roșu, iar est de Valea Cobășelului și la sud de Valea Someșului Mare. În secolul al XVIII-lea este menționată existența unor topitorii care prelucrau minereurile extrase.

Exploatarea minereurilor complexe se făcea în acea perioadă în special pentru obținerea aurului și argintului și mai puțin a celorlalți componenți (plumb, zinc, cupru, sulf). Astfel, în perioada 1853 - 1893 s-au extras 58 kg aur și 8378 kg argint, iar între anii 1894 - 1910, 26 kg aur și 4037 kg argint. Din minereul brut rezulta 0,59 g aur/t, 70 g argint/t.

Scăderea continuă a producției de metale, în special a celor nobile, a dus la închiderea exploatării încă din anul 1932, pe considerentul nerentabilității. Prin urmare, o parte a minerilor a fost silită să plece în alte zone miniere pentru a-și asigura existența, îndreptându-se în special, spre Baia Mare, Cavnic, Săsar sau Baia Sprie.

Necesitățile războiului determină redeschiderea minelor de către germani, în perioada anilor 1941 - 1944. În retragere, trupele fasciste evacuează utilajul existent și inundă galeriile. Din această cauză, până în anul 1950, exploatările au fost ca și inexistente, la aceasta adăugându-se și părerea că zăcămintul este epuizat.

După anul 1950, prin lucrări sistematice de explorare, au fost identificate noi zăcăminte de minereuri complexe, astfel că perimetrul minier a fost mult extins. Pentru identificarea de noi rezerve de minereu, în anul 1951 a luat ființă sectorul de exploatare subordonat întreprinderii de Explorări Miniere nr. 2 Bucovina, cu sediul la Baia Borșa, care în anul 1972 a devenit Secția de Prospekțiuni și Explorări Geologice, cu sediul la Cluj-Napoca (I.P.E.G.).

Pe lângă mina Valea Vinului, în anul 1973 a început exploatarea minereului la a doua mină din perimetrul rodnean - Valea Blaznei, iar mai recent, în anul 1981, secția I.P.E.G. Rodna a predat spre exploatare a treia mină - Făget - Valea Mare, între cotele 800 și 1300 m, cu orizonturi pe verticală, din 50 în 50 m.

Paralel cu lucrările de exploatare, s-a trecut la refacerea utilajului, la deschiderea de noi orizonturi productive și la mecanizarea producției. Pentru ușurarea muncii, între 1968 - 1973, s-au introdus mecanisme moderne de basculare a vagonetilor, mașini de extracție, mașini pneumatice de încărcare și perforat. Prin modernizarea proceselor de producție, la care s-au adăugat încă doi factori, și anume extinderea perimetrului minier și sporirea forței de muncă cu persoane din localitățile înconjurătoare, s-a asigurat o creștere a producției an de an.

Din 1989, producția a înregistrat mici scăderi. Astfel, în anul 1991, producția a fost de 380000 t. Minereul complex exploatat avea în compoziție aproximativ 0,76% Pb, 2,48% Zn, 0,92% Cu, 23% S.

În trecut, după extracție, minereul era coborât cu caii și măgarii la Izvorul Băilor, unde se mărunțea prin intermediul unor zdrobitoare acționate hidraulic. Rezulta în 24 de ore circa 600 kg concentrat, adică aproape tot atât cât realiza Uzina de Preparare a Exploatării Rodna, într-un interval mai scurt de 6 minute. În anul 1973 s-a dat în folosință Uzina de Preparare a Minereurilor Complexe din Rodna, cu o capacitate de 5000 t/zi.

O dată cu construirea flotației, s-au efectuat și lucrări de regularizare a râului Someș pe o lungime de 3 km și s-a construit un iaz de decantare pe teritoriul satului Anieș, în care se depuneau 330 t steril /zi. După ridicarea acestui obiectiv, minereul brut nu mai era transportat prin C.F.R. în alte localități, ceea ce echivala cu o pierdere anuală de 3 mil lei, ci era semipreparat, separându-se sterilul și îmbunătățindu-se în conținut de metale. Minereul semipreparat era expedit la Baia Mare.

Pentru evitarea poluării apelor Someșului la flotație, se practica sistemul de recirculare totală a apelor uzate. O stație de tratare a apei impurificate care iese din galeriile minei de la Valea Vinului era și pe Valea Izvorului Băilor, în imediata apropiere a intrării în mină.

În anul 1981, a intrat în funcțiune a doua Uzina de Preparare a Minereului Complex de la Făget, aflată pe teritoriul comunei Șanț. Noua uzină era echipată integral cu utilaje românești, cu aceleași caracteristici tehnice ca și uzina din Rodna, având o capacitate de aproape 200000 t/an. Această uzină a fost prima din țară amplasată imediat la ieșirea din orizontul de bază, ce colecta gravitațional minereul extras din orizonturile superioare. Minereul semipreparat la uzina Făget, era expedit la Coșșa Mică.

Prin construirea uzinei de la Făget, cea din perimetrul localității Rodna a devenit nerentabilă, având în vedere costul ridicat al transportului minereului din zona de extracție până în perimetrul de prelucrare.

La minele rodnene s-a născut, în premieră pe țară, metoda de extracție cu front lung pe înclinare, susținut de stâlpi hidraulici și pilieri naturali.

## TURISMUL

Datorită amplasamentului în zona Parcului Național Munții Rodnei comuna Șanț deține un potențial ridicat de promovare a sectorului terțiar de activități prin intermediul serviciilor turistice. Promovarea turismului prin valorificarea mediului rural și a elementelor valoroase ale patrimoniului natural și construit reprezintă o direcție de acțiune ce susține dezvoltarea sustenabilă a mediului socio-economic local. Dezvoltarea activităților tradiționale de meșteșugărie poate susține industria existentă de prelucrare a lemnului și să susțină turismul local de sejur, itinerant, agroturism sau rural.

Operatorii turistici aflați pe raza comunei sunt prezenți prin numeroase pensiuni aflate atât în interiorul trupurilor de bază ale localității cât și izolat.

Principalii operatori turistici aflați pe raza localității sunt: Complexul Turistic Alpina Blazna și complexului Turistic "Poiana Zanelor"

### Șomeri înregistrați - comuna Șanț

Sexe	Luni		
	Luna iunie 2010	Luna iunie 2011	Luna iunie 2012
	UM: Numar persoane		
	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
Total	124	60	61
Masculin	86	38	40
Feminin	38	22	21

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Situația salariaților din comună a evoluat astfel:

### Numarul mediu al salariatilor - comuna Șanț

Ani				
Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
UM: Numar persoane				
Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
1039	583	536	475	444

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

#### 2.4.4. Analiza sectorială a principalelor domenii economice

Analiza sectorială ne permite să evidențiem cu claritate elementele care concură la o stare de fapt a economiei locale de natură nu numai să aducă îngrijorare, dar care trebuie remediată grabnic pentru o dezvoltare armonioasă a comunei Șanț. Principalele disfuncționalități în starea economiei comunei sunt:

##### Disfuncționalități de ordin general

\* Sistemul de stimulare și subvenționare a agriculturii nu este de natură să încurajeze în special producătorii mici și mijlocii să dezvolte producția, prin aplicarea de tehnologii moderne, cu utilaje de ultimă generație și nu este adaptat specificului agriculturii din zonă;

\* Intrarea pe piață a produselor din import, de regulă din țări cu agricultura bine susținută se face la prețuri care descurajează producția internă, cu toate că produsele autohtone au un grad sporit de naturalitate, sunt mai ecologice și de multe ori și de o calitate sporită.

\* Controlarea economiei de către factorul politic;

\* Valorificarea necorespunzătoare a producției agricole, în lipsa unor coordonări interne a producției, atât ca și cantitate, cât și ca sortiment. Sunt situații când în urma unei cereri mari dintr-un anumit produs, în anul următor apare un excedent greu vandabil din acel produs și asta din lipsa unor evaluări la nivel global;

\* Lipsa unei rețele informaționale la nivel județean și național, în special în agricultură, coroborat cu accesul dificil la informație al producătorilor agricoli individuali;

\* Migrarea forței de muncă;

\* Fiscalitatea excesivă determină teama în a deveni întreprinzător, în special în rândul tineretului;

\* Modificări climatice, cu perioade de secetă și ploi abundente;

\* Lipsa unei corelări a culturilor cu cererea de pe piață;

\* Practicarea unei agriculturi tradiționale, cu productivitate scăzută;

\* Competiția neloyală datorată pieței negre, a muncii la negru și a economiei subterane;

\* Lipsa unei corelări ale programelor de dezvoltare a infrastructurii și nevoile de echipare a zonelor cu potențial de dezvoltare a IMM;

### **Disfuncționalități de ordin local**

❖ Închiderea Exploatarei Miniere Rodna a produs un impact negativ major asupra economiei din zonă.

❖ Lipsa infrastructurii tehnico - edilitare pentru a putea oferi servicii de calitate, cu preponderență a căilor de circulație care sunt modernizate într-o mică măsură, a rețelei de alimentare cu apă curentă, a canalizării și a gazelor naturale, toate fiind facilități care sporesc gradul de atractivitate al localității;

❖ Resursele umane nepregătite pentru vremurile actuale, cu grad de ocupare scăzut și cu risc crescut al excluziunii sociale.

❖ Grad de integrare scăzut al producției agricole, existând foarte puține unități care-și procesează producția obținută;

❖ Lipsesc politicile privind economisirea și conservarea energiei și utilizarea resurselor neconvenționale (energie eoliană și solară);

## **2.5. Populația.**

Demografia studiază populațiile umane, urmărind, în principal, problematica referitoare la **mărimea** acestora, la **structurile** lor după anumite caracteristici și la unele **fenomene specifice**, toate aceste aspecte fiind abordate atât sub unghi static – starea lor la un moment dat – cât și sub unghi dinamic – schimbarea, evoluția.

Principalii factori de structurare ai demografiei sunt variabilele demografice: vârsta, sexul, starea civilă, statutul profesional / ocupația, tipul de rezidență, etnia, naționalitatea, religia, nivelul de școlarizare, etc.

Fenomenele demografice apar ca o formă de manifestare a unei mase de evenimente demografice, într-o perioadă scurtă de timp, de regulă un an.

Cele mai importante cupluri de evenimente - fenomene demografice sunt: decesele-mortalitatea, corelat cu nașterile-natalitatea (fertilitatea), căsătoriile (nupțialitatea), corelat cu divorțurile (divortialitatea), imigrațiile corelat cu migrația, la fel de importante fiind mobilitatea socială sau teritorială.

### **2.5.2. Structura familială**

#### **2.5.2.1. Populația stabilă a comunei pe grupe de vârstă și sexe într-o evoluție dinamică :**

Populația stabilă pe grupe de vârstă și sexe - comuna Șanț

Grupe de vârstă	Sexe	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011		
		<b>UM: Numar persoane</b>								
		Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	

<b>0- 4 ani</b>	<b>Total</b>	237	235	216	198	201	219	220
-	<b>Masculin</b>	118	125	120	112	112	118	113
-	<b>Feminin</b>	119	110	96	86	89	101	107
<b>5- 9 ani</b>	<b>Total</b>	253	260	268	270	259	244	245
-	<b>Masculin</b>	133	136	138	139	128	125	134
-	<b>Feminin</b>	120	124	130	131	131	119	111
<b>10-14 ani</b>	<b>Total</b>	274	264	255	269	259	257	261
-	<b>Masculin</b>	110	112	117	127	136	139	139
-	<b>Feminin</b>	164	152	138	142	123	118	122
<b>15-19 ani</b>	<b>Total</b>	307	289	293	267	264	269	256
-	<b>Masculin</b>	154	132	128	115	101	108	117
-	<b>Feminin</b>	153	157	165	152	163	161	139
<b>20-24 ani</b>	<b>Total</b>	276	291	289	301	302	297	282
-	<b>Masculin</b>	150	162	163	157	163	148	127
-	<b>Feminin</b>	126	129	126	144	139	149	155
<b>25-29 ani</b>	<b>Total</b>	288	284	277	257	279	282	305
-	<b>Masculin</b>	157	145	135	134	143	154	171
-	<b>Feminin</b>	131	139	142	123	136	128	134
<b>30-34 ani</b>	<b>Total</b>	251	247	266	301	280	280	280
-	<b>Masculin</b>	125	129	148	163	155	151	141
-	<b>Feminin</b>	126	118	118	138	125	129	139
<b>35-39 ani</b>	<b>Total</b>	250	252	258	245	248	250	250
-	<b>Masculin</b>	129	133	128	117	119	124	129
-	<b>Feminin</b>	121	119	130	128	129	126	121
<b>40-44 ani</b>	<b>Total</b>	202	212	211	198	221	248	248
-	<b>Masculin</b>	103	107	104	102	109	126	130
-	<b>Feminin</b>	99	105	107	96	112	122	118
<b>45-49 ani</b>	<b>Total</b>	179	181	180	202	205	198	213
-	<b>Masculin</b>	84	79	82	91	99	102	108
-	<b>Feminin</b>	95	102	98	111	106	96	105
<b>50-54 ani</b>	<b>Total</b>	185	193	181	189	182	178	181
-	<b>Masculin</b>	95	101	96	103	91	81	76
-	<b>Feminin</b>	90	92	85	86	91	97	105
<b>55-59 ani</b>	<b>Total</b>	158	163	176	171	168	175	182
-	<b>Masculin</b>	81	87	92	87	88	89	94
-	<b>Feminin</b>	77	76	84	84	80	86	88
<b>60-64 ani</b>	<b>Total</b>	148	141	141	140	139	147	154
-	<b>Masculin</b>	69	64	64	66	69	73	82
-	<b>Feminin</b>	79	77	77	74	70	74	72
<b>65-69 ani</b>	<b>Total</b>	155	157	151	155	149	128	125
-	<b>Masculin</b>	71	75	68	70	67	59	56
-	<b>Feminin</b>	84	82	83	85	82	69	69
<b>70-74 ani</b>	<b>Total</b>	117	110	115	117	114	126	126

-	Masculin	48	45	49	52	49	55	58
-	Feminin	69	65	66	65	65	71	68
<b>75-79 ani</b>	<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>83</b>	<b>86</b>	<b>81</b>	<b>85</b>	<b>90</b>	<b>85</b>
-	Masculin	28	28	32	25	28	29	27
-	Feminin	51	55	54	56	57	61	58
<b>80-84 ani</b>	<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>47</b>	<b>55</b>
-	Masculin	21	20	18	16	15	13	15
-	Feminin	20	27	29	31	31	34	40
<b>85 ani &lt;</b>	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>28</b>
-	Masculin	4	5	9	10	9	13	12
-	Feminin	13	11	10	12	13	13	16
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>3417</b>	<b>3425</b>	<b>3429</b>	<b>3430</b>	<b>3423</b>	<b>3461</b>	<b>3496</b>
-	Masculin	<b>1680</b>	<b>1685</b>	<b>1691</b>	<b>1686</b>	<b>1681</b>	<b>1707</b>	<b>1729</b>
-	Feminin	<b>1737</b>	<b>1740</b>	<b>1738</b>	<b>1744</b>	<b>1742</b>	<b>1754</b>	<b>1767</b>

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Conform tabelului prezentat mai sus în perioada 2005-2011, s-a constatat ca spre deosebire de majoritatea localităților, numărul locuitorilor din comună a crescut ușor

### 2.3.2. Mișcarea naturală și migratorie a populației

Din analiza datelor statistice efectuată rezultă că în perioada 2005 - 2012 atât sporul natural cât și cel migratoriu au avut evoluții oscilante.

**Migrația** – fenomenul de deplasare a unor mulțimi de persoane dintr-o arie teritorială în alta, urmată de schimbarea de domiciliu și/sau încadrarea într-o formă de activitate în zona de sosire.

În cea mai mare parte a cazurilor, o mobilitate teritorială este însoțită de, sau generează o mobilitate socială, schimbarea statutului social al persoanelor migrante.

Efectele migrației asupra populației de origine – exemplu: atunci când este antrenat un număr mare de persoane, în general de vârsta tânără, poate provoca, în populația de origine, un deficit de forță de muncă, o slăbire a activităților, o scădere a natalității, o îmbătrânire demografică, etc.

Situația populației din aria de primire poate fi și ea influențată în ambele sensuri: în perioadele de creștere economică, imigranții contribuie la completarea necesarului forței de muncă, în schimb, în perioade de recesiune, participă la îngroșarea rândurilor somerilor, fiind cei mai expuși la concediere și determină un consum suplimentar de resurse.

#### **Factori sociali care influențează migrația**

- Ridicarea standardului de viață al oamenilor – mobilitatea socială;
- Modernizarea habitatului rural;
- Dezvoltarea mijloacelor de transport individual și colectiv;
- Accesul la informație

S-a observat faptul că cea mai mare pondere o au cei care fac naveta din comună la oraș, în cea mai mare parte fiind locuitori ai satelor mai mari și care sunt încadrați în unități economice din oraș (industriale și de construcții).

În ceea ce privește navetismul de la oraș la sat, acesta se referă cu precădere la intelectuali (cadre tehnice, profesori, cadre sanitare, etc.)

Aspectele pozitive ale navetismului sunt asigurarea forței de muncă necesară desfășurării activității economice și posibilitatea menținerii gospodăriilor personale, iar aspectele negative sunt reprezentate de acceptarea unor condiții dificile de muncă, timpul însemnat consumat cu deplasarea și executarea unor lucrări ce necesită efort fizic mai mare.

În ceea ce privește implicațiile în viața de zi cu zi a navetistului, pierderea de timp alocat deplasării reprezintă nemulțumirea cea mai mare.

## Mișcarea naturală a populației în perioada 2005 - 2012

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012
	UM: Numar persoane							
	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
Plecări cu reședința	37	28	32	29	33	33	28	49
Stabiliri cu reședința	2	1	1	5	4	3	1	7

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Diferența mare dintre plecările cu reședința și stabilirile cu reședința se datorează în special închiderii mineritului în zonă și deschiderii piețelor din statele în plină ascensiune economică din Uniunea Europeană: Spania, Italia, Germania sau Irlanda, pentru forța de muncă calificată și ieftină din Europa Centrală și de Sud-Est.

### 2.5.2.2. Sporul natural în comuna ȘANȚ

Sporul natural al populației este indicatorul care măsoară diferența algebrică între numărul născuților vii și cel al morților din rândul unei populații determinate, într-o perioadă de timp anumită.

