



Ploiesti, Str. Mama Rosie, 126, bt. 10-G, ap. 31
Tel/Fax: (0244) 434 023
Mobil: 004(0)722 314 606; 0732 938 508
www.euromanagement.ro
e-mail: office@euromanagement.ro
Cod de Inregistrare Fiscală: RO 14506092
Cont: RO98 BTRL 0300 1202 E739 73XX
Banca Transilvania Ploiesti

RAPORT DE MEDIU

PRIVIND

PLANUL URBANISTIC ZONAL PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN CU FUNCTIUNEA DE LOCUIRE IN COMUNA SURA MARE, JUDETUL SIBIU (revizia 1)

PROIECTANT GENERAL
URBIS GEOPROIECT Targoviste

EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL
S.C EURO ENVIROTECH S.R.L., prin
Niculae Gheorghe
CA in LARM 1998 pozitia 436/2022

Contract: C 255/296/2014/AA 3/2021/AA 135/2023
Cod: EE-852-RM/2023



Beneficiar:
PRIMARIA COMUNEI SURA MARE
Judetul SIBIU

NOIEMBRIE 2023

PROIECTANT GENERAL:

URBIS GEOPROIECT Targoviste

*Manager General,
Madalina SAVOIU*



EURO ENVIROTECH Ploiesti

Echipa de elaboratori:

Gheorghe NICULAE

Rodica RUSEN

Cornelia NICULAE

Nela ZAMBILA

CUPRINS

1	INTRODUCERE	8
2	INFORMATII GENERALE	9
2.1	Titularul investitiei	9
2.2	Autorul atestat al studiului	9
2.3	Denumirea investitiei	9
3	EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PROGRAMULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SAU PROGRAME RELEVANTE	10
3.1	Intravilanul existent. Zone functionale. Bilant teritorial	14
3.1.1	Disfuncționalități la nivelul teritoriului și localității	15
3.1.2	Necesități și opțiuni ale populației	17
3.2	Circulația	18
3.3	Echiparea edilitară	19
3.3.1	Gospodărirea apelor	20
3.3.2	Alimentarea cu apă	21
3.3.3	Canalizare	22
3.3.4	Alimentarea cu energie electrică	25
3.3.5	Alimentarea cu energie termică	26
3.3.6	Alimentarea cu gaze naturale	26
3.3.7	Gospodăria comunala	27
3.3.8	Rețele de telecomunicații, comunicații date și internet	28
3.4	Propuneri de reglementare urbanistică	29
3.5	Intravilan propus. Zonificarea funcțională. Bilant teritorial	35
3.6	Dezvoltarea echipării edilitare	36
4	ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUTIEI SALE PROBĂBILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI PROPUȘ	53
4.1	Factorul de mediu: apă	53
4.1.1	Starea actuală	53
4.1.2	Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu apă, în situația neimplementării programului propus	56
4.2	Factorul de mediu: aer	56
4.2.1	Starea actuală	56
4.2.2	Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu aer, în situația neimplementării programului propus	57
4.3	Factorul de mediu: sol	57
4.3.1	Starea actuală	57
4.3.2	Considerații seismice	60

4.3.3	Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu sol, în situația neimplementării programului propus	62
4.4	Factorul de mediu: flora și fauna	62
4.4.1	Starea actuală	62
4.4.2	Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu flora și fauna, în situația neimplementării programului propus	64
4.5	Peisajul	64
4.5.1	Starea actuală	64
4.5.2	Aspectele ale evoluției probabile a peisajului, în situația neimplementării programului propus	65
5	CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	65
6	EFECTE ALE SCHIMBARILOR CLIMATICE	66
6.1	Efectele schimbărilor climatice	66
6.2	Scenarii ale schimbărilor climatice	69
6.3	Adaptarea la efectele schimbărilor climatice	76
7	INTEGRAREA ZONEI STUDIATE ÎN ASPECTELE SCHIMBARILOR CLIMATICE GLOBALE, NATIONALE ȘI REGIONALE	80
8	POLITICI NATIONALE ÎN DOMENIUL SCHIMBARILOR CLIMATICE	80
8.1	Schimbările climatice	80
8.2	Programe naționale pentru prevenire și adaptare la schimbările climatice	81
8.3	Acțiuni în domeniul schimbărilor climatice cu finanțare de la Uniunea Europeană	82
9	POLITICI INTERNAȚIONALE ÎN DOMENIUL SCHIMBARILOR CLIMATICE	86
9.1	Abordări la nivel global	86
9.2	Abordări la nivelul Uniunii Europene	89
10	CONCLUZII PRIVIND SCHIMBARILE CLIMATICE	98
11	PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAM, INCLUSIV, ÎN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTĂ O IMPORTANȚĂ SPECIALĂ PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECȚIE SPECIALĂ AVIFAUNISTICĂ SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE	100
12	OBIECTIVE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAM ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PROGRAMULUI	101
12.1	Generalități	101

12.2	Legislație utilizată	102
12.2.1	Legislație românească, Documentație românească.....	102
12.2.2	Legislație Uniunea Europeană, Documentație europeană	107
12.3	Strategii, Planuri și Programe utilizate	108
12.4	Obiective relevante de mediu.....	109
12.5	Corelări ale PUZ.....	109
12.5.1	Corelarea PUZ al Comunei Sura mare cu Angajamentele asumate de România prin semnarea Tratatului de Aderare la Uniunea Europeană.....	109
12.5.2	Corelarea PUG al Comunei Sura Mare cu Strategii, Planuri și Programe.....	112
13	POTENIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI DATORATE INVESTITIEI PROPUSE	114
13.1	Ape	115
13.1.1	Generalități privind alimentarea cu apă	115
13.1.2	Managementul apelor uzate	116
13.1.3	Potențiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu apă.....	116
13.2	Aer.....	117
13.2.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu aer.....	117
13.3	Sol.....	119
13.3.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu sol.....	119
13.4	Biodiversitatea.....	120
13.4.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu biodiversitate.....	120
13.4.2	Atenționări privind utilizarea plantelor invazive	120
13.5	Sanătatea populației.....	121
13.5.1	Generalități privind efectul investițiilor asupra sănătății populației.....	121
13.5.2	Potențiale efecte ale investițiilor asupra sănătății populației	122
13.6	Factori climatici	122
13.6.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra factorilor climatici	122
13.7	Valorile materiale.....	122
13.7.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra valorilor materiale.....	122
13.8	Condiții culturale etnice, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic.....	123
13.8.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra condițiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic și arheologic	123
13.9	Peisajul.....	123
13.9.1	Potențiale efecte ale investițiilor asupra peisajului	123
13.9.2	Specii alogene invazive prioritare pentru intervenție în România	124
13.9.3	Specii de arbori, arbuști și plante considerate invazive în România	130
14	POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIER	140
15	MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI DATORAT IMPLEMENTARII PROGRAMULUI.....	140

15.1	Măsuri pentru protecția calitatii apelor	141
15.2	Măsuri pentru protecția calitatii aerului	142
15.3	Măsuri pentru protecția calitatii solului	142
15.4	Zone cu riscuri naturale și antropice	145
15.5	Măsuri în zonele cu riscuri naturale	149
16	EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI DE INVESTIȚIE ALEASĂ ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, ÎNCLUSIV ORICE DIFICULTĂȚI (CUM SUNT DEFICIENȚE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) ÎNTAMPINATE ÎN PRELUCRAREA INFORMAȚIILOR CERUTE.....	150
17	.MASURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PROGRAMULUI.....	151
18	.REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC	152
18.1	Efectul prognozat asupra mediului și măsuri de diminuare a efectului.....	173
18.1.1	Protecția apelor.....	173
18.1.2	Protecția aerului.....	174
18.1.3	Protecția solului.....	175
18.1.4	Protecția florei și a faunei	175
18.1.5	Sănătatea populației.....	175
19	ANEXE	176

LIMITARI PRIVIND RAPORTUL DE MEDIU

IMPORTANT: Recomandarile si concluziile din Raport de mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu, vor fi luate in considerare avand in vedere cele mentionate mai jos.

a) Raport de Mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu a fost intocmit la cererea Comunei Sura Mare (Beneficiar), in baza angajarii societatii EURO ENVIROTECH Ploiesti, prin URBIS Geoproiect Targoviste, in pozitia de Consultant (Elaborator).

b) EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma responsabilitatea doar in fata Beneficiarului si Autoritatii de Protectia Mediului si isi declina orice responsabilitate fata de o terta parte, in ceea ce priveste recomandarile si concluziile prezentate in raport.

c) Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu, trebuie analizat avand in vedere termenii din contractul incheiat intre Comunei Sura Mare, in calitate de beneficiar, si EURO ENVIROTECH Ploiesti, prin URBIS Geoproiect Targoviste, in calitate de elaborator.

d) Intreaga activitate desfasurata pentru intocmirea Raportului de mediu s-a bazat pe capacitatea de expertiza profesionala si cunoasterea de catre personalul EURO ENVIROTECH Ploiesti a legislatiei de mediu actuale in Romania si din tarile Uniunii Europene.

e) Toate informatiile furnizate catre EURO ENVIROTECH Ploiesti au fost analizate si interpretate in conformitate cu pregatirea si experienta profesionala de care dispune, totodata avandu-se in vedere toate informatiile in domeniu aflate in posesia EURO ENVIROTECH Ploiesti in momentul intocmirii raportului. In masura in care, datele si informatiile puse la dispozitie de catre Beneficiar nu s-au dovedit contradictorii la momentul intocmirii raportului, EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma dreptul de a se baza pe aceste date si informatii si a le considera exacte si complete, fara a avea obligatia de a le verifica in mod independent exactitatea si complexitatea. EURO ENVIROTECH Ploiesti nu este responsabil pentru exactitatea si corectitudinea oricaror astfel de date si informatii.

In lucrare, EURO ENVIROTECH Ploiesti a prezentat rezultatele investigatiilor din documentatie si de pe teren. Pe de alta parte, se mentioneaza ca in alte capitole ale lucrarii pot exista limitari in ceea ce priveste informatiile puse la dispozitia EURO ENVIROTECH Ploiesti. Ca urmare, datele prezentate in Raportul de mediu trebuie analizate in contextul intregului raport.

1 Introducere

Prezenta lucrare, reprezintă Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu. Raportul de mediu a fost efectuat în baza contractului încheiat între parti: EURO ENVIROTECH Ploiesti, prin URBIS Geoproiect Targoviste, în calitate de consultant (elaborator), și PRIMĂRIA COMUNEI SURA MARE, în calitate de beneficiar.

Raportul de mediu a fost întocmit conform Hotărârii Guvernului României nr. 1076 din 8 iulie 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, analizându-se efectele semnificative ale activității asupra mediului. Se urmărește probleme semnificative de mediu, inclusiv starea mediului și evoluția acestuia în absență, precum și în cazul implementării programului. S-au stabilit măsurile de reducere și monitorizare a efectelor semnificative ale efectului asupra mediului făcându-se recomandări specifice. Prin raportul de mediu s-au identificat, descris și evaluat, potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării programului, luând în considerare obiectivele și aria geografică de amplasare.

2 Informatii generale

2.1 Titularul investitiei

PRIMARIA COMUNEI SURA MARE

2.2 Autorul atestat al studiului

**S.C. EURO ENVIROTECH S.R.L. prin
Niculae Gheorghe
EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL
CA in LARM 1998 pozitia 436/2022
e-mail: ghniculae@euroenvirotech.ro
office@euroenvirotech.ro
www.euroenvirotech.ro
Telefon mobil: 0732 938 508**

2.3 Denumirea investitiei

***PLAN URBANISTIC ZONAL PENTRU EXTINDERE INTRAVILAN CU
FUNCTIUNEA DE LOCUIRE IN COMUNA SURA MARE JUDETUL SIBIU***

3 Expunerea conținutului și a obiectivelor principale ale programului, precum și a relației cu alte planuri sau programe relevante

Obiectul PUZ-ului

*Scopul documentației este de studiere a unor terenuri proprietate publică și privată a beneficiarului **Primăria Sura Mare**, situate parțial în intravilan și parțial în extravilanul Comunei Sura Mare. Prin prezenta documentație se propune introducerea în intravilan a unei suprafețe de teren, modificarea și stabilirea de reglementări urbanistice, în vederea parcelării suprafeței de **60.005,00 m²**, în loturi pentru construirea de locuințe, zone de servicii, spații verzi, zone aferente circulației și se vor pentru terenul studiat.*

În Certificatul de Urbanism nr. 30/08.02.2022 eliberat de Primăria Comunei Sura Mare, s-a impus elaborarea "PUZ cu Regulament aferent" conform prevederilor Planului Urbanistic General și Regulamentului Local de Urbanism aferent. PUZ-ul propune modificarea reglementărilor existente în PUG-ul Comunei Sura Mare, aprobat cu HCL de prelungire nr. 126/2019 și conform PUZ aprobat prin HCL nr. 37/2012, astfel se impune elaborarea și aprobarea unei documentații de urbanism PUZ. Planul Urbanistic Zonal se realizează după obținerea avizului prealabil de oportunitate Nr 1 din 27.02.2023, emis în condițiile Legii nr. 350/2001, republicată, art. 32, alin (5).

*Prin documentația PUZ — '**EXTINDERE INTRAVILAN CU FUNCȚIUNEA DE LOCUIRE**', se va stabili:*

- conform Legii nr. 350/2001, republicată, art. 32, alin (5), Planul Urbanistic Zonal stabilește reglementări cu privire la regimul de construcție, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare al terenului (CUT), procentul de ocupare al terenului (POT), retragerea clădirilor față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei;*
- se vor respecta prevederile Codului Civil referitoare la vecinătăți, a Legii nr. 50/1991, republicată, a HG 525/96, republicată, a Legii 350/2001, a Ordinului 233/26.02.2016 pentru Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 și a prevederilor Ordinului 43/1997.*

Evoluția zonei

Amplasamentul care face obiectul studiului este situat parțial în intravilan și parțial în extravilanul Comunei Sura Mare, Județ Sibiu.

Prin Certificatul de Urbanism nr. 30/08.02.2022 eliberat de Primăria Comunei Sura Mare, s-a impus elaborarea PUZ cu Regulament aferent, pentru că terenul este situat în zona **L - de locuințe**, astfel se impune elaborarea și aprobarea unei documentații de urbanism PUZ, ce va avea la bază Avizul de oportunitate nr. 1 din data de 27.02.2023.

Terenul este în proprietatea beneficiarului – **Primăria Sura Mare** – persoană juridică, conform Carti Funciare 106194, 106313, 106213, 106304 și are o suprafață de **60.005,00 m²** (intravilan - $S=21.812,00 \text{ m}^2$, cât și în extravilan - $S=38.193,00 \text{ m}^2$). În prezent, terenul care face obiectul prezentei documentații se află într-o zonă în care Regulamentul de Urbanism aferent PUG prevede zona **L - de locuințe**.

Incadrarea în teritoriu și localitate. Incadrarea în PUG

În **plansa IA "INCADRAREA ÎN TERITORIUL ȘI ÎN LOCALITATE"** scară 1:25.000 este prezentată poziția amplasamentului față de limita teritoriului administrativ și limita teritoriului intravilan a Comunei Sura Mare și marile artere de circulație. La nivelul teritoriului administrativ al Comunei Sura Mare se regăsesc următoarele artere de circulație majore : DN 14, DC 1.

În **plansa IB "INCADRAREA ÎN PUG"**, scară 1:5.000 este prezentată poziția amplasamentului în intravilan, respectiv extravilan. Pe **plansa nr. 2 "INCADRAREA ÎN PUG"**, sunt reprezentate: limita teritoriului administrativ, limita teritoriului intravilan aprobat al Comunei Sura Mare, limita UTR, destinația funcțională a parcelelor conform PUG/PUZ aprobat, se poate observa vecinătatea cu zonele rezidențiale ale comunei.

Proprietatea beneficiarului este situată în localitatea de reședință a comunei, în Sat Sura Mare, extravilan ($S=38.193,00 \text{ m}^2$), în partea de sud a comunei Sura Mare, cu acces din drumurile locale: str. Trandafirilor și str. Primaverii în partea de vest și str. Izvorului, str. Transilvaniei, str. Fagarasului și str. Paltinis în partea estică, care se continuă și fac legătura cu DN 14.

În prezent, amplasamentul studiat se află într-o zonă în care Regulamentul local de Urbanism aferent PUG prevede zona **L - de locuințe**, zona de spații verzi și zona terenuri agricole în extravilan, zona din imediată vecinătate fiind alcătuită preponderent din locuințe.

Suprafața de teren care a generat PUZ este situată în intravilan. În vecinătatea amplasamentului există construcții cu funcțiune rezidențială, realizate din materiale durabile.

Categoria de folosință a terenurilor proprietate privată care face obiectul studiului sunt **neproductiv, drum și pasune**, situat în intravilanul și extravilanul Comunei Sura Mare, și are următorii vecini:

- **Nord** paraul Valea Serpuita, Paraul Hamba;
- **Est** NC 101882, NC 101870, NC 101853, NC 101846, NC 101883, NC 106303, str. Izvorului, str. Transilvaniei, str. Fagarasului și str. Paltinis;
- **Sud** NC 100418, PLv 571;
- **Vest** NC 100585, NC 100010, NC 105117, NC 105109, P A567, str. Trandafirilor și str. Primaverii

Terenul nu este amplasat în zona de protecție a vreunui monument istoric sau sit arheologic înscris în Lista LMI din anul 2015.

Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu, s-a întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Lucrarilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 176/25.08.2000, pentru aprobarea reglementării tehnice Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal - Indicativ GM-010-2000 și a Legii nr. 50/29.07.1991 și a anexelor acesteia, privind autorizarea executării lucrurilor de construcții, republicată în 2004 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, inclusiv completările ulterioare și Hotărârea Guvernului României nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată în 2002, precum și celelalte acte legislative specifice sau complementarea domeniului, printre care se menționează:

- Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, republicată în 1998;
- Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică;
- Ordonanța Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;
- Legea nr. 98/10.11.1994, privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică;
- Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;
- Legea nr. 7/13.03.1996, privind cadastrul și publicitatea imobiliară, republicată în 2006;

- *Legea nr. 84/13.03.1996, privind îmbunătățirile funciare, republicată în 2006;*
- *Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificată și completată de Legea nr. 310/28.06.2004;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. 43/28.08.1997, republicată în 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea nr. 82/15.04.1998, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului României nr. 43/28.08.1997, republicată în 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;*
- *Legea nr. 350/06.07.2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismului;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 195/22.12.2005, privind protecția mediului;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 114/17.10.2007, pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 195/22.12.2005, privind protecția mediului;*
- *Legea nr. 287/17.07.2009, privind Codul Civil.*

Documentația PUZ se elaborează, avizează și se aprobă conform prevederilor Legii nr.350/2001 cu modificările și completările ulterioare. H.G.R. nr.525/1996 cu modificările și completările ulterioare și Ordinelor MLPAT nr.176/N/2000 și nr.21/N/2000, MDRT nr.2701/2010 cu modificările și completările ulterioare și MDRAP nr.233/2016 cu modificările și completările ulterioare și va fi întocmită, semnată și stampilată conform Hotărârii Consiliului Superior al RUR nr.101/2010.

Prin documentația PUZ cu studiu de oportunitate aferent, se stabilesc:

- *reglementări cu privire la regimul de construcție, funcțiunea zonei, înălțimea maximă admisă; accesele carosabile conform HG nr. 525/1996 (reactualizat) - anexa 4 - accese carosabile; POT și CUT;*
- *asigurarea de locuri de parcare cf. Anexei 5 din RGU pentru toate activitățile desfășurate;*
- *stationarea vehiculelor atât în timpul lucrărilor de construcție - desființare-reparații, cât și în timpul funcționării clădirilor se va face în afara drumurilor publice, fiecare unitate având prevăzute în interiorul parcelei spații de circulație, încărcare și întoarcere; în spațiul de retragere față de aliniament, maxim 20% din teren poate fi rezervat parcajelor cu condiția înconjurării acestora cu un gard viu având înălțimea de minim 1,20 m;*
- *amenajarea de spații verzi sau plantate în proporție de minim 20 % din suprafața terenului;*
- *amenajarea de platforme pentru pre colectarea deșeurilor;*
- *asigurarea cu utilități a zonei.*

3.1 Intravilanul existent. Zone functionale. Bilant teritorial.

In prezent, terenul care face obiectul studiului este neimprejmuit.

Parcelele din vecinatatea amplasamentului studiat sunt construite, iar categoria de folosinta a acestora este de "neproductiv", "drum", "pasune" intravilan/extravilan.