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	UM: Numar persoane						
	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
Născuți vii	47	37	37	42	44	53	38
Decedați	32	35	31	33	42	26	30
Sporul Natural	15	2	6	9	2	27	8

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Cu excepția sporurilor și ritmurilor negative, care s-au datorat unor întâmplări excepționale (cum ar fi războaiele mondiale), populația comunei a crescut în permanență, inclusiv în ultimii ani (2010-2012), când criza economică din țară a afectat într-un mod negativ sporul natural al populației în România.

Această creștere a populației înregistrează însă, de-a lungul anilor, valori inegale ca urmare a modificărilor survenite în evoluția mortalității, a natalității și migrației populației.

### 2.5.2.3. Starea civilă

#### Căsătorii-nupțialitate

Nupțialitatea - fenomen demografic ce exprimă intensitatea căsătoriilor dintr-o populație sau diferite subdiviziuni ale ei.

Rata de nupțialitate reprezintă numărul căsătoriilor ce revin la 1000 locuitori. Se calculează prin raportarea numărului căsătoriilor încheiate într-un an calendaristic, la populația legală (cu domiciliu permanent) la 1 iulie anul respectiv.

#### Divorțuri-divorțialitate

Divorțialitatea - fenomen demografic ce exprimă intensitatea divorțurilor într-o populație sau în anumite subdiviziuni ale ei.

Rata de divorțialitate reprezintă numărul divorțurilor la 1000 locuitori. Se calculează prin raportarea numărului căsătoriilor desfăcute în cursul unui an calendaristic la populația legală (cu domiciliu permanent) la 1 iulie anul respectiv.

Divorțialitatea este un fenomen dependent de o serie de factori sociali:

- Legislația referitoare la divorț
- Urbanizarea
- Modificări în funcțiile familiei
- Creșterea gradului de emancipare al femeii
- Scăderea influenței religiei și a altor elemente de tradiție
- Schimbări în atitudinea oamenilor față de căsătorie;

În general, s-a observat o ușoară scădere a numărului divorțurilor.  
Rata divorțurilor afectează într-o mică măsură rata natalității.

Rata de nupțialitate și rata de divortialitate în perioada 2005 - 2011

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	UM: Numar persoane						
	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
POPULATIA STABILA LA 1 IULIE	3417	3425	3429	3430	3423	3461	3496
NUMAR CASATORII	26	15	34	24	27	31	41
RATA DE NUPTIALITATE	7.6	4.4	9.9	7.0	7.9	9.0	11.7
NUMAR DIVORTURI	6	3	9	7	4	3	7
RATA DE DIVORTIALITATE	1.8	0.9	2.6	2.0	1.2	0.9	2.0

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

## 2.5.5. Locuirea

### 2.5.5.1. Analiza globală a locuirii în comuna ȘANȚ

**Locuirea** este un concept care, având ca unitate de baza **locuința**, cuprinde o arie mult mai largă de necesități și activități umane legate direct sau indirect de locuință, cum ar fi: **infrastructura** (drumuri, rețele), **echipamente urbane** (învățământ, sănătate, cultură, sport, petrecerea timpului liber, comerț, spații verzi, transport în comun), **serviciile** (mai ales sub aspect calitativ), **calitatea locuinței** (grad de dotare, diversificare) ca și consecințele asupra mediului, în dubla determinare cu factorul social – comunitar.

Locuirea este caracterizată de două nivele de receptare:

- **nivelul de stare**, în care locuința ca o componentă de bază a sectorului locuirii este percepută ca bun economic mobilizator de resurse și sectoare productive și bun urban, adică element fizic esențial în conformarea și configurarea localității;

- **nivelul socio – comunitar** de receptare în ale cărui componente se disting: locuirea ca drept al fiecărui cetățean la o locuință demnă și adecvată, precum și expresie a modului de viață reflectând nivelul de trai și stilul de viață al oamenilor acelor locuri;

Suportul urban material al locuirii este țesutul urban.

Acesta este caracterizat prin aspectul formal: trama stradală, parcelarul, organizarea volumului construit, organizarea spațiului liber, dar și de alte elemente, cum ar fi: calitatea locuințelor, prezența infrastructurii tehnice, prezența serviciilor și comerțului de frecvență utilizare.

Locuirea, cu toate componentele ei este un fenomen urban complex într-o dinamică permanentă, o constantă schimbare și evoluție legată de modul de existență a individului și a comunității. Ea se subordonează atât cadrului formal arhitectural, cât și determinărilor comunitare.

### 2.5.5.2. Tipuri de locuire la locuințele pe lot; densități; evoluția parcelarului

Majoritatea locuințelor existente sunt executate din zidărie de cărămidă, utilizându-se și materialele locale (mai ales lemn), iar anexele gospodărești sunt realizate în cea mai mare parte din lemn; regimul de înălțime este predominant parter sau P+1, cu tendința de construire în ultima perioadă în special P + 2, dar în sat există gospodării și locuințe tradiționale ale căror particularități trebuie conservate.

Analiza tipologică a locuințelor din comună ne conduce la concluzia că este dezvoltată o rețea stradală dictată de relief și rețeaua hidrografică, cu rare trasee ortogonale și un parcelar cu loturi inegale ca întindere și front stradal, ceea ce a favorizat construirea de locuințe individuale pe lot, reflex istoric al evoluției parcelarului și operațiunii urbanistice de lotizare și împroprietărire.

### 2.5.5.3. Evoluția fondului construit, tipologie și caracteristici

Numărul locuințelor în comună a crescut lent, dar constant, semn al bunăstării :

Locuințe existente la sfârșitul anului

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
Locuințe proprietate publică	12	12	12	12	12	12	12
Locuințe Proprietate privată	1085	1091	1098	1101	1107	1113	1125
<b>Total</b>	<b>1097</b>	<b>1103</b>	<b>1110</b>	<b>1113</b>	<b>1119</b>	<b>1125</b>	<b>1137</b>

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Evoluția suprafețelor locuibile totale ale locuințelor din comună a avut valori crescânde permanent:

Suprafața locuibilă existentă la sfârșitul anului

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata	Metri patrati arie desfasurata
Locuințe proprietate publică	790	790	790	790	790	790	790
Locuințe Proprietate privată	46551	47176	47860	48307	48964	49581	50810
<b>Total</b>	<b>47341</b>	<b>47966</b>	<b>48650</b>	<b>49097</b>	<b>49754</b>	<b>50371</b>	<b>51600</b>

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

Suprafața locuibilă totală a camerelor de locuit este de cca 51 600 mp, ceea ce înseamnă că unei persoane îi revin aproximativ 14,76 mp suprafață locuibilă, sub media pe județ (15,84 mp/persoană).

#### 2.5.5.3. Analiza morfologică și indici de ocupare teren în zonele de locuit pe loturi

Pe baza unei analize morfologice globale a zonelor de locuit pe lot s-au identificat tipurile de țesut caracteristic prin analiza multicriterială, tipurile de țesut urban fiind diferențiate în funcție de 7 criterii principale, la rândul lui, fiecare criteriu fiind împărțit în câte 3 indicatori scalați.

Criteriile sunt istorice, sociale, urbanistice și arhitecturale, fiind alese în funcție de particularitățile zonei și a teritoriului înconjurător, fiind analizate 10 esanțioane (mostre de țesut).

Criteriile principale sunt următoarele :

- I – Perioada de formare a țesutului urban
- II – Ocupația primilor locuitori
- III – Folosința parcelei în momentul de față
- IV – Caracteristicile tramei stradale
- V – Suprafața parcelei
- VI – Tipul de construcție de pe parcelă
- VII – Intensitatea ocupării parcelei cu construcții (POT)

## Locuințe terminate

	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>LOCUINTE</b>	4	6	7	3	6	6	12

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

### 2.5.2. Schimbări posibile în zonele existente de locuințe

- Densificarea locuirii în zonele de prestigiu ale satelor; creșterea modulelor volumetrice și a regimului de înălțime;
- Mărirea numărului de spații destinate altor folosințe decât locuirea : comerț, servicii, birouri, pe arterele de penetrație, în zona centrală a comunei și în alte poluri comerciale;
- Continuarea procesului de regenerare urbană început înainte de începerea crizei economice globale .

## 2.6. Obiective de utilitate publică

### 2.6.1. Învățământ

În momentul actual pe raza comunei Șanț funcționează două unități de învățământ preșcolar (grădinițe), două unități de învățământ primar (clasele I-IV) și o unitate de învățământ gimnazial (clasele V-VIII).

### Populația școlară

Evoluția populației școlare pe nivel de învățământ la nivelul localităților comunei a fost :

Niveluri de instruire	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
	UM: Numar persoane						
	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
<b>Copii inscriși în grădinițe</b>	206	194	182	167	178	174	173
<b>Elevi inscriși în învățământul primar</b>	203	197	200	200	195	189	179
<b>Elevi inscriși în învățământul gimnazial</b>	188	194	187	188	192	187	192
<b>TOTAL COPII INSCRIȘI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT</b>	597	585	569	555	565	550	544

\*Sursa - INSTITUTUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ

În general, populația școlară a cunoscut în perioada analizată (2005 – 2011) un regres numeric de 8,88%, cu o rată anuală de scădere de peste 1,48 %.

## 2.7. Circulația

### 2.7.1. Relații în cadrul sistemului de localități

Căile de circulație rutiere sunt principalele căi de comunicație prezente în teritoriul administrativ al comunei Șanț.

Comuna este străbătută de rețeaua de transport și circulație rutieră de către drumul național secundar DN 17D. Acesta traversează comuna Șanț dinspre Sîngeorz-Băi spre județul Suceava, comuna Cârlibaba, prin pasul Rotunda.

Rețeaua de circulație rutieră este completată de drumurile comunale de importanță locală ce permit accesul către zonele funcționale ale comunei.

Circulația feroviară este inexistentă pe teritoriul comunei Șanț, stația cea mai apropiată fiind accesibilă rutier în comuna Rodna, la distanța de 8 km, de unde pleacă linia ferată simplă neelectrificată 418 Rodna – Sîngeorz-Băi – Ilva Mică. Din localitatea Ilva Mică transportul feroviar se continuă pe lina CF simplă electrificată spre nodul feroviar Beclean pe magistrala secundară 401 respectiv pe magistrala secundară 502 spre nodul feroviar Suceava.

### Disfuncționalități

Din analiza datelor existente, a normelor tehnice în vigoare pentru proiectarea străzilor, intersecțiilor, profilurilor caracteristice, parcajelor etc, și din discuțiile cu factorii locali de specialitate s-au evidențiat o serie de disfuncționalități, semnalându-se cu precădere următoarele:

- Drumul național DN 17D nu corespund din punct de vedere tehnic începând de la ieșirea din satul Valea Mare până la intersecția acestuia cu DN 18, fiind un simplu drum forestier;
- profilurile transversale ale străzilor nu corespund din punct de vedere tehnic noilor STAS-uri;
- procent scăzut de drumuri modernizate;
- infrastructura de transport slab dezvoltată;
- majoritatea străzilor (ulițelor) nu sunt modernizate necesitând aplicarea de îmbracaminti rutiere;
- discontinuitatea trotuarelor;
- iluminat stradal insuficient;
- traficul eterogen (tractoare, carute, bicicliști, automobiliști și pietoni) pot genera accidente rutiere în special pe timp de noapte;
- străzi înguste care necesită lărgire;
- intersecții neamenajate;
- lipsa de parcaje amenajate aferente principalelor dotări ale comunei, în zonele de interes public (social și commercial).

Un element deosebit de important este stabilirea relațiilor dintre profile, a conformării acestora și a relațiilor dintre arterele de circulație nou propuse sau propuse pentru modernizare și cadrul existent. Spațiul rural, prin caracteristicile sale distinctive și psihologia sa vis-a-vis de spațiul public percepe strada, drumul, ulița ca un spațiu de socializare, de interacțiune, un motor social al comunității. Astfel este posibil ca anumite lucrări de modernizare să reprezinte elemente distructive ale acestui caracter, ce pot genera implicații mult mai grave de ordin social, natural și cultural cu toate că acestea au fost realizate cu bună-credință.

Pentru dezvoltarea corectă a localității și articularea zonelor funcționale ale localității sunt primordiale dezvoltarea sistemului de circulații pietonale și rezolvarea problemelor generate de circulația rutieră.

### 2.8. Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial.

Comuna Șanț se caracterizată prin uniformitatea țesutului rural. Aspectul unitar, structură specific rurală. Densități scăzute de construire, regim de aliniere constant, regim de înălțime maxim P+1 cu excepția unor construcții punctuale, nespecifice, disfuncționale.

#### Intravilanul existent este compus din următoarele zone funcționale:

1. Zona instituțiilor publice și serviciilor de interes public
2. Zona locuințelor individuale
3. Zona unităților industriale și de depozitare
4. Căi de comunicație rutieră
5. Zona spațiilor verzi amenajate/neamenajate, sport și agrement
6. Zona de gospodărie comunală, cimitire

Bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în intravilanul existent:

BILANT FUNCIONAL COMUNA SANT	INTRAVILAN EXISTENT	
	SUPRAFATA (ha)	PROCENT (% din total intravilan)
ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	53.43	24.92%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE, DE DEPOZITARE SI TRANSPORT	11.30	5.27%
ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII DE INTERES GENERAL	4.18	1.95%
ZONE VERZI, DE PROTECTIE SI AMBIENTALE	0.23	0.11%
ZONA CAI DE COMUNICATII RUTIERA SI AMENAJARI AFERENTE	14.87	6.93%

ZONA GOSPODARIE COMUNALA - CIMITIRE	1.47	0.69%
TERENURI AGRICOLE	116.69	54.42%
ZONA CURSURI DE APA, LACURI	5.28	2.46%
TERENURI CU VEGETATIE FORESTIERA - PADURI	4.88	2.28%
TERENURI CU VEGETATIE FORESTIERA - TUFARIS	1.96	0.91%
TERENURI NEPRODUCTIVE	0.13	0.06%
<b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>	<b>214.42</b>	<b>100.00%</b>

Bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în intravilanul existent al comunei Șanț subliniază proporțiile dintre diferitele zone funcționale existente. Se poate observa următoarele aspecte:

- Locuirea și terenurile agricole din intravilan au cea mai mare pondere în cadrul teritoriului intravilan cu peste 54% grad de ocupare;
- Densitatea scăzută de construire nu permite apariția unor servicii profesionale;
- Ponderea mică de subzone destinate activităților productive permit un grad ridicat de protecție a mediului;

## 2.9. Echipare edilitară

### 2.9.1. Alimentare cu apă și canalizare

#### ❖ Alimentare cu apă

În prezent în Comuna Șanț nu există sistem centralizat de alimentare cu apă.

Din punct de vedere hidrografic, comuna Șanț aparține de 2 (două) bazine hidrografice și anume, bazinul hidrografic al Siretului și bazinul hidrografic al Somesului Mare.

Majoritatea locuitorilor din comună folosesc apă din fântânile de tip rural de 7 – 20 m adâncime ce captează apă din stratul freatic de suprafață. Există de asemenea gospodării care dețin instalații proprii de captare a apei din diversele izvoare existente sau utilizează apă captată direct din apele curgătoare (ex. din pârâul Cobășel)

În general calitatea apei potabile este bună, totuși există riscul poluării acestora cu nitriți și nitrați proveniți de la fosele septice neetanșate sau latrinele uscate. În anul 2010 pârâul Cobășel a fost poluat cu un conținut ridicat de materii în suspensie și fier datorită antrenării de ape de mină din puțurile de prospectare minieră aflate în zonă.

Instalații proprii de captare a apei din diversele izvoare existente sunt în majoritate neautorizate sanitar deoarece nu îndeplinesc condițiile de siguranță pentru sănătatea consumatorilor, prevăzute de legislație.

Dezvoltarea centrelor populate implică creșterea gradului de confort al populației și consumul unor cantități sporite de apă.

Apă reprezintă mediul în care se desfășoară toate procesele vitale. Cantitatea mare de apă folosită pentru consum creează posibilitatea ca, atunci când este necorespunzătoare să devină factor de răspândire a bolilor în rândul populației. Ca urmare aprovizionarea cu apă trebuie să asigure apă în cantitate suficientă și de bună calitate. Apa potabilă trebuie să prezinte caracteristici organoleptice, fizice, chimice și bacteriologice proprii consumului și care, odată consumată să nu prezinte nici un pericol pentru sănătatea oamenilor.

Este în curs de promovare pentru finanțare proiectul “Sistem de canalizare și stație de epurare, alimentare cu apă potabilă, în localitatea Șanț, comuna Șanț, județul Bistrița –Năsăud”.

#### Disfuncționalități

Lipsa unui sistem centralizat de alimentare cu apă pentru asigurarea necesarului de apă se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat.

#### ❖ Canalizare

În localitate nu există un sistem de canalizare în sistem centralizat. Datorită configurației terenului, o parte din populația din zonă beneficiază de apă potabilă din captarea diverselor izvoare existente. Apele uzate rezultate

din activitatea casnică a locuitorilor care dispun de sisteme locale de alimentare cu apă, sau instalații de hidrofor din puțuri, este deversată necontrolat în mediul natural, fie direct în apele curgătoare, (Cobășel, Cîrțișbav, Cîrțișbuș, Someșul Mare, etc.) fie în așa zisele bazine "vidanjabile" (executate din zidărie uscată de piatră fără radier), sau chiar în puțurile care altădată erau utilizate pentru apă potabilă. Datorită acestor fenomene apele subterane în cea mai mare parte au încărcături ridicate în nitriți, amoniac și alte elemente care fac, apa subterană să nu mai corespundă condițiilor de potabilitate. În localitate nu există un sistem centralizat de canalizare, care să colecteze și să trateze apele uzate pentru a respecta condițiile de descărcare a acestora în emisar. În localitate există o fosă septică pentru blocul de locuințe colective executată în anii 80, un bazin vidanjabil pentru școala generală și unul pentru primărie, grădiniță, și poliție care nu corespund din punct de vedere al scopului pentru care au fost construite.

Disponerea construcțiilor de colectare a apelor reziduale în incinta proprietăților, respectiv în spațiile imobiliare face dificil accesul utilajelor de vidanjare ceea ce conduce deseori la situații de deversare a dejecțiilor la suprafața terenului pe proprietăți.

În procesul de fermentare și descompunere a dejecțiilor se produc astfel mirosuri pestilențiale. De asemenea, infiltrarea apelor uzate menajere în pământ conduce la infestarea stratului acvifer freatic.