Amplasamentul care face obiectul prezentei documentatii se afla in zona de sud a Comunei Sura Mare, in intravilan si extravilan si are o suprafata totala de 60.005,00 m² rezultata din masuratori, astfel:

Date referitoare la amplasament					Observatii/referinte
Numar parcela	Numar cadastral	Categorie de folosinta	Intravilan	Suprafata (m ²)	
1	NC 106194	neproductiv	Da	4.042,00	Nu este imprejmuit
2	NC 106313	drum	Da	453,00	
3	NC 106213	drum	Da-5.000 m ²	43.457,00	
		neproductiv	Nu-3.8457 m ²		
4	NC 106304	pasune	Nu	12.053,00	Nu este imprejmuit
TOTAL				60.005,00	

Bilant teritorial	Suprafata existenta (m ²)	Procente (%)
Suprafata amplasamentului care face obiectul studiului, din care:	60 000,00	100
Suprafata totala intravilan, din care:	21 812,00	36
Suprafata zona locuire	0,00	
Suprafata aferenta circulatiilor	0,00	
Suprafata aferenta spatiilor verzi	12 053,00	
Suprafata totala extravilan	38 193,00	64
Suprafata aferenta circulatiei	4 065,05	
Suprafata teren neproductiv	34 127,95	
Indicatori urbanistici conform PUG aprobat: POT = 40%; CUT = 0,6; Rh = P+I		

3.1.1 Disfunctionalitati la nivelul teritoriului si localitatii

Domeniu	Disfunctionalitati	Prioritati
CAI DE COMUNICATIE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipsa/discontinuitatea trotuarelor 2. Strazi cu profil subdimensionat 3. Strazi cu profil nemodernizat conform clasei tehnice 4. Trame stradale discontinue 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construirea/modernizarea trotuarelor 2. Rezervarea de terenuri pentru largire 3. Modernizarea si respectarea clasei tehnice a drumurilor 4. Trasarea si conectarea strazilor existente astfel incat sa se fluidizeze fluxurile de trafic
FOND CONSTRUIT SI UTILIZAREA TERENURILOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zona fara echipare edilitara completa 2. Parcele supradimensionate, neutilizate 3. Zone neconstruite in intravilanul existent 4. Rezerve de teren neutilizate si neamenajate care au suprafata terenului neuniforma dpdv topografic 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extinderea/modernizarea retelelor edilitare existente si infiintare de noi retele 2. Gestionarea eficienta a resurselor de teren 3. Dezvoltarea zonelor neconstruite din Intravilan 4. Conversii functionale pentru o mai buna utilizare a spatului si indreptarea terasarea suprafetei de teren
SPATII PLANTATE, AGREMENT, SPORT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spatii verzi neamenajate 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Reabilitarea si amenajarea peisajera a spatiilor verzi existente si propuse
PROBLEME DE MEDIU	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diferente de nivel la nivel topografic 2. Vulnerabilitatea la poluarea factorilor de mediu, apa si sol din punct de vedere al depozitarii 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Sistematizarea pe verticala a terenului 2.Masuri de eliminare a factorilor de poluare a apei si solului, in ceea ce priveste modul de depozitare

Principalele disfunctii constatate in urma analizelor premergatoare PUG sunt rezultatele extinderii necontrolate a zonelor construite sau construibile in jurul suprafetei de intravilan, in principal prin crearea de trupuri izolate. Efectele negative ale acestor extinderi sunt de ordin economic, ecologic, urbanistic si administrativ.

Prin Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu, se vor prevedea masuri de limitare si control a operatiunilor de creare de trupuri de intravilan noi prin documentatii derogatorii, in primul rand prin exigenta de evaluare a oportunitatii acestor operatiuni prin prisma interesului public.

De asemenea, extinderea suprafeței intravilan propusă prin PUG are în vedere următoarele criterii, indicatori și obiective:

- respectarea prevederilor legale în vigoare, a convențiilor internaționale la care România este parte și a documentațiilor de amenajare a teritoriului privind gestiunea rațională a resursei funciare;
- necesitatea unei dezvoltări urbanistice controlate, coerente și durabile, care asigură calitatea vieții și drepturile asupra proprietății, atât locuitorilor de astăzi ai comunei, cât și, în egala măsură, generațiilor viitoare. Din acest deziderat decurge necesitatea asigurării resurselor de teren pentru perspective de timp care depășesc termenul de valabilitate al actualului PUG respectiv următoarea decada.

În sensul celor de mai sus, se recomandă abordarea prioritara a zonelor de restructurare interne (suprafețe industriale, suprafețe fără utilizare), respectiv o mai bună valorificare a zonelor constituite (densificarea zonelor rezidențiale din afara zonelor istorice protejate, riverane marilor artere, ocuparea eficientă a zonelor cu potențial industrial etc.).

PUG-ul va prevedea etape de accesare a zonelor potențial de urbanizare. În cadrul rețelei principale de infrastructură publică, pre-definită prin PUG, sunt identificate teritoriile ce necesită elaborarea unor documentații de detaliu (de PUZ, de parcelare etc.).

Viabilizarea și ocuparea unor astfel de zone (etapizat) va trebui să fie condiționată de finalizarea celei precedente. Această măsură asigură atât durabilitatea dezvoltării, în sensul economiei de suprafețe la scară întregii comune pe termen lung, cât și eficacitatea și fezabilitatea investițiilor publice de viabilizare și nu în ultimul rând de fonduri. Suplimentar, pentru stabilirea oportunității acestor operațiuni, se recomandă efectuarea prealabilă a unor analize cost-beneficiu, prin prisma interesului public.

Ca eforturi urgente din partea autorităților locale și județene se desprind următoarele:

- canalizarea, colectarea și racordarea la canalizarea municipiului Sibiu pentru eliminarea poluării cu ape uzate a solului, apelor de suprafață și subterane;
- depozitarea controlată a deșeurilor: în acest sens, fiecare unitate funcțională va avea spații special amenajate, iar colectarea deșeurilor se va face selectiv, se va asigura transportul containerizat și depozitarea la locuri special amenajate în acest sens, agrementate. Prin realizarea unui sistem centralizat de colectare a deșeurilor, se poate rezolva și problema deșeurilor care nu provin din gospodării (namol, deșeuri prafoase, deșeuri industriale, deșeuri voluminoase) se depun pe depozitele de clasă B numai amestecate cu deșeuri menajere;

- *reducerea riscului seismic se va realiza prin reducerea vulnerabilității construcțiilor existente, propunând soluții constructive care să respecte normele de construcții în vigoare caracteristice zonei;*
- *diminuarea zgomotului și atenuarea efectului erozional prin înființarea perdelelor de protecție anticlimaterică și antierozională, având în vedere și aportul schimbărilor climatice din ultimii ani;*
- *crearea de spații verzi conform normelor de mediu naționale și europene;*
- *plantarea de arbori și arbuști de esență prețabile condițiilor de climă și relief, care să permită refacerea habitatelor naturale și îmbunătățirea cerințelor de ordin ecologic, precum și refacerea terenurilor degradate;*
- *diminuarea până la eliminare a surselor potențiale de poluare în aer, optând parțial sau integral pentru soluții alternative de energie utilizată;*
- *prevenirea producerii riscurilor naturale: în zona amplasamentului neexistând factori de risc natural major.*

Se recomandă întreținerea construcțiilor existente atât de natură civilă, cât și de natură hidrotehnică, pentru a reda comunei aspectul urbanistic corespunzător secolului XXI.

3.1.2 Necesități și opțiuni ale populației

Administrația locală, respectiv Primăria Comunei Sura Mare, încurajează nu numai atragerea investitorilor în localitate, dar și a rezidenților și susține dezvoltarea. Prin urmare dezvoltarea zonei este benefică pentru localitate.

Vom enunța în continuare punctul nostru de vedere, ca elaborator al PUZ-ului, prin câteva recomandări care pot contribui la rezolvarea unor probleme sau exploatarea unor oportunități menționate anterior. Recomandările sunt fundamentate pe studii de teren și/sau intenții ale autorității locale. Recomandările nu au caracter obligatoriu, unele dintre acestea necesitând studii de specialitate care să le susțină fezabilitatea. Prima recomandare vizează dezvoltarea coerentă și durabilă a zonei prin amplasarea unor obiective publice sau private care să genereze venituri la nivel local. Valorificarea terenurilor, în scopul dezvoltării unei zone cu locuințe cu dotări complementare aferente și servicii de interes general, este una benefică și se pretează ca amplasare ținând cont de amplasarea în zona rezidențială.

Din punct de vedere economic, investiția va aduce bani la bugetul local din impozitare și se vor crea noi locuri de muncă (oportunitate pentru locuitorii comunei Sura Mare).

3.2 Circulația

Sectorul de drum național care este cuprins în intravilanul localității este de 7771 m, intrarea fiind la km 5 + 593, ieșirea fiind la 13 + 310.

Circulația auto și pietonală a comunei Sura Mare se desfășoară în cea mai mare parte de-a lungul străzii principale, strada ce se suprapune pe traseul DN 14 și care reprezintă axa majoră a rețelei stradale a localității. Tot în rețeaua majoră intra și străzile Hambei și Veteranilor, strada Socului, strada Andrei Saguna și un sector al străzii Văii. Din aceste străzi sunt modernizate str. Principala, str. Hambei și str. Veteranilor. Restul de străzi sunt nemodernizate.

În afara rețelei majore amintite mai sus, în cadrul localității există o serie de străzi secundare, nemodernizate, străzi ce permit o circulație locală.

Accesul în zona PUZ-ului se va face din str. Trandafirilor și str. Primaverii în partea de vest și str. Izvorului, str. Transilvaniei, str. Făgărașului și str. Paltinilor în partea estică.

Limitele zonei drumului și zone de siguranță și protecție (conform Anexa 1 la lege):

a) Zonele de siguranță ale drumurilor sunt cuprinse de la limita exterioară a amprizei drumului până la:

- 1,50 m de la marginea exterioară a santurilor, pentru drumurile situate la nivelul terenului;
- 2,00 m de la piciorul taluzului, pentru drumurile în ramblee;
- 3,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea până la 5,00 m inclusiv;
- 5,00 m de la marginea de sus a taluzului, pentru drumurile în debleu cu înălțimea mai mare de 5,00 m.

b) Zonele de siguranță ale podului, care includ și suprafețe de teren aflate sub pod, sunt:

- 10,00 m de la limita exterioară a racordării podului cu terasamentul, pentru podurile fără lucrări de apărare a malurilor (rampa de acces face parte integrantă din pod);
- la limita exterioară a lucrărilor de apărare a malurilor, pentru podurile la care aceste apărări au o lungime mai mare de 10 m (rampa de acces face parte integrantă din pod).

c) Zonele de siguranță ale drumurilor cu versanți (defilee) cu înălțimea mai mare de 30 m se consideră la partea superioară a taluzului versantului.

d) Zonele de protecție sunt cuprinse între marginile exterioare ale zonelor de siguranță și marginile zonei drumului, conform tabelului următor:

Categoria drumului	Autostrazi	Drumuri nationale	Drumuri judetene	Drumuri comunale
<i>Distanța de la marginea exterioară a zonei de siguranță până la marginea zonei drumului (m)</i>	50	22	20	18

Caracteristicile traficului existent

Traficul pe rețeaua de strazi este preponderent cel local, autovehiculele fiind de tipul autoturismelor sau vehiculelor mai grele, pentru deservirea în zona cu anumite produse sau materiale diverse. Transportul se realizează cu costuri ridicate, pe tronsoane stradale cu durata de serviciu expirată, cu îmbracamintea degradată și capacitate de circulație redusă, cu zone de maidan din pământ prezente între case, zona care nu corespunde cerințelor de trafic actuale și de perspectivă, dar și de estetica rurală.

Transportul în comun

Datorită dimensiunii mici a localității nu există serviciu de transport public local. Rețeaua de transport în comun se rezumă la traseul rutier Sibiu – Sura Mare – Hamba și traseele județene și interjudețene cu stație în comuna Sura Mare. Aceste trasee satisfac într-o bună măsură nevoia de mobilitate a localnicilor către localitățile învecinate.

Comuna Sura Mare nu este traversată de nici o magistrală de cale ferată, deci transportul pe calea ferată este inexistent.

Rețeaua de strazi

Rețeaua de strazi din comuna Sura Mare este alcătuită, în mare parte din strazi de categoria a IV - a latimi ale carosabilului existent cuprins între 3,0 - 5,0 m. Strazile își desfășoară traseul în lungul drumului național DN 14, acesta fiind principala legătură cu celelalte cai de comunicații importante din zona. Excepție face rețeaua de strazi din satul Hamba, care se abate de la traseul drumului național, legătura fiind asigurată prin drumul comunal DC 1.

3.3 Echiparea edilitară

Strategia de dezvoltare a comunei Sura Mare, inclusiv zona pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu, pentru domeniul utilitatilor publice are ca obiective strategice următoarele:

- dezvoltarea infrastructurii de bază: apă, electricitate, canalizare, distribuție gaze, cai de transport;

- *acțiuni de protecție a mediului și reabilitare a zonelor expuse riscurilor naturale.*

3.3.1 Gospodarirea apelor

Principalele reglementări privind gospodarirea apelor din teritoriul administrativ al comunei, inclusiv pentru zonal pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu și se referă la:

- *realizarea lucrărilor de amenajare a cursurilor de apă, precum și întreținerea lucrărilor existente, astfel încât să se combată, la minimum posibil, efectul unor viitoare inundații;*
- *consolidarea malurilor cursurilor de apă de pe teritoriul comunei pentru înlăturarea pericolului inundațiilor și a eroziunii solului;*
- *pastrarea și instituirea, după caz, a zonelor de protecție sanitară pentru lucrările hidrotehnice existente sau viitoare;*
- *pastrarea și instituirea, după caz, a distanțelor de protecție a cursurilor de apă și a lacurilor naturale. Pentru cursurile naturale de apă distanța prevăzută este de 5,0 m, iar pentru cursurile de apă amenajate distanța este de 3,0 m de la piciorul digurilor;*
- *instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrologică la forajele de apă subterană propuse pentru dezvoltarea alimentării cu apă în sistem centralizat în toate satele comunei.*

Distanțele de protecție propuse sunt conforme cu Hotărârile Guvernului nr. 930/2005 - Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică și Legea Apelor nr. 107/1997, cu modificările și completările ulterioare.

Inundații

Se fac recomandări pentru prevenirea unor inundații viitoare, și anume:

- *urmarirea în timp și întreținerea în condiții de funcționare a canalelor și cursurilor de apă prin decolmatarea periodică a acestora;*
- *interzicerea amplasării oricarui tip de construcție pe traseul canalelor de desecare, funcționabile sau colmatate, pentru evitarea întreruperii funcționării rețelei de canale de desecare existente pe teritoriul comunei;*
- *respectarea distanțelor de protecție a cursurilor de apă, conform prevederilor din Legea Apelor nr. 107/1997, cu modificările și completările ulterioare.*

Studiul recomandă ca „zone bune de construit cu amenajări speciale”, zonele inundabile datorate precipitațiilor excesive, precum și zonele cu drenaj natural insuficient din extravilanul satelor.

Amenajările care vor fi executate constau în:

- lucrări de drenare a apelor pluviale, printr-un sistem de canale de desecare;
- ridicarea cotei amplasamentului viitoarelor construcții, prin realizarea de umpluturi controlate.

Noi lucrări de aparare împotriva inundațiilor vor fi propuse în baza hărților de risc naturale (conform Legii nr. 575/2001 - PATN – Secțiunea V - Riscuri naturale) și vor fi cuprinse în Schema Directoare de management și amenajare a Bazinului Hidrografic Olt, SGA Sibiu.

3.3.2 Alimentarea cu apă

Comuna Sura Mare dispune în cea mai mare parte de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Primăria comunei Sura Mare în colaborare cu Primăria Comunei Slimnic, au demarat un proiect comun de aducțiune și înmagazinare a apei pentru alimentare cu apă a localităților Sura Mare și Slimnic. De la rezervorul de înmagazinare, distribuția apei către cele două localități Sura Mare și Slimnic se va face gravitațional.

În conformitate cu avizul tehnic nr. 13203 emis de S.C APA-CANAL S.A Sibiu, proiectul urmărește realizarea următoarelor lucrări:

- aducțiune prin pompare până la rezervor;
- rezervor de înmagazinare cu capacitate de 1000 m³ și stație de clorinare;
- rețele de distribuție gravitațională a apei în localitatea Sura Mare;
- bransamente apă.

Rezervor înmagazinare

Rezervorul de înmagazinare a fost dimensionat pentru asigurarea alimentării cu apă a localităților Sura Mare, Hamba, Slimnic, Rusi, Veseud, conform Listei de inventar prioritara Master Plan Sibiu - Brasov, el va asigura atât volumul de acumulare, de compensare, cât și rezerva de incendiu. Volumul rezervorului de înmagazinare este de 1000 m³.

Conform studiului geotehnic întocmit pe amplasament, natura terenului pune în evidență posibilitatea fundării fără mijloace speciale de consolidare atât pentru radierul rezervorului, cât și pentru stația de clorinare, adâncimea de fundare fiind de minim – 90 mm.

La amplasarea rezervorului s-a ținut cont atât de condițiile de fundare și de stabilitate a terenului, cât și cota de amplasare astfel încât apa să fie distribuită gravitațional în localitățile Sura Mare și Slimnic.

Rezervorul de înmagazinare a apei va fi suprateran și va avea forma cilindrică și va fi considerat ca utilaj prefabricat.

Zona de protecție sanitară a rezervorului va respecta prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 930/2005. Zona de protecție va fi executată din plasa din sarma zincată și stalpi din teava zincată.

Pentru asigurarea apei potabile s-a prevăzut o stație de clorinare în incintă destinată rezervorului.

Bransamente de apă

Pe tronsoanele conductei de distribuție se vor executa bransamentele de apă.

Bransamentele de apă se compun din piesa de bransament la conductă de distribuție nouă, robineti de concesie, conductă de bransament până la caminul de apometru și robinetul.

Necesarul de apă trebuie recalculat periodic în funcție de dinamica de dezvoltare a comunei, de rezervoarele de apă din zonă, de folosirea rațională a apei și de funcționarea în condiții optime a sistemului.

De asemenea, se vor verifica dimensiunile arterelor principale de distribuție și conductei de aducțiune.

Parametrii tehnico - economici ai investițiilor pentru realizarea lucrărilor de alimentare cu apă se vor stabili în cadrul unor studii de fezabilitate.

Proiectarea și execuția lucrărilor se va face de către specialiști în domeniu.

Fata de conductele de aducțiune se va respecta o zonă de protecție sanitară, cu interdicție de construire, având mărimea de 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora, conform Hotărârii Guvernului României nr. 930/2005. Pentru conductele de distribuție, zona de protecție este de 3 m.

3.3.3 Canalizare

Extinderea rețelei de canalizare în menajera cartierul nou din punct de vedere tehnic, va fi pozată pe strazile prevăzute în noul cartier, va străversă drumul național DN 14 ajungând gravitațional în colectorul existent.

În prezent există canalizare menajera pe strazile comunei, excepție făcând cartierul nou format unde se va proiecta rețeaua de canalizare menajera, care va ajunge gravitațional în sistemul de canalizare existent.

Obiectul 1: Canalizare menajera

Lucrările de apă canal se încadrează în:

- clasa de importanță a construcției C Normală;

- *clasa de importanța a instalațiilor hidrotehnice cont. STAS 4273-83 și 40682-87 este IV și categoria 4.*

Prin această documentație, administrația locală își propune extinderea rețelei de canalizare menajeră în cartierul nou de locuințe.

Reteaua de canalizare propusă, va fi de tip separativ și va colecta apele uzate menajere de la gospodăriile aflate pe strazile studiate, prin intermediul conductelor din PVC KG SN4 Dn250 mm și a caminelor de vizitare care vor deversa în rețeaua de colectare a comunei Sura Mare, gravitațional. Pentru curgerea gravitațională a rețelei de canalizare s-a prevăzut de regulă realizarea unei pante minime a conductei $4^{\circ}/100$ cât mai apropiată de panta terenului, soluție avantajoasă din punct de vedere tehnico-economic, deoarece se obține un minim de lucrări de terasamente.

Panta canalului s-a ales încât la debitele minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debitele maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s conform STAS 3051-91. Dimensionarea s-a făcut în funcție de debitul transportat conditionând un grad de umplere a conductei de 0,7.

Pe traseul conductelor de canalizare au fost prevăzute camine de vizitare cu secțiunea circulară, din beton, executate conform STAS 2448, cu capace din fontă, carosabile, conform STAS 2308. Caminele au fost prevăzute în aliniament la distanța maximă de 60 m, la schimbarea de panta sau direcție și în punctele de racord ale mai multor conducte.

La pozarea rețelei de canalizare menajeră se ține seama și de celelalte rețele edilitare existente rețele electrice, apă, gaz, rețele telefonice etc.

Lucrările de terasamente și de pozare a conductelor se vor executa atât manual, cât și mecanizat, sub supraveghere și fără să se ocupe ampriza drumului sau să afecteze circulația rutieră normală.

Adâncimea medie de pozare a conductei de canal este la 2,05 m de la generatoarea superioară a conductei, care se montează în pat de nisip având grosimea de 15 cm.

Condițiile și distanțele de amplasare a rețelelor subterane vor fi respectate conform STAS E 8591-97 și normativelor de specialitate, respectiv distanța în plan orizontal dintre conducta de apă potabilă și canalizare este de 3 m, iar în cazul în care sunt situate la mai puțin de 3 m rețeaua de apă se va așeza întodeauna mai sus decât conducta de canalizare cu condiția respectării adâncimii minime de îngheț.

Latimea tranșei pentru pozarea conductei de canalizare este stabilită conform STAS 3051-91 și este egală cu suma dintre diametrul exterior al conductei și spațiul tehnologic necesar pentru executarea lucrării (70 cm), conform STAS 3051-91. Deci s-a stabilit latimea de 1,0 m în care este inclus și spațiul aferent pentru montarea sprijinirilor.

Conducta se așează pe un strat de nisip de 15 cm grosime, asternut pe fundul tranșeei. Umplerea santului va începe cu un strat de nisip presarat pe părțile laterale

și deasupra pe o grosime de 15 cm de la generatoare care se compactează manual. Nisipul va fi umezit și compactat manual în straturi cu grosimea mai mică de 15 cm după compactare. Se va acorda atenție deosebită compactării în jurul conductei.

Gradul de compactare al patului trebuie să fie de 95 %. Umplerea șantului și compactarea terenului se va face în straturi succesive cu pamant.

Camine de vizitare

Acestea sunt construcții accesorii ale rețelei de canalizare care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora, respectiv pentru curățirea canalelor și evacuarea depunerilor sau pentru controlul calitativ și cantitativ al apelor.

Conform STAS 2448-82 și SR EN1917/2005 la rețelele de canalizare cu canale nevizitabile, caminele de vizitare se amplasează în punctele caracteristice și anume:

- în aliniamente, la distanțe de maxim 60 m;
- în punctele de schimbare a diametrelor;
- în punctele de schimbare a pantelor;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de descarcare în alte canale colectoare.

Pe rețeaua de canalizare s-au prevăzut 133 de camine de vizitare din inele de beton Ø 1000 mm și H = 1,0 - 4,5 m compuse din inele de beton armate, etansate cu garnituri de cauciuc, baza camin cu racorduri, reducere inel Ø 1000/Ø 600 mm.

Caminele din beton se acoperă cu rama cu capac din fontă STAS 2308-81 tip IIIA carosabil.

Racorduri canalizare menajera

Cartierul nou, va fi racordat la sistemul de canalizare menajera care va fi proiectat. Racordările vor fi executate din tuburi PVC-KG SN4, DN 160 mm, lungimea medie L = 7,00 m, cu panta de scurgere de 1 %, până la camine de inspecție sau până la elemente de racordare Y.

Fiecare racord la rețeaua de canalizare menajera va fi prevăzut cu:

- camin de inspecție PVC Dn 400mm, amplasat la limita de proprietate pe domeniul public;
- conductă PVC-KG, SN4, Dn 160 mm, cu lungime variabilă;
- piesă de racord la rețeaua de canalizare care poate fi de bransare sau piesă de trecere pentru camin, în funcție de locul de racordare, în camin sau pe conductă;
- dop PVC pentru baza caminului de inspecție Dn 160 mm.

Astfel comuna Sura Mare va dispune de un sistem centralizat de canalizare menajera asigurându-se locuitorilor un trai decent în concordanță cu normele igienico-sanitare în vigoare. Implementarea proiectului este în strânsă concordanță cu

obiectivele Consiliului Județean, în care sunt identificate ca priorități îmbunătățirea infrastructurii pentru dezvoltarea rurală și a resurselor umane.

Zona de protecție sanitară este de:

- 300 m pentru stațiile de epurare a apelor uzate menajere și industriale;
- 100 m pentru stațiile de epurare de tip modular (containerizate) este conform Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației aprobate prin OMS nr. 119/2014.

3.3.4 Alimentarea cu energie electrică

Comuna Sura Mare este alimentată cu energie electrică dinspre Sibiu și Cristian prin linii electrice aeriene LEA 20 kV.

Sistemul de distribuție al energiei electrice pe teritoriul comunei Sura Mare, se compune din următoarele elemente:

- posturi de transformare aeriene;
- linii electrice aeriene de 20 kV, din care se realizează conexiunile cu posturile de transformare aflate în funcțiune.

Alimentarea posturilor de transformare aflate în teritoriul comunei se face printr-o linie aeriană LEA 20 kVA.

Toate posturile de transformare sunt de tip aerian montate de regulă pe doi stalpi. Majoritatea având puteri mici (100 până la 250 kVA), permit amplificarea în caz de necesitate până la 400 kVA, putând astfel să preia sporuri de putere necesare noilor consumatori.

Rețelele de distribuție la 0,4 kV sunt realizate pe stalpi de beton, iar lungimea lor față de posturile de transformare la care sunt racordate este în limitele normale, neexistând probleme de căderi de tensiune neacceptate la capatul acestora. Rețeaua de joasă tensiune, urmează trasa strădala a localității.

Nu sunt gospodării neelectrificate.

Iluminatul public este prezent pe majoritatea arterelor din localitate. Sunt utilizate lămpi cu vapori de mercur sau sodiu. Pentru susținerea instalațiilor de iluminat public sunt folosiți stalpii rețelei de joasă tensiune.

Sistemul de transport al energiei electrice pe arealul comunei Sura Mare, se compune din următoarele elemente:

- LEA 400 kV simplu-circuit Iernut – Sibiu Sud, între stalpii 157 – 176.

Lungimea rețelei de 400kV este de aproximativ 8312 m și străbate teritoriul administrativ de la nord la sud, în jumătatea vestică a acestuia.

LEA 400 kV supratraversează:

- DN 14 în zona stălpilor 166 – 167;
- DC 1 în zona stălpilor 172 – 173.

Zona de protecție și siguranță (lățime 75,0 m) este instituită în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2012 "Legea energiei electrice".

3.3.5 Alimentarea cu energie termică

Asigurarea cu energie termică pentru încălzire, preparare apă caldă menajeră și preparare hrană la bucatării se realizează cu gaze (gaz metan).

Încălzirea locuințelor particulare, se face cu sobe de teracotă, centrale termice, care folosesc combustibili gazoși - gaze.

Fiecare consumator de gaze este prevăzut cu un contor de gaze pentru măsurarea consumului individual.

Unde nu există racord, energia termică necesară încălzirii și preparării apei calde menajere, pentru clădirile existente este asigurată cu surse locale, și anume cu sobe cu gaz metan, cu lemne, cu carbune sau cu combustibil lichid.

3.3.6 Alimentarea cu gaze naturale

Comuna Sura Mare beneficiază în prezent de sistem centralizat de distribuție a gazelor naturale. Gazele naturale sunt utilizate pentru prepararea hranei, pentru prepararea apei calde menajere și pentru consumuri tehnologice în tot timpul anului, iar pentru încălzirea clădirilor în timpul sezonului rece.

În fiecare localitate există câte o distribuție de gaze naturale, formată din conducte stradale, bransamente și instalații de utilizare individuale.

Consumatorii sunt racordați individual, fiecare racord fiind dotat cu post de reglare – măsurare pentru reglarea presiunii de la redusă la joasă presiune (pentru locuințe 0,02 bar) și pentru înregistrarea consumului.

Alimentarea cu gaze naturale a celor două localități se realizează din conducta magistrală de transport presiune în altă Ø12" Sibiu - Copsa prin intermediul a câte unui racord presiune înaltă Ø4".

Reducerea presiunii gazelor se realizează prin intermediul a câte unei stații de predare reglare-măsurare, amplasată conform planului de situație.

Conductele de distribuție în ambele localități umează sistemul stradal existent, fiind pozate atât subteran, cât și aerian.

3.3.7 Gospodaria comunală

Deseurile reprezintă una din problemele cele mai acute legate de protecția mediului. În fiecare an se generează mari cantități de deseuri atât din producție, cât și de la populație, deseurile nepericuloase și periculoase (deseurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții), la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale de deseuri: deseurile de ambalaje, deseurile din construcții și demolări, namoluri de la epurarea apelor uzate, vehicule scoase din uz și deseuri de echipamente electrice și electronice care au un mod de gestionare specific.

Conform legislației europene de mediu transpusă prin acte normative naționale se impune economisirea resurselor naturale, reducerea costurilor de gestionare și aplicarea unor soluții eficiente pentru diminuarea impactului deșeurilor asupra mediului.

Operatorii economici au obligația de a valorifica deșeurile proprii prin reciclare, valorificare energetică, tratare (pentru diminuarea gradului de pericolozitate) și, doar în ultimul rând, soluția aleasă să fie, eliminarea prin incinerare sau depozitare. Informațiile privind generarea deșeurilor și practicile actuale de gestionare a acestora sunt importante în identificarea riscurilor potențiale pentru mediu și sănătate umană, cât și pentru verificarea modului de respectare a gestionării deșeurilor impuse prin legislația în vigoare.

Deseurile de orice fel, rezultate din activitățile umane și de producție, constituie o problemă deosebită, datorată atât creșterii continue a cantităților și a tipurilor acestora (care prin degradare și infestare în mediul natural prezintă un pericol pentru mediul inconjurător și sănătatea populației), cât și însemnatelor cantități de materii prime, materiale re folosibile și energie care pot fi recuperate și introduse în circuitul economic.

Responsabilitatea gestionării deșeurilor revine administrației publice locale conform Legii nr. 101/2006 privind serviciile de salubritate a localităților. Serviciul de salubritate a localităților ce implică activități de pre colectare, colectare, transport și depozitare a deșeurilor se desfășoară sub controlul, conducerea sau coordonarea autorităților administrației publice locale.

Activitatea de salubritate se poate realiza prin:

- gestiune directă de către autoritățile administrației publice locale, prin compartimente specializate;
- gestiune delegată - autoritățile administrației publice locale apelează pentru realizarea serviciilor la unul sau mai mulți operatori de servicii publice, carora le încredințează (în baza unui contract de delegare a gestiunii) gestiunea propriu-zisă a serviciilor, precum și administrarea și exploatarea sistemelor publice tehnico-edilitare necesare în vederea realizării acestora.

Depozitarea gunoaielor in locuri neamenajate da un aspect dezolant adaugandu-se toxicitatea unora dintre materialele aruncate. Interventia omului are efecte negative prin faptul ca se accelereaza procesul de eroziune, surpări, prabusiri, prin defrisarea vegetatiei subarboricole si erbacee, cat si prin sapaturile facute pentru a folosi material in constructii.

Conform ANRSC (Autoritatea Nationala de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilitati Publice) in comuna Sura Mare firma S.C GETESIB S.A se ocupa cu salubritatea comunei avand ca scop colectarea separata si transportul separat al deseurilor municipale si al deseurilor similare provenind din activitati comerciale din industrie si institutii, inclusiv fractii colectate separat, fara a aduce atingere fluxului de deseuri de echipamente electrice si electronice, baterii si acumulatori.

Deseurile menajere se colecteaza din comuna Sura Mare prin intermediul europubelelor, care se transporta si depoziteaza in depozitul ecologic zonal de la Cristian.

3.3.8 Retele de telecomunicatii, comunicatii date si internet

In retelele de posta si telecomunicatii s-a remarcat un proces alert de modernizare datorita expansiunii tehnicii avansate in telefonie cu fir si a cresterii gradului de acoperire prin telefonie mobila. Modernizarea acestui sector s-a realizat prin actiunea de montare a cablurilor optice, prin extinderea retelelor digitale si prin dezvoltarea in ritm rapid a telefoniei mobile si a comunicatiilor prin posta electronica.

Modernizarea sistemului de telefonie si asigurarea serviciilor de specialitate in localitati cu peste 1000 de locuitori situeaza judetul Sibiu, precum si comuna Sura Mare, pe un loc avansat ca numar de abonamente telefonice si ca numar de abonati particulari. La ora actuala Sura Mare dispune de unitati de posta, centrale telefonice si echipamente digitale.

In ceea ce priveste piata operatorilor de telecomunicatii, aceasta este in prezent destul de matura si este reprezentata de marii furnizori nationali, ca de exemplu RDS - Romania Data Systems, Astral, Sobis, Verena, Telekom Romania s.a.

Analizand chestionarele aplicate primariilor din judet, se poate identifica aria de acoperire a retelelor de comunicatii si internet, pe zone astfel:

Comuna Sura Mare:

- operatori telecomunicatii: telefonie Telekom Romania, retea internet Telekom Romania, S.C KATV STAR, Dolce, S.C Atlas S.R.L;
- operatori cablu: S.C KATV STAR S.R.L Cisnădie, DIGI TV, S.C Comaniciu Sistem, S.C Atlas S.R.L.

In concluzie, gradul de acoperire a retelelor de comunicare, mass-media si a serviciilor Internet este in procent ridicat, fiind rezolvate aproape toate solicitarile de instalare de posturi. De asemenea, la nivelul comunei Sura Mare este dezvoltata si activitatea de radio si televiziune, iar presa este reprezentata printr-un numar mare de cotidiene locale sau zonale.

In comuna Sura Mare functioneaza posturi de televiziune locale cum ar fi: TV Eveniment, cu sediul central in Sibiu, care difuzeaza atat programe de stiri si divertisment local, cat si preluari ale posturilor centrale, precum si posturi cu acoperire nationala.

3.4 Propuneri de reglementare urbanistica

Ca urmare a temei solicitate de beneficiar, a cadrului construit existent, dar si a analizei situatiei de pe teren si a studiilor efectuate, functiunea stabilita prin PUG aprobat compatibila cu solicitarea beneficiarului - L - zona locuinte cu dotari complementare.

Funcțiune	Suprafata (m ²)	Procent (%)
SERVICII	6.163,00	10
LOCUIRE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE	29.681,00	50
ECHIPARE EDILITARA	500,00	1
CAI DE COMUNICATIE	13.195,00	22
SPATII VERZI	10.466,00	17
TOTAL	60.005,00	100

Se propun urmatorii indicatori urbanistici pentru functiunile propuse afaerente amplasamentelor studiate:

L - Pentru locuinte individuale:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$
- Regim maxim de inaltime = S/D+P+I+M
- H_{maxim} coama: 12,0 m

- Se admit subsoluri sau demisoluri, cu conditia respectarii H_{maxim} cornisu, POT si CUT.
- Parcarea autovehiculelor se va realiza in interiorul loturilor si se vor amenaja minimum 1 loc de parcare/lot.

IS - zona de servicii:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$
- Regim maxim de inaltime = $S/D + P + 1 + M - P+1+M$
- H_{maxim} coama: 12,0 m

SV - zona spatii verzi:

- $POT_{maxim} = 10\%$
- $CUT_{maxim} = 0,2$
- Regim maxim de inaltime = $P + 1E$
- H_{maxim} coama = 5,5m

TE - zona echipare edilitara

- $POT_{maxim} = 50\%$
- $CUT_{maxim} = 1$
- Regim maxim de inaltime = Parte/Parter inalt.

Capacitati de transport admise in interiorul loturilor:

- autoturisme cu masa între 1- 3 tone.

Se propune parcelarea terenului in 83 loturi, astfel:

Numarul lotului	Suprafata (m ²)	Funciune
1.	1 141,00	Servicii
2.	2 226,00	Spatii verzi
3.	395,00	Locuire si functiuni complementare
4.	391,00	
5.	383,00	
6.	375,00	
7.	227,00	Spatii verzi
8.	387,00	Locuire si functiuni complementare
9.	386,00	
10.	382,00	
11.	377,00	
12.	533,00	
13.	380,00	
14.	383,00	

<i>Numarul lotului</i>	<i>Suprafata (m²)</i>	<i>Funcțiune</i>
15.	384,00	
16.	384,00	
17.	500,00	<i>Echipare edilitara</i>
18.	363,00	<i>Locuire si functiuni complementare</i>
19.	360,00	
20.	357,00	
21.	354,00	
22.	351,00	
23.	387,00	
24.	436,00	
25.	449,00	
26.	449,00	
27.	448,00	
28.	268,00	<i>Spatii verzi</i>
29.	407,00	<i>Locuire si functiuni complementare</i>
30.	407,00	
31.	407,00	
32.	407,00	
33.	407,00	
34.	408,00	
35.	440,00	
36.	449,00	
37.	449,00	
38.	450,00	
39.	441,00	
40.	441,00	
41.	441,00	
42.	441,00	
43.	441,00	
44.	453,00	
45.	387,00	
46.	396,00	
47.	398,00	
48.	400,00	
49.	402,00	
50.	240,00	<i>Spatii verzi</i>
51.	391,00	<i>Locuire si functiuni complementare</i>
52.	391,00	
53.	391,00	

<i>Numarul lotului</i>	<i>Suprafata (m²)</i>	<i>Funcțiune</i>
54.	391,00	
55.	391,00	
56.	447,00	
57.	426,00	
58.	398,00	
59.	396,00	
60.	394,00	
61.	392,00	
62.	361,00	
63.	361,00	
64.	361,00	
65.	361,00	
66.	361,00	
67.	361,00	
68.	402,00	
69.	438,00	
70.	429,00	
71.	429,00	
72.	429,00	
73.	132,00	<i>Spatii verzi</i>
74.	429,00	
75.	429,00	
76.	429,00	
77.	429,00	
78.	429,00	
79.	429,00	
80.	440,00	
81.	5 022,00	<i>Servicii</i>
82.	7 373,00	<i>Spatii verzi</i>
83.	13 195,00	<i>Cai de comunicatie</i>
TOTAL	60 005,00	

- *Amplasarea constructiilor in incinta se va face cu respectarea retragerilor propuse prin plansa 3.0 CONCEPT PROPUS ZONIFICARE . In general, retragerile fata de aliniament vor fi de minim 7,0 m;*
- *Limitele minime si maxime: fata de celelalte limite retragerile vor fi de minimum 5,0 m fata de limita posterioara, respectiv, minimum 2,0 m fata de limitele laterale;*

- *Suplimentar, în zona de retragere față de limitele laterale se vor prevedea spații verzi cu rol ambiental și de protecție;*
- *Stationarea și parcare a autovehiculelor se va realiza atât în interiorul incintei cât și în spațiul public, conform planșei de 3.0 CONCEPT PROPUȘ ZONIFICARE și planșele de PROPUNERE DE ILUSTRARE URBANISTICĂ;*
- **Capacități de transport admise în incintă:**
 - *Autoturisme cu greutate maximă admisă : 1 - 3 tone;*
 - *Ocazional – autoutilitare.*
- *Zona SP aferentă spațiilor verzi cu rol ambiental și de protecție alcătuită din: gazon, arbuști, arbori și plante floricole propuse la nivelul parcelei private;*
- *Zona SP aferentă spațiilor verzi cu rol de recreere și joacă va fi alcătuită din: mobilier urban specific parcurilor și locurilor de joacă, gazon, arbuști, arbori și plante floricole propuse la nivelul parcelei private;*
- *Zona GC aferentă gospodăriei comunale: platforma precolectare deseuri menajere în sistem selectiv.*

Accesul, staționarea, circulația, intrarea și ieșirea autovehiculelor s-a organizat astfel încât să asigure:

- *siguranța autovehiculelor, utilizatorilor;*
- *un parcurs minim al autovehiculelor până la zona de parcare, adiacente clădirilor de locuit și a dotărilor complementare;*
- *accesul se va asigura prin racordare la zona drumului public .*

Sistemul rutier

Construcțiile vor beneficia de trotuar de gardă, iar în incintă se vor amenaja și alei carosabile betonate/dalate/asfaltate și spații verzi cu gazon, pomi și plante decorative.

Parcaje

Vor fi prevăzute locuri de parcare pentru autovehicule pe fiecare lot în parte, cu dimensiunile minime de 5,00 m x 2,50 m, conform Anexa 3 - NP24/97.

Este interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj, peste 3,5 tone, precum și realizarea activităților de reparații și întreținere auto.

Se vor prevedea locuri de parcare supraterane / subterane. Numarul de locuri de parcare poate fi suplimentat sau redus în funcție de obiectivul ce se va construi pe amplasament și va fi proiectat la faza DTAC.

Aspectul exterior al cladirilor:

- volume simple; profile metalice termoizolante; fundatii izolate; platforma b.a.;
- invelitoare tip terasa/sarpanta; tamplarie PVC cu geamuri termoizolante, etc.
- se interzic culorile stridente (roz, verde, albastru aprins). Se recomanda culorile pastel (bej, maro, rosu-brun), gri, alb.

Se va acorda mare atentie din punct de vedere arhitectural si urbanistic, in scopul integrarii corecte, in functie de particularitatile zonei.

Elemente esentiale ce au stat la baza intocmirii PUZ si RLU aferent:

Destinatiile functionale propuse pentru suprafata de teren de 60.005,00 m², care face obiectul PUZ « EXTINDERE INTRAVILAN CU FUNCTIUNEA DE LOCUIRE sunt:

Retragere edificabil propus fata aliniament - conform plansei "Concept propus - zonificare":

- la minim 2,00 m fata de aliniament propus pentru zonele de servicii si echipare edilitara;
- la minim 5,00 m pana la 7,00m pentru loturile de locuinte.

Retragere edificabila propusa fata de limitele laterale de proprietate – conform prevederilor Codului Civil si plansei "Concept propus - zonificare" astfel:

- la minim 2,0 m;
- pana la 3,50m;

Regimul maxim de inaltime propus:

- $H_{maxim} = 5,50 \text{ m}/10,00 \text{ m} / 12,00\text{m}$
- P+1+M/S/D+P+1+M

INDICATORI URBANISTICI – VALORI MAXIME:

L - Pentru locuinte individuale:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$

IS - zona de servicii:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$

SV - zona spatii verzi

- $POT_{maxim} = 10\%$
- $CUT_{maxim} = 0,2$

TE - zona echipare edilitara

- $POT_{maxim} = 50\%$
- $CUT_{maxim} = 1$

3.5 Intravilan propus. Zonificarea functionala. Bilant teritorial

Bilant teritorial – propus aferent loturilor pentru locuinte colective, cu dotari complementare si servicii de interes general

Bilant teritorial	Suprafata existenta (m ²)	Procent de ocupare (%)	Suprafata propusa(m ²)	Procent de ocupare (%)
Suprafata amplasamentului care face obiectul studiului, din care:	60.005,00	100	60.005,00	100
Suprafata totala intravilan, din care:	21.812,00	36	60.005,00	100
suprafata zona locuire	8.370,05		29.681,00	46,95
suprafata zona servicii			6.163,00	10,27
suprafata zona echipare edilitara			500,00	0,83
suprafata aferenta circulatiilor	1.388,95		13.195,00	21,93
suprafata aferenta spatiilor verzi	12.053,00		10.466,00	17,44
Suprafata totala extravilan	38.193,00	64	-	-
suprafata aferenta circulatiei	4.065,05		-	-
suprafata teren neproductiv	34.127,95		-	-

Indicatori urbanistici propusi (valori maxime):

- **Locuire – L:**
 - $POT = 40\%$;
 - $CUT = 1,05$;
 - $RH = S/D + P + I + M$.
- **Servicii – IS:**
 - $POT = 40\%$;
 - $CUT = 1,05$;
 - $RH = S/D + P + I + M - P + I + M$.

- **Echipare edilitara – TE:**
 - **POT = 50%;**
 - **CUT = 1;**
 - **Rh = Parter/ Parter înalt.**
- **Spatii verzi – SV:**
 - **POT = 10%;**
 - **CUT = 0.2;**
 - **Rh = 5,50 m - P+1.**

3.6 Dezvoltarea echiparii edilitare

Strategia de dezvoltare a comunei Sura Mare, pentru domeniul utilitatilor publice are ca obiective strategice urmatoarele:

- *dezvoltarea infrastructurii de baza: apa, electricitate, canalizare, distributie gaze, cai de transport;*
- *actiuni de protectie a mediului si reabilitare a zonelor expuse riscurilor naturale.*

- **Gospodarirea apelor**

In prezent in zona studiata nu exista cursuri de apa astfel incat sa fie necesare anumite lucrari hidrotehnice.