Cresterea gradului de urbanizare, ridică probleme deosebite din punct de vedere al asigurării salubrității centrelor populate și al evacuării apelor rezultate de la folosințe.

Actualmente se pune din ce în ce mai mult în lume problema protecției calității resurselor de apă de suprafață, atât pentru asigurarea necesarului de apă, cât și pentru protejarea sănătății locuitorilor.

Astfel în centrele populate, rezulta zilnic cantități importante de deseuri de natură organică sau minerală.

Toate aceste deseuri, în special cele de natură organică, precum și cele nocive de natură minerală constituie un pericol pentru sănătatea oamenilor.

Diversele impurități poluează aerul, solul, apa și constituie un focar de infecție în care se dezvoltă bacterii patogene, cum sunt cele de tifos, dizenterie, tuberculoză.

În scopul protecției sănătății oamenilor, toate deseurile care se produc, trebuie să fie evacuate cât mai rapid și neutralizate în condiții care să asigure distrugerea lor și reducerea efectului lor daunător, în limitele admise de normele igienico-sanitare.

Apele meteorice sunt deversate liber la rigole și conduse pe drumul cel mai scurt către emisar.

#### **Disfuncționalități:**

Lipsa sistemului de canalizare a apelor menajere are efecte negative dintre care cele mai importante sunt:

- evacuarea apelor uzate în fose sau direct în rigolele de la marginea străzilor, constituind focare de infecție
- infectarea pânzei freatice și implicit a fântânilor și puțurilor care mai sunt utilizate, în special pentru irigarea culturilor de grădină și adăparea animalelor, constituind indirect sursa de poluare pentru locuitori.

Ținând cont de situația existentă și de prioritățile de dezvoltare viitoare ale comunei Șanț, în aceste condiții realizarea unui sistem centralizat de canalizare și realizarea unei stații de epurare a apelor uzate va determina o serie de efecte pozitive, cum ar fi:

- intensificarea activităților economice și sociale la nivelul comunității vizate
- diminuarea discrepanțelor existente între diversele localități și zone din România, între localitățile din mediul rural și cel urban, precum și dintre România și celelalte state membre ale Uniunii Europene
- creșterea calității vieții în cadrul comunității
- crearea unui cadru favorabil sănătății populației
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor
- atragerea unui număr ridicat de investitori în zonă
- conformarea la restricțiile de mediu și cele de ordin legislativ impuse în prezent de legislația națională
- eliminarea unor costuri suplimentare legate de gestionarea apelor uzate, atât la nivelul solicitantului – comuna Șanț – cât și la nivelul populației locale

### **2.9.2. Sistemul de incalzire**

Alimentarea cu căldură a locuințelor și obiectivelor sociale din comuna Șanț se realizează prin intermediul sobelor sau microcentrale termice cu combustibil solid - lemn. Se mai întâlnesc izolat și cazuri în care încălzirea se realizează cu ajutorul aparatelor de încălzit pe bază de energie electrică.

Prepararea hranei este asigurată cu sobe cu lemne, cu butelii cu gaze și parțial cu energie electrică.

#### **Disfuncționalități:**

- lipsa în general a instalațiilor de încălzire individuală cu centrale termice proprii în spațiile social-culturale, situație care determină reducerea substanțială a confortului.
- inexistența pe scara largă a microcentralelor pe combustibil solid sau GPL, care să asigure centralizat o căldură uniformă în locuința sau spațiu public

### **2.9.3. Sistemul de alimentare cu gaze natural**

În comuna Șanț neexistând rețea de gaze naturale încălzirea construcțiilor existente și prepararea apei calde se face local pe baza de combustibil solid (lemn, carbuni), lichid (motorină, petrol), gaze petroliere lichificate și energie electrică.

### **2.9.4. Alimentarea cu energie electrică**

În interiorul localității, consumatorii de energie electrică sunt alimentați prin posturi de transformare aeriene pozate pe stâlpi din beton. Toate posturile de transformare sunt de utilitate publică.

În dezvoltarea urbanistică a localității și a unităților din trupurile izolate se va ține seama de zona de protecție față de rețelele de înaltă tensiune: din axul ultimului conductor exterior, înălțimea stâlpului + 50% din înălțimea stâlpului, de fiecare parte față de stâlp.

Actualmente clădirile din interiorul teritoriului comunei și a trupurilor izolate existente sunt racordate la rețelele de alimentare cu energie electrică. În măsura mobilării suprafețelor nou introduse în intravilan, cu precădere ca zone pentru locuințe și zone de interes turistic precum și destinate unităților de industrie prelucrătoare, construcțiile se vor putea racorda la rețelele de joasă tensiune din zona amplasamentelor, acestea existând în teren.

Noii consumatori de energie electrică vor fi alimentați prin posturi de transformare aeriene, amplasate astfel încât împreună cu posturile de transformare existente să realizeze un sistem echilibrat capabil să absoarbă și varfurile de sarcină.

Rețelele de joasă tensiune vor fi de preferință subterane, și în cazuri cu totul justificate aeriene, cu conductori de aluminiu pozati pe stalpi din beton armat. Bransamentele la consumatori se vor realiza subteran în conformitate cu normele actuale. Pe stalpii rețelelor stradale de joasă tensiune se vor monta corpurile de iluminat public, care vor fi echipate cu lampi de vapori de mercur sau sodiu. Comanda iluminatului public se va realiza centralizat cu celule foto de conectare automate.

#### **Disfuncționalități:**

- rețelele de joasă tensiune existente utilizate pentru iluminatul public nu asigură nivelurile de iluminat corespunzătoare;
- bransamentele, din cauza faptului că sunt uzate fizic și moral, duc la un număr însemnat de avarii.

### **2.9.5. Telefonie**

#### **Serviciile poștale**

Compania Națională „Poșta Română” își desfășoară activitatea în oficiul postal din localitate.

#### **Telefonia fixă**

Serviciile de telefonie fixă sunt asigurate de S.C. Romtelecom S.A. Rețeaua de telefonie fixă se regăsește pe toată suprafața comunei, cablurile fiind montate pe stalpii de distribuție a energiei electrice. Utilizatorii sunt conectați la centrala telefonică digitală a cărei capacitate poate prelua eventuala creștere a numărului de abonați, ținându-se seama, însă, ca datorită accentuării stării de sărăcie a populației, o mare parte a renunțat la serviciile cu abonament.

### Telefonie mobilă

Telefonia mobilă acoperă zona de intravilan datorită amplasării în zona (comunele învecinate) a antenelor de recepție pentru VODAFONE, ORANGE, COSMOTE, etc.. În extravilan datorită reliefului muntos semnalul GSM este deficitar.

### 2.9.6. Gospodăria comunala.

Pentru realizarea în comun a proiectului „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud”, proiect de interes zonal și regional destinat organizării, reglementării, exploatarei, monitorizării și gestionării în comun a serviciului de colectare, transport, tratare și depozitare a deșeurilor municipale din județul Bistrița-Năsăud, s-a constituit Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Gestionarea Integrată a Deșeurilor Municipale în Județul Bistrița-Năsăud din care face parte și comuna Șanț.

Proiectul „Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud” este finanțat în cadrul Programului gestionat de către Ministerul Mediului și Pădurilor: POS – Mediul.

Implementarea proiectului ale cărui obiective sunt în concordanță cu legislația UE, cu Planul Național și cel Regional privind Managementul Deșeurilor, presupune creșterea acoperirii cu servicii de utilități publice de calitate, reducerea cantității de deșeuri depozitate, creșterea cantității de deșeuri reciclate și refoșosite, reducerea numărului de depozite prin închiderea a 4 depozite urbane neconforme și a cca 175 de depozite din zona rurală, îmbunătățirea standardelor tehnologice de depozitare în conformitate cu cerințele legale.

Obiectivele pe care trebuie să le atingă serviciul public de salubritate sunt următoarele: îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației; susținerea dezvoltării economico-sociale a localităților; promovarea calității și eficienței serviciului; dezvoltarea durabilă a serviciului; gestionarea serviciului pe criterii de transparentă, competitivitate și eficiență; promovarea programelor de dezvoltare și reabilitare a sistemului de salubritate pe baza unui mecanism eficient de planificare multianuală a investițiilor; consultarea cu utilizatorii serviciului, în vederea stabilirii politicilor și strategiilor locale și regionale în domeniu; adoptarea normelor locale referitoare la organizarea și funcționarea serviciului precum și a procedurilor de delegare a gestiunii acestuia.

## 2.10 Probleme de mediu.

### 2.10.1. Factorul de mediu: apa

Apa reprezintă o resursă naturală regenerabilă, vulnerabilă și limitată, element indispensabil pentru viața și pentru societate, materie primă pentru activități productive, sursă de energie și cale de transport, factor determinant în menținerea echilibrului ecologic. Apele fac parte integrantă din patrimoniul public. Protecția, punerea în valoare și dezvoltarea durabilă a resurselor de apă sunt acțiuni de interes general.

Gospodărirea apelor constituie ansamblu de lucrări, măsuri și acțiuni având drept scop: asigurarea resurselor de apă necesare desfășurării activităților umane; prevenirea, combaterea și eliminarea efectelor acțiunilor dăunătoare asupra apelor, inclusiv măsurilor de alarmare, de intervenție și de refacere după producerea acestor efecte; conservarea resurselor de apă pentru generațiile viitoare; eliminarea influențelor defavorabile ale activităților umane asupra apelor; menținerea funcțiilor naturale ale apei. Directivele europene în domeniul calității apelor, transpuse integral în țara noastră, au ca scop: păstrarea calității corespunzătoare a apei, în vederea utilizării, reducerea poluării la surse, managementul durabil al apelor la nivelul bazinului hidrografic.

Din punct de vedere **hidrografic**, comuna Șanț aparține de 2 (două) bazine hidrografice și anume, bazinul hidrografic al Siretului și bazinul hidrografic al Someșului Mare.

Aceste bazine hidrografice sunt despartite de cumpana de ape reprezentată prin culmea muntoasă principală a munților Rodnei dintre Ineu și Rotunda și culmea muntoasă din munții Suhard dintre Rotunda și culmea Omului.

### Starea factorului de mediu „Apa”

De pe teritoriul comunei în anul 2009 au fost prelevate probe din *Fântână Șanț, nr.357* în urma analizelor rezultând că apa se încadrează în clasa de calitate I.

Sub aspectul reglementărilor actuale apele uzate menajere de la gospodăriile individuale trebuie colectate în fose septice impermeabilizate care se vor vidanța periodic în stații de epurare autorizate.

Analiza situației reale arată că în situația actuală cea mai mare parte a apelor uzate rezultate în gospodăriile individuale este evacuată necontrolat în viroage, în sol, sau în cursurile de apă.

Evacuările necontrolate de ape uzate menajere sunt surse punctiforme de poluare a apei provenite de la locuințele colective sau individuale. De asemenea, există o serie de surse difuze de poluare a apelor asociate activităților agricole și de creștere a animalelor.

Trebuie menționat că în comuna Șanț nu există rețeaua de canalizare centralizată, apele menajere sunt colectate prin fose vidanjabile, puturi absorbante, latrine uscate sau sunt deversate direct în apele de suprafață.

Râul Someșul Mare a înregistrat, în anul 2009, o stare ecologică foarte bună pe un tronson de 69 de km până la Năsăud, stare ecologică bună pe un tronson de 61 de km (până la confluența cu Someșul Mic) după care, pe tronsonul de 21 de km până la confluența cu râul Vad, o stare ecologică moderată după care pe tronsonul de 225 de km până la ieșirea din țară revine la starea ecologică bună.

În anul 2010 s-a înregistrat o singură poluare pe cursul de apă a pârâului Cobășel, a fluent al Someșului Mare. În data de 25.10.2010 poluarea a fost observată pe cursul de apă în localitatea Șanț. Poluarea s-a datorat antrenării de ape de mină din puțurile de prospectare minieră din zona Cobășel, datorită creșterii bruște a debitului de apă în galeria subterană. Apele de mină feruginoase, cu conținut ridicat de materii în suspensie și fier, au produs o depreciere la nivel local a calității cursului de apă. Nu s-a semnalat mortalitate piscicolă.

### 2.10.2. Factorului de mediu: aer

Atmosfera este unul dintre cele mai fragile subsisteme ale mediului datorită capacității sale limitate de a absorbi și de a neutraliza substanțele eliberate continuu de activități umane. Aerul atmosferic este unul din factorii de mediu dificil de controlat, deoarece poluanții, odată ajunși în atmosferă, se dispersează rapid și nu mai pot fi captați pentru a fi epurați-tratați. Pătrunși în atmosferă, poluanții pot reacționa chimic cu constituenții atmosferici sau cu alți poluanți prezenți rezultând astfel noi substanțe cu agresivitate mai mare sau mai mică asupra omului sau mediului. Compoziția atmosferei s-a schimbat ca urmare a activității omului, emisiile de noxe gazoase, pulberi și aerosoli conducând la grave probleme de mediu, ca: poluarea urbană, ploile acide, modificarea climei.

Principalele probleme de mediu identificate se referă la: poluarea datorată traficului, diminuarea fondului forestier, existența depozitelor de deșeuri menajere amenajate necorespunzător.

Sursele naturale de poluare a aerului nu provoacă decât în mod excepțional poluări importante ale atmosferei. Pe teritoriul comunei nu există sistem de monitorizare a calității aerului. Având în vedere specificul localității, ocupația majorității populației, în principal în sectorul zootehnic, principalele surse antropice de poluare a aerului care pot fi luate în considerație sunt:

- activitățile de creștere a păsărilor și animalelor în gospodăriile populației, de la care se emană amoniac și metan prin fermentarea dejecțiilor.
- arderea combustibililor pentru prepararea hranei și încălzirea locuințelor (dioxid de carbon, monoxid de carbon, oxizi de sulf, oxizi de azot);
- surse mobile (autoturisme, mașini de transport) generând oxizi de carbon, oxizi de sulf și oxizi de azot;
- depozitățile necontrolate de deșeuri, generatoare de oxizi de carbon și metan.

**Datorită amplasării comunei în zona montană și la o distanță apreciabilă față de centrele urbane aglomerate apreciem calitatea aerului la nivelul comunei ca fiind foarte bună. Trebuie precizat că aproximativ 70% din teritoriul administrativ al comunei este acoperit cu vegetație forestieră.**

### 2.10.3. Factorul de mediu: sol

Solul, prin poziția, natura și rolul său, este produsul interacțiunii dintre mediul biotic și abiotic, fiind ca un organism viu, în care se desfășoară o viață intensă și în care s-a stabilit un anumit echilibru ecologic.

Solurile determină producția agricolă și starea pădurilor, condiționează învelișul vegetal, ca și calitatea apei râurilor, lacurilor și apelor subterane, reglează scurgerea lichidă și solidă în bazinele hidrografice și acționează ca o geomembrană pentru diminuarea poluării aerului și a apei, prin reținerea, reciclarea și neutralizarea poluanților, cum sunt substanțele chimice folosite în agricultură, deșeurile organice și chimice. Prin proprietățile lor de a întreține și a dezvolta viața, de a se regenera, filtrează poluanții, îi absorb și îi transformă.

Dacă aerul și apa reprezintă vectori de transmitere a poluanților, solul reprezintă mediul de acumulare a acestora. Prin depozitarea și impregnarea cu pulberile și gazele toxice din atmosferă antrenate de apă precipitațiilor spre sol, folosirea excesivă a erbicidelor și insecticidelor în culturile agricole, depozitarea

necorespunzătoare a deșeurilor, solul devine contaminat, conducând astfel la apariția unor dezechilibre ecologice. Pentru rădăcinile plantelor sunt accesibili toți ionii aflați în apa solului, inclusiv cei toxici, iar plantele respective contaminate pot constitui hrană pentru animale și om.

Datorită amplasării comunei în zona submontană a județului, solurile sunt slab productive și cu un exces pronunțat de umiditate, având condiții mai bune pentru culturile de nutreț și mai puțin favorabile cultivării cerealelor.

Predominarea covârșitoare a șisturilor cristaline și metamorfice în substratul geologic a determinat evoluția firească a solurilor zonale spre solurile oligobazice, acide, care în succesiune pe altitudine coincid în mare cu etajarea vegetației.

Astfel, solurile brune luvice (podzolite) se întâlnesc frecvent în etajele colinar și submontan. Aceste soluri au evoluat pe luturi, gresii și șisturi bituminoase și au o succesiune de orizonturi O – Ao – E1 – EB – Bt – D, cu migrare activă de argilă. Sub aspect chimic se caracterizează printr-o reacție acidă (pH între 4,95 – 5,10), un conținut ridicat în materie organică (4,7%) și sunt mediu saturate în baze (V = 68,4%).

Solurile automorfe zonale din etajul montan sunt brune acide și negre acide, a căror extindere este indicată de pădurile de fag și de fag în amestec cu molid și brad.

În etajul molidișurilor, cea mai mare extindere o au solurile brune feriiluviale, formate pe șisturi sericito-cloritoase, cu o textură lutoasă, puternic acide (pH = 3,8), bogate în materie organică, slab saturate în baze.

În etajul subalpin, sub fitocenozele de jneapăn se întâlnesc litosoluri organice, slab evoluat, care se dezvoltă pe roci cristaline, de regulă bolovănișuri și pietrișuri consolidate, au o textură lutoasă, cu o reacție puternic acidă și un procent ridicat de materie organică.

Tot în grupa solurilor intrazonale se încadrează și solurile turboase, dezvoltate pe terenurile cu exces de umiditate din preajma izvoarelor și a pâraielor subalpine, terenuri pe care se dezvoltă fitocenozele acidofile aparținătoare clasei Scheuchzerio – Caricetea nigra. Pe luncile văilor intramontane se întâlnesc frecvent solurile aluviale și aluvio – coluviale cu o vegetație naturală constituită îndeosebi de fitocenozele cu arin alb (*Alnus incana*) și rachită roșie (*Salix purpurea*).

Factorul de mediu sol poate fi afectat prin deversare accidentală de materiale provenite de la societățile comerciale productive sau provenite de la gospodăriile rurale individuale și prin exploatare agricolă nerațională.

Societățile productive sunt prevăzute cu containere metalice pentru colectarea temporară a deșeurilor menajere și asimilabile, în vederea eliminării lor finale la rampa de gunoi.

Pe teritoriul comunei nu există sistem de monitorizare a calității solurilor.

#### **2.10.4. Factorul de mediu: biodiversitate**

Prin biodiversitate înțelegem varietatea de expresie a lumii vii, specii de plante (floră), animale (faună), microorganisme.

Valorile biodiversității fac parte integrantă din patrimoniul natural care, în contextul dezvoltării durabile, trebuie folosit de generațiile actuale fără a mai periclita șansa generațiilor viitoare de a se bucura de aceleași condiții de viață. Biodiversitatea reprezintă o particularitate specifică a planetei noastre, care asigură funcționalitatea optimă a ecosistemelor, existența și dezvoltarea biosferei în general. De aceea, biodiversitatea este „o poliță de asigurare a mediului” ce favorizează capacitatea de adaptare a acestuia la schimbările cauzate de orice activitate umană distructivă.

Flora și fauna conferă comunei Șanț o inegalabilă frumusețe și atractivitate.

##### **2.10.4.1. Flora**

Padurile și alte terenuri cu vegetație forestieră ale comunei Șanț reprezintă peste 70 % din suprafața administrativă.

Datorită altitudinii la care se află teritoriul administrativ al comunei Șanț, se găsește amplasat în totalitate în etajul montan, subalpin și alpin:

**Etajul montan** este foarte bine reprezentat pe teritoriul comunei și se extinde pe altitudine între 500 și 1500 m, cuprinzând aproape întreaga zonă forestieră. În cadrul acestui etaj se pot diferenția sub aspect fizionomic și pedoclimatic, pe baza formațiunilor vegetale dominante, 3 subetaje.

Subetajul montan inferior (500 – 650 m), cu o vegetație caracteristică, constituită din goruneto-cărpinete și făgeto-cărpinete, se află în zona marginală sud-vestică a masivului. În locul fitocenozelor lemnoase se întâlnesc frecvent pajiști mezofile de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*.

Subetajul montan mijlociu (650 – 1100 m) se caracterizează atât prin prezența pădurilor pure de fag, grupate în asociațiile Symphyto – Fagetum, Phyllitidi – Fagetum și Hieracio rotundati – Luzulo – Fagetum, cât și a pădurilor de amestec de fag cu brad (Pulmonario rubrae – Abieti – Fagetum) și de fag cu molid (Leucanthemo waldsteinii – Piceio – Fagetum). Pe versanții despăduși din acest subetaj s-au instalat fitocenozele mezofile ale asociației Festuco rubrae – Agrostetum capillaris, constituind tipul predominant de pajiște din cadrul fânețelor montane din zonă.

Subetajul montan superior (1100 – 1500 m) este individualizat prin prezența exclusivă a pădurilor boreale de molid, grupate sub aspect geobotanic în asociațiile Hieracio rotundati – Piceetum și Leucanthemo waldsteinii – Piceetum, răspândite pe toată întinderea masivului. În zonele despădușite din acest subetaj se întâlnesc, în funcție de factorii pedo-ecologici, fie fitocenozele mezotrofe ale asociației Festuco rubrae – Agrostetum capillaris (Nichitaș), fie fitocenozele mezo-oligotrofe ale asociației Scorzonero rosae – Festucetum nigricantis (Știol, Galaț, Puzdra). Toate aceste terenuri sunt folosite ca pășuni montane.

**Etajul subalpin** începe să se contureze în masiv odată cu apariția molidușurilor de limită (1500 – 1550 m) și se definește fizionomic de către tufărișurile de jneapăn, care urcă spre vârfurile înalte ale masivului, sub formă de pâncuri, până la peste 2000 m altitudine.

Molidușurile de limită din cadrul asociației Rhododendro myrtifolii – Piceetum, urcă pe versanții sudici și vestici ai masivului până la 1650 – 1670 m (Vf. Bătrâna – 1670 m, Valea Cormaia – 1660 m, V. Anieș – 1650 m, Vf. Corongiș – 1630 m), iar pe versanții nordici și estici până la 1600 – 1620 m (Zănoaga de Jos – 1620 m, Șaua Gajei – 1620 m, V. Lala – 1610 m). Limita superioară a molidușurilor este prefigurată în bazinele superioare ale văilor de Alnus viridis (Pulmonario filarszkyanae – Alnetum viridis), iar pe versanții și șeile masivului de cenozele asociațiilor Campanulo abietinae – Juniperetum nanae și Melampyro saxosi – Vaccinietum myrtillii.

La altitudini mai mari de 1650 m devin atotstăpânitoare tufărișurile de jneapăn, grupate în asociația Rhododendro myrtifolii – Pinetum mugii, caracteristice pentru etajul subalpin al Carpaților. Defrișarea masivă a jnepenișurilor în ultimele secole, în scopul extinderii suprafețelor cu pășuni, a redus mult aria lor actuală. Pâncuri mari de jnepenișuri s-au păstrat însă pe toți versanții abrupti ai văilor intramontane, în căldările glaciare și pe unele vârfuri unde defrișarea a fost dificilă, iar terenul impropriu pășunilor.

**Etajul alpin** al Munților (2100 – 2300 m), caracterizat prin prezența pajiștilor primare din alianța Caricion curvulae (Caricetum curvulae, Oreochloo – Juncetum trifidi) și a unor tufărișuri scunde oligotermice din alianța Cetrario – Loiselerion, este restrâns la o zonă îngustă, care apare în evidență doar pe vârfurile cele mai înalte. În afară de fitocenozele alpine menționate, pot fi atribuite acestui etaj unele fitocenoze saxicole din alianța Androsacion alpinae și asociațiile chionofile din alianța Salicion herbaceae.

#### 2.10.4.2. Fauna

Râurile reprezintă habitatul tipic al unor specii, precum: păstrăvul (*Salmo trutta fario*), lipanul (*Thymallus thymallus*) sau boișteanul (*Phoxinus phoxinus*). Amfibienii sunt reprezentați prin 11 specii, mai interesante fiind *Triturus montandoni*, *Triturus alpestris* etc. Dintre reptile, șopârta de munte (*Zootoca vivipara*), vipera (*Vipera berus*), năpârca (*Anguis fragilis*) etc.

Păsările reprezentative sunt cocoșul de mesteacăn (*Tetrao tetrix*) - zona fiind una dintre ultimele refugii din România, cocoșul de munte (*Tetrao urogallus*), acvila de munte (*Aquila chrysaetos*), acvila țipătoare mică (*Aquila pomarina*), bună (*Bubo bubo*), vânturelul roșu (*Falco tinnunculus*), șoimul călător (*Falco peregrinus*) etc.

Mamiferele sunt reprezentate de: capra neagră (*Rupicapra rupicapra*), marmota (*Marmota marmota*), cerbul carpatin (*Cervus elaphus*), căpriorul (*Capreolus capreolus*), mistrețul (*Sus scrofa*), ursul (*Ursus arctos*), lupul (*Canis lupus*), râsul (*Lynx lynx*), jderul de copac (*Martes martes*), etc.

#### 2.10.5. Colectarea și depozitarea deșeurilor și curățenia localităților

Gestionarea deșeurilor reprezintă una din problemele cele mai acute ale protecției mediului, din cauza creșterii cantității și diversității acestora. Depozitarea direct pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă, și arderea necontrolată reprezintă o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

Gestionarea deșeurilor cuprinde toate activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor, inclusiv supravegherea acestor operații și monitorizarea depozitelor după închiderea lor. Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare revine generatorilor de deșeuri.

La nivel național gestionarea deșeurilor este reglementată prin două documente strategice, aprobate prin HG nr. 1470/2004: Strategia Națională și Planul Național de gestionare a deșeurilor – instrumente de bază prin care se asigură implementarea politicii Uniunii Europene în domeniul deșeurilor.

PRGD se conformează cu legislația europeană și românească de mediu, obiectivele și țintele propuse fiind cele cuprinse în SNGD/PNGD. Detalierea la nivel de județ a măsurilor cuprinse în PRGD se realizează prin Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor.

PJGD Bistrița-Năsăud a fost elaborat de către Consiliul Județean Bistrița-Năsăud, în colaborare cu agenția locală pentru protecția mediului, cu asistență din partea EPC Consultanță de Mediu și a primit avizul de mediu nr. 1-NV6 din 31.03.2009.

**Principalele tipuri de deșeuri** întâlnite pe raza comunei Șanț sunt: deșeurile municipale și deșeurile lemnoase.

#### *Deșeuri municipale*

Categoria deșeurilor municipale include totalitatea deșeurilor generate, în mediul urban și rural, în gospodăriile populației, în instituții, unități comerciale, operatori economici (deșeuri menajere și asimilabile), deșeurile colectate din spațiile publice (străzi, parcuri și grădini, piețe), nămoluri de la epurarea apelor uzate orașenești, deșeuri de construcții-demolări.

#### *Deșeuri lemnoase*

În comuna Șanț cea mai puternică resursă de materii prime o reprezintă masa lemnoasă din fondul forestier, care ocupă 70% din suprafața comunei (18741,52 ha).

Cantitățile de deșeuri lemnoase rezultate din activitatea de prelucrare a masei lemnoase exploatate la nivelul întregului județ pentru anul 2010, se ridică la aproximativ 57343 tone. Aceste deșeuri au fost colectate de către agenții economici colectori autorizați din județ și reprezintă aproximativ 25-30% din masa lemnoasă prelucrată.

În județul Bistrița Năsăud există un număr de două depozite industriale nepericuloase, unul aflându-se pe raza comunei Șanț aparținând SC REMIN SA Baia Mare - Sucursala Minieră Rodna (SC CONVERSMIN SA București) în care se află depozitată o cantitate de 3,643 mil. tone steril și care a sistat depozitarea conform HG 349/2005 aviz închidere nr.2/30 iunie 2006 revizuit la 4 mai 2007, depozit în care au fost executate în cursul anului 2009 lucrări de stabilizare și ecologizare conform proiectului tehnic RO/074-2007 Etapa I.

## **2.11. Riscuri naturale**

### **2.11.1. Risc seismic**

Din punct de vedere **seismic**, conform S.R. 11100/1/93, comuna Șant se incadreaza in interiorul izoliniei de gradul 6 pe scara MSK.

Conform Reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P 100-1/2006 amplasamentul studiat prezinta o valoare de vârf a acceleratiei terenului  $a_g = 0.08$  g pentru cutremure având intervalul mediu de recurenta  $IMR = 100$  ani si o perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 0.7$  sec.

### **2.11.2. Risc de inundabilitate**

Pe teritoriul comunei Șant s-au manifestat fenomene de inundabilitate pentru zonele construite pe cursul inferior al pârâului Cârțibusul Mare, care in perioadele cu precipitatii abundente deborda temporar pe drum si se manifestau eroziuni intense ale malurilor.

In ultimul timp s-au efectuat lucrari de regularizare ale malurilor acestui pârâu si s-au stopat astfel de fenomene in aceasta zona.

Valea Fataciunii din satul Valea Mare, transporta in perioadele cu precipitatii abundente, o cantitate mare cu debit solid cu diametru mare.

In apropierea vâii sunt amplasate constructii, ce prezinta riscul de a fi avariate.

Fenomene de inundabilitate se manifesta in general pe zona de albie majora a râului Somesul Mare, la limita de vest a comunei.

### 2.11.3. Risc de instabilitate

În cadrul comunei Șant fenomenele de instabilitate se manifesta în cea mai mare parte prin prabusiri de pe versanți ale rocilor stâncoase alterate, sau mici alunecări superficiale ale deluviului.

Potențialul de instabilitate a fost evaluat pe baza criteriilor pentru estimarea potențialului și probabilității de producere a alunecărilor de teren din „Ghid pentru identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor cadru de intervenție asupra terenurilor pentru prevenirea și reducerea efectelor acestora în vederea satisfacerii cerințelor de siguranță în exploatarea a construcțiilor, refacere și protecție a mediului”.

Baza de lucru este oferită de "LEGE nr. 575 din 22 octombrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a Va - Zone de risc natural”.

Modul de întocmire este reglementat de Norme Metodologice ale legii 575/2001, din 10 aprilie 2003 - privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren.

Pentru realizarea hărții de probabilitate la fenomenele de instabilitate s-au folosit hărțile tematice ale celor 8 factori. Pentru factorul geomorfologic a fost realizată harta pantelor.

Realizarea hărții s-a făcut prin prelucrarea asistată de calculator cu programe profesionale de tip G.I.S. Au fost realizate 8 griduri pentru fiecare factor.

Acestea au fost suprapuse ulterior după formula :

$$K_m = \sqrt{\frac{K_a * K_b}{6} (K_c + K_d + K_e + K_f + K_g + K_h)}$$

Factorii care stau la baza hărții de probabilitate sunt următorii:

- Factorul litologic ( $K_a$ ), - cuantifică influența pe care o are litologia întâlnită asupra fenomenelor de instabilitate. Pe teritoriul comunei predomină rocile stâncoase, astfel factorul litologic are valori de la 0.1 la 0,4, funcție de vârsta formațiunilor și litologia lor.

- Factorul geomorfologic ( $K_b$ ), exprimă probabilitatea de producere a alunecărilor de teren în funcție de energia de relief a zonei respective. Acest factor are la baza harta pantelor și are valori ce variază de la 0, pentru zonele plane ajungând până la 1 pentru zonele cu pante ce depășesc 30 grade;

- Factorul structural ( $K_c$ ), caracterizează starea de evoluție tectonică a zonei investigate. Din acest punct de vedere teritoriul comunei Șant este constituit din roci metamorfice foarte tectonizate, corpuri magmatice și roci sedimentare stâncoase și semistâncoase. Prin urmare a fost atribuit un coeficient de 0.3 – 0.8 pentru toată zona investigată;

- Factorul hidrologic și climatic ( $K_d$ ), este introdus în formulă pentru a cuantifica influența precipitațiilor asupra condițiilor de stabilitate ale versanților. Conform hărților de raionare a precipitațiilor valoarea precipitațiilor medii anuale este de 800 - 1400 mm. Astfel factorul hidrologic și climatic are valoarea 1.00.

- Factorul hidrogeologic ( $K_e$ ), cuantifică probabilitate de producere a alunecărilor de teren, prin influența pe care o are poziția nivelului hidrostatic, față de suprafața terenului, precum și prin regimul de curgere. Circulația apelor se realizează prin rocile stâncoase fisurate, astfel că factorul hidrogeologic are valori de la 0.1 la 1.

- Factorul seismic ( $K_f$ ). Din punct de vedere seismic comuna Șant, se încadrează conform STAS 11.100/1993, în zona de intensitate macroseismică  $I = 6$  (sase) pe scara MSK. Conform anexei C din „Norme Metodologice ale legii 575/2001, din 10 aprilie 2003 - privind modul de elaborare și conținutul hărților de risc natural la alunecări de teren”, zona studiată se încadrează la un factor seismic egal cu 0.2.

- Factorul silvic ( $K_g$ ), are ca punct de plecare gradul de acoperire cu vegetație arboricolă a teritoriului. Astfel factorul silvic are valori ce pornesc de la 0.01 pentru zonele cu vegetație arboricolă, deasă și poate ajunge la valoarea 1 pentru zonele arabile.

- Factorul antropoc ( $K_h$ ), este cuprins în intervalul 0.01 pentru zonele din extravilan și 1 pentru zonele ocupate de construcții și conducte de alimentare cu apă;

Pe baza acestui grid au fost conturate următoarele zone de hazard la alunecări de teren conform cu tabelul prezent în normele metodologice :

Prin studiul geotehnic au fost conturate 5 zone în cea ce privește riscul de alunecări:

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mică, practic 0 sau redusă** marcate pe zona culmilor muntoase, precum și pe zonele de lunca și terasa ale râurilor, dar și pe zonele de versant împadurite cu panta mică, sub 5 grade;

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie**, situate pe zonele de la baza versanților unde pantele nu depășesc 15 grade, împadurite, cu nivel hidrostatic situat la adâncimi mai mari de 10

m și nemobilate. De asemenea tot zone cu probabilitate medie sunt și zonele de racord între elementele cadrului natural;

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren medie - mare**, situate pe versanții cu pante cuprinse în general între 15 și 20 grade, lipsite de vegetație arboricolă și mobilate sau nu cu construcții;

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren mare**, reprezintă zonele cu alunecări sau prăbușiri de roci cu probabilitate de reactivare foarte mare. Sunt în general zone despădurite cu panta mare de peste 25 grade

- **zone cu probabilitate de producere a alunecărilor de teren foarte mare** cuprind arealele cu alunecări sau prăbușiri de roci active, sau cu probabilitate de reactivare foarte mare. Sunt în general zone despădurite sau împădurite dar cu panta mare de peste 30 grade.

#### 2.11.4. Riscul geotehnic

A fost evaluat conform normativului privind principiile, exigentele și metodele cercetării geotehnice, indicativ NP 074/2007.

La încadrarea în categoria geotehnică pentru terenurile din comuna Șant, s-au avut în vedere elementele prezente în tabelul 1.

Conform punctajului rezultat din cumularea factorilor prezentați în tabelul de mai sus, intervalul de valori se situează între 6 – 17 puncte, iar funcție de amplasament și categoria de importanță a construcției riscul geotehnic este de la **redus la mare**.