Inundatii

Se fac recomandari pentru prevenirea unor inundatii viitoare, si anume:

- *urmarirea in timp si intretinerea în conditii de functionare a canalelor si cursurilor de apa prin decolmatarea periodica a acestora;*
- *interzicerea amplasarii oricarui tip de constructie pe traseul canalelor de desecare, functionabile sau colmatate, pentru evitarea intreruperii functionarii retelei de canale de desecare existenta pe teritoriul comunei;*
- *respectarea distantelor de protectie a cursurilor de apa, conform prevederilor din Legea Apelor nr. 107/1997, cu modificarile si completarile ulterioare.*

Studiul recomanda ca „zone bune de construit cu amenajari speciale”, zonele inundabile datorate precipitatiilor excesive, precum si zonele cu drenaj natural insuficient din extravilanul satelor.

Amenajarile care vor fi executate constau în:

- *lucrari de drenare a apelor pluviale, printr-un sistem de canale de desecare;*
- *ridicarea cotei amplasamentului viitoarelor constructii, prin realizarea de umpluturi controlate.*

Noi lucrări de aparare împotriva inundațiilor vor fi propuse în baza hartilor de risc naturale (conform Legii nr. 575/2001 - PATN – Secțiunea V - Riscuri naturale) și vor fi cuprinse în Schema Directoare de management și amenajare a Buzinului Hidrografic Olt, SGA Sibiu.

□ **Alimentare cu apă**

Se propune bransament pentru fiecare lot la rețeaua de alimentare cu apă existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

Comuna Sura Mare dispune în cea mai mare parte de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Funcția tehnologică a rețelei de distribuție în sistemul de alimentare cu apă este transportul apei de la gospodăria de apă până la consumatori. Rețeaua de distribuție cuprinde conducte principale, conducte secundare și conducte de distribuție cu bransamente la consumatori.

Conductele de distribuție s-au dimensionat la debitul maxim orar, calculat potrivit normelor în vigoare.

Rețeaua de distribuite apă potabilă va fi realizată din conducte PE100 după cum urmează:

- PE 100 Pn 16, Dn 160;
- PE 100 Pn 6, Dn 110;
- PE 100 Pn 6, Dn 63.

Conductele de apă vor fi pozate pe domeniul public, în afara părții carosabile, de preferință pe trotuar sau zone verzi cu respectarea distanțelor față de celelalte rețele edilitare și cladiri, conform STAS 8591-1/1997.

La execuția rețelelor de distribuție se vor respecta instrucțiunile specifice de montaj ale conductelor din PEHD.

Pe traseul rețelei de distribuție dacă adâncimea tranșeei va fi mai mare de 1,5 m se vor realiza sprijiniri cu dulapi verticali.

Conductele ce formează rețelele de distribuție a apei se vor poza subteran cu o acoperire de pământ cel puțin egală cu adâncimea de îngheț din zonă (0,90) conform STAS 6054. Conductele rețelei de distribuție vor fi executate din polietilena de înaltă densitate conform STAS 10617-2/1984 și vor fi îmbinate prin electrofuziune.

La toate conductele din PEID atât pe conductele principale, cât și pe rețelele stradale, pe radierul santului se va așterne un strat de nisip grosier de 15 cm grosime. După montarea conductei și efectuarea probei de etanșeitate, conducta se acoperă cu un strat de nisip grosier care va depăși generatoarea superioară a tuburilor cu minim 15 cm grosime.

Presiunea maximă în rețeaua de distribuție va fi de 6 bari, iar presiunea minimă la hidranții de incendiu va fi de 0,7 bari. Tronsoanele secundare se racordează astfel:

- prin intermediul caminelor de intersecție prevăzute cu robinete de sectionare pe toate ieșirile în cazul ramificațiilor cu lungimea mai mare de 300 m;
- prin bransare directă, cu robinet de sectionare subteran, în cazul ramificațiilor cu lungime mai mică de 300 m.

Hidranții exteriori pentru stingerea incendiilor vor fi supraterani conform STAS 695, cu diametrul nominal al hidrantului Dn 80 mm.

Hidranții supraterani au o siguranță mai mare în exploatare decât hidranții subterani, putând fi ușor identificați și racordați rapid la sursele de alimentare cu apă (inclusiv motopompe) și la echipamentul de stins incendii.

Pentru conductele rețelelor de distribuție se vor prevedea armături de închidere, ventile de aerisire-dezaerisire și armături de golire a conductelor, conform standardelor în vigoare (STAS 695, STAS 1518, STAS 2550, STAS 3479, STAS 7337, STAS 9195, STAS 8797, STAS 10586/4). Acestea vor fi montate în camine vizibile. Instalatiile din camine vor permite accesul ușor și posibilitatea de intervenție facilă la armături. Toate caminele necesare vor respecta prevederile STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele pentru caminele de vizitare sunt în conformitate cu STAS 2308 și SR EN 124.

Pe tronsoanele conductei de distribuție se vor executa bransamentele de apă.

Bransamentele de apă se compun din piesa de bransament la conducta de distribuție nouă, robineti de concesie, conducta de bransament până la caminul de apometru și robinetul.

Necesarul de apă trebuie recalculat periodic în funcție de dinamica de dezvoltare a comunei/zonelor, de rezervoarele de apă din zonă, de folosirea rațională a apei și de funcționarea în condiții optime a sistemului.

De asemenea, se vor verifica dimensiunile arterelor principale de distribuție și conductei de aducțiune.

Proiectarea și execuția lucrărilor se va face de către specialiști în domeniu.

Fata de conductele de aducțiune se va respecta o zonă de protecție sanitară, cu interdicție de construire, având mărimea de 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora, conform Hotărârii Guvernului României nr. 930/2005. Pentru conductele de distribuție, zona de protecție este de 3 m.

Pentru zona PUZ apă se va utiliza în scop potabil, igienic – sanitar și pentru stingerea incendiilor.

Se propune bransarea loturilor propuse la rețele hidroedilitare centralizate care se află în extindere, administrate de către Apă Canal Sibiu S.A., conform Avizului amplasament PUZ nr. 10.684 din 09.05.2023, emis de Apă Canal Sibiu S.A. Extinderea lucrărilor hidroedilitare sunt reglementate din punct de vedere al gospodăririi apelor prin Avizul de Gospodărire a Apelor nr. SB 81 din 14.06.2023 Privind: Extindere rețele de apă și canalizare în Comuna Șura Mare, intravilan, județ Sibiu.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Extinderea rețelelor de alimentare cu apă potabilă având lungimea totală de $L=630,0$ m, conducte pompare alimentare cu apă: $L= 797$ m, și amplasarea unui rezervor de înmagazinare apă cu $V= 600$ mc.

Rețelele de alimentare cu apă vor fi deservite de o stație pompare apă potabilă și clorinare.

□ Canalizare

Se propune bransament pentru fiecare lot la rețeaua de canalizare existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

În prezent există canalizare menajeră pe străzile comunei, excepție făcând cartierul nou unde se va proiecta rețeaua de canalizare menajeră, care va ajunge gravitațional în sistemul de canalizare existent.

Lucrările de apă canal se încadrează în:

- clasa de importanță a construcției C Normală;*
- clasa de importanță a instalațiilor hidrotehnice cont. STAS 4273-83 și 40682-87 este IV și categoria 4.*

Administrația locală își propune extinderea rețelei de canalizare menajeră în cartierul nou de locuințe.

Rețeaua de canalizare propusă, va fi de tip separativ și va colecta apele uzate menajere de la gospodării, prin intermediul conductelor din PVC KG SN4 Dn250 mm și a caminelor de vizitare care vor deversa în rețeaua de colectare a comunei Șura Mare, gravitațional.

La pozarea rețelei de canalizare menajeră se va ține seama și de celelalte rețele edilitare existente (rețele electrice, apă, gaz, rețele telefonice etc.)

Lucrările de terasamente și de pozare a conductelor se vor executa atât manual, cât și mecanizat, sub supraveghere și fără să se ocupe ampriza drumului sau să afecteze circulația rutieră normală.

Adâncimea medie de pozare a conductei de canal este la 2,05 m de la generatoarea superioară a conductei, care se montează în pat de nisip având grosimea de 15 cm.

Condițiile și distanțele de amplasare a rețelelor subterane vor fi respectate conform STAS E 8591/1997 și normativelor de specialitate, respectiv distanța în plan orizontal dintre conducta de apă potabilă și canalizare este de 3 m, iar în cazul în care sunt situate la mai puțin de 3 m rețeaua de apă se va aseza întodeauna mai sus decât conducta de canalizare cu condiția respectării adâncimii minime de îngheț.

Latimea tranșei pentru pozarea conductei de canalizare este stabilită conform STAS 3051/1991 și este egală cu suma dintre diametrul exterior al conductei și spațiul tehnologic necesar pentru executarea lucrării (70 cm), conform STAS 3051/1991. Deci s-a stabilit latimea de 1,0 m în care este inclus și spațiul aferent pentru montarea sprijinirilor.

Conducta se asează pe un strat de nisip de 15 cm grosime, asternut pe fundul tranșei. Umplerea șanțului va începe cu un strat de nisip presarat pe părțile laterale și deasupra pe o grosime de 15 cm de la generatoare care se compactează manual. Nisipul va fi umezit și compactat manual în straturi cu grosimea mai mică de 15 cm după compactare. Se va acorda atenție deosebită compactării în jurul conductei.

Pentru zona PUZ se propune racordarea loturilor propuse la rețele hidroedilitare centralizate care se află în extindere, administrate de către Apă Canal Sibiu S.A., conform Avizului amplasament PUZ nr. 10.684 din 09.05.2023, emis de Apă Canal Sibiu S.A. Extinderea lucrărilor hidroedilitare sunt reglementate din punct de vedere al gospodăririi apelor prin Avizul de Gospodărire a Apelor nr. SB 81 din 14.06.2023 Privind: Extindere rețele de apă și canalizare în Comuna Șura Mare, intravilan, județ Sibiu.

Lucrările propuse sunt următoarele:

Extinderea rețelelor de canalizare menajeră proiectate din PVC SN 8 DN 200 mm, 250 mm, având lungimea totală de $L=3845$ m. Rețelele de canalizare vor fi deservite de două stații de pompare, care vor prelua apele uzate și dirija către rețelele existente.

Apele pluviale convențional curate se vor dirija spre zonele verzi aferente fiecărui lot propus.

Gradul de compactare al patului trebuie să fie de 95 %. Umplerea șanțului și compactarea terenului se va face în straturi succesive cu pământ.

Camine de vizitare sunt construcții accesorii ale rețelei de canalizare care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora, respectiv pentru curățirea canalelor și evacuarea depunerilor sau pentru controlul calitativ și cantitativ al apelor.

Conform STAS 2448/1982 și SR EN1917/2005 la rețelele de canalizare cu canale nevizitabile, caminele de vizitare se amplasează în punctele caracteristice și anume:

- în aliniamente, la distanțe de maxim 60 m;
- în punctele de schimbare a diametrelor;
- în punctele de schimbare a pantelor;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de descarcare în alte canale colectoare.

Pe rețeaua de canalizare se vor prevedea camine de vizitare din inele de beton Ø 1000 mm și $H = 1,0 - 4,5$ m compuse din inele de beton armate, etansate cu garnituri de cauciuc, baza camin cu racorduri, reducere înel Ø 1000/Ø 600 mm.

Caminele din beton se acoperă cu ramă cu capac din fontă STAS 2308/1981 tip IIIA carosabil.

Racorduri canalizare menajera vor fi executate din tuburi PVC-KG SN4, DN 160 mm, lungimea medie $L = 7,00$ m, cu panta de scurgere de 1 %, până la camine de inspecție sau până la elemente de racordare Y.

Fiecare racord la rețeaua de canalizare menajera va fi prevăzut cu:

- camin de inspecție PVC Dn 400mm, amplasat la limita de proprietate pe domeniul public;
- conductă PVC-KG, SN4, Dn 160 mm, cu lungime variabilă;
- piesă de racord la rețeaua de canalizare care poate fi de bransare sau piesă de trecere pentru camin, în funcție de locul de racordare, în camin sau pe conductă;
- dop PVC pentru baza caminului de inspecție Dn 160 mm.

Zona de protecție sanitară este de:

- 300 m pentru stațiile de epurare a apelor uzate menajere și industriale;
- 100 m pentru stațiile de epurare de tip modular (containerizate) este conform Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației aprobate prin OMS nr. 119/2014.

□ **Alimentare cu energie electrica si telecomunicatii**

Alimentare cu energie electrica

Exista retea de alimentare cu energie electrica. Noile constructii se vor racorda la reseaua publica existenta, prin extinderea acesteia pe drumul de incinta propus.

Gestionarea si administrarea serviciilor de iluminat public, precum si functionarea si intretinerea sistemelor de iluminat public reprezinta o responsabilitate continua a administratiei publice locale, care vor putea organiza servicii de iluminat public conform cerintelor comunitare.

Provocarea energetica este una dintre marile incercari cu care se confrunta Europa de astazi. Cresterea preturilor si a dependentei de importul de energie pune in pericol securitatea si competitivitatea. In acest scop, Strategia 2020 ofera un cadru european solid si ambitios pentru politica energetica, eficienta energetica fiind unul dintre obiectivele centrale care trebuie atinse de tarile europene pana in anul 2020: Economii de energie de 20 %.

Pentru realizarea unui sistem de iluminat public corespunzator, este necesara sa se adopte o serie de masuri, dupa cum urmeaza:

- realizarea unei infrastructuri corespunzatoare pentru asigurarea iluminatului public;
- cresterea gradului de securitate individuala si colectiva in cadrul comunitatilor locale;
- punerea in valoare a patrimoniului arhitectural si peisagistic al localitatilor, printr-un iluminat ornamental adecvat;
- exploatarea in conditii de siguranta, rentabilitate si eficienta economica a infrastructurii aferente serviciului;
- reabilitarea infrastructurii acolo unde este necesar datorita depasirii termenului de exploatare a retelelor de iluminat.

Autoritatile administratiei publice locale vor adopta hotarari referitoare la aprobarea programelor de dezvoltare, reabilitare, extindere si modernizare a sistemelor de iluminat existente si a programelor de infiintare a noii retele de iluminat public. Totodata vor coordona proiectarea si executia lucrarilor tehnico-economice studiile de fezabilitate in care se vor identifica sursele de finantare a investitiilor, precum si solutia optima din punct de vedere tehnico-economic. De asemenea, se vor aproba indicatorii de performanta in baza unui studiu de specialitate, cu respectarea prevederilor stabilite in acest scop in regulamentul – cadru al serviciului de iluminat public si in caietul de sarcini-cadru, care au caracter minimal si trebuie sa cuprinda:

- nivelurile de iluminat, pe zone caracteristice;
- indicatorii de performanta a serviciului;

- *condiții tehnice;*
- *infrastructura aferentă serviciului;*
- *raporturile operator-utilizator.*

În cazul construcțiilor 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 electrică a noi posturi de transformare 20/0,4 kV, montate aerian pe stalpi.

Reglementările generale privind sistemul de alimentare cu energie electrică vizează activitatea de proiectare și de execuție, acestea constând din:

- *se recomandă ca documentațiile de proiectare să cuprindă soluții bazate pe rețele electrice de joasă tensiune și bransamente, realizate preponderant subteran și mai puțin aerian;*
- *se va evita pe cât posibil, soluțiile bazate pe variante de bransamente provizorii punându-se accent pe variantele definitive;*
- *vor fi executate în timp, pe măsura ce construcții și investiții noi vor fi realizate, posturi de transformare aeriene pentru acoperirea puterilor instalate.*

Este recomandat ca stalpii de iluminat prevăzuți să fie din categoria "Stalpii de folosință comună" pentru a permite amplasarea aeriană pe acești stalpi la înălțimi de peste 6 m, a unor cabluri de altă natură (telefonie + internet, cablu TV).

Se va extinde rețeaua existentă de iluminat public, mărindu-se gradul de acoperire al tramei stradale și a altor zone de interes public.

Execuția tronsoanelor zonale de iluminat public aferente zonelor noi construite este recomandat să se facă concomitent cu realizarea structurii rutiere și a celorlalte tipuri de utilități subterane, pentru a se evita stările de avarii ce pot apărea în cazul unor execuții necoordonate între activități.

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.

Lucrările de instalații electrice se vor proiecta și executa numai de către firme autorizate de S.C ELECTRICA S.A.

Autorizarea lucrărilor de construire pentru orice investiție/construcție se va face în baza avizului emis de S.C ELECTRICA S.A SDEE - Sibiu.

Fata de liniile electrice aeriene se vor respecta zonele de protecție, cu interdicție de construire, având marimea conform Legii nr. 123/2012 „Legea energiei electrice și a gazelor naturale”, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

- culoar de 24 m pentru LEA 20 kV;
- culoar de 37 m pentru LEA 110 kV;
- culoar de 55 m pentru LEA 220 kV;
- culoar de 75 m pentru LEA 400 kV.

CN Transelectrica S.A nu avizează nici o construcție / drumuri / zone de agrement / locuințe și ansambluri de locuințe existente sau proiectate în zonele de protecție și siguranță ale instalațiilor RET, decât după întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din studiile de coexistență.

Pentru LEA 400 kV s-a instituit, zona de protecție și de siguranță de 37,50 m, măsurată pe perpendiculara dusă din axul LEA, de o parte și de alta (latimea totală fiind de 75 m) – zona în care este interzis să se amplaseze obiective sau să se desfășoare activități.

Pentru autorizarea oricărei modificări privind regimul terenurilor (inclusiv introducerea în intravilan) situate în zona de protecție a 400 kV, precum și pentru autorizarea oricărei construcții noi sau extinderi, amplasată în această zonă (inclusiv pentru lucrări de drumuri, împrejmuiri, plantări de pomi sau copaci, parcuri, platforme, instalații de telecomunicație etc.), se va solicita în mod obligatoriu obținerea avizului TRANSELECTRICA și întocmirea studiilor de coexistență.

Telecomunicații

În comuna Sura Mare, dezvoltarea telecomunicațiilor se va face în conformitate cu planurile de dezvoltare ale firmelor ce dețin rețele de telecomunicații.

Telefonia mobilă, are acoperire prin prezenta pe teritoriul comunei Sura Mare a stațiilor de emisie – recepție aparținând societăților comerciale Telekom Romania Mobile Communications, Vodafone și Orange. Aceasta dispune practic de posibilități nelimitate pentru conectarea celor interesați în oricare din aceste rețele.

Pentru captarea programelor TV, locuitorii pot opta pentru diverse posibilități: antene proprii, centru captare și retransmisie prin cablu, televiziune digitală prin satelit.

Proiectarea și execuția lucrărilor de telecomunicații se va face numai de către specialiști autorizați în domeniu.

Proiectele de dezvoltare și modernizare în domeniul telecomunicațiilor vor fi inițiate și finanțate de societățile comerciale deținătoare, cu acordul autorităților locale.

Pentru autorizarea oricărei construcții sau extinderi, amplasată în apropierea instalațiilor de telecomunicații (cabluri, stații emisie – recepție, piloni antena etc), Primăria Sura Mare va solicita AVIZUL de amplasare emis de Telekom Romania Communications S.A sau alte societăți ce dețin respectivele instalații de telecomunicații.

□ **Alimentare cu energie termică**

Nu există rețea de alimentare cu energie termică și nici nu se prevede înființarea unei rețele publice. Încalzirea se va face cu centrala termică proprie, pe gaze sau electrice.

Noile construcții se vor racorda la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

În comuna Sura Mare, încălzirea imobilelor este în continuare majoritar folosindu-se gaze naturale, precum și alți combustibili de diverse tipuri (combustibili solizi – lemn și carbune, combustibili lichizi – motorină și petrol, gaze petroliere lichefiate și energie electrică).

În prezent, în toate zonele țării, inclusiv comuna Sura Mare, alimentarea cu energie termică este din ce în ce mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale, ceea ce conduce, pe lângă avantajele certe ale comodității utilizării acestui combustibil, și la obligația folosirii raționale a acestuia prin utilizarea unor echipamente cu randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, precum și cu eficiență și responsabilitate din partea utilizatorilor.

Dezvoltarea durabilă a comunei Sura Mare, presupune utilizarea cu cât mai multă grijă a combustibililor pentru asigurarea unui confort optim cu un cost cât mai redus atât pentru utilizatorii clădirilor particulare, cât și pentru cei ai clădirilor de utilitate publică.

În varianta maximă debitele estimate de gaze naturale pentru eventuale extinderi a rețelelor de distribuție a gazelor naturale în comuna Sura Mare, sunt:

- s-a considerat ca gospodăriile vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe folosind drept combustibil gazele naturale, care vor fi folosite și pentru prepararea hranei;
- dotările de interes public aferente zonelor de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.

Pentru calculul aproximativ, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie au fost estimate astfel:

Pentru încălzirea cu sobe, debitul instalat de gaze $g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,04 \text{ m}^3\text{N/h}$ – încălzire - 3 focuri $\times 0,68 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{foc}$;
- $0,68 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cazan de baie pentru preparare apă caldă menajeră;
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ – mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei;
- $0,21 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cotă parte dotări publice ($\approx 6 \%$).

Pentru încălzirea cu microcentrale termice, debitul instalat de gaze $g_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,73 \text{ m}^3\text{N/h}$ – microcentrală termică pentru încălzire și preparare a.c.m.;
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ – mașină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei;
- $0,30 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cotă parte dotări publice ($\approx 6 \%$).

Deoarece debitele sunt aproximativ egale, s-a considerat un debit de calcul de $3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$.

Pentru alimentarea cu apă caldă menajeră se aproximează un debit de 10 % din debitul pentru încălzire. Urmează ca, în momentul calculării exacte a debitului instalat pe baza căruia să se facă dimensionarea elementelor rețelei de distribuție, să se țină seama de simultaneitatea în funcționare.