Factori avuți în vedere	Categoriile	Punctaj
Condițiile de teren	terenuri bune - dificile	2 - 6
Apa subterană	Lucrări cu / fără epuizamente normale	1 - 2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	redușă - deosebită	2 - 5
Vecinătăți	funcție de amplasament	1 - 4
Zona seismică	ag = 0.12g	0
TOTAL puncte		6 - 17

#### 2.12. Disfuncționalități

Analizele sectoriale a configurației urbanistice a comunei Șant au identificat următoarele elemente de potențial și disfuncții ale teritoriului administrativ:

##### **CENTRALIZAREA DISFUNCȚIILOR ȘI A ELEMENTELOR DE POTENȚIAL:**

##### **I. ANALIZA SISTEMULUI DE CIRCULAȚII**

##### **A. DISFUNCȚII**

- noduri rutiere gestionate ineficient;
- lipsa locurilor de parcare;
- locurile de parcare existente deservește obiective punctuale;
- lipsa infrastructurii necesare asigurării fluenței mijloacelor de transport în comun;
- lipsa pistelor de biciclete și a circulațiilor pietonale;
- rețeaua de circulații pietonale slab dezvoltată ce nu asigură articularea obiectivelor de interes public și privat;
- fundături și căi de circulație subdimensionate;
- utilizare mixtă a căilor de circulație – rutier și pietonal;
- utilizarea comună a căilor de circulație în special a drumului național de către automobile și mijloacele de transport cu tracțiune animală;

- traficul eterogen (tractoare, carute, biciclisti, automobiliști și pietoni) generează accidente rutiere în special pe timp de noapte;
- terenuri cuprinse în intravilan pentru care nu există căi rutiere de acces carosabil ;
- zone cu accesibilitate redusă ;
- lipsa serviciilor de transport în comun pe întreaga durată a zilei;
- profilurile transversale ale străzilor nu corespund din punct de vedere tehnic noilor STAS-uri;
- majoritatea străzilor (ulițelor) nu sunt asfaltate necesitând aplicarea de îmbracaminti rutiere;
- iluminat stradal insuficient;
- intersecții neamenajate;

## **B. PRIORITATI**

- încurajarea mijloacelor de transport alternative - biciclete, role, transport în comun etc. - prin realizarea de căi de circulație dedicate exclusiv în acest sens. Sistemele se vor dezvolta atât pentru rezolvarea necesităților de circulație interioare comunei Șanț cât și pentru utilizarea acestora în scop turistic între zonele de cazare și obiectivele naturale și antropice de interes;
- creșterea accesibilității pietonale în întregul teritoriu al comunei Șanț pentru eliminarea zonelor de țesut rural inaccesibile și dezvoltarea uniformă a teritoriului;
- dezvoltarea unui sistem de circulații pietonale între obiectivele de patrimoniu natural și antropic - promovarea localității prin simbolurile specifice - creșterea potențialului turistic - stimularea sentimentului de apartenență al cetățeanului la comunitatea locala;
- realizarea unui sistem de parcaje care deservește multiple obiective publice și private situate într-o rază de deservire definită de o izocrona de 5-15 min;

## **II. ACTIVITATI ECONOMICE ȘI TURISTICE**

### **A. DISFUNCTII**

- lipsa rețelelor edilitare cu excepția electricității și telefoniei, face din comună să fie mai puțin atractivă pentru potențialii investitori;
- lipsa consultanței și a sprijinului financiar pentru valorificarea potențialului natural și antropic al comunei în domeniul turismului;
- lipsa consultanței și a informării populației pentru atragerea de fondurilor europene destinate investițiilor private;

### **B. PRIORITATI**

- promovarea programelor și proiectelor ce vizează regenerarea urbană și dezvoltarea durabilă
- Încurajarea agroturismului și turismul rural în gospodăriile țărănești pentru valorificarea potențialului natural și uman al comunei ;
- prezervarea unor terenuri pentru realizarea unor dotări turistice, ca alternativă a ocupării forței de muncă ;

## **II. FOND CONSTRUIT SI UTILIZAREA TERENURILOR**

### **A. DISFUNCTII**

- fond construit valoros degradat în zonele de locuire individuală ce poate fi utilizat pentru turism;
- omogenitatea fondului construit este sub presiunea dezvoltării zonelor de locuire și turism utilizând tehnici și materiale de construire netradiționale;
- neutilizarea suprafețelor mari de teren cu destinație agricolă existente în intravilan care permit dezvoltarea comunei fără extinderi majore ale teritoriului intravilan;

### **B. PRIORITATI**

- dezvoltarea omogenă a fondului construit în funcție de specificul satelor componente comunei Șanț pentru o dezvoltare uniformă ce permite sustenabilitatea proiectelor de dezvoltare, a sistemului de obiective publice de importanță locală;
- stabilirea unor reglementări specifice prin care se conturează un aspect uniform al localității prin tipologia fondului construit, materiale și tehnici utilizate în dezvoltarea și reabilitarea fondului construit atât în zonele protejate cât și în afara acestora;

- interzicerea construirii pe parcelele ce nu îndeplinesc criteriile minime de construibilitate;
- promovarea stilurilor arhitecturale existente pe plan local - dezvoltarea localității utilizând materiale și tehnici disponibile pe plan local;
- segregarea unităților productive față de zonele protejate și zonele principale de locuire ale comunei;
- propunerea conversiilor funcționale a unităților industriale prelucrătoare în ateliere meșteșugărești tradiționale ce pot susține dezvoltarea turismului;

### III. SPAȚII PLANTATE, AGREMENT, SPORT

#### A. DISFUNCȚII

- depozite necontrolate de gunoaie de către populație și de către persoanele juridice;
- spații verzi amenajate de agrement și sport insuficiente în interiorul teritoriului intravilan;
- lipsa spațiilor verzi de protecție între zonele cu activități poluante, căile de comunicație și a infrastructurii tehnice și restul teritoriului localității;

#### B. PRIORITĂȚI

- promovarea unui sistem de spații verzi plantate de protecție în jurul infrastructurii de comunicație rutiere și a unităților industriale;
- interzicerea schimbării destinației zonelor stabilite ca zone verzi, agrement, sport, suprafețe împădurite etc.
- impunerea prin regulament a unui procent minim de spațiu verde amenajat pentru fiecare investiție realizată indiferent de funcțiunea sa;
- implementarea în tehnologiile de construire utilizate a conceptelor ECO: dale inierbate, surse alternative de energie, sisteme verzi de reciclare a deșeurilor menajare, etc. care pot fi dezvoltate pentru sustenabilitatea locală;

### IV. PROBLEME DE MEDIU

#### A. DISFUNCȚII

- factorul uman este principalul element generator al poluării;
- poluare datorită activității de minerit din zonă – în anul 2010 pârâul Cobășel a fost poluat cu un conținut ridicat de materii în suspensie și fier datorită antrenării de ape de mină din puțurile de prospectare minieră aflate în zonă. De asemenea pe conform APM Bistrița-Năsăud pe teritoriul comunei există 3 situri contaminate (Mina Rodna-Făget, Mina Valea Blaznei și iazul de decantare steril Valea Glodului) cu o suprafață totală de 6,87 hectare.
- poluare datorată activităților economice industriale prelucrătoare, depozitare necontrolată a deșeurilor menajere și industriale, fenomene de eroziune datorită defrișarilor etc.;
- riscuri naturale: alunecări de teren, zone inundabile, eroziune costiera, sistematizare verticală eronată;
- poluare fonică și prin noxe rezultată din circulația rutieră și din activitatea de exploatare a lemnului;
- lipsa de igienă a albiilor apelor minore, accesibilitate limitată, lipsa echipării edilitare corecte;

#### B. PRIORITATI

- măsuri de reabilitare a zonelor ce prezintă riscuri naturale;
- protejarea zonelor împădurite pentru diminuarea poluării prin noxe;
- reabilitarea zonelor afectate de activități de tip industrie prelucrătoare, depozitare, zone de depozitare a deșeurilor, etc.;
- protejarea resurselor naturale și exploatarea durabilă a acestora;
- promovarea programelor și proiectelor ce vizează regenerarea urbană și dezvoltarea durabilă: restructurări, revitalizări, reabilitari;

## 2.13 Necesități și oportunități ale populației

Cerințele și opțiunile populației exprimate prin aleșii săi (administrația publică locală) s-au concentrat pe următoarele probleme :

- a. Valorificarea terenului neconstruit, situat în intravilanul satelor pentru realizarea de locuințe, structuri de primire agroturistice și servicii de interes general, interesul fiind public – privat, dar și individual – colectiv ;

- b. Includerea în intravilan a unor terenuri stabile din punct de vedere geotehnic pentru valorificarea în interesul comunității și al proprietarilor privați ;
- c. Modernizarea cu prioritate a drumurilor și străzilor și reabilitarea podurilor existente, ca alternativă de acces rutier în comună ;
- d. Valorificarea potențialului turistic în intenția de a atrage cât mai mulți vizitatori și a crea o zonă de agrement cu valențe culturale și ecologice ;
- e. Inițierea de studii și proiecte privind măsurile ce trebuie luate pentru limitarea eroziunii malurilor râurilor, pâraurilor și a afluenților, în ordinea care să atragă investitorii ;
- f. Valorificarea terenurilor proprietate a domeniului public de interes local, pentru completarea gamei de dotări de interes public și pentru atragerea de investitori în domeniul activităților economice și turistice;
- g. Crearea alimentării cu apă potabilă, gaze și introducerea unui sistem de canalizare centralizat, inclusiv stație de epurare;
- h. Dezvoltarea infrastructurii rutiere, cu prioritate în zonele care susțin și potențiază dezvoltarea economică (serviciile, activități productive);
- i. Creșterea gradului de echipare cu utilități gospodărești, valorificarea potențialului natural și antropoc de care dispune comuna și atragere investiții :
  - evacuarea apelor pluviale prin amenajarea corespunzătoare a șanțurilor;
  - sporirea numărului de traversări de șanțuri și repararea celor existente;
  - amenajarea de stații de autobuz cu platformă separată, copertină, afișaje;

### **3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICA**

#### **3.1. Studii de fundamentare**

Au fost întocmite mai multe studii de fundamentare pentru PUG, dar au fost utilizate și o serie de proiecte elaborate anterior (Strategia de dezvoltare județeană 2007-2013, studii de fezabilitate, PUG 2003).

Studiile de fundamentare preliminare predate beneficiarului și utilizate la tema proiectului de bază au fost următoarele :

1. Reambulare topografică, executant s.c. Toposig Expert s.r.l.
2. Studiu geotehnic, executant s.c. Geovisions s.r.l.

#### **3.2. Evoluție posibilă, priorități**

##### **Planul de Amenajare al Teritoriului Național:**

- **Secțiunea 1 – Rețele de transport**
  1. Drum național – Beclean – Cârlibaba
  2. Aeroport nou în zona municipiului Bistrița
- **Secțiunea 3 – Zone protejate**
  1. Zone protejate – rezervații ale biosferei și parcuri naționale;
  2. Zone protejate – rezervații și monumente ale naturii
  3. Zonă cu complexitate mare de resurse naturale;
- **Secțiunea 5 – Zone de risc natural**
  1. Zonă de intensitate seismică pe scara MSK și perioada de revenire – 6 cca. 100 de ani;
  2. Zonă cu risc natural de inundații datorită precipitațiilor.
  3. Potențial mediu de producere a alunecărilor de teren.

##### **Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud – obiective generale:**

- **Prioritatea 1: Îmbunătățirea infrastructurii locale și județene (transport, mediu, sănătate, educație, asistență socială, reabilitare urbană, utilități publice)**
  1. Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de transport și comunicații;
  2. Îmbunătățirea infrastructurii tehnico-edilitare și de protecția mediului;
  3. Combaterea efectelor naturale;
  4. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de educație;
  5. Dezvoltarea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de sănătate;
  6. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de asistență socială.

- **Prioritatea 2: Creșterea ocupării, dezvoltarea resurselor umane și a serviciilor sociale**

7. Promovarea măsurilor active de ocupare a forței de muncă disponibile și dezvoltarea sistemului de formare profesională inițială și continuă;
8. Îmbunătățirea și extinderea sistemului de servicii sociale;
9. Achiziționarea de competențe specializate în domeniul administrării și dezvoltării afacerilor.

- **Prioritatea 3: Sprijinirea afacerilor**

1. Sprijinirea inițiativelor antreprenoriale;
2. Realizarea infrastructurii de sprijinire a dezvoltării afacerilor;
3. Sprijin pentru investițiile productive și pregătirea întreprinderilor pentru concurența de piață;
4. Dezvoltarea cercetării în parteneriat între universități/institute de cercetare-dezvoltare-inovare în vederea obținerii de rezultate aplicabile în producție;
5. Susținerea utilizării tehnologiei informației și comunicațiilor în sectoarele privat și public.

- **Prioritatea 4: Dezvoltarea turismului**

1. Dezvoltarea infrastructurii specifice turismului;
2. Restaurarea și valorificarea patrimoniului istoric și cultural;
3. Valorificarea patrimoniului natural și promovarea acestuia;
4. Îmbunătățirea calității serviciilor turistice;
5. Dezvoltarea, diversificarea și promovarea ofertei turistice;

- **Prioritatea 5: Dezvoltarea durabilă a localităților**

1. Dezvoltarea durabilă și regenerarea mediului urban;
2. Promovarea dezvoltării durabile și diversificării zonelor rurale.

### **Strategia de dezvoltare a județului Bistrița-Năsăud – obiective specifice:**

- **Proiecte culturale** - Reabilitare Camin Cultural satul Valea Mare
- **Proiecte infrastructura-drumuri** - Reabilitare drum comunal DC19F Valea Mare(DJ162) – Coseriu
- **Proiecte infrastructura-Alimentari cu apa si canalizare** - Alimentare cu apa, canalizare si epurare ape uzate comuna Șant
- **Proiecte infrastructura - calamitati** - Refacere lucrari pe valea Cartibav
- **Investitii diverse** - sală de nunți în satul Șant
- **Proiecte de investiții publice finanțabile prin Programul Operational Regional 2007-2013** - Turism montan în nordul Carpaților Orientali- Dezvoltarea infrastructurii turistice în zona montană înaltă

### **3.3. Optimizarea relațiilor in teritoriu**

Relațiile în teritoriu sunt determinate de cadrele sociale, economice, naturale și culturale. Elementul polarizator la nivel teritorial este sistemul de circulații și relațiile existente între localitățile cu elemente antropice și naturale protejate.

Dezvoltarea comunei Șanț este dependentă de raportarea la acest sistem complex, în care există un schimb de informații constant între cadrele urbane și rurale componente ale acestuia. Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism își propune optimizarea relațiilor în teritoriu prin următoarele elemente:

1. Identificarea configurației morfo-funcționale a teritoriului fizico-geografic specific regiunii și optimizarea relațiilor existente ale comunei cu restul componentelor sistemului natural și antropic;
2. Valorificarea sistemelor de căi de comunicație rutieră, existente și utilizarea acestora drept oportunitate în dezvoltarea localității;
3. Valorificarea și protejarea cadrului natural în relație cu sistemul de localități;
4. Utilizarea elementelor de patrimoniu natural și construit drept element polarizator, de identitate al comunității locale;

5. Utilizarea sistemului de echipamente edilitare existente la nivel teritorial pentru dezvoltarea sistemului local;
6. Creșterea gradului de dotări și servicii publice pentru creșterea atractivității comunei;
7. Promovarea transportului în comun la nivel local și regional – crearea unor fluxuri de deplasare a forței de muncă, a locuitorilor și a turiștilor în interiorul sistemului de obiective turistice existent în județul Bistrița-Năsăud dar și în județele învecinate Suceava și Maramureș;
8. Valorificarea resurselor naturale existente în cadrul Parcului Național Munții Rodnei prin promovarea turismului ecologic, cu respectarea regulamentului prevăzut în cadrul Planului de Management al Parcului Național Munții Rodnei Rezervație a Biosferei

### 3.4. Dezvoltarea activitatilor economice

Dezvoltarea activităților are ca scop menținerea unei diversități funcționale locale pentru evitarea fenomenelor de șomaj și pentru creșterea gradului de competitivitate al comunei. Sectoarele economice pe care se va dezvolta structura de activități a comunei Șanț sunt:

1. Sectorul primar – reprezentat prin suita de activități agro-zootehnice existente. Printre acestea remarcăm faptul că aceste activități sunt de dimensiuni mici, se desfășoară complementar locuirii, fiind un element tradițional, cultural specific și promovarea activităților tradiționale: apicultură, creșterea animalelor, etc.;
2. Sectorul secundar – reprezentat prin activități industriale și de depozitare sau sub forma unor ateliere de meșteșugarie tradiționale, etc.;
3. Sectorul terțiar – reprezentat prin servicii de tip turistic;

Sectorul primar este bazat pe fondul funciar disponibil la nivelul comunei Șanț. Din analiza situației existente și a datelor statistice disponibile, s-a determinat potențialul ridicat de producție agro-zootehnică existentă. Sectorul primar de activități se dorește a fi promovat în ideea sustenabilității locale, produsele rezultate fiind utilizate atât pentru nevoile locuitorilor dar și pentru comercializare. Sectorul primar, sub forma actuală reprezintă o parte componentă a caracterului comunității locale, care poate fi utilizată în raport de complementaritate cu sectorul terțiar prin prisma promovării unui turism bazat pe tradiții și obiceiuri locale. Includerea unor activități agricole în turism se poate face sub forma unor sărbători care coincid cu momentele cheie în viața satului: transhumanța, culesul fructelor, etc.

O situație deosebită este determinată de activitățile din sectorul secundar, de exploatare și prelucrare a lemnului. Aceste activități sunt prezente atât în comuna Șanț cât și în comunele învecinate. În acest sens s-a propus conversia funcțională a unor unităților industriale și direcționarea acestora către un caracter mixt care include segmentul de servicii și activitățile existente, astfel putând genera un grad ridicat de competitivitate și se conturează premisele favorabile dezvoltării economiei locale într-o direcție sustenabilă.

**Activitățile sectorului terțiar propuse se axează pe dezvoltarea turismului de sejur, agroturismului, și turismului itinerant.**

Având în vedere relațiile existente la nivel regional și de calitatea cadrului natural și antropic existent se pot dezvolta servicii specializate, activități profesionale, dotări turistice, workshopuri, tabere științifice etc.

Conceptul care stă la baza dezvoltării comunei Șanț este sustenabilitatea locală și diversitatea socio-economică, elemente ce susțin competitivitatea în relație cu cadrele locale și regionale.

### 3.5. Evoluția populației

Evoluția în perspectivă a populației este determinată prin intermediul datelor statistice disponibile, a analizei fenomenelor demografice și a modelelor analitice specifice. Evoluția populației urmărește următoarele aspecte:

- variațiile populației;
- estimarea locurilor de muncă;
- corelarea și gestionarea locurilor de muncă cu variantele de evoluție a populației;
- mobilitatea populației, a forței de muncă și mutații de ordin social;

Populația stabilă la 1 iulie - comuna Șanț						
Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
UM: Număr persoane						

	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane	Numar persoane
Total	3417	3425	3429	3430	3423	3461	3496
Masculin	1680	1685	1691	1686	1681	1707	1729
Feminin	1737	1740	1738	1744	1742	1754	1767
	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011
Rata de creștere	-	0.23	0.12	0.03	-0.20	1.11	1.01

În anul 2011 populația comunei Șanț a crescut cu 79 locuitori față de anul de referință 2005. Rata medie anuală de creștere a populației a fost de 0.383 %.

#### Modelul creșterii biologice, bazată pe posibilitatea creșterii anuale

$$P = P_0(1+r)^n$$

P = populația preliminară;

P<sub>0</sub>=populația existentă;

r = cota medie anuală de creștere/1000 de loc.

n = numărul de ani pentru care se face calculul

Rata medie de creștere anuală la mia de locuitori este de 0.00383.

$$P = P_0(1+r)^n \Rightarrow P = 3496 (1+0.00383)^{10} \Rightarrow P=3632$$

Populația previzionată pentru anul 2021 este de 3632 locuitori.

În momentul actual populația percepe ca principală sursă de sustenabilitate economică sectorul primar în timp ce sectorul terțiar este văzut ca o activitate secundară, nesigură în acest moment.

Conform datelor statistice, totalul populației cuprinsă între vârstele de 19 și 64 de ani pentru anul 2011 a fost de 2095 persoane. Având în vedere numărul de 61 de persoane șomere înregistrate în luna iunie 2012, rata șomajului existentă la nivelul comunei Șanț este de 2,91 %, valoare situată mult sub media națională de 5,2 % și cea județeană de 3,9%.

### **3.6. Organizarea circulației rutiere**

Un element ce deține un rol important în dezvoltarea comunei Șanț îl reprezintă sistemul de circulații rutiere (DN17 D). Prezența drumului de importanță națională și proximitatea față de căile de comunicație terestră rutieră și feroviară existente, permite creșterea gradului de accesibilitate și susținerea dezvoltării mediului economic pe plan local. În ciuda rolului important deținut de infrastructura de transport, aceasta poate avea un impact negativ în dezvoltarea spațială și morfo-funcțională a localității datorită modificărilor fundamentale generate față de specificul localității. Din perspectiva mediului rural, din punctul de vedere al percepției utilizatorului, strada, ulița, reprezintă spațiul public reprezentativ al comunității. Lucrările de modernizare și extindere a infrastructurii rutiere trebuie realizată astfel încât să se păstreze și să se protejeze specificul locului, profilele stradale, relația spațiu public-privat.

La nivel local infrastructura rutieră este subdimensionată, neierhizată, dezvoltată organic în timp.

**Specificitatea locală trebuie menținută. Prin urmare sunt recomandate în detrimentul măririi profilelor stradale studii de management al fluxurilor de circulație și adoptarea circulațiilor pe un singur sens.**

#### **Direcțiile de acțiune pentru optimizarea circulațiilor sunt:**

1. Rezervarea de suprafețe de teren, sub forma de zone de protecție, necesare modernizării tramei stradale existente.
2. Modernizarea nodurilor de circulație rutiere cu valori de trafic ridicat.
3. Implementarea unor soluții de management al traficului pentru menținerea configurației morfologice a țesutului rural.
4. Propunerea pentru realizarea unor trasee pietonale (turistice) către punctele de belvedere.

### **3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilant teritorial**

Propunerile Plan Urbanistic General au ca obiectiv principal eliminarea disfuncțiilor identificate și dezvoltarea durabilă a mediului natural, economic, cultural și social ale comunei Șanț. Se urmăresc eliminarea surselor de poluare provenite de la activitățile industriale și agricole existente, indiferent de scara acestora,

reducerea poluării fonice, noxe și pulbere rezultate din traficul rutier, limitarea extinderii intravilanului cu suprafețe ce nu sunt justificate prin existența unor potențiali investitori sau solicitări expres din partea populației, regularizarea și eliminarea zonelor inundabile de pe parcursul cursurilor de apă existente, protejarea fondului forestier, mărirea suprafețelor verzi amenajate, de sport, de protecție și tehnice. Impunerea de interdicții permanente de construire în baza culoarelor de protecție ale infrastructurii tehnice, a zonelor de protecție sanitară și a zonelor de protecție a bazinelor hidrografice. Impunerea de interdicții temporare de construire în zona centrală, zonele în care planul parcelar nu este structurat din punct de vedere urbanistic.

Pentru îndeplinirea acestor deziderate, s-a extins și s-a propus structurarea teritoriului intravilan al comunei Șanț din punct de vedere morfo-funcțional.

În planșa "Reglementări Urbanistice-Zonificare" sunt prezentate propunerile și reglementările urbanistice pentru fiecare trup de intravilan, zonificarea funcțională și direcțiile principale de dezvoltare ale localității.

BILANT FUNCIONAL COMUNA ȘANȚ - PROPUȘ	S(ha)	PROCENT % DIN TOTAL INTRAVILAN
ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	262.20	64.06%
ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII DE INTERES GENERAL	8.81	2.15%
ZONA UNITATI INDUSTRIALE, DE DEPOZITARE SI TRANSPORT	8.73	2.13%
ZONA UNITATI AGRICOLE	0.23	0.06%
ZONE VERZI, DE PROTECTIE SI AMBIENTALE / ZONA SPORT	4.53	1.11%
ZONA CONSTRUCTII AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO - EDILITARE	0.15	0.04%
ZONA GOSPODARIE COMUNALA - CIMITIRE	1.47	0.36%
ZONE FUNCTIUNI MIXTE: INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII / ZONA LOCUINTE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	4.26	1.04%
ZONE FUNCTIUNI MIXTE: UNITATI INDUSTRIALE, DE DEPOZITARE, ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII	7.75	1.89%
ZONE FUNCTIUNI MIXTE: INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII, TURISM SPATII PLANTATE PENTRU AGREMENT SI SPORT	78.78	19.25%
ZONA CAI DE COMUNICATII RUTIERA SI AMENAJARI AFERENTE	21.09	5.15%
ZONA CURSURI DE APA	11.30	2.76%
TOTAL INTRAVILAN	409.30	100%

### 3.8. Măsurî în zonele cu riscuri naturale

Proiectul pentru autorizarea construcțiilor se va face pe baza unui studiu geotehnic întocmit conform normativelor în vigoare, pentru fiecare obiectiv în parte.

Pentru construcțiile încadrate în categoriile de importanță normală, deosebită și excepțională se va face verificarea de către un verificator atestat.

#### 3.8.1 Zone afectate de fenomene de inundabilitate

Se va respecta zona de protecție pentru cursurile de apă impusă de Apele Române.

Se vor decolmata cursurile de apă din zona și canalele de scurgere existente.

Se vor executa lucrări de drenaj pentru zonele cu drenaj insuficient.

#### 3.8.2. Zone afectate de fenomene de instabilitate

Stabilirea limitei intravilanului se va face pe baza hărților cu zonarea geotehnică și a probabilității de producere a alunecărilor de teren și de risc de instabilitate.

Pentru zonele cu probabilitate *medie si medie - mare* de instabilitate, pentru a preveni fenomenele de risc ce apar la amplasarea construcțiilor se vor avea în vedere următoarele recomandări:

- amplasarea construcțiilor se va face pe baza studiilor geotehnice cu calculul stabilității versantului la încărcările suplimentare create de construcții;
- se vor proiecta construcții ușoare;

- nu se vor executa excavații de anvergură pe versant (șanțuri adânci, platforme, taluze verticale, umpluturi etc);
- se vor executa numai săpături locale pentru fundații izolate sau ziduri de sprijin care vor fi betonate imediat ce s-a terminat săpătura;
- se vor lua măsuri pentru a preîntâmpina pătrunderea apei în săpătură;
- se vor dirija apele din precipitații prin rigole bine dimensionate și dirijate astfel încât să nu producă eroziuni;
- se vor planta arbori la o distanță corespunzătoare față de construcțiile ce urmează a se executa.
- Pentru zonele afectate de fenomene de instabilitate și cele improprii de construit se va avea în vedere împădurirea lor.

### 3.8.3. Riscul antropic

La sistematizarea teritoriului se va ține cont de traseele de utilități și zonele de protecție ale diferitelor obiective din zonă, mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare și de traseul galeriilor miniere existente în zonă.

La autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente (Electrică S.A, Apele Române, etc.).

## 3.9. Dezvoltarea echipării edilitare

### 3.9.1. Alimentarea cu apă

Ne aflăm în fața unui cerc vicios datorită problemelor de natură economică existente dar și a tendinței de dezvoltare turistică. Fondurile necesare executării acestor tipuri de lucrări sunt insuficiente cu toate că autoritatea publică locală nu a reușit nici execuția acestor lucrări și nici atragerea de fonduri europene. Se are în vedere faptul că, branșarea la rețeaua de apă potabilă să se execute pe cheltuiala utilizatorilor, lucru improbabil având în vedere că marea masă a cetățenilor și-au rezolvat individual problema.

În acest context, populația din aceste zone nu a putut beneficia de serviciul centralizat de alimentare cu apă în condiții de securitate sanitară și nici dezvoltarea turistică a zonei nu a urmat cursul crescător dorit.

Prin documentațiile întocmite de către Primăria comunei Șanț s-a căutat să se fundamenteze posibilitatea realizării unei rețele de alimentare cu apă, a unei gospodării de apă ( rezervoare de înmagazinare și stație de dezinfectare) precum și executarea unei stații de captare a izvorului „Cicșii”, amplasată în zona de nord a localității, pe valea pârâului Cobășel la confluența cu pârâul „lui Gurgoi”.

Pentru realizarea sistemului de alimentare cu apă, în baza studiilor topografice, hidrologice, geotehnice și a analizelor de laborator ale apei din izvorul propus s-a ales o schemă simplă ( sistem de funcționare cu, curgere gravitațională), ușor de exploatat și întreținut, compusă din:

- Stație de captare;
- Rețea de aducțiune;
- Gospodăria de apă;
- Stație de tratare a apei (dedurizare, dezinfectare);
- Rețea de transport apă potabilă;
- Rețea de distribuție apă potabilă.

**Stația de captare**, ca și construcție, este concepută pentru a prelua integral debitul izvorului, iar excedentul de apă care nu este necesar, să poată fi evacuat prin preaplinul camerei de încărcare.

Debitul de calcul al stației de captare este de 8,59 l/s, respectiv  $Q_{s\ zimax}$  pentru etapa II de dezvoltare. La dimensionarea zonei de protecție sanitară a surselor de apă vor fi respectate dispozițiile HG 930/2005 privind înprejmuirea stației de captare, pentru asigurarea perimetrului cu regim sever.

**Rețeaua de aducțiune** (  $L = 1,096$  km) este proiectată pentru a transporta debitul necesar etapei a - II - a de dezvoltare, respectiv  $Q_{s\ zi\ max} = 8,59$  l/s, unde se vor utiliza materiale moderne, care prezintă rugozitate mai mică, întreținere foarte ușoară, necorodabile în timp și cu garanție de utilizare de până la 50 ani.

**Gospodăria de apă** este dimensionată în baza normativului P66/2001, pentru a asigura volumul pentru rezerva intangibilă de incendiu (sau volumul pentru rezerva de avarie conform Ordinului nr.536/97 al Min. Sănătății) și volumul pentru compensarea variațiilor orare de debit în rețeaua de distribuție.

Se propune un rezervor de înmagazinare din fibră de sticlă cu  $V = 300$  mc, (2 x 150 mc).

Alimentarea cu energie electrică a gospodăriei de apă și a stației de dezinfecție se asigură prin execuția unui racord electric LEA 20kv în lungime de 1,8 km, post de transformare PTA 63 kva și firidă de branșament pentru fiecare consumator al obiectivului.

**Stația de tratare (dedurizare, dezinfecție)** a apei este dimensionată în așa fel încât să asigure corectarea durtății totale a apei pentru încadrarea în STAS 3026/76 și dezinfecția apei în rezervor și să mențină în rețeaua de distribuție cantitatea minimă de clor în conformitate cu normele de asigurare a sănătății. Soluția tehnică este cu utilizarea hipocloritului de sodiu. Stația este de tip modul prefabricat, care se amplasează peste casa vanelor în incinta gospodăriei de apă.

**Rețeaua de transport** a apei potabile ( $L = 2,803$  km) a fost dimensionată pentru etapa a-II-a de dezvoltare la  $Q_{s \text{ or maxim}} = 15,55$  l/s. La proiectarea rețelei de transport se va avea în vedere topografia terenului de amplasare a localității. Materialele utilizate vor fi materiale moderne, care prezintă rugozitate mai mică, întreținere foarte ușoară, necorodabile în timp și cu garanție de utilizare de până la 50 ani. Presiunea maximă a apei, în rețeaua de transport, va fi de cca 12 atm, motiv pentru care materialul tubular este propus cu presiunea de funcționare de 16 atm ( $P_n 16$  atm).

**Rețeaua de distribuție** este un ansamblu funcțional de conducte, armături și construcții accesorii prin care apa este preluată din conducta de transport și distribuită utilizatorilor prin branșamente individuale în cantitatea și la presiunea normată. Rețeaua de distribuție se pozează pe trama stradală, pe străzile neasfaltate, iar pe drumul național DN 17 D rețeaua se va amplasa în acostamentul drumului pe ambele părți. Dimensionarea rețelei de distribuție a apei s-a făcut la debitul orar maxim al etapei de perspectivă,  $Q_{s \text{ or max}} = 15,55$  l/s, s-a verificat la transportul debitului pentru stins incendiu. În această etapă rețeaua de distribuție este de tip inelar și ramificat, are o lungime totală de 8,352 km, se va executa din țeava din polietilenă de înaltă densitate (PEHD) tip PE 80,  $P_n 10$ , cu diametre cuprinse între  $D_e 140$  mm și  $D_e 110$  mm, montată în pământ sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de 10 cm grosime.

Rețeaua de distribuție este proiectată pentru furnizarea apei la utilizatori prin cișmele amplasate în curți, prin branșamente cu instalații interioare de apă rece și prin branșamente cu instalații interioare de apă rece și apă caldă, precum și montarea de hidranți de incendiu supraterani cu  $D_n 80$  mm. În nodurile de rețea și în punctele obligate (supratraversări, vârfuri de pantă, puncte joase) se vor realiza cămine de vizitare echipate corespunzător.

### 3.9.2. Canalizare

S-a întocmit studiul de fezabilitate privind canalizarea și epurarea apelor uzate menajere, necesitatea acestui studiu aparând datorită hotărârii Consiliului Local Șanț de a demara lucrările de proiectare pentru realizarea unui sistem de alimentare cu apă potabilă, în sistem centralizat.

Lucrarea își propune să fundamenteze posibilitatea realizării unei rețele de canalizare pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere, precum și executarea unei stații de epurare amplasată în zona aval a localității, care să asigure performanțe superioare în procesele tehnologice de purificare a acestor ape.

Rețeaua de canalizare va fi concepută în sistem divizor, adică apele pluviale se evacuează separat, prin șanțuri și canale deschise spre extravilanul comunei și în apele curgătoare care traversează localitatea, iar apele uzate menajere vor fi evacuate gravitațional prin canale închise îngropate.

Stația de epurare trebuie să asigure o eficiență (grad de epurare) care să permită evacuarea efluentului (a apei epurate) în receptorul natural din apropiere (Someșul Mare) fără a exista riscul de a-1 polua, ceea ce indică valori ale poluanților deversați sub limitele admise de Normativul NTPA 001/2005.

Nămolurile și substanțele reținute din apele uzate, după o prealabilă stabilizare, condiționare și deshidratare, se vor integra în circuitul natural ca îngrășământ agricol, sau vor fi transportate la depozitul de deșeuri existent în localitate.

Toate terenurile pe care se vor amplasa obiectele componente ale sistemului de canalizare- epurare sunt trecute în proprietate publică, urmând a fi ocupate temporar sau definitiv.

Dimensionarea tehnologică s-a realizat pentru atingerea indicatorilor de calitate la descărcarea în receptor, în conformitate cu prevederile NTP 001/2005 și NTP 011/2005, cu luarea în considerare a cerințelor moderne privind eliminarea compușilor de N și P prin valorificarea potențialului biologic al bacteriilor de nitrificare și denitrificare. Nivelul ridicat de epurare creează condițiile utilizării efluentului ca apă de irigații, iar gradul mărit de stabilizare a nămolului permite valorificarea acestuia ca fertilizant agricol.

Debitele caracteristice ale apelor uzate provenite de la populație și din satisfacerea nevoilor publice, la nivelul etapei a 2-a de dezvoltare (2037), sunt:

$Q_{zi\ med} = 364,05 \text{ m}^3/\text{zi}$ ;

$Q_{zi\ max} = 469,85 \text{ m}^3/\text{zi} = 19,58 \text{ m}^3/\text{h} = 5,44 \text{ l/s}$ ;

$Q_{ormax} = 61,80 \text{ m}^3/\text{h} = 17,17 \text{ l/s}$ .

Apele uzate provenite de la adăposturile de animale (în care predomină urina și alți poluanți agresivi) nu vor fi evacuate la rețeaua de canalizare, din motive de securitate a proceselor tehnologice din cadrul stației de epurare.

Din punct de vedere calitativ, compoziția apelor uzate nu depășește valorile indicatorilor din Normativul NTPA 002/2005.

### **Rețeaua de canalizare**

Tuburile de canalizare vor fi amplasate în axul drumurilor comunale, acoperind în prima etapă o lungime de 7,768 km conform tramei stradale existente. Pe drumul național DN 17D tuburile de canalizare se vor amplasa în acostamentul drumului fără să afecteze partea carosabilă, iar acolo unde sunt imobile pe ambele părți ale drumului, rețeaua de canalizare se va executa pe ambele părți ale drumului. Conform calculului hidraulic, cea mai mare parte a rețelei are un diametru  $De = 315 \text{ mm}$  ( $L = 3,612 \text{ km}$ ), o porțiune cu  $De = 200 \text{ mm}$  ( $L = 0,324 \text{ km}$ ), o porțiune cu  $De = 250 \text{ mm}$  ( $L = 2,013 \text{ km}$ ), o porțiune cu  $De = 400 \text{ mm}$  ( $L = 0,964 \text{ km}$ ) și o porțiune cu  $De = 500 \text{ mm}$  ( $L = 0,855 \text{ km}$ ), fiind executate din tuburi PVC tip KG sau SN4.

La schimbări de direcție în plan orizontal sau vertical, cât și pe aliniamente drepte la distanțe de până în 50 m, s-au prevăzut un număr de cămine de vizitare executate din beton armat prefabricat. Tuburile din PVC tip SN4 vor fi amplasate în tranșee cu adâncime și pantă variabile (conform profilelor longitudinale) pe un strat de nisip de 10 cm grosime. Rețeaua de canalizare este astfel concepută pentru a funcționa gravitațional, cu nivel liber, fără utilizarea stațiilor de pompare. Pe traseul rețelei de canalizare au fost prevăzute 2 subtraversări de râuri și 3 de drum național.