În cazul în care locuitorii doresc alimentarea cu gaze la sobe, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic, care respectă Norma europeană 90/396/EEC. Aceste arzătoare utilizează plăci ceramice radiante care asigură ardere completă în sistem turbojet, dezvoltând temperaturi de circa $1000 \text{ }^\circ\text{C}$. Această ardere reduce nivelul noxelor la cel mai redus nivel posibil, în comparație cu arzătoarele utilizate în prezent.

Utilizarea combustibilului solid se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracotă cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică care pot alimenta mai multe încăperi, unele dintre ele fiind cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului.

Un alt tip de cazan care poate fi utilizat, poate fi acela care folosește drept combustibil peletii (peletele) de lemn rezultate din compactarea (sinterizarea) rumegusului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegusului rezultat de la exploatarile forestiere și care, aruncat în râuri ar distruge fauna și flora prin consumarea oxigenului și, pe de altă parte, evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegusului în cazane.

Alimentarea locală cu energie termică pentru încălzire folosind combustibilii solizi prezintă și o serie de avantaje, dintre care cele mai importante sunt:

- posibilitatea stocării pe durate rezonabile de timp a combustibililor fără pierderea puterii calorifice;

- *posibilitatea încălzirii numai în spațiile utilizate;*
- *prin utilizarea unor sobe de teracota cu inerție termică medie sau mare este posibilă compensarea efectului suprafețelor reci adiacente încăperii încălzite, precum pastrarea temperaturii de confort prin utilizarea inerției termice a sobelor;*
- *utilizarea drept combustibil a tuturor deșeurilor combustibile, micșorându-se astfel volumul deșeurilor care trebuie stocate în gospodărie și, dacă este posibil, evacuate la groapa de gunoi;*
- *utilizarea plitelor din zidărie pentru prepararea hranei, a apei calde menajere (în condițiile lipsei instalațiilor de extragere din puturi), dar și pentru încălzirea bucătăriei, dar și a unei alte încăperi vecine;*
- *posibilitatea stocării cenușii cu efecte negative minime asupra mediului.*

Este important ca aceste avantaje să fie maximizate prin utilizarea unor sobe cu randament ridicat, realizate corect (atât sobele, cât și cosurile aferente) și care să nu prezinte pericol de incendiu, intoxicații sau degradare în condițiile utilizării corecte. Pentru toate clădirile, dar mai ales pentru locuințele individuale, trebuie studiată și soluția preparării apei calde menajere utilizând energia solară prin intermediul panourilor solare înglobate în/montate pe acoperișul clădirilor sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare.

La clădirile noi în special elementele anvelopei clădirilor (opace și vitrate) trebuie să asigure respectarea prevederilor Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor Me 001/1,2,3 – 2006, în conformitate cu Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, obținându-se un consum scăzut de combustibil, un confort termic corespunzător și reducerea poluării datorită arderii combustibililor.

Pentru îmbunătățirea gradului de confort al locatarilor din clădirile de locuit unde se va monta tamplărie etanșă cu geam termoizolant tip termopan este recomandabilă montarea unor sisteme de ventilație higroreglabile pentru pastrarea în încăperi a unei umidități corespunzătoare ($\varphi = 45 \dots 60\%$), cuplata cu instalații de evacuare mecanică din bucătărie și baie, eventual cu montarea de recuperatoare de căldură.

□ **Alimentare cu gaze naturale**

Se propune bransament pentru fiecare lot la rețeaua de alimentare cu gaze naturale existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

Pentru extinderea rețelelor de distribuție gaze, conform cu extinderea intravilanului se vor lua în considerare consumurile prezentate la alimentarea cu căldură.

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

- incaperea 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 limita de sensibilitate 2% metan (CH₄) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Această prevedere este valabilă și pentru celelalte 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 etansare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încalzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc.) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale. De asemenea, se etansează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea patrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrație a acestora în subsol. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etansare 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 gazeși” 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 repartitie (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 redușă sunt:

- conducte de distribuție, de regula OL 2", respectiv PEID 40 mm;
- bransamente 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 armaturile din polietilena, precum și cele din oțel cu protecție exterioară anticorozivă 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 polietilena, cu respectarea strictă a instrucțiunilor de montare.

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

Este necesar ca pozarea rețelelor de gaze naturale și, pe cât posibil, a bransamentelor, 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 lăuate spațiile necesare pentru montarea acestora, precum și distanțele de siguranță între aceste rețele.

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

Conductele de repartitie și de distribuție a gazelor, bransamentele, 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.

In ceea ce priveste conductele de transport a gazelor naturale cu presiunea între 6-45 bar, aceste conducte sunt realizate din otel si sunt montate subteran, fiind in cea mai mare parte prevazute cu protectie catodica. In conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea si executarea conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale, aprobate prin Decizia presedintelui ANRGN nr. 1220/2006 si publicate in MO 960 bis/29.11.2006. (care a inlocuit Normativul Departamental pentru proiectarea si constructia conductelor colectoare si de transport gaze naturale - indicativ ND 3915/1994), in vederea asigurarii functionarii normale a conductelor si evitarea punerii in pericol a persoanelor, bunurilor si mediului, in zona de siguranta si in zona de protectie se impun tertilor restrictii si interdictii.

Zona de protectie a conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale se intinde de ambele parti ale conductei si se masoara din axul conductei. Latimea zonei de protectie este in functie de diametrul conductei si este precizata in Normele tehnice pentru proiectarea si executarea conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale.

In zona de protectie nu se executa lucrari fara aprobarea prealabila a operatorului licentiat care exploateaza conducta. In zona de protectie sunt interzise construirea de cladiri, amplasarea de depozite sau magazine, plantarea de arbori si nu se angajeaza activitati de natura a periclita integritatea conductei (de exemplu scarificarea terenului).

Zona de siguranta este zona care se intinde, de regula, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanta de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construita nici un fel de cladire care adaposteste persoane (locuinte, spatii de birouri etc.)

In conformitate cu Normele tehnice mai sus mentionate, SNTGN TRANSGAZ S.A Medias va stabili clasa de locatie (1...4) pentru proiectarea, executia si verificarea conductei de transport, care este in functie de numarul de cladiri (existente, precum si cele prevazute in planul de dezvoltare urbanistica a zonei) pe sectiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m si latimea de 400 m, avand conducta ca axa longitudinala, precum si de evaluarea starii tehnice a conductei si de urmarirea comportarii in exploatare a acesteia.

In cazul in care este necesara efectuarea unei analize de evaluare a riscului, pentru eliberarea acordului operatorului licentiat (SNTGN TRANSGAZ S.A Medias) in vederea realizarii unei constructii in zona de siguranta, costul acesteia este suportat de solicitantul acordului.

In cazuri speciale, in urma unei analize de evaluare a riscului, operatorul conductei poate extinde zona de siguranta.

Zona de siguranta include si zona de protectie.

In ceea ce priveste amplasarea statiilor de reglare masurare predare (SRMP) cu $P > 6$ bar, distanta minima fata de cladiri destinate a fi ocupate de oameni este de 20 m de la partea exterioara a imprejuririi.

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

Pentru remedierea unor avarii aparute pe traseul conductelor, trebuie indeplinite de catre firma care are in administrare retelele o serie de formalitati care necesita timp. Este de remarcat si faptul ca traseul conductelor nu este in general paralel cu caile de comunicatie, ceea ce conduce la dificultati in aducerea utilajelor si personalului de remediere la fata locului.

De prevederile acestor Norme tehnice este necesar a se tine seama la stabilirea zonelor cu interdictie de constructie de-a lungul conductei de transport si a racordurilor la SRMP, cerandu-se pentru fiecare zona in parte avizul de la SNTGN TRANSGAZ S.A Medias – Sucursala de transport gaze naturale - str. George Enescu nr. 11.

In concluzie, amplificarea sistemului de alimentare cu gaze naturale a comunei Sura Mare presupune, in primul rand, existenta unui numar suficient de consumatori care sa aiba posibilitatea financiara de a sustine amplificarea sistemului de distributie existent, de a realiza instalatiile interioare si de a achita cu regularitate facturile.

De asemenea, este recomandabil ca acesti consumatori sa fie grupati pentru a permite realizarea unui sistem de conducte cu un numar mai redus de ramificatii si, eventual, adoptarea unei scheme de racordare buclate pentru o siguranta crescuta in functionare.

Pentru autorizarea executarii oricaror constructii in zona de siguranta a obiectivelor din sectorul gazelor naturale este obligatorie obtinerea avizului scris al operatorului conductei (SNTGN TRANSGAZ S.A Medias).

Pentru autorizarea oricarei constructii sau extinderi in zona de protectie a retelelor de distributie, Primaria Sura Mare va solicita in mod obligatoriu AVIZ de amplasament emis de detinatorul acestora.

□ Gospodarie comunala

Gestionarea deseurilor

Calitatea de stat membru al Uniunii Europene impune autoritatilor, agentilor economici, dar si cetatenilor, o atitudine responsabila fata de gestionarea deseurilor, care presupune modificarea stilului de viata, a obiceiurilor legate de consum, a modului de alegere a produselor pe criterii legate de consecinte post-consum, al

utilizării facilitatilor create pentru gestionarea deseurilor, aceste noi abordari conducand la dezvoltarea durabila in gestionarea deseurilor.

Strategia judeteana

Planul Judetean pentru Gestionarea Deseurilor (PJGD) pentru judetul Sibiu a fost intocmit in baza Ordinului Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 951/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale si judetene de gestionare a deseurilor. Acesta este necesar si ca instrument de planificare pe baza caruia se poate obtine asistenta financiara si suport din partea UE in implementarea unui sistem de management eficient al deseurilor.

Pe baza acestui PJGD s-a elaborat un masterplan pentru identificarea masurilor necesare pe termen lung cu scopul dezvoltarii unui sistem de management integrat al deseurilor in judetul Sibiu, in conformitate cu obligatiile prevazute de lege. Scopul este de a prognoza si a sprijini dezvoltarea infrastructurii si serviciilor necesare atat pentru a indeplini cerintele legale, cat si pentru a administra cantitatile si caracteristicile in schimbare ale deseurilor generate in judetul Sibiu.

Se va mentine in continuare interdictia de construire de incineratoare de deseuri pe teritoriul administrativ al judetului Sibiu, interdictie ce va fi prevazuta in toate documentatiile de urbanism si amenajarea teritoriului si a regulamentelor de urbanism aferente acestora (PATJ - Planul de Amenajare a Teritoriului Judetean, PUG - Planurile Urbanistice Generale).

Principalele tinte de atins in domeniul gestionarii deseurilor sunt:

- asigurarea unui grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 % atat in mediul urban cat si in mediul rural;
- colectarea selectiva la sursa a deseurilor reciclabile si construirea de statii de sortare care sa permita reciclarea a circa 20000 de tone de deseuri;
- eliminarea deseurilor numai in depozite controlate.

La amplasament vor fi amenajate platforme speciale pentru pre colectarea si depozitarea deseurilor in sistem selectiv. Beneficiarii vor incheia contracte cu furnizori de servicii de salubritate, care asigura evacuarea deseurilor menajere ritmic, zilnic, la rampa de gunoi ecologica cea mai apropiata.

Pentru toate tipurile de utilitati, beneficiarul va tine seama pe parcursul executarii constructiei de toate conditiile puse in avize de catre institutiile ce le gestioneaza.

4 Aspectele relevante ale stării actuale a mediului și ale evoluției sale probabile în situația neimplementării programului propus

4.1 Factorul de mediu: apa

4.1.1 Starea actuală

Analiza elementelor hidrografice în stransa dependentă cu ceilalți factori fizico-geografici prezintă o deosebită importanță, atât din punct de vedere teoretic, deoarece ajută la descifrarea evoluției regiunii, cât și din punct de vedere practic, prin măsurile ce pot fi luate pentru amenajarea și valorificarea potențialului hidrografic în diferite domenii ale economiei.

Hidrogeologia zonei se caracterizează printr-un orizont acvifer cantonat în formațiunile necoezive de la baza depozitelor aluvionare, orizont alimentat atât de la suprafață cât și din pârâul Valea Șerpuită. Nivelul panzei freatice se interceptează în funcție de zonă la adâncimi cuprinse între 2,0 și 6,0 m față de CTN și prezintă oscilații semnificative datorate precipitațiilor sezoniere și a variațiilor nivelului hidrodinamic a pârâului Valea Șerpuită.

Date hidrogeologice și hidrochimice

Bazinul hidrografic care se întinde pe câțiva kmp este de obicei sărac în apă. Văile principale care traversează teritoriul localităților Șura Mare sunt Valea Șerpuită, Valea Șarbei și Valea Plopilor.

Văile și pârâiele care fragmentează relieful acestor localități, în perioade secetoase sunt lipsite de apă sau cu debite foarte reduse. Însă în perioade cu precipitații bogate,

datorită structurii argiloase-nisipoase a terenului, numai o mică parte a apelor de suprafață pătrund în teren, cea mai mare parte se scurge liber pe versanți, sub formă de ogașe, ravene, torenți. Toate acestea sunt drenate și colectate în emisarul principal – Valea Șerpuită care în scurt timp se umflă și inundă zonele imediat învecinate – mai ales după ieșirea din localitate.

Apele de șiroire care se manifestă după precipitații pe versanți, o parte se infiltrează în pătura de deluvii de pantă de la baza versanților și vor fi colectate de localnici în fântâni sau apar ca izvoare de apă la baza versantului. Observațiile întreprinse cu ocazia cercetării pe teren, au pus în evidență următoarele:

În zona de terasă aluvială-deluvială nivelul panzei freatice se întâlnește între cotele -2,10 - -3,40 m de la CTN. În zona colinară sunt prezente apele de șiroire sub formă de ogașe care se manifestă mai ales după perioade cu precipitații și pe care localnicii le captează în șanțuri de gardă sau rigole.

În conformitate cu harta hidrogeologică, este de așteptat să se întâlnească un strat acvifer. Cu toate acestea, harta nu furnizează nici o informație privind adâncimea stratului acvifer sau a nivelul hidrostatic.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul comunei Sura Mare se situează la limita a două bazine hidrografice și anume bazinul Muresului în partea de nord vest și bazinul raului Olt în partea de sud și est.

Catre bazinul raului Mures se dirijează valea Visa cu izvoarele în lacurile sărate de la Ocna Sibiului și cu un traseu de la sud către nord spre Tarnava Mare.

Catre valea Visa cu un traseu de la est către vest se îndreaptă văile ce fragmentează vestul comunei și anume cursurile superioare ale văilor Podului, lacul Juncilor și Trocutei.

Valea Slimnicului, afluent pe partea dreaptă a Visei, colectează apele de pe teritoriul comunei Sura Mare, Valea Sarba.

Valea Sarba prezintă un traseu cu forma unui semicerc și are ca afluenți principali pe partea stângă valea Berbecu cu afluentul Serbuta și valea Sarbede.

Valea Berbecu prezintă un curs amenajat – canalizat.

Versanții văii sunt asimetrice pe tronsonul superior, cel drept mai abrupt, iar cel stâng cu o pantă lină.

De pe teritoriul comunei Slimnic, valea Calva afluent al Visei, colectează apele din partea de nord-est a comunei Sura Mare reprezentate prin cursul superior al văii Albilor cu afluenții de pe partea dreaptă paraele Pasunii și Branistea.

Raul Olt colectează apele Cibinului ce primește ca afluenți paraele Hartibaciu și Rosbav, situate pe teritoriul comunei Vurpar și al municipiului Sibiu.

Paraul Hartibaciu primește ca afluenți pe partea dreaptă o serie de văi ce își au obarsia pe teritoriul comunei Sura Mare ca: văile Timbanului, Mursii, Lunga și Plopilor.

Valea Serpuita ce traversează satele Hamba și Sura Mare, împreună cu văile Popilor și Hamba se varsă în valea Rosbav, pe partea stângă a Cibinului.

În continuare, sunt redată câteva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului raului Olt (cf. atlasului cadastral al apelor din România, 1994):

- lungimea cursului de apă: 615 km;
- altitudinea:
 - amonte: 1440 m;
 - aval: 18 m;
- pantă medie: 2 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,80;
- suprafața bazinului hidrografic: 24050 km²;
- suprafața lacuri naturale: 58 ha;
- suprafața lacuri de acumulare: 21484 ha;

- volumul lacuri de acumulare: 1753,13 mil. m³;
- suprafața fondului forestier: 840434 ha.

In continuare, sunt redată câteva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului râului **Cibin** (cf. atlasului cadastral al apelor din România, 1994), al 120-lea afluent de dreapta al râului Olt:

- lungimea cursului de apă: 82 km;
- altitudinea:
 - amonte: 1990 m;
 - aval: 362 m;
- panta medie: 20 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 2,12;
- suprafața bazinului hidrografic: 2194 km²;
- suprafața lacuri de acumulare: 150 ha;
- volumul lacuri de acumulare: 22,30 mil. m³;
- suprafața fondului forestier: 74859 ha.

In continuare, sunt redată câteva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului paraului **Rusciori** (cf. atlasului cadastral al apelor din România, 1994), al 6-lea afluent de stanga al râului Cibin:

- lungimea cursului de apă: 16 km;
- altitudinea:
 - amonte: 530 m;
 - aval: 406 m;
- panta medie: 7 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,10;
- suprafața bazinului hidrografic: 123 km²;
- suprafața fondului forestier: 1522 ha.

In continuare, sunt redată câteva dintre caracteristicile hidrologice ale bazinului paraului **Valea Serpuita** care străbate zona vizată (cf. atlasului cadastral al apelor din România, 1994), al 3-lea afluent de stanga al paraului Rusciori:

- lungimea cursului de apă: 11 km;
- altitudinea:
 - amonte: 570 m;
 - aval: 407 m;
- panta medie: 15 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,18;
- suprafața bazinului hidrografic: 35 km²;
- suprafața fondului forestier: 62 ha.

Apele subterane din cuprinsul teritoriului comunei depind de gradul de permeabilitate, grosimea și extinderea stratele geologice în care sunt cantonate.

De-a lungul vailor mai importante se remarcă o bună circulație a apelor prin strate poros permeabile de vârstă Holocen superior.

Pe zonele de podis și dealuri apa se acumulează în stratele cu pietris și nisip de la nivelul complexului superior al Pannonianului, iar nivelul hidrostatic se situează la adâncimi variabile funcție de tectonica zonei.

Uneori prezenta apei se manifestă prin izvoare.

În zona de interes se află corpul de apă subteran: depresiunea Sibiu cod ROOT05.

Amplasamentul nu a mai fost reglementat din punct de vedere al gospodăririi apelor.

Comuna Șura Mare deține avizul de gospodărire a apelor nr. SB 81 din 14.06.2023

Privind: Extindere rețele de apă și canalizare în Comuna Șura Mare, intravilan, județ Sibiu, cu acest aviz de gospodărire a apelor corelându-se lucrările hidroedilitare propuse prin acest Plan Urbanistic Zonal.

4.1.2 Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu apă, în situația neimplementării programului propus

Practic nu există motive care să susțină existența unor schimbări ale factorului de mediu apă, în cazul în care obiectivul propus nu va fi realizat.

Starea existentă – la momentul executării raportului de mediu –, a factorului de mediu apă, rămâne neschimbată.

4.2 Factorul de mediu: aer

4.2.1 Starea actuală

Clima este continental moderată de nuanță central europeană, cu temperatura maximă de 36-37°C în lunile iulie-august și minimă -28°C, -30°C în lunile ianuarie-februarie.

Regimul ploilor este în general potrivit 625 mm, mai scăzut ca la Paltinis (910 mm). Ploile cele mai abundente cad îndeosebi primăvara și toamna. Datorită apropierii munților, primăvara și uneori la începutul verii ploile sunt însoțite deseori de scăderi de temperatură.

Vanturile cele mai frecvente sunt Crivatul care bate mai ales iarna dinspre est sau nord-est, Vantul Mare care bate mai ales spre sfarsitul iernii din directia muntelui Prejba si Baltaretul care aduce ploaia si sufla deseori în lunile aprilie si octombrie din directia pasului Turnu Rosu, iar Vantul Muresan bate dinspre valea larga a Muresului în lunile de primavara si vara.

Depresiunea colinara a Transilvaniei se inscrie în tipul climatului de dealuri (în cea mai mare parte de dealuri joase), iarna cu un climat de adapost, datorita pozitiei din interiorul arcului carpatic.

Sunt prezenta influente oceanice printr-un climat umed si moderat termic. Precipitatiile insumeaza 600-800 mm anual.

Depresiunea este marcata de prezenta în sud a Muntilor Fagaras.

Temperatura medie anuala este de 8 °C în depresiune, iar media pentru luna ianuarie -4 °C, cu inversiuni de temperatura frecvente, iar primavara cu mase de aer cu caracter de foehn (vantul mare).

Adancimea maxima de inghet este 0,80-0,90 m (STAS 6054/1977).

Conform SR EN 1991-1-3/NB:2005, „Incarcari date de zapada, pe harta cu zonarea valorii caracteristice a incarcarii date de zapada pe sol”, comuna Sura Mare se situeaza în zona I cu o valoare caracteristica a incarcarii de zapada pe sol de 1,5 kN/m², cu intervalul mediu de recurenta de 50 ani.

Conform SR EN 1991-1-4/NB ; 2007 „Actiuni ale vantului”, valoarea fundamentala a vitezei de referinta a vantului este 27 m/s.

4.2.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu aer, în situatia neimplementarii programului propus

Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu aer, în cazul în care obiectivul propus nu va fi realizat.

Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu aer, ramane neschimbata.

4.3 Factorul de mediu: sol

4.3.1 Starea actuala

Din punct de vedere morfologic, teritoriul administrativ al comunei Sura Mare este situat în unitatea majora de relief – Podisul Transilvaniei, subunitatea Podisul

Tarnavelor cu Podisul Hartibaciu, în apropiere de limita culoarului depresionar Apold – Sibiu – Fagaras.

Podisul Hartibaciu se caracterizeaza printr-un relief de culmi deluroase ce reprezinta interfluviul dintre bazinul raului Mures si bazinul raului Olt.

Culmile deluroase care formeaza interfluviul dintre raul Mures si raul Olt se urmaresc incepand cu partea de vest a comunei din Varful Gorganul (562,4 m), urmeaza apoi un traseu sinuos ce ocoleste obarsia Vaii Popilor spre dealul Corbului unde intalnim cea mai mare altitudine din zona 596 m. Din acest punct culmea deluroasa are o directie generala catre nord-est, cu un traseu meandric pe care se insiruie varfuri izolate ce separa bazinul vaii Serpuita (Olt) de bazinul vaii Sarba (Mures).

Culmea deluroasa din partea de vest are aspectul specific podisului, iar versantii vailor sunt simetrici, cu pante domoale.

La est culmea ce serpuieste catre dealul Arvunul lui Crai, prezinta un relief specific de dealuri, cu altitudinea maxima de 675,2 m in varful Chicera Hembra situat la obarsia Vaii Sarba.

Interfluviul dintre Valea Visa si Valea Popilor prezinta o culme cu aspect de podis ce coboara treptat catre sud, cu cele mai inalte puncte situate in Varful Gorganel (565,5 m), Dealul Ciresului (530,4 m) si Dealul Hedei (527,4 m).

Interfluviul dintre bazinul Vaii Popilor si Vaile Sarba si Serpuita, prezinta de asemenea aspect de podis cu altitudini de peste 500 m, cea mai mare fiind de 565,8 m in zona Malurile.

La nord, interfluviul dintre Valea Sarba si Valea Slimnicului, urmareste limita de nord a teritoriului comunelor dintre Sura Mare si Slimnic, cu un traseu aproximativ vest-est ce urmareste cursul paraului Sarba, cu altitudini de 554,2 m in dealul Mestecanului, 568,7 m in dealul Bisericii, 569,4 m in punctul Padurea Branistii si apoi cu altitudini din ce in ce mai mari pana la varful Chicera Hamba 675,2 m.

La est se contureaza interfluviul dintre Valea Serpuita si Valea Vurpar, ce se desprinde din interfluviul principal al Muresului si Oltului, din dealul Arvunul lui Crai si se dirijeaza catre sud de-a lungul unei culmi domoale cu aspect de podis, presarata cu varfuri izolate cu altitudini de peste 600 m, pana in varful Hamba sud-est (639 m).

In coltul de nord est interfluviul dintre bazinele hidrografice ale vailor Sarba si Vurpar, prezinta un segment ingust cu directia nord-vest-sud-est ce trece prin varful Chicera Hamba, ce poate fi considerat un nod orohidrografic.

Relieful prezinta un grad mare de fragmentare.

Pe alocuri vaile prezinta versanti asimetrici, specifici reliefului cestic, unde versantii abrupti se situeaza pe capetele stratelor, iar cea cu panta domoala urmaresc fetele de strat. Vaile prezinta maluri in forma de U cu o albie minora ingusta si cu debite mici.

Vaile principale (Sarba, Serpuita și valea Popilor) formează zone depresionare cu latimi de 200-300 m, mai mari în zona confluențelor.

Din punct de vedere geologic, comuna Sura Mare se situează în marea unitate structurală a Depresiunii Interne - Transilvania, unitate geostructurală delimitată de cele trei ramuri ale Carpaților Românești.

Pe teritoriul comunei soclul cristalin se situează la adâncimi de peste 2000 m și se prezintă compartimentat în mai multe blocuri deplasate pe verticală formând structuri de tip graben-horst.

Cuvertura sedimentară care acoperă soclul cristalin este de vârstă Mezozoică și formatiuni terțiare specifice Depresiunii Transilvaniei, cu următoarea succesiune cronostratigrafică:

Triasic reprezentat prin conglomerate rosiațice, dolomite și marnocalcare.

Jurasicul include calcare compacte.

Cretacicul inferior cu depozite carbonatice neocomiere, urmate de argile roșii și intercalatii de gresii și conglomerate baremiene.

Eocenul suportă direct Tortonianul și a fost semnalat în foraje cu formațiuni calcaroase-grezoase cu argile rosiațice și cenușii.

Tortonianul este dezvoltat într-o gamă variată de faciesuri și breccii, conglomerate sau marne tufacee cu asociații de globigerine în bază.

Echivalentul marnelor cu globigerine este Tuful de Dej peste care se depun marne vinete nisipoase, formațiuni lagunare (sare și ghips), sisturi argiloase cu radiolari, marne albicioase cu intercalatii de tufuri fine, marne nisipoase, nisipuri și pietrisuri.

Faciesul lagunar al Tortonianului și orizontul argilelor sistoase cu radiolari este bine dezvoltat la Ocna Sibiului.

Sarmatianul inferior este constituit începând din bază cu un nivel de tufuri (tuful de Borsa) apoi dintr-un complex de marne cenușii-albastrui, uneori cu spartura concoidală, apoi argile marnose-nisipoase ce alternează cu nisipuri galbene, uneori consolidate, sau chiar nivele grezoase și două niveluri de tufuri albe - Tuful de Hadareni.

Sucesiunea continuă cu nivele groase de nisipuri galbene cu granulație fină până la medie cu numeroase foite de muscovit și intercalatii de placi grezoase cu bioglife. Spre partea superioară nisipurile sunt înlocuite cu gresii compacte și strate lenriculare cu microconglomerate.

Partea terminală a depozitelor sarmatiene este marcată de pietrisuri poligene uneori consolidate cu o matrice grezo-calcaroasă, cu elemente de cuarțite negre și albe, gnaise, pegmatite, sisturi cristaline.

Meotian – Pontianul (Pannonianul) este reprezentat prin două complexe litologice. Complexul bazal este constituit din marne cenușii albicioase sau albastrui cu muscovit, marne nisipoase feruginoase cu mult detritus vegetal și slabe intercalatii grezoase.

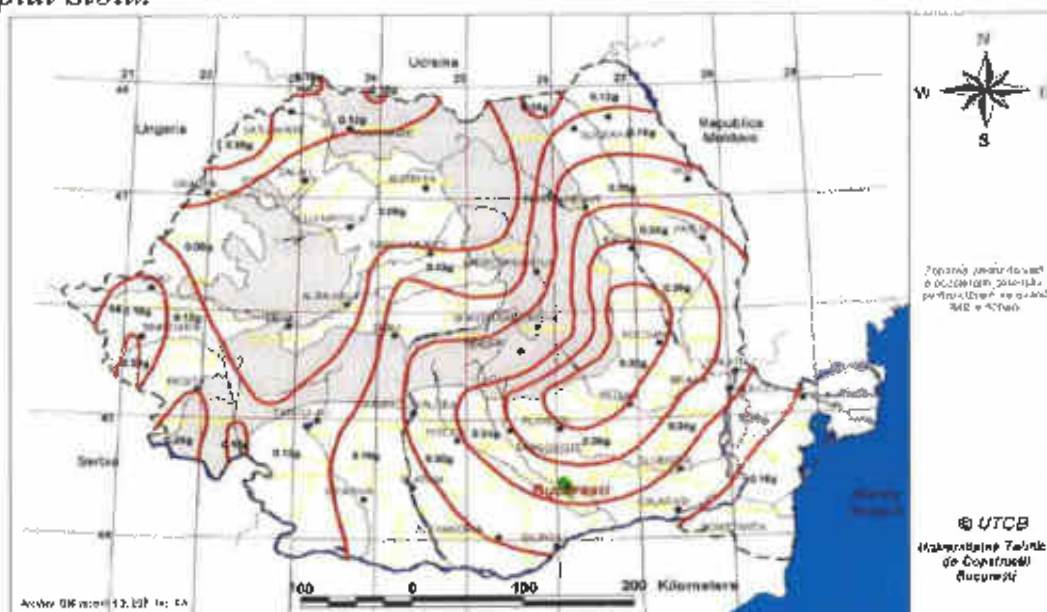
Complexul superior este alcătuit din pietrisuri poligene cu elemente rotunjite de cuarțiti, sisturi cristaline uneori consolidate cu un liant calcaros grezos ce alternează cu nisipuri mari, alb cenușii sau galbui, cu zone oxidate și concrețiuni grezoase.

Holocenul superior, în lungul văilor mai importante din zona Popilor, Serpuita și Sarba se acumulează depozite aluvionare de pietrisuri și nisipuri.

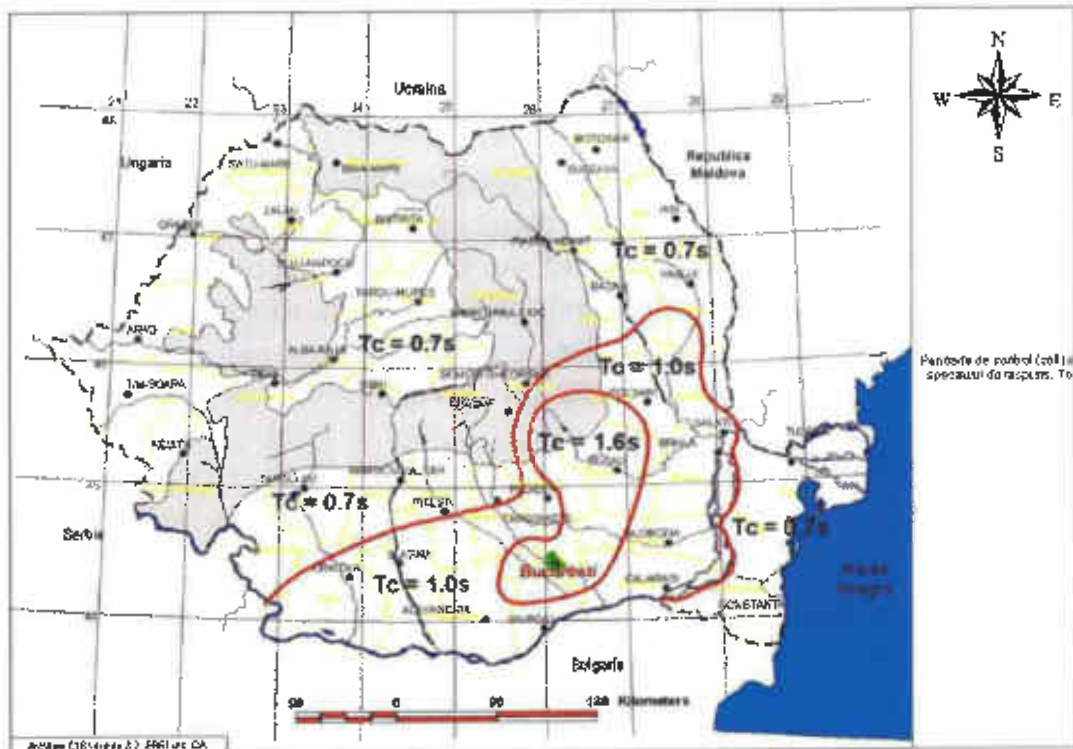
4.3.2 Considerații seismice

Din punct de vedere al zonării **macroseismice** a României, în conformitate cu normativul P100/2006, amplasamentul comunei Sura Mare, aflată în vecinătatea municipiului Sibiu, se încadrează în zona cu valori de vârf a accelerației terenului $k_s = 0,16 g$ și cu perioada de colt $T_c = 0,7 s$ pentru obiectivul analizat.

Conform Legii 575/14.11.2001, privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Anexa 3: Zone de risc natural, printre Unitățile administrativ – teritoriale amplasate în zone pentru care intensitatea seismică, echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea seismică a teritoriului României, este minimum VII (exprimată în grade MSK) se află și municipiul Sibiu.



Seismicitatea României (valorile accelerației terenului pentru proiectare, a_d)



Seismicitatea Romaniei (valorile perioadei de control-colt, t)

Macrozonarea seismică după codul de proiectare seismic privind zonarea de varf a accelerației terenului pentru cutremure având M_r (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani^{III}) este redată în figura anterioară.

Riscul seismic depinde, local, și de formațiunile geologice de suprafață. Pentru un timp îndelungat riscul seismic se apreciază prin perioada de revenire a unui cutremur cu anumită intensitate sau magnitudine și prin calcularea energiei seismice medii anuale și compararea ei cu energia eliberată pe an. Riscul seismic crește atunci când energia seismică anuală este mai mică decât energia seismică medie.

Riscul seismic este diferit în rocile necoezive și în cele coezive. Undele seismice se propaga cu viteza mai mare și în spații mai întinse în rocile compacte față de cele afanate. În pietrisuri și nisipuri, deși viteza de propagare a undelor este mai mică, seismele sunt mai distrugătoare. Dacă se consideră riscul la seisme în roci compacte egal cu unu, în rocile puțin coezive și necoezive riscul va fi de :

- 1,0 : 2,4 *in roci sedimentare cimentate;*
- 2,4 : 4,4 *in nisipuri umede;*
- 4,4 : 11,6 *in rambleuri;*
- 12,0 *in terenuri mlăstinoase.*

secundare higro și mezofile. În luncile raurilor sunt prezente zăvoaie de salcie, iar inversiunile de vegetație apar pe valea râului Sadu. Acțiunile de antropizare reprezentate prin lucrările de despadurire, de desecare au modificat covorul vegetal, astfel că în prezent covorul vegetal ocupă 50 %; pădurea 30 %; iar restul este detinut de pășuni, fanete și pomi fructiferi.

Fauna

Fauna specifică Depresiunii Sibiului aparține în cea mai mare parte pădurilor de foioase: caprior, lup, mistret, veveriță, iar fauna acvatică este reprezentată de: pastrav la munte, iar pe sectoarele mijlocii și inferioare trăiesc mreana și cleanul.

Asociate cu ecosistemul dominant, apar și ecosistemele amenajate. Cerințele umanității nu au putut fi limitate la ce oferă natura. De pe o anumită treaptă a dezvoltării sale istorice, de altfel foarte veche, omul a încercat noi soluții din punct de vedere ecologic. Astfel, în zona de amplasament, se pot evidenția:

- ecosistemul agrotehnic;
- ecosistemul legat de așezările umane.

Ecosistemul agrotehnic este reprezentat de culturile agricole și de livezile de pomi fructiferi; reprezintă ecosistemul amenajat în scopul exploatarei producătorilor primari.

Producătorii primari menționați sunt supuși concurenței din partea unor plante spontane, de tipul buruienilor. Mediul de cultură îmbogățit în azotați și fosfați este astfel disputat între cele două categorii de plante, la care se mai adaugă și o altă categorie de factori ecologici dezavantajoși pentru producătorii primari cultivați, și anume cea datorată consumatorilor de ordinul unu, desemnați cu numele de daunatori (insecte, ciuperci).

Ecosistemul legat de așezările umane a apărut odată cu formarea unor aglomerări a populației în spații mici. O așezare umană, redusă numeric în privința locuitorilor, cu inerente influențe asupra mediului nu se individualizează ca sistem ecologic. Numai o grupare umană de tip urban, implicând preluarea unui spațiu destul de mare din natură, modificând specificul mediului prin construcții, conduce la individualizarea unui sistem ecologic specific. Locuințele constituie locuri predilecte pentru existența și proliferarea unui număr de specii, mai ales microbiologice – bacterii, drojdii și fungi –, caracterizate prin specificități geografice. Depozitele sedimentare, de la silozuri până la magazine alimentare, existente în localitate sau în afara sa, au atras o serie de organisme care alcatuiesc comunități specifice.

4.4.2 Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu flora și fauna, în situația neimplementării programului propus

Practic nu există motive care să susțină existența unor schimbări ale factorului de mediu flora și fauna, în cazul în care obiectivul propus nu va fi realizat.

Starea existentă – la momentul executării raportului de mediu -, a factorului de mediu flora și fauna, rămâne neschimbată.

4.5 Peisajul

4.5.1 Starca actuală

Comuna Sura Mare este amplasată în partea centrală a județului Sibiu, la marginea de nord a depresiunii Sibiului, la o distanță de circa 9 km de municipiul Sibiu și 50 km de municipiul Medias, de-a lungul drumului național DN 14, care leagă municipiul Sibiu de municipiul Medias.

Din punct de vedere geografic, teritoriul comunei Sura Mare este localizată la 45° 50' 15.43" – 45° 56' 30.76" latitudine nordică și 24° 06' 09" – 24° 17' 17.13" longitudine estică.

Relieful este deluros, foarte frământat cu înalțimi ce variază între 400 – 600 m, unde dealurile au expoziții diferite formând văi care străbat teritoriul în toate direcțiile.

Culmile deluroase care formează interfluviul dintre râul Mures și râul Olt se urmăresc începând cu partea de vest a comunei din Varful Gorganul (562,4 m), urmează apoi un traseu sinuos ce ocolește obarsia Văii Popilor spre dealul Corbului unde întâlnim cea mai mare altitudine din zonă 596 m. Din acest punct culmea deluroasă are o direcție generală către nord-est, cu un traseu meandric pe care se însiruie varfuri izolate ce separă bazinul văii Serpuita (Olt) de bazinul văii Sarba (Mures).

Culmea deluroasă din partea de vest are aspectul specific podisului, iar versanții văilor sunt simetrici, cu pante domoale.

La est culmea se serpuieste către dealul Arvunul lui Crai, prezintă un relief specific de dealuri, cu altitudinea maximă de 675,2 m în varful Chicera Hembra situat la obarsia Văii Sarba.

Interfluviul dintre Valea Visa și Valea Popilor prezintă o culme cu aspect de podis ce coboară treptat către sud, cu cele mai înalte puncte situate în Varful Gorganel (565,5 m), Dealul Ciresului (530,4 m) și Dealul Hedei (527,4 m).

Interfluviul dintre bazinul Văii Popilor și Văile Sarba și Serpuita, prezintă de asemenea aspect de podis cu altitudini de peste 500 m, cea mai mare fiind de 565,8 m în zona Malurile.

La nord interfluviul dintre Valea Sarba și Valea Slimnicului, urmărește limita de nord a teritoriului comunelor dintre Sura Mare și Slimnic, cu un traseu aproximativ vest-est ce urmărește cursul paraului Sarba, cu altitudini de 554,2 m în dealul Mestecanului, 568,7 m în dealul Bisericii, 569,4 m în punctul Padurea Branistii și apoi cu altitudini din ce în ce mai mari până la varful Chicera Hamba 675,2 m.

La est se conturează interfluviul dintre Valea Serpuita și Valea Vurpar, ce se desprinde din interfluviul principal al Muresului și Oltului, din dealul Arvunul lui Crai și se dirijează către sud de-a lungul unei culmi domoale cu aspect de podis, presărată cu varfuri izolate cu altitudini de peste 600 m, până în varful Hamba sud-est (639 m).

În colțul de nord-est interfluviul dintre bazinele hidrografice ale văilor Sarba și Vurpar, prezintă un segment îngust cu direcția nord-vest-sud-est ce trece prin varful Chicera Hamba, ce poate fi considerat un nod orohidrografic.

Relieful prezintă un grad mare de fragmentare.

Pe alocuri văile prezintă versanți asimetrice, specifici reliefului cuestas, unde versanții abrupti se situează pe capetele stratelor, iar cea cu panta domoală urmăresc fetele de strat. Văile prezintă maluri în formă de U cu o albie mică îngustă și cu debite mici.

Văile principale (Sarba, Serpuita și valea Popilor) formează zone depresionare cu latimi de 200-300 m, mai mari în zona confluențelor.

4.5.2 Aspectele ale evoluției probabile a peisajului, în situația neimplementării programului propus

Practic nu există motive care să susțină existența unor schimbări ale peisajului, în cazul în care obiectivul propus nu va fi realizat.

Starea existentă - la momentul executării raportului de mediu -, a peisajului, rămâne neschimbată.

5 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectată semnificativ

Zona poate fi afectată din punct de vedere al factorilor de mediu, în perioadele de execuție a lucrărilor de construcție, dar - în mod real -, nu vor exista zone ale căror caracteristici de mediu să fie - potențial -, afectate semnificativ, în cazul în care obiectivul propus va fi realizat.

Starea existentă - la momentul executării raportului de mediu -, a factorului de mediu sol, rămâne neschimbată.

6 Efecte ale schimbărilor climatice

6.1 Efectele schimbărilor climatice

Incalzirea globala duce la cresterea discrepantelor dintre cei bogati si saraci. Populatii ale celor mai sarace tari ale lumii sunt mai vulnerabile in fata efectelor schimbărilor climatice chiar daca sunt mai puțin responsabile pentru acestea. Tarile în curs de dezvoltare nu sunt în masura sa se protejeze împotriva impactului acestui fenomen si nici sa se adapteze la el. Modificarile climatice duc la înrautătirea unei situatii si asa precare a celor mai sarace populatii ducand la extinderea decalajului socio-economic dintre acestea si tarile bogate. În unele regiuni, fenomenele meteorologice extreme si precipitațiile sunt tot mai frecvente, în timp ce altele se confrunta cu valuri de caldura si seceta extreme. Schimbările climatice au dus la încălzirea cu cateva grade a mediei globale, fapt ce a avut un impact puternic. Secete puternice au afectat multe zone ale globului, aducand cu ele foamete si cresterea pretului pentru alimente. Cresterea preturilor afecteaza cele mai sarace populatii care abia isi permiteau un trai foarte scazut. În același timp încălzirea globala duce la topirea ghetarilor care la randul lor duce la cresterea nivelului marilor. Ca urmare, multe zone ale globului vor fi inundate si în cativa ani se vor afla sub ape. Deja pe unele insule din Oceanul Pacific se planuieste mutarea populatiei în alte zone ferite de pericol. Din nou, tot cele mai sarace populatii vor fi afectate de schimbările climatice.

Din cauza pozitiei lor, a veniturilor scazute, a insuficientei resurselor si capacitatilor institutionale si deoarece acestia depind mai mult de domenii ce se bazeaza pe clima, precum agricultura, populatiile celor mai sarace tari sunt primele victime ale schimbărilor climatice actuale si viitoare.