### **Stația de Epurare**

Conform O.M.S. nr. 536/1997 (MO nr.140 din 3 iulie 1997), stația de epurare se va situa la o distanță mai mare decât distanța minimă de protecție sanitară de 300 m față de cea mai apropiată locuință.

Obiectivul are ca scop modificarea caracteristicilor apelor uzate menajere astfel încât, în urma procesului de epurare mecano-biologică, indicatorii acesteia să se încadreze în valorile limitelor impuse de normele în vigoare: NTPA 001-2002 și NTPA 011-2002 conform HG 188/2002, modificată și completată cu HG 352/2005.

Procesul se bazează pe reținerea materiilor în suspensie, a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Concentrațiile medii ale principalilor impurificatori din apele uzate menajere provenite de la localitate, sunt:

350 mg/l	- Materii în suspensie.
300 mg/l	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile ( $CBO_5$ ).
30 mg/l	- Azot amoniacal ( $NH_4^+$ )
5,0 mg/l	- Fosfor total (P)
500 mg/l	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu ( $CCOCr$ )
30 mg/l	- Substanțe extractibile cu solvenți organici

6,5-8,5 - Unitati pH  
 40° C -Temperatura  
 Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate s-au considerat conform prevederilor NTPA 001-2002 și anume:

60 mg/l - Materii în suspensie (MS).  
 25 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).  
 2,0 mg/l - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 2.0 mg/l - Fosfor total (P)  
 125 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)  
 20 mg/l - Substante extractibile cu solventi organici  
 6,5-8,5 - Unitati pH  
 35° C -Temperatura

Pentru atingerea valorilor impuse de NTPA 001-2002 este necesară realizarea, în cadrul procesului de epurare, a următoarelor grade de epurare:

83 % - Materii în suspensie (MS).  
 92 % - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).  
 67 % - Azot total (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)  
 60 % - Fosfor total (P)  
 75 % - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr)  
 33 % - Substante extractibile cu solventi organici

Valorile rezultate impun epurare mecano-biologică cu nitrificarea-denitrificarea apelor uzate.

Schema de epurare propusa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentrațiilor indicatorilor avuți in vedere pentru acestea, si urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO<sub>5</sub>) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Pentru aceasta, schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

- Retele tehnologice
- Camine de canalizare
- Grătar manual
- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere
- Treapta de epurare mecano - biologica compactă
- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete
- Unitate de stocare si dozare coagulant
- Bazin colectare si pompare sediment
- Unitate de deshidratare sediment
- By-pass general
- Platforma depozitare containere reziduuri
- Container de personal
- Instalatii electrice exterioare
- Platforma deservire obiecte tehnologice

În situația caderii alimentării cu energie electrică sau epuizării volumului tampon din Bazinul de egalizare, omogenizare și pompare (pe timpul nopții), unitatea de epurare biologică, permite o întrerupere a alimentării cu apă menajeră de până la 6 ore. După această perioadă de întrerupere unitatea biologică este

capabila sa-si continue functionarea fara nici o problema din punct de vedere a proceselor biologice si chimice.

Platforma statiei de epurare se amplaseaza peste cota de inundabilitate din zona.

Obiectele si retelele tehnologice ale Statiei de epurare vor fi ingropate la adancimea minima de inghet cu exceptia unitatilor de dezinfectie apa menajera, stocare-dozare coagulant si pavilionului tehnologic-administrativ care sunt amplasate suprateran.

### **Descrierea schemei tehnologice**

Apa uzata menajera ajunge in Caminul de distributie/preaplin/by-pass de la intrarea pe platforma Statiei de epurare. Mai departe, in functionare normala, prin intermediul caminului colector, apa ajunge, la Gratarul manual.

Dupa retinerea materiilor solide in suspensie, in Gratarul manual, apa ajunge, prin intermediul Căminului colector, in Denisipator/separator , unde se rețin nisipul si grăsimile.

In continuare apa uzata deversează in Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare.

De aici apa este pompată in treapta de epurare biologica , unde se elimina substanțele organice biodegradabile și compușii azotului și fosforului.

Sedimentul primar rezultat din Blocurile cu tancuri de epurare biologica ajunge prin pompare/gravațional in Bazinul de colectare si pompare nămol.

In final, apa epurata mecanic si biologic este trecuta prin Unitatile de dezinfectie cu ultraviolete.

Apa rezultata, epurata si dezinfectata este evacuata apoi in căminele de prelevare probe si de aici prin intermediul căminului colector deversează în râu.

Sedimentul primar decantat in Bazinul de colectare si pompare nămol este pompat in Unitatea de deshidratare cu saci filtru si/sau înapoi in unitatile de epurare biologica pentru necesitati de intretinerea a procesului biologic de epurare.

Sedimentul deshidratat in saci in Unitatea de deshidratare este transportat cu caruciorul si depozitat pe Platforma de containere.

Apa decantata rezultata din decantarea namolului in Bazinul de colectare si pompare namol, ajunge gravitațional inapoi in chesonul Bazinului de egalizare, omogenizare și pompare, iar apa filtrata din saci in Unitatea de deshidratare namol este descarcata in canalul Gratarului mecanic.

Apa colectata de sifonul Platformei de containere ajunge gravitațional in caminul colector si de aici in Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare

Grăsimile reținute in Denisipator/separator ajung gravitațional in Bazinul de colectare grăsimi.

Nisipul decantat in Denisipator/separator este pompat in Bazinul de spălare si scurgere nisip.

Apa potabila sub presiune preluata din rețeaua de apa potabila, asigura necesitatile tehnologice pentru Grătarul mecanic (din unitatea de epurare compactă), Unitatea de deshidratare , necesitatile de spalare/incendiu pentru hidranti si apa potabila pentru laboratorul si grupul social din containerul de personal.

### **Descrierea fluxurilor tehnologice si a componentelor schemei de epurare**

#### **a) Linia apei constă din:**

- reținerea materiilor grosiere in grătarul manual
- reținerea nisipului si grăsimilor in deznisipator/separator grăsimi ;
- egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate în bazinul de egalizare, omogenizare.
- alimentarea în mod continuu prin pompare și cu o plaja de debite corespunzătoare a stație de epurare mecano – biologică compactă, containerizata supraterană
- reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în blocurile de tancuri aferente stație de epurare mecano – biologică compactă, containerizata supraterană, instalație ce poate realiza și nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot
- dezinfectia apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizează într-o instalație atașată stației de epurare mecano – biologică compactă, containerizata supraterană. Această metodă de dezinfectie este

preferată clorinării, din cauza formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică

- controlul calitatii apelor uzate epurate si dezinfectate prin intermediul caminului de prelevare probe

**b) Linia sedimentului constă din:**

- evacuarea nămolului din tancul de sedimentare primară aferent stației de epurare mecano – biologică compactă, containerizata supraterană într-un Bazin de colectare și pompare. Un lucru deosebit de important îl constituie absența sedimentului în exces datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică.
- decantarea sedimentului in Bazinul de colectare si pompare sediment si pomparea acestuia in Unitatea de deshidratare cu saci filtru din cadrul Camerei tehnice si/sau inapoi in tancurile de coagulare pentru necesitati de intretinerea a procesului biologic de epurare
- deshidratarea sedimentului in Unitatea de deshidratare cu saci filtru si evacuarea gravitacionala apei rezultate in Bazinul de pompare apa menajera, iar a namolului deshidratat in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere

**c) Linia nisipului si grasimilor constă din:**

- evacuarea nisipului colectat in Desnisipator/separator grasimi prin pompare in Bazinul de spalare si scurgere nisip
- spalarea si scurgerea nisipului in Bazinul de spalare si scurgere nisip si evacuarea gravitacionala a apei de spalare in Desnisipator/separator grasimi, iar a nisipului in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere
- colectarea gravitacionala a grasimilor in Bazinul de colectare grasimi
- evacuarea grasimilor colectate prin vidanjare

**3.9.3. Alimentare cu energie electrică.**

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor se va realiza prin retele electrice aeriene si subterane, functionand la tensiunea de 220V si 380V (LEA j.t. si LES j.t.), racordate la posturi de transformare 20/0,4KV existente, sau, amplasate in zonele in care apar constructiile noi.

În cazul constructiilor noi, pentru care nu se poate asigura puterea din posturile de transformare existente, se vor realiza racorduri electrice subterane din ax LEA 20 kV. Racordurile electrice vor asigura alimentarea cu energie electrica a noi posturi de transformare 20/0.4 kV, montate aerian pe stalpi.

Reglementarile generale privind sistemul de alimentare cu energie electrica vizeaza activitatea de proiectare si de executie, acestea constand din:

- se recomanda ca documentatiile de proiectare sa cuprinda solutii bazate pe retele electrice j.t. si bransamente, realizate preponderant subteran si mai putin aerian ;
- se va evita pe cat posibil, solutiile bazate pe variante de bransamente provizorii punandu-se accent pe variantele definitive ;
- vor fi executate in timp, pe masura ce constructii si investitii noi vor fi realizate, posturi de transformare aeriene pentru acoperirea puterilor instalate.

In comuna Șanț, iluminatul public este deficitar atat din punct de vedere al gradului de acoperire a tramei stradale existente cat si din punct de vedere al performantelor la nivelul planului util (nivelul structurii rutiere).

Este recomandat ca stalpii de iluminat prevazuti sa fie din categoria "Stalpii de folosinta comuna" pentru a permite amplasarea aeriana pe acesti stalpi la inaltime de peste 6m, a unor cabluri de alta natura (telefonie + internet, cablu T.V.)

Se va extinde reseaua existenta de iluminat public, marindu-se gradul de acoperire al tramei stradale si a altor zone de interes public

Executia tronsoanelor zonale de iluminat public aferente zonelor nou construite este recomandat sa se faca concomitent cu realizarea structurii rutiere si a celorlalte tipuri de utilitati subterane, pentru a se evita starile de avarii ce pot apare in cazul unor executii necoordonate intre activitati ;

Traseul rețelelor de iluminat public va trebui să fie judicios ales, în așa fel încât să fie respectate distanțele și normele de protecție ale celorlalte tipuri de utilități cu care se învecinează.

De asemenea, se vor prevedea, în funcție de terenul liber existent și expunerea la soare necesară, loturi de panouri solare pentru producerea de energie electrică și livrarea acesteia în sistemul local de alimentare cu energie electrică.

Pentru iluminatul public se propune un sistem de iluminat cu unități independente solare.

Sistemul de iluminat proiectat va asigura orientarea în zonă, pe alei și pietonilor, corespunzătoare clasei P7 (sistem de iluminat pentru ghidare vizuală), conform normativului NP 062-02, tabelul 1.5 din Anexa A 1.1.

La proiectarea sistemelor de iluminat se vor avea în vedere criteriile de calitate obiective și subiective ca:

- nivelul de iluminare corespunzător
- distribuția iluminării în câmpul vizual al pietonului și evitarea orbirii
- redarea tridimensională
- culoarea aparentă a surselor de lumină adecvată și redarea necesară a culorilor
- ghidajul vizual realizat printr-un ambient luminos corespunzător
- evitarea poluării luminoase generate de sistemul de iluminat pietonal, care ar putea avea efecte dăunătoare asupra pietonilor și a participanților la traficul rutier, precum și asupra locuitorilor comunei

La alegerea tipului de aparat de iluminat se va ține cont de:

- utilizarea resurselor regenerabile, fără alimentare externă cu energie electrică și reducerea emisiilor de dioxid de carbon
- curba de distribuție a intensității luminoase
- randament ridicat
- unghiul de protecție vizuală
- factorul de menținere
- securitatea utilizatorului din punct de vedere electric
- protecția împotriva izbucnirii incendiilor
- corelarea gradului de protecție al corpului de iluminat cu caracteristicile mediului
- rezistența la socuri mecanice, pentru a asigura protecția împotriva actelor de vandalism
- rezistența la agenții biologici (rozătoare, insecte, pasări etc...)

Pentru realizarea sistemului de iluminat proiectat, se vor utiliza aparate de iluminat independente, cu panouri solare fotovoltaice, cu surse LED-uri de mare putere, montate pe stâlpi metalici ornamentali, în fundații de beton.

Avantajele acestor aparate de iluminat sunt:

- sunt realizate să funcționeze fără alimentare externă cu energie electrică
- funcționează tot timpul anului, în orice condiții de climă
- emisie zero de CO<sub>2</sub>
- nu necesită întreținere curentă
- sunt echipate cu stâlpi de susținere și cu tehnologie LED de mare putere
- sunt sisteme complet automatizate și independente
- nu necesită lucrări de săpături pentru cabluri
- componentele sunt integral reciclabile, fără elemente chimice cu potențial negativ asupra mediului

Din punct de vedere al coridoarelor de protecție ale rețelelor de transport a energiei electrice, apar restricții de amplasare a unor obiective de investiții în vecinătatea acestor rețele, reglementate de Standardele în vigoare după cum urmează:

- a) distanța de amplasare a unor obiective de investiții față de liniile aeriene de înaltă tensiune (220KV și 110KV) care aparțin SISTEMULUI ENERGETIC NATIONAL (SEN) va fi de 25m stânga, respectiv dreapta, față de proiecția pe sol a conductorilor aerieni, marginali, amplasați pe stâlpii din ferme metalice.

- b) distanța de amplasare a unor obiective de investiții față de liniile aeriene de medie tensiune (20KV și 6KV) va fi de 10 m stânga, respectiv dreapta, față de proiecția pe sol a conductorilor aerieni, marginali, amplasați pe stalpii din beton armat precomprimat.
- c) distanța de amplasare a unor obiective de investiții față de cablurile electrice subterane de medie tensiune (20KV și 6KV) va fi de 1m stânga respectiv dreapta, față de axul rețelei electrice
- d) nu se vor monta în aceeași tranșee de cabluri electrice de medie tensiune (20KV și 6KV) sau cabluri electrice de joasă tensiune (0,4KV) alte tipuri de utilități constând din cabluri pentru curenți slabi, cabluri T.V., cabluri de telefonie, conducte magistrale de gaze, conducte de distribuție gaze.

#### **3.9.4. Telefonie**

Concomitent cu extinderea intravilanului se propune racordarea noilor construcții la sistemul de telefonie fixă, cablurile urmând a se poza aerian sau în canalizație subterană. Centrala digitală existentă poate asigura racordarea tuturor posibiloilor utilizatori ai sistemului de telefonie fixă, conform prognozei de dezvoltare a localității.

Pentru perspectivă se prevede telefonizarea zonelor noi de gospodărie cât și a noilor propuneri de dotări social culturale.

În privința televiziunii în cablu aceasta se va extinde funcție de solicitări. Se propune pe cât posibil ca aceste cabluri să fie introduse în canalizație subterană care asigură o funcționare îndelungată a instalației.

#### **3.9.5. Alimentare cu caldura**

În localitatea Șant, încălzirea imobilelor se va realiza în continuare, până la introducerea distribuției de gaze naturale, folosind combustibili de diverse tipuri (combustibili solizi – lemn, combustibili lichizi – motorină și petrol, gaze petroliere lichefiate și energie electrică). După racordarea la rețeaua de gaze naturale se va generaliza folosirea acestora.

#### **3.9.6. Alimentare cu gaze naturale**

La baza promovării investiției de alimentare cu gaze va sta soluția **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ – SUCURSALA DE TRANSPORT GAZE NATURALE** - str. George Enescu nr. 11.

La instalațiile de utilizare a gazelor naturale este obligatoriu a fi respectate prevederile **Normelor tehnice NTPEE 2008**, dintre care subliniem următoarele:

- Încăperea în care vor fi amplasate aparate consumatoare de gaze naturale va corespunde din punct de vedere al volumului, suprafeței vitrate și ventilării prevederilor Normelor tehnice mai sus menționate și, din punct de vedere al structurii, prevederilor Normativului P 118-1999 de siguranță la foc a construcțiilor.
- Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, tip Termopan etc.) se vor monta obligatoriu detectoare automate de gaze cu limită de sensibilitate 2% metan (CH<sub>4</sub>) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Această prevedere este valabilă și pentru celelelte încăperi în care sunt amplasate aparate consumatoare de gaze naturale, inclusiv bucătăriile locuințelor.
- Prin proiectul instalațiilor de gaze naturale pozate subteran, se vor prevedea măsuri de etanșare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale. De asemenea, se etanșează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrare a acestora în subsol. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare prevăzute mai sus.

Utilizatorul final (beneficiarul) fiecărei centrale termice trebuie să respecte cerințele **Prescripției tehnice ISCIR PT A1 – 2002 – „Cerințe tehnice privind utilizarea aparatelor consumatoare de combustibili gazoși”** privind:

- Montarea / instalarea

- Punerea în funcțiune (PIF)
- Service-ul și repararea
- Verificarea tehnică periodică și autorizarea funcționării
- Garanția și siguranța în exploatare
- Exploatarea

Pentru aceasta fiecare utilizator final trebuie să dețină **autorizație de funcționare**, autorizarea făcându-se de către o firmă autorizată ISCIR la prima punere în funcțiune și periodic, cel puțin o dată la 2 ani.

**Pentru conductele de repartiție (medie presiune – între 6 și 2 bar) și distribuție (redușă și joasă presiune - sub 2 bar) a gazelor naturale**, în conformitate cu prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008**, aprobate prin Ordinul președintelui ANRE nr. 5/2009 și publicate în MO 255 bis / 16.04.2009. (care au înlocuit Normele tehnice pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - indicativ NT-DPE-01/2004), diametrele minime admise pentru conductele subterane de presiune redusă sunt:

- Conducte de distribuție, de regulă OL 2", respectiv PEID 40 mm
- Branșamente și instalații de utilizare OL 1", respectiv PEID 32 mm

Conform normelor tehnice în vigoare, în localități conductele subterane de distribuție se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conductele, fittingurile și armăturile din polietilenă, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorrosivă se montează îngropate direct în pământ, adâncimea minimă de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioară.

Se recomandă ca, pentru conductele de distribuție montate subteran, să fie utilizate conductele de polietilenă, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

În paralel cu execuția rețelelor, trebuie realizată operațiunea de cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibilă informarea rapidă a solicitanților, remedierea avariilor, branșarea noilor consumatori, extinderea rețelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a branșamentelor, ca și a celorlalte rețele, să se realizeze înainte de realizarea carosabilului ținând seama de circulațiile și lotizările proiectate.

La executarea rețelelor de gaze se va ține seama obligatoriu de faptul că în spațiul disponibil urmează a se monta și alte conducte: apă, canalizare, cabluri electrice, canalizație telefonică etc. și de aceea trebuie lăsate spațiile necesare pentru montarea acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele.