În general, doua categorii de efecte ale încălzirii globale sunt cele mai vizibile si influenteaza semnificativ viata economica si sociala:

- *Topirea ghetarilor si cresterea nivelului marilor. Atunci când apa se încălzeste, isi mureste volumul. Incalzirea globala se afla, de asemenea, la originea topirii calotelor glaciare si a ghetarilor. Luate împreuna, aceste schimbări duc la cresterea nivelului marilor si oceanelor si, astfel, la inundarea si erodarea zonelor de coasta si a celor joase;*
- *Fenomene meteorologice extreme, schimbarea regimului precipitațiilor. Ploile torentiale si alte fenomene meteorologice extreme devin din ce în ce mai frecvente. Ca urmare a acestei situatii, se produc inundatii si*

scade calitatea apei, iar resursele de apă devin tot mai precare în unele regiuni.

Riscuri pentru flora și fauna

Schimbarile climatice se produc atât de rapid încât supraviețuirea multor specii de plante și animale este amenințată.

Multe specii terestre, de apă dulce și marine au migrat deja. Unele specii de plante și animale risca să dispară dacă temperaturile medii globale vor continua să crească necontrolat.

Riscuri pentru sănătatea umană

Schimbarile climatice au deja un impact asupra sănătății:

- A crescut numărul deceselor cauzate de căldura în unele regiuni și a scăzut numărul celor cauzate de frig în altele;
- Modificarea distribuției unor boli transmise prin apă sau alți vectori.

Costuri pentru societate și economie

Daunele cauzate bunurilor imobile și infrastructurii, dar și sănătății umane antrenează costuri ridicate pentru societate și economie.

În perioada 1980-2011, au fost afectate de inundații peste 5,5 milioane de persoane, iar pierderile economice directe rezultate au fost de peste 90 de miliarde de euro.

Sectoarele care depind mult de temperatura și precipitații, cum ar fi **agricultura, silvicultura, energia și turismul**, sunt în mod special afectate.

Consecințe pentru țările în curs de dezvoltare

Locuitorii multor țări în curs de dezvoltare sărace sunt printre cei mai afectați. Pe lângă faptul că viața lor depinde deseori într-o măsură foarte mare de mediul natural, ei au și cele mai puține resurse care le-ar putea permite să facă față schimbărilor climatice.

Efecte la nivelul Europei

- **Europa Centrală și de Sud** se confruntă din ce în ce mai frecvent cu valuri de căldură, incendii forestiere și seceta;
- **Zona mediteraneeana** devine tot mai aridă, ceea ce o face vulnerabilă în fața secetei și a incendiilor forestiere din ce în ce mai dese;
- **Nordul Europei** devine considerabil mai umed și este posibil ca inundațiile pe perioada iernii să devină un fenomen obișnuit;
- **Zonele montane**, în special Alpii încep să existe probleme în regimul de curgere al apelor ca o consecință a topirii stratului de zăpadă și diminuarea volumului ghetarilor;

- *Regiunile costiere datorita cresterii nivelului mării si a riscului evenimentelor meteorologice extreme apar probleme de inundabilitate tot mai frecvente;*

- *Vaile inundabile dens populate, datorita riscului evenimentelor meteorologice extreme, precipitatii abundente si viituri, care provoaca daune majore zonelor construite si infrastructurii;*
- *Zonele urbane, in care traiesc in prezent 4 din 5 europeni, sunt din ce in ce mai puternic afectate de valuri de caldura, inundatii sau cresterea nivelului marilor, si adesea nu dispun de mijloacele necesare pentru a se putea adapta schimbarilor climatice.*

6.2 Scenarii ale schimbarilor climatice

*Fenomenul denumit generic **Incalzire globala** este unanim acceptat de comunitatea stiintifica internationala, fiind deja evidentiat de analiza datelor observationale pe perioade lungi de timp. Simularile realizate cu ajutorul modelelor climatice globale se bazeaza pe proiectiile principalelor variabile care determina acest fenomen:*

- *factorii naturali:*
 - *variatii in radiatia solara;*
 - *variatii in activitatea vulcanica,*
- *factorii antropogeni:*
 - *schimbari in compozitia atmosferei datorita activitatilor umane.*

Potrivit informatiilor cuprinse in Ghidul privind adaptarea la efectele schimbarilor climatice – GASC aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1170/20.10.2008, numai efectul cumulat al celor doi factori poate explica schimbarile observate in temperatura medie globala in ultimii 150 de ani. Cresterea concentratiei gazelor cu efect de sera in atmosfera, in mod special a dioxidului de carbon, a fost cauza principala a incalzirii pronuntate din ultimii 50 de ani ai secolului XX, cu 0,13°C, de aproximativ 2 ori valoarea din ultimii 100 de ani, dupa cum este prezentat in cel de-al 4-lea Raport global de evaluare a schimbarilor climatice (AR4) pregatit de IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) si care prezinta in mod cuprinzator ultimele rezultate si observatii stiintifice cu privire la cauzele schimbarilor climatice si la impactul pe termen scurt, mediu si lung al acestora (<http://www.ipcc.ch>).

Temperatura medie globala a aerului a crescut cu aproximativ 0,74°C in ultimii 100 de ani (1906–2005) comparativ cu 0,6°C in perioada 1901–2000. 11 din ultimii 12 ani au fost cei mai calzi din sirul de date inregistrate dupa anul 1850. Clima Europei a inregistrat o incalzire de aproximativ un grad C in ultimul secol, mai ridicata decat media globala. Cantitatile de precipitatii au crescut considerabil in nordul Europei, in timp ce in sudul continentului perioadele de seceta au devenit din ce in ce mai frecvente. Temperaturile extreme inregistrate recent, cum ar fi valul de canicula din vara anului 2003 si mai ales cel din 2007, au fost relateate cu cresterea observata

a frecvenței fenomenelor extreme din ultimele decenii, ca o consecință a efectelor schimbărilor climatice. Deși fenomenele meteorologice singulare nu pot fi atribuite unei singure cauze, analizele statistice au arătat faptul că riscul apariției unor astfel de fenomene a crescut considerabil din cauza efectelor schimbărilor climatice.

Scenariile climatice realizate cu diferite modele climatice globale au prognozat o creștere a temperaturii medii globale până la sfârșitul secolului XXI (2090-2099) față de perioada 1980-1990 între 1,8°C și 4,0°C, în funcție de scenariul privind emisiile de gaze cu efect serra considerat. Datorită inerției sistemului climatic, încălzirea globală va continua să evolueze în pofida aplicării imediate a unor măsuri de reducere a emisiilor, dar creșterea temperaturii va fi limitată în funcție de nivelul de reducere aplicat. Este "foarte probabil" (probabilitate mai mare de 90%) ca precipitațiile să devină mai abundente la latitudini înalte și este "probabil" (probabilitate mai mare de 66%) ca acestea să se diminueze în cea mai mare parte a regiunilor subtropicale. Configurația acestor schimbări este similară cu cea observată în cursul secolului XX. Este "foarte probabil" ca tendința de creștere a valorilor temperaturilor maxime extreme și de creștere a frecvenței valurilor de căldură să continue.

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținându-se seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce în nord-vestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii. După estimările prezentate în AR4 al IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980-1990 similară întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului:

- între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020-2029;
- între 2,0°C și 5,0°C pentru perioada 2090-2099, în funcție de scenariu (de exemplu, între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4,0°C și 5,0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare.

În cadrul unor colaborări internaționale, Administrația Națională de Meteorologie a realizat modele statistice de detaliere la scară mică (la nivelul stațiilor meteorologice) a informațiilor privind schimbările climatice rezultate din modelele globale. Rezultatele respective au fost ulterior comparate cu cele generate de

modelele climatice regionale, realizându-se o mai bună estimare a incertitudinilor. Astfel, s-au obținut rezultate cu o certitudine mai mare privind creșterea precipitațiilor de iarnă în estul central al României (sudul Moldovei) cu 10–20 mm în perioada 2070–2099 față de perioada 1961–1990 (figura următoare), în două scenarii ale IPCC [A2(a) și B2(b)].

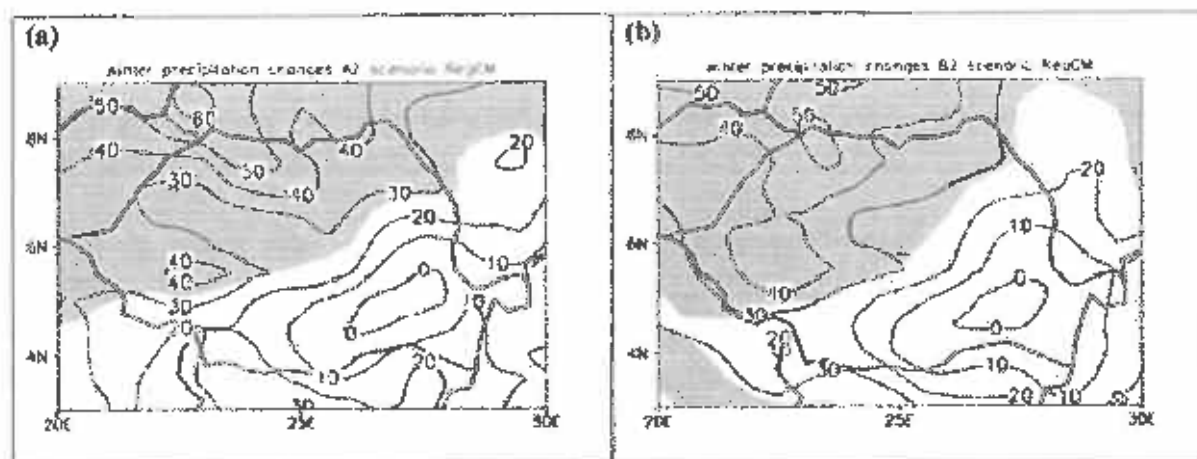


Figura: Schimbări în cantitățile de precipitații în timpul iernii în România obținute din simulările realizate cu modelul ICTP RegCM, în condițiile scenariilor IPCC A2(a) și B2(b). (Sursa: Busuioc și alții, 2006)

În cazul temperaturilor extreme (media maximelor și minimelor) pentru perioada 2070–2099 (față de perioada 1961–1990) s-au obținut rezultate cu certitudine mai mare în următoarele cazuri:

- media temperaturii minime de iarnă: creșteri mai mari în regiunea intracarpatică ($4,0^{\circ}\text{C}$ – $6,0^{\circ}\text{C}$) și mai scăzute în rest ($3,0^{\circ}\text{C}$ – $4,0^{\circ}\text{C}$). Acest semnal climatic a fost deja identificat în datele de observație pentru perioada 1961–2000: o încălzire de $0,8$ – $0,9^{\circ}\text{C}$ în nord-estul și nord-vestul țării; media temperaturii maxime de vară: o creștere mai mare în sudul țării ($5,0^{\circ}\text{C}$ – $6,0^{\circ}\text{C}$) față de $4,0^{\circ}\text{C}$ – $5,0^{\circ}\text{C}$ în nordul țării; acest semnal climatic a fost deja identificat în datele de observație: în luna iulie, în perioada 1961–2000, în centrul și sudul Moldovei, s-a identificat o încălzire cuprinsă între $1,6^{\circ}\text{C}$ și $1,9^{\circ}\text{C}$ și mult mai scăzută în restul țării (între $0,4^{\circ}\text{C}$ și $1,5^{\circ}\text{C}$).

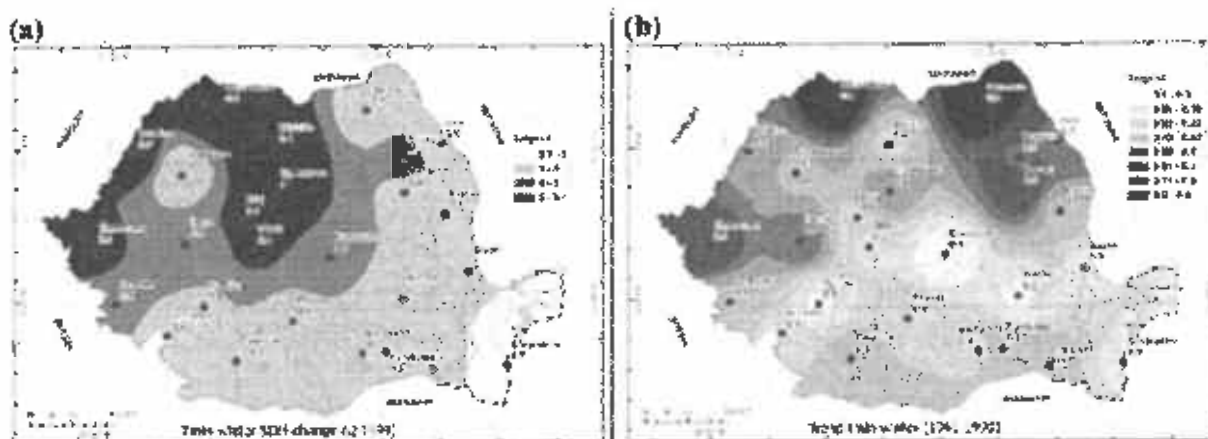


Figura (a): Schimbări în temperatura minimă de iarnă în România pentru perioada 2070–2099 față de 1961–1990, obținute prin proiectia simularilor realizate cu modelul climatic global HadAM3H (realizat de Hadley Centre în condițiile scenariului A2 IPCC)

Figura (b) tendința de creștere calculată direct din observații în perioada 1961–2000.

Cercetări în domeniul scenariilor privind schimbările climatice în România

În vederea adoptării celor mai bune măsuri de adaptare este necesară cunoașterea cât mai exactă a posibilelor efecte ale schimbărilor climatice asupra sectoarelor economice și sociale.

Avându-se în vedere că până în prezent în România datele privind impactul schimbărilor climatice au fost estimate cu un grad de exactitate redus și nu au acoperit toate sectoarele economice și sociale, se impune continuarea activităților de cercetare, ținându-se cont de următoarele priorități:

- determinarea zonelor de vulnerabilitate la producerea anumitor evenimente extreme și a elementelor sistemelor naturale și umane vulnerabile (populație, resurse de apă, plante, animale etc.);
- identificarea schimbărilor climatice din România din datele de observație în perioada 1961–2007, la cea mai fină rezoluție spațială posibilă, detaliat pe principalii parametri climatici și diferite intervale de timp (anual, sezonier, lunar), incluzând și indici ai evenimentelor extreme;
- dezvoltarea modelelor statistice de downscaling pentru proiectarea la scară fină, la nivelul României, a efectelor schimbărilor climatice globale, estimate cu diferite modele climatice globale disponibile și diferite scenarii privind emisiile de gaze cu efect de seră;
- proiectarea și rularea de experimente numerice cu modele climatice regionale pe sisteme de calcul din România în vederea elaborării unor scenarii climatice la scară fină în România, pe baza downscalingului fizic;

- estimarea scenariilor schimbărilor climatice pentru România, folosindu-se informațiile rezultate din modele de downscaling fizic și statistic, disponibile pentru aria României, și evaluarea incertitudinilor asociate acestor estimări. Scenariile vor fi elaborate atât pentru starea medie, cât și pentru diferite evenimente extreme;
- dezvoltarea studiilor de estimare a impactului schimbărilor climatice asupra diferitelor sisteme socioeconomice și evaluarea incertitudinilor asociate acestora.

Impactul schimbărilor climatice depinde de vulnerabilitatea diferitelor sectoare economice, sociale și de mediu.

Sectoarele afectate de creșterea temperaturii și modificarea regimului de precipitații, precum și de manifestarea fenomenelor meteorologice extreme sunt:

- Biodiversitatea;
- Agricultura;
- Resursele de apă;
- Silvicultura;
- Infrastructura, reprezentată prin clădiri și construcții;
- Turismul;
- Energia;
- Industria;
- Transportul;
- Sănătatea și activitățile recreative.

De asemenea, sunt afectate în mod indirect sectoare economice precum:

- industria alimentară;
- prelucrarea lemnului;
- industria textilă;
- producția de biomasă;
- producția de energie regenerabilă.

De exemplu, în sectorul energetic ar putea apărea probleme mai ales la producerea de energie în hidrocentrale, ținându-se cont de faptul că sudul și sud-estul Europei și, implicit, România sunt mult mai expuse riscului de apariție a secetei. Creșterea temperaturilor de iarnă va duce la o scădere cu 6%–8% a cererii de energie pentru încălzire în perioada 2021–2050. În schimb, până în anul 2030, consumul de energie pe perioada verii ar putea crește cu 28% din cauza temperaturilor ridicate.

Scenarii privind evoluția pe termen mediu a climei la nivelul României

Studiul „Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030” realizat de Administrația Națională de Meteorologie prezintă tendințele climatice la nivelul României până în anul 2030 și realizându-se o analiză

comparativa a acestora cu perioada 1961-1990. Concluziile acestui studiu, sintetizate pe baza unui ansamblu de 16 modele, arată că până în anul 2030 clima României va suferi schimbări sensibile.

Se preconizează că temperatura medie lunară va crește deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rulare de control fiind în iulie (1,31 °C). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de tip 2001-2030, are loc tot în iulie.

Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semn clar.

Cresterea frecvenței fenomenelor extreme

Variabilitatea climatică determină, deseori, producerea unor fenomene meteorologice extreme. Un fenomen meteorologic este considerat extrem când determină trecerea sistemului analizat pe o stare mult diferită de norma climatică pentru un anumit interval de timp (de exemplu, cantitatea sezonieră a precipitațiilor zilnice ce depășesc un procent de 95%).

România este afectată pe tot parcursul anului de astfel de manifestări ale fenomenelor meteo-climatice de risc (extreme), fiind cu atât mai periculoase, cu cât contrastul termo-baric este mai mare și cu cât se produc mai mult în afara sezonului lor caracteristic. Ca repere, pentru evoluția cliimei din România, au fost identificate următoarele fenomene meteorologice extreme:

A. Valurile de căldură și valurile de frig

În contextul temperaturilor extreme se remarcă o reducere a frecvenței temperaturilor foarte scăzute și o creștere în frecvența temperaturilor foarte ridicate. În cazul României, valul de căldură este definit în reglementări care impun măsuri de combatere a efectelor lor asupra populației, ca un interval de minim 2 zile cu temperaturi maxime și cel puțin egale sau mai mari decât 37°C. În țara noastră, valuri intense și persistente de căldură au devenit din ce în ce mai frecvente în ultimele decenii.

Regiunile cu o tendință semnificativă de creștere a numărului de zile cu valuri de căldură sunt cele situate în sud, est și vest, în exteriorul arcului carpatic.

B. Inundațiile

In general, inundațiile apar ca efect al condițiilor climatice care generează cantități mari de precipitații și/sau a topirii zăpezii. Foarte primejdioase sunt viiturile rapide (flash floods), produse de precipitații intense, cazute într-un timp scurt pe o arie mică. Acestea sunt și cel mai greu de prognozat.

C. Seceta

Secetele, deși nu sunt fenomene care se produc brusc, ca inundațiile rapide sau furtunile, datorită persistenței lor, care determină efecte socio-economice devastatoare, intra în categoria fenomenelor extreme. Seceta este definită diferit, în funcție de tipul de impact sau activitate socio-economică afectată. Din punct de vedere meteorologic, un interval secetos este cel pentru care există un deficit important în regimul precipitațiilor. Seceta meteorologică se instalează după 10 zile consecutive fără precipitații (în anotimpul cald).

Persistența secetei meteorologice se apreciază în funcție de numărul de zile fără precipitații și de numărul de zile cu precipitații sub media multianuală a perioadei pentru care se face analiza. Din punct de vedere agricol, seceta este definită prin parametri care afectează dezvoltarea și producția culturilor.

D. Grindina

Caderile de grindină apar ca precipitații sub formă de particule de gheață. Astfel de precipitații sunt asociate unor furtuni convective severe și sunt înregistrate frecvent în sezonul cald al anului. În mediul urban, grindina poate provoca avarii autovehiculelor sau structurilor construite. În mediul rural, grindina afectează culturile agricole. Severitatea pagubelor depinde de: frecvența, reflectată în numărul de zile cu grindină și/sau numărul episoadelor de grindină; intensitate exprimată prin numărul de greloane pe unitate de suprafață, dimensiunea maximă și/sau medie a greloanelor, viteza la rafala a vântului care accelerează particulele de grindină în cadere.

E. Tornadele

În România, marturii ale apariției tornadelor există încă din secolul al XIX-lea. Astfel, în perioada 1822–2013, a fost înregistrat un număr de 129 de tornade ce au avut loc în 112 zile (Antonescu & Bell 2014). Dintre acestea, 89 au fost înregistrate în perioada 1990–2013.

Distribuția spațială a tornadelor în România arată faptul că acestea sunt mai frecvente în zona de est a țării, cu un maxim în zona de sud-est. De asemenea, apariția tornadelor este mai frecventă în perioada lunilor mai–iulie. Acest fenomen apare în urma unor diferențe termice mari dintre două mase de aer rece polar și tropical, care se intersectează pe teritoriul țării.

F. Alunecări de teren

Există două cauze care generează acest tip de fenomen:

a) naturale:

- **Modificarea nivelului apelor subterane, ploi torențiale.** Aceste fenomene acționează asupra coeziunii manifestate între particule, micșorând-o astfel încât aceasta nu se mai poate opune acțiunii greutății versantului și a celorlalte încărcări verticale, ducând la prăbușirea (alunecarea) versantului.
- **Miscarea seismică** - Această generează pe lângă fenomenul descris mai sus și un alt fenomen numit lichefierea nisipurilor saturate. Acest fenomen are particularitatea de a produce alunecări chiar în terenuri orizontale, atunci când straturi de pământ cu oarecare coeziune sunt așezate pe roci moi care și pierd o mare parte din rezistență în timpul cutremurului, datorită lichefierii. Eroziunea se datorează acțiunii apei sub diferite forme (infiltrație, fenomen carstic).

b) generate de activitatea omului:

- **Realizarea unor lucrări de investiții în apropierea versanților.** Alunecarea de teren din această cauză se datorează faptului că încărcarea terenului crește semnificativ cu realizarea unor construcții, modificând echilibrul de moment al versantului.
- **Despaduriri și decopertări ale vegetației.** Aceste activități duc la creșterea umidității versantului și prăbușirea acestuia prin slăbirea forțelor de coeziune dintre particule.