Pentru locuințele individuale se recomandă realizarea unui branșament prevăzut cu regulator de presiune comun la câte 2 locuințe ale căror curți sunt alăturate, micșorându-se astfel numărul de branșări la conducta publică de distribuție

Conductele de repartiție și de distribuție a gazelor, branșamentele, racordurile și instalațiile interioare vor fi realizate cu materiale și echipamente omologate și agrementate de către organismele abilitate din România în conformitate cu prevederile **HGR 622 / 2004** și **HGR 796 / 2005** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții.

În **Anexa nr. 1** sunt indicate distanțele minime dintre conductele subterane de gaze din oțel și polietilenă de înaltă densitate (PEID) și diferite instalații, construcții sau obstacole conform SR 8591 – 1997 „Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură”, precum și în Tabelul 1 din „Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale 2008”.

În **Anexa nr. 2** sunt indicate distanțele de securitate între stații sau posturi de reglare sau reglare – măsurare și diferite construcții sau instalații, conform aceluiași Norme tehnice NTPEE 2008.

În ceea ce privește **conductele de transport a gazelor naturale cu presiunea între 6...45 bar**, aceste conducte sunt realizate din oțel și sunt montate subteran, fiind în cea mai mare parte prevăzute cu protecție catodică. În conformitate cu prevederile **Normelor tehnice pentru proiectarea și executarea**

**conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale**, aprobate prin Decizia președintelui ANRGN nr. 1220/2006 și publicate în MO 960 bis / 29.11.2006. (care a înlocuit Normativul Departamental pentru proiectarea și construcția conductelor colectoare și de transport gaze naturale - indicativ ND 3915/1994), în vederea asigurării funcționării normale a conductelor și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de siguranță și în zona de protecție se impun terțiilor restricții și interdicții.

**Zona de protecție** a conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale se întinde de ambele părți ale conductei și se măsoară din axul conductei.

Lățimea zonei de protecție este în funcție de diametrul conductei și este precizată în Normele tehnice pentru proiectarea și executarea conductelor de alimentare din amonte și de transport gaze naturale.

În zona de protecție nu se execută lucrări fără aprobarea prealabilă a operatorului licențiat care exploatează conducta. În zona de protecție sunt interzise construirea de clădiri, amplasarea de depozite sau magazine, plantarea de arbori și nu se angajează activități de natură a periclita integritatea conductei (de exemplu scarificarea terenului).

**Zona de siguranță** este zona care se întinde, de regulă, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanță de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construită nici un fel de clădire care adăpostește persoane (locuințe, spații de birouri etc.)

În conformitate cu Normele tehnice mai sus menționate, S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ va stabili clasa de locație (1...4) pentru proiectarea, execuția și verificarea conductei de transport, care este în funcție de numărul de clădiri (existente, precum și cele prevăzute în planul de dezvoltare urbanistică a zonei) pe secțiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m și lățimea de 400 m, având conducta ca axă longitudinală, precum și de evaluarea stării tehnice a conductei și de urmărirea comportării în exploatare a acesteia.

În cazul în care este necesară efectuarea unei analize de evaluare a riscului, pentru eliberarea acordului operatorului licențiat (SNTGN TRANSGAZ SA MEDIAȘ) în vederea realizării unei construcții în zona de siguranță, costul acesteia este suportat de solicitantul acordului.

În cazuri speciale, în urma unei analize de evaluare a riscului, operatorul conductei poate extinde zona de siguranță.

Zona de siguranță include și zona de protecție.

Pentru autorizarea executării oricăror construcții în zona de siguranță a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obținerea avizului scris al operatorului conductei (S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ).

În ceea ce privește amplasarea stațiilor de reglare măsurare predare (SRMP) cu  $P > 6$  bar, distanța minimă față de clădiri destinate a fi ocupate de oameni este de 20 m de la partea exterioară a împrejuririi.

Traseele conductelor din amonte și de transport gaze naturale sunt marcate cu prize de potențial și borne de schimbare direcție, toate din beton, iar zilnic sunt supravegheate de operatori transport pe conducte și reglare gaze naturale.

Pentru remedierea unor avarii apărute pe traseul conductelor, trebuie îndeplinite de către firma care are în administrare rețelele o serie de formalități care necesită timp. Este de remarcat și faptul că traseul conductelor nu este în general paralel cu căile de comunicație, ceea ce conduce la dificultăți în aducerea utilajelor și personalului de remediere la fața locului.

De prevederile acestor Norme tehnice este necesar a se ține seama la stabilirea zonelor cu interdicție de construcție de-a lungul conductei de transport și a racordurilor la SRMP, cerându-se pentru fiecare zonă în parte avizul de la S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAȘ – SUCURSALA DE TRANSPORT GAZE NATURALE - str. George Enescu nr. 11.

**În concluzie**, introducerea sistemului de alimentare cu gaze naturale în comuna Șanț presupune, în primul rând, existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilitatea financiară de a realiza instalațiile interioare și de a achita cu regularitate facturile.

De asemenea, este recomandabil ca acești consumatori să fie grupați pentru a permite realizarea unui sistem de conducte cu un număr mai redus de ramificații și, eventual, adoptarea unei scheme de racordare buclate pentru o siguranță crescută în funcționare.

În cadrul lucrărilor de dezvoltare edilitară a localității, trebuie rezervate spații pentru viitoarea montare a conductelor de distribuție a gazelor, lucrare care să fie executată la momentul oportun cu minim de modificări la drumurile și rețelele existente sau care se vor executa înainte de pozarea conductelor de gaze naturale. De asemenea, trebuie rezervate suprafețele de teren aferente stațiilor de reglare (amplificarii acestora) și zonelor de securitate aferente acestora, terenuri care să facă parte din domeniul public.

### **3.9.7. Gospodarie comunală**

Proiectul intitulat „Sistem de management integrat al deșeurilor solide în județul Bistrița-Năsăud” presupune realizarea unor investiții de importanță majoră pentru protecția mediului și gestionarea deșeurilor în județul Bistrița-Năsăud:

1. Construirea unui Centru de management integrat al deșeurilor în comuna Dumitra, a unei stații de transfer la Bistrița precum și a 4 puncte de transfer în localitățile, Beclean, Năsăud, Sângeorz-Băi și Galații Bistriței

2. Construirea în municipiul Bistrița a două centre de colectare a deșeurilor voluminoase și DEEE și câte un centru de colectare în fiecare oraș al Județului.

3. Achiziționarea de containere pentru colectarea selectivă a deșeurilor și vehicule pentru transportul acestora.

#### **Obiectivele proiectului**

Principalele obiective ale proiectului sunt:

1. Asigurarea unui grad de acoperire a colectării deșeurilor de 100% în zonele urbane și de 90% în zonele rurale, prin dotarea cu pubele și containere și construirea de centre și puncte de colectare;

2. Asigurarea conformării cu legislația Uniunii Europene în ceea ce privește depozitarea deșeurilor biodegradabile și colectarea deșeurilor din ambalaje în scopul reciclării acestora, prin construirea de stații de transfer și de compostare a deșeurilor, precum și prin implementarea unui sistem de colectare selectivă;

3. Realizarea unei depozități eficiente și conforme din punct de vedere ecologic, prin construirea unui centru de management integrat al deșeurilor;

4. Minimizarea impactului depozitelor urbane și rurale asupra mediului prin închiderea și reabilitarea depozitelor rurale și urbane existente în județul Bistrița-Năsăud.

#### **Componentele proiectului**

Sistemul de management al deșeurilor este proiectat să cuprindă atât circuitul deșeurilor de la generare, transfer, depozitare și reciclare/procesare, ecologizarea zonelor și închiderea depozitelor neconforme cât și asigurarea asistenței tehnice, informarea publică și conștientizarea publicului în ceea ce privește protecția mediului și beneficiile proiectului, după cum urmează;

Componenta 1: Colectarea deșeurilor

Componenta 2: Transferul și transportul deșeurilor

Componenta 3: Centrul Integrat de Management al Deșeurilor și Depozitul Ecologic de Deșeuri

Componenta 4: Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme existente din zonele urbane și rurale

Componenta 5: Informarea publică, asistența tehnică și supervizare

### **3.10. Protecția mediului**

Propuneri și măsuri de intervenție urbanistică :

- alimentarea cu apă în sistem centralizat a întregii comune;
- colectarea și tratarea apelor uzate prin crearea sistemului de canalizare, cu o stație de epurare;
- construcțiile noi (indiferent de funcțiune) vor corespunde normelor actuale cu privire la izolarea termică, în vederea economisirii resurselor primare;

- educarea în spirit ecologic a membrilor comunității;

- monitorizarea teritoriului comunei și pe cel al satelor aparținătoare astfel încât să se evite existența depozitelor spontane și necontrolate de deșeuri menajere provenite de la gospodăriile individuale;

- monitorizarea anuală a calității factorilor de mediu, prin efectuarea de măsurători și determinarea calității la nivelul fiecărui element component al mediului;

- regularizarea, consolidarea și protejarea malurilor la toate cursurile de apă cu caracter permanent, precum și al văilor și viroagelor cu caracter torențial.
  - replantarea și consolidarea prin măsuri specifice a terenurilor ce prezintă fenomene de alunecare (terasări, banchete de sprijin din piatră, gârdulețe, pardoseli de piatră etc.)
  - reconstrucția ecologică în zonele degradate ca urmare a eroziunii datorate exploatării necorespunzătoare a lemnului, turismului neorganizat.
  - protecția vegetației existente prin măsuri speciale de îngrijire, regenerare naturală sau prin reîmpădurire și replantări de pomi fructiferi.
  - însămânțarea terenurilor cu risc de alunecare cu amestec de ierburi care, prin consumul mare de apă asigură protecția antierozională și stabilirea versanților.
  - programe și măsuri pentru dezvoltarea orașelor și satelor cu rol și funcții de echilibru și intercomunal.
- Se vor amenaja spații verzi ce vor fi suprafețe înierbate, amenajări florale arbori și arbuști și parcuri conform normativelor în vigoare.

Aplicarea îngrășămintelor organice pe terenurile aflate în gestiune se va face pe baza Planului de Management a Nutrienților elaborat conform recomandărilor Codului de Bune Practici Agricole. Excedentul de gunoi din unitățile cu personalitate juridică trebuie să primească un tratament special (uscarea rapidă, compostare, etc.) pentru a putea fi utilizat sau comercializat și în alte localități.

Orice intervenție în interiorul Parcului Național Munții Rodnei se va face doar cu acordul administrației parcului și cu respectarea planului de management.

### 3.11. Reglementari urbanistice

În planșa "Reglementari - Zonificare" sunt prezentate toate reglementările urbanistice privind structura funcțională și configurativ - spațială a comunei ȘANȚ.

#### a. Soluția generală de organizare și dezvoltare a localităților

Localitățile sunt dezvoltate în forme alungite de-a lungul drumurilor principale din teritoriu, structura circulației rutiere conducând la o mărime medie a loturilor; densitatea gospodăriilor la hectar în zona de locuit fiind mică și din cauza suprafețelor agricole mari cuprinse în intravilan; se constată și tendința de dezvoltare tentaculară a zonei de locuit.

Relansarea dezvoltării urbanistice a satelor comunei depinde, în primul rând, de dezvoltarea economică și de infuzia de capital privat în investiții de tot felu dar cu precădere în domeniul turismului.

Se menține și se amplifică tendința separării funcțiilor principale din localități prin :

- concentrarea dotărilor principale în zonele centrale, de tradiție, ale satelor, ca de altfel și în noua localitate creată ;
- dezvoltarea activităților economice propuse în incintele existente situate la marginea localităților și limitarea dezvoltării unităților existente în zona de locuit ;
- dezvoltarea zonelor verzi în intravilanul localităților;
- perdele de protecție din plantație înaltă între zonele de locuit și funcțiunile poluante.

#### b. Zone de protecție / interdicție

S-au instituit următoarele zone de protecție și interdicție:

- zone de protecție pe baza normelor sanitare la cimitire, puturi și gospodărie de apă ;
- zone de protecție pe baza de norme, la construcții și culoare tehnice, rețele electrice de înaltă și medie tensiune;
- zona protejată cu valoare ecologică (albia apelor curgătoare care străbat comuna) ;
- interdicție temporară de construire pentru zonele pentru nestructurate până la elaborarea unui P U Z cu regulament aprobat ;

### 3.12. Obiective de utilitate publică

În planșa "Proprietatea asupra terenurilor" din PUG-ul aprobat sunt prezentate situația existentă a tipurilor de proprietate asupra terenurilor din intravilan și propunerile privind circulația terenurilor în vederea realizării obiectivelor de utilitate publică propuse și a altor obiective (dotari, activități economice).

Terenurile ce se intenționează a fi trecute în domeniul public al comunei sunt pentru :

- puturile de captare și gospodăriile de apă propuse;

-amplasarea rețelelor de canalizare și a stației de epurare propuse ;  
Terenurile aflate în domeniul privat al comunei pot fi concesionate, în vederea realizării noilor funcțiuni propuse : activități economice, locuințe, turism, agricultură intensivă, etc.

#### **4. CONCLUZII - MASURI IN CONTINUARE**

##### **a. Amenajarea și dezvoltarea comunei în corelare cu teritoriile vecine**

• Localitățile și activitățile economice se pot dezvolta în cadrul teritoriului administrativ existent; nu există disfuncționalități importante în relațiile cu teritoriile administrative ale comunelor vecine .

##### **b. Sănsele de relansare economico - socială a localităților**

• De implicarea administrației publice locale în sprijinirea potențialilor investitori (infrastructura la amplasamentele solicitate, contracte avantajoase pentru terenurile necesare), depinde relansarea dezvoltării economico - sociale a localităților comunei.

##### **c. Categoriile principale de intervenție, priorități**

• Inițiative și facilități oferite de Consiliul Local pentru dezvoltarea activităților legate de resursele de bază ale comunei ; valorificarea produselor agricole vegetale și animale prin comercializare sau prelucrare în comuna (locuri de muncă mai multe).

• Demararea acțiunii de alimentare cu apă potabilă în sistem centralizat a localităților.

• Demararea acțiunii de modernizare a drumurilor principale prioritare.

##### **d. Aprecieri ale elaboratorului refacerii PUG**

• Proiectantul apreciază că dezvoltarea extensivă a intravilanului (dezvoltarea tentaculară a zonei de locuit), în condițiile unui ritm de construire modest, mărește eforturile comunității și presiunea asupra bugetului local, pentru echiparea tehnico - edilitară a zonelor noi. În aceste condiții, intențiile unor investitori de realizare a unor zone rezidențiale compacte ce beneficiază de toate utilitățile și dotările trebuincioase sunt de bun augur și creează mari posibilități de dezvoltare pe orizontală (populație locală angajată în activități de construcții, personal de deservire a unităților de gospodărie comună și locative, servicii de comerț, alimentație publică și loisir, vânzarea de produse ecologice, etc.)

• Administrația publică locală va întocmi programe de priorități care să corespundă necesităților populației, dar care să plece de la prioritatea nr.1 - crearea de noi surse de venit pentru locuitori și implicit, pentru comunitate.

Intocmit,  
arh. Mircea Nițescu

Verificat,  
arh. Dan Nițescu

## ALIMENTARE CU APĂ - BREVIAR DE CALCUL PRIVIND DEBITELE CARACTERISTICE

## CALCULUL NECESARULUI DE APA PENTRU NEVOI GOSPODARESTI

## ETAPA I

Număr de locuitori		q specific	Q zi med		Q or med		Kzi	Q zi max		Kor	Q or max	
an 2012	an 2037	l/zi	m3/zi	l/s	m3/h	l/s	-	m3/zi	y <sub>s</sub>	-	m3/h	l/s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1211	3275	50	60,55	0,70	2,52	0,70	1,30	78,72	0,91	2,00	5,05	1,40
832		80	66,56	0,77	2,77	0,77	1,30	86,53	1,00	2,00	5,55	1,54
1076		160	172,16	1,99	7,17	1,99	1,30	223,81	2,59	2,00	14,35	3,99
TOTAL			299,27	3,46	12,47	3,46		389,05	4,50		24,94	6,93

## ETAPA II

Număr de locuitori		q specific	Q zi med		Q or med		Kzi	Q zi max		Kor	Q or max	
an 2012	an 2037	l/zi	m3/zi	l/s	m3/h	l/s	-	m3/zi	l/s	-	m3/h	l/s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3119	327	50	16,35	0,19	0,68	0,19	1,30	21,26	0,25	2,10	1,43	0,40
	1042	80	83,36	0,96	3,47	0,96	1,30	108,37	1,25	2,10	7,29	2,03
	1906	160	304,96	3,53	12,71	3,53	1,30	396,45	4,59	2,10	26,68	7,41
TOTAL			404,67	4,68	16,86	4,68		526,07	6,09		35,41	9,84

## CALCULUL NECESARULUI DE APA PENTRU ANIMALE ETAPA I

	Număr de animale		q specific	Q zi med		Q or med		Kzi	Q zi max		Kor	Q or max	
	an 2012	an 2037	l/zi	m3/zi	l/s	m3/h	l/s	-	m3/zi	l/s	-	m3/h	l/s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
bovine	400	440	60	24	0,28	1,00	0,28	1,25	30,00	0,35	5,09	5,09	1,41
cabaline	60	66	50	3	0,03	0,13	0,03	1,30	3,90	0,05	7,98	1,00	0,28
porcine	200	220	30	6	0,07	0,25	0,07	1,20	7,20	0,08	6,20	1,55	0,43
TOTAL				33	0,38	1,38	0,38		41,10	0,48		7,64	2,12

## CALCULUL NECESARULUI DE APA PENTRU ANIMALE ETAPA II

	Număr de animale		q specific	Q zi med		Q or med		Kzi	Q zi max		Kor	Q or max	
	an 2012	an 2037	l/zi	m3/zi	l/s	m3/h	l/s	-	m3/zi	l/s	-	m3/h	ys
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
bovine	400	440	60	26,4	0,31	1,10	0,31	1,25	33,00	0,38	4,91	5,40	1,50
cabaline	60	66	50	3,3	0,04	0,14	0,04	1,30	4,29	0,05	7,98	1,10	0,30
porcine	200	220	30	6,6	0,08	0,28	0,08	1,20	7,92	0,09	5,96	1,64	0,46
TOTAL				36,3	0,42	1,51	0,42		45,21	0,52		8,14	2,26