În ultima perioadă de timp, pe areale mai restrânse, dar și la nivel global, se remarcă o frecvență din ce în ce mai mare de apariție a fenomenelor meteo-climatice extreme. Acestea provoacă dezastre mari, soldate uneori cu victime umane, dar și mari pagube materiale și importante modificări aduse în mediul înconjurător. Dacă le corelăm cu alte domenii – energie, sănătate, resursele de apă – mulți cercetători afirmă că pe fondul încălzirii globale, datorată intensificării efectului de seră al atmosferei, suntem martorii unei crize climatice.

6.3 Adaptarea la efectele schimbărilor climatice

Documentul național de referință ce abordează problematica schimbărilor climatice este **Strategia Națională privind Schimbările Climatice**.

Implementarea strategiei propuse se află în responsabilitatea Guvernului, pentru perioada 2013-2020.

Strategia identifica domeniile principale in care trebuie implementate masuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera si de crestere a capacitatii naturale de absorbtie a CO₂ din atmosfera:

- Energie;*
- Generarea energiei electrice si termice;*
- Transport;*
- Spatiu locativ si dezvoltare urbana;*
- Procese industrial;*
- Agricultura;*
- Utilizarea Terenurilor, schimbarea Utilizarii Terenurilor;*
- Silvicultura;*
- Gestiunea Deseurilor;*
- Dezvoltarea strategiilor sectoriale privind reducerea emisiilor.*

In continuare Strategia propune modalitati si actiuni de adaptare la efectele schimbarilor climatice, in sectoarele:

- Industrie;*
- Agricultura si Pescuit;*
- Turism;*
- Sanatate publica;*
- Constructii si Infrastructura;*
- Transport;*
- Resurse de apa;*
- Paduri;*
- Energie;*
- Biodiversitate;*
- Asigurari;*
- Activitati recreative;*
- Educatie.*

Pentru fiecare din aceste sectoare prioritare trebuie identificate si cuantificate principalele efecte si amenintari produse de schimbarile climatice si in acelasi timp si oportunitatile de adaptare ale acestor sectoare.

Cercetarile in domeniu indica o mare probabilitate ca perioadele cu regim pluviometric intens sa conduca la accentuarea fenomenelor de eroziune si a alunecarilor teren, pierderea de materie organica din sol (aceasta conducand la o scadere dramatica a productiei agricole), riscul cresterii frecventei producerii inundatiilor si in special a celor de tip flash flood etc.

Un alt aspect semnalat il reprezinta riscul scaderii volumelor de apa disponibile pentru producerea de hidroenergie cat si a celor de apa de racire pentru termocentrale si centrala nucleara, in special in timpul verilor cu temperaturi foarte ridicate. Riscul perturbarilor in livrarea energiei electrice va creste datorita cerintei de aer conditionat. Riscul cresterii frecventei producerii inundatiilor precum si a magnitudinii acestora ameninta viata oamenilor, conduce la pierderea bunurilor acestora dar si la cresterea pagubelor materiale in toate sectoarele economice putand sa aiba si importante efecte sociale, de mediu, sanatate.

Fiecare sector relevant va identifica si implementa masuri specifice luand in considerare urmatoarele aspecte:

- securitate si siguranta alimentara;
- schimbarea destinatiei terenurilor;
- starea de sanatate si extinderea padurilor;
- schimbarile in ecosisteme si biodiversitatea redusa;
- incendiile;
- seceta;
- inundatii, alunecari de teren, torenti;
- colmatari ale cursurilor de apa si porturilor datorita eroziunii crescute;
- modificari in turism;
- raspandirea bolilor, calitatea scazuta a apei si temperaturile ridicate, cu efect asupra sanatatii publice;
- degradarea infrastructurii din cauza temperaturilor ridicate;
- schimbarea incerta a profilurilor de risc pentru asigurarile in caz de dezastre naturale la nivel national.

Masuri de adaptare in domeniul agriculturii

- selectia varietatilor cultivate prin corelarea conditiilor locale de mediu cu gradul de rezistenta al genotipurilor fata de conditiile limitative de vegetatie (seceta, excese de umiditate, temperaturi ridicate, frig/ger, etc.);
- administrarea culturilor si utilizarea rationala a terenului sunt masuri obligatorii pentru pastrarea potentialului productiei, mentinand in acelasi timp un impact redus al practicilor agricole asupra mediului si climei;
- cultivarea unui numar mai mare de varietati/genotipuri, respectiv soiuri/hibrizi, in fiecare an agricol, cu perioada de vegetatie diferita, pentru o mai buna valorificare a conditiilor climatice, indeosebi regimul de umiditate si esalonarea lucrarilor agricole;
- alegerea de genotipuri rezistente la conditiile limitative de vegetatie, cu o toleranta ridicata la "arsita", seceta si excese de umiditate;
- selectarea unor varietati de plante cu rezistenta naturala la boli specifice determinate de agentii patogeni;

- *la nivelul fermelor, se recomandă practicarea asolamentului și stabilirea unei structuri de culturi care să includă cel puțin trei grupe de plante, respectiv cereale păioase 33%, prasitoare plante tehnice 33% și leguminoase 33%. În producția vegetală se pot utiliza următoarele tipuri de asolamente: agricole, furajere, speciale și mixte.*

Măsuri de adaptare în domeniul transporturilor:

- *revizuirea reglementărilor privind infrastructura, cum ar fi: drenarea apelor pluviale, terasamente, drumuri, cai ferate, poduri, tuneluri;*
- *identificarea de rute alternative de transport - asigurarea colectării adecvate a apelor pluviale din rețeaua strădala asigurarea protecției rețelei cailor de comunicație pentru a rezista condițiilor meteorologice extreme. În construcția drumurilor, trebuie asigurate suficiente poduri, rigole și canale în cazul precipitațiilor intense și a inundațiilor;*
- *protejarea infrastructurii cailor ferate împotriva eroziunii;*
- *întărirea structurii porturilor pentru a face față furtunilor din ce în ce mai puternice (de ex. Prin folosirea stabilopozilor);*
- *înlocuirea cablurilor de suprafață cu cabluri subterane;*
- *construirea, în rețeaua de drumuri și cale ferată, a unui număr adițional de facilități pentru a asigura tranzitul animalelor sălbatice (poduri verzi, pasaje);*
- *promovarea unor tehnologii noi de îmbracaminti stradale (beton asfaltic sau beton de ciment) și de execuție a stratului de rulare, pe baza de mixturi asfaltice realizate cu bitum modificat pentru preîntâmpinarea deformațiilor permanente (datorate creșterii temperaturii) și asigurarea rezistenței la fisurare (datorată scăderii temperaturii);*
- *reducerea transportului rutier, în special a celui de marfă prin imbinarea cu celelalte tipuri de transport (feroviar, maritim, fluvial), promovarea transportului intermodal);*
- *încurajarea transporturilor alternative cu impact cât mai redus asupra mediului;*
- *îmbunătățirea cailor de rulare și fluidizarea traficului cu efecte de reducere a consumurilor de combustibil și implicit de emisii de gaze cu efect de seră;*
- *limitarea masei mijloacelor de transport de marfuri pe anumite tronșoane cu expunere ridicată a populației;*
- *împadurirea zonelor afectate de inundații și alunecări de teren limitrofe cailor de comunicație.*

Masuri de adaptare in domeniul industriei

- orientarea spre o dezvoltare durabila, spre utilizarea de produse, procese si tehnologii eficiente energetic, reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera, scaderea nivelului de dioxid de carbon si spre utilizarea energiilor regenerabile;
- stimularea investitiilor in tehnologii inovatoare pentru productia de electricitate si eficienta energetic - imbunatatirea performantelor economice si ecologice ale intreprinderilor;
- identificarea masurii care sa garanteze viabilitatea si competitivitatea intreprinderilor romanesti in contextul unor economii europene si globale constranse de necesitatea de a reduce emisiile de carbon si consumul de resurse;
- necesitatea consolidarii rolului normelor (standardelor), ca instrument de masura a competitivitatii si viabilitatii - materiile prime si produsele industriale sa vina in sprijinul cererii globale de bunuri cu nivel scazut de carbon.

7 Integrarea zonei studiate in aspectele schimbarilor climatice globale, nationale si regionale

Zona in care se afla amplasata comuna Sura Mare face parte din zona centrala a Romaniei. In consecinta impactul schimbarilor climatice asupra localitatii si a imprejurimilor sale vor fi asemanatoare cu cele ale intregii zone centrale a Romaniei si a Europei Centrale si de Est.

8 Politici nationale in domeniul schimbarilor climatice

8.1 Schimbarile climatice

Administratia Nationala de Meteorologie a realizat o serie de studii si cercetari specifice in domeniul climatic, observatiile meteorologice derulandu-se pe perioade lungi de timp.

Rezultatele acestor studii au evidentiat schimbari semnificative in regimul climatic al Romaniei. Principalele rezultate ale observatiilor meteorologice efectuate in perioada de referinta 1961-2007 au indicat modificari ale parametrilor climatici (temperatura, precipitatii, vant etc) in cea mai mare parte a tarii.

Temperatura aerului a înregistrat o încălzire semnificativă de aproximativ 2°C în toată țara pe timpul verii, în regiunile extracarpătice depășind în timpul iernii 2°C, iar în timpul primaverii 1°C, cu valori mai mari în Moldova. De asemenea, în timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire ușoară în toată țara care nu este însă semnificativă din punct de vedere statistic.

În cazul cantităților de precipitații pe perioada iernii și al primaverii s-au identificat tendințe de scădere în majoritatea regiunilor țării, însă acestea au fost semnificative din punct de vedere statistic doar pe anumite arii din sudul și estul țării (iarna) și în câteva puncte din Oltenia (primăvara). Tendințe semnificative de creștere a cantităților de precipitații pe arii mai extinse se remarcă toamna. Vara, deși arii extinse prezintă o tendință de creștere, aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic iar pe unele arii mai restrânse prezintă o tendință de scădere, doar în câteva puncte izolate.

Viteza medie a vântului prezintă tendințe semnificative de scădere în toate regiunile extracarpătice și în arealele montane pe perioada iernii și a primaverii. Vara și toamna, tendințele de scădere sunt mai reduse sau sunt ne semnificative statistic în cea mai mare parte a țării. În regiunile intracarpătice, nu s-au identificat tendințe semnificative de scădere a vitezei vântului în niciun anotimp, situație valabilă pentru toată jumătatea de nord-vest.

În ultimii ani atenția climatologilor s-a concentrat pe fenomenele meteorologice ca urmare a impactului lor foarte important din punct de vedere social și economic. În România, în urma studiilor efectuate s-a observat o tendință clară de încălzire a temperaturii și o scădere a cantităților de precipitații, modificări ce duc la o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme (seceta, inundații, valuri de căldură). În concluzie, este necesar a se identifica tipurile și intensitatea impactului generat de schimbările în regimul climatic din România în vederea adoptării celor mai bune măsuri de adaptare.

8.2 Programe naționale pentru prevenire și adaptare la schimbările climatice

Acțiunile climatice sunt sprijinite prin bugetul UE. Cel puțin 20% din întregul buget al UE pentru perioada 2014-2020 vor fi utilizați pentru proiecte legate de climă. Finanțările Uniunii Europene contribuie la realizarea obiectivelor Europei privind Schimbările Climatice. Ca răspuns la provocările și investițiile necesare acțiunilor climatice, uniunea Europeană a stabilit ca cel puțin 20% din bugetul pentru perioada de finanțare 2014-2020 (180 miliarde euro) ar trebui să fie alocate pentru acțiuni privind schimbările climatice. Pentru realizarea acestei creșteri, toate programele

europene, în special politicile de coeziune, de dezvoltare regională, energie, transport, cercetare și inovare, vor conține acțiuni de adaptare și atenuare a efectelor schimbărilor climatice.

La toate măsurile care se impun a fi luate pentru ameliorarea efectelor privind schimbările climatice se va ține cont de precizările cuprinse în Regulamentului (UE) 2018/1.999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, precum și a Regulamentului (UE) 2022/2.299 al Comisiei din 15 noiembrie 2022 de stabilire a normelor de punere în aplicare în ceea ce privește structura, formatul, detaliile tehnice și procedurile pentru rapoartele naționale intermediare integrate privind energia și clima.

8.3 Acțiuni în domeniul schimbărilor climatice cu finanțare de la Uniunea Europeană

La nivel național, integrarea măsurilor de atenuare și de adaptare în strategiile naționale, politicile și programele României va reprezenta un pas important în dezvoltarea unui drum spre o creștere economică ecologică, cu emisii reduse de carbon în România. Amenințarea schimbărilor climatice este tratată la toate nivelurile (național, regional, local) în diferite sectoare socioeconomice, cu abordări particularizate pentru fiecare sector. Așadar, integrarea problematicii schimbărilor climatice în politicile și acțiunile la nivel național s-a efectuat printr-o serie de programe cu finanțare europeană și națională. Pentru perioada 2014-2020, cele mai importante programe care includ măsuri de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și de adaptare la schimbările climatice sunt următoarele:

A. Programul Operational Infrastructura Mare 2014-2020

Programul Operational Infrastructura Mare (POIM) a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020 și în acord cu Cadrul Strategic Comun și Documentul de Poziție al serviciilor Comisiei Europene. Strategia POIM este orientată spre obiectivele Strategiei Europa 2020, în corelare cu Programul Național pentru Reforma și cu Recomandarile Specifice de Țară, concentrându-se asupra creșterii durabile prin promovarea unei economii bazate pe consum redus de carbon prin măsuri de eficiență energetică și promovare a energiei verzi, precum și prin promovarea unor

moduri de transport prietenoase cu mediul si o utilizare mai eficienta a resurselor, contribuind la Strategia Uniunii pentru o crestere inteligenta, durabila si favorabila incluziunii.

Sectoare de interes:

- infrastructura de transport;*
- protectia mediului;*
- managementul riscurilor si adaptarea la schimbarile climatice;*
- energie si eficienta energetica.*

Axe prioritare cu relevanta climatica:

B. Axa Prioritara 4

- Protectia mediului prin masuri de conservare a biodiversitatii monitorizarea calitatii aerului si decontaminare a siturilor poluate istoric.*

C. Axa Prioritara 5

- Promovarea adaptarii la schimbarile climatice, prevenirea si gestionarea riscurilor;*
- Reducerea efectelor si a pagubelor asupra populatiei cauzate de fenomenele naturale asociate principalelor riscuri accentuate de schimbarile climatice, in principal de inundatii si eroziune costiera;*
- Cresterea nivelului de pregatire pentru o reactie rapida si eficienta la dezastre a echipajelor de interventie.*

D. Axa Prioritara 6

- Promovarea energiei curate si eficientei energetice in vederea sustinerii unei economii cu emisii scazute de carbon;*
- Cresterea productiei de energie din resurse regenerabile mai putin exploatate (biomasa, biogaz, geotermal);*
- Reducerea consumului de energie la nivelul consumatorilor industriali;*
- Reducerea consumului mediu de energie electrica la nivelul locuintelor;*
- Cresterea economiilor in consumul de energie primara produsa prin cogenerare de inalta eficienta.*

E. Axa Prioritara 7

- Cresterea eficientei energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare in orasele selectate.*

F. Axa Prioritara 8

- *Sisteme inteligente si sustenabile de transport al energiei electrice si gazelor naturale.*

G. Programul National de Dezvoltare Rurala (PNDR) 2014-2020

*Programul National de Dezvoltare Rurala 2014 – 2020 (PNDR) se adreseaza actiunilor de dezvoltare economico – sociala a spatiului rural din Romania, program prin care se acorda fonduri nerambursabile de la Uniunea Europeana si Guvernul Romaniei. Investitorii au noi oportunitati financiare pentru proiecte de investitii in dezvoltarea agriculturii si a zonei rurale. Una din prioritatile programului se refera la **gestionarea durabila a resurselor naturale si combaterea schimbarilor climatice**, fiind incluse urmatoarele obiective:*

- *Refacerea, conservarea si consolidarea ecosistemelor legate de agricultura si silvicultura;*
- *Refacerea, conservarea si dezvoltarea biodiversitatii, inclusiv in zonele Natura 2000 si in zonele care se confrunta cu constrangeri naturale sau cu alte constrangeri specifice, a activitatilor agricole de mare valoare naturala, precum si a starii peisajelor europene;*
- *Imbunatatirea gestionarii apelor, inclusiv a gestionarii ingrasamintelor si a pesticidelor;*
- *Prevenirea eroziunii solului si ameliorarea gestionarii solului;*
- *Promovarea utilizarii eficiente a resurselor si sprijinirea tranzitiei catre o economie cu emisii reduse de carbon si rezistenta la schimbarile climatice in sectoarele agricol, alimentar si silvic;*
- *Eficientizarea utilizarii apei in agricultura;*
- *Eficientizarea utilizarii energiei in sectorul agroalimentar;*
- *Facilitarea furnizarii si a utilizarii surselor regenerabile de energie, a subproduselor, a deseurilor, a reziduurilor si a altor materii prime nealimentare, in scopul bioeconomiei;*
- *Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera si de amoniac din agricultura;*
- *Promovarea conservarii si sechestrarii carbonului in agricultura si silvicultura.*

H. Programul Operational Regional (POR) 2014-2020

Programul Operational Regional (POR) 2014-2020 este succesorul Programului Operational Regional 2007-2020 si unul dintre programele prin care Romania va putea accesa fondurile europene structurale si de investitii provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regionala (FEDR), in perioada 2014-2020. Programul Operational Regional (POR) 2014-2020, gestionat de Ministerul Dezvoltarii

Regionale si Administratiei Publice in calitate de Autoritate de Management, a fost adoptat de Comisia Europeana (CE) pe data de 23 iunie 2015.

Doua din cele 12 axe ale Programului Operational Regional vizeaza direct sau indirect problematica schimbarilor climatice:

Axa Prioritara 3 - Sprijinirea cresterii eficientei energetice in cladirile publice include ca tipuri de activitati eligibile:

- eficienta energetica a cladirilor publice, inclusiv masuri de consolidare a acestora;
- eficienta energetica a cladirilor rezidentiale, inclusiv masuri de consolidare a acestora;
- investitii in iluminatul public;
- masuri pentru transport urban (cai de rulare/ piste de biciclisti/ achizitie mijloace de transport ecologice/ electrice, etc.).

Axa Prioritara 4 - Dezvoltare urbana durabila care include ca tipuri de activitati eligibile:

- masuri pentru transport urban (cai de rulare/ piste de biciclisti/ achizitie mijloace de transport ecologice/ electrice, etc.);
- revitalizarea zonelor urbane (reconversia si refunctionalizarea terenurilor abandonate, etc.).

I. Programul Operational Sectorial Cresterea Competitivitatii Economice – POS CCE 2007-2013

Axa Prioritara 4 - Cresterea eficientei energetice si a securitatii furnizarii, in contextual combaterii schimbarilor climatice”:

- Domeniul Major de Interventie: 1 „Energie eficienta si durabila (imbunatatirea eficientei energetice si dezvoltarea durabila a sistemului energetic din punctul de vedere al mediului)”;
- Domeniu Major de Interventie: „Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi”.

J. Programul Casa Verde

Scopul Programului “Casa Verde” il reprezinta imbunatatirea calitatii aerului, apei si solului prin reducerea gradului de poluare cauzata de arderea lemnului si a combustibililor fosili utilizati pentru producerea energiei termice folosite pentru incalzire si obtinerea de apa calda menajera, precum si stimularea utilizarii sistemelor care folosesc in acest sens sursele de energie regenerabila, nepoluante, prin finantarea din Fondul pentru mediu a proiectelor privind instalarea sistemelor de incalzire care utilizeaza energie regenerabila, inclusiv inlocuirea sau completarea sistemelor clasice de incalzire.

Asadar, in cadrul Programului Casa Verde Clasic se finanteaza proiecte care privesc instalarea sistemelor de incalzire care utilizeaza energie regenerabila,

inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire, beneficiari fiind persoane fizice. În completarea acestui program s-a adăugat **Programul Casa Verde Plus (2016)** care finanțează proiecte pentru efectuarea de lucrări destinate eficienței energetice, de data aceasta beneficiarii putând fi atât persoane fizice cât și juridice.

K. Legea nr. 121/2014, privind eficiența energetică adoptată la 1 august 2014, cu modificările făcute prin Legea 160/2016, cuprinde o serie de măsuri și obligații legale vizând îmbunătățirea eficienței energetice. Legea se adresează atât autorităților publice central și locale, cât și operatorilor economici.

Principalele prevederi ale acestei legi sunt următoarele:

- Operatorii economici au responsabilitatea realizării unui audit energetic o dată la 4 ani pe întregul contur de consum energetic;
- Societățile care pun în aplicare un sistem de management al energiei sau de mediu certificat de un organism independent în conformitate cu standardele europene sau internaționale relevante, sunt exceptate de la această obligație.
- Ministerul Economiei trebuie să dezvolte programe și scheme de sprijin pentru a încuraja IMM-urile să elaboreze audituri energetice;
- Autoritățile localităților cu o populație mai mare de 5.000 locuitori:
 - întocmesc programe de îmbunătățire a eficienței energetice,
- Autoritățile localităților cu o populație mai mare de 20.000 locuitori:
 - întocmesc programe de îmbunătățire a eficienței energetice;
 - numesc un manager energetic atestat de ANRE sau încheie contract de management energetic cu PFA sau cu o societate prestatoare de servicii energetice.

9 Politici internaționale în domeniul schimbărilor climatice

9.1 Abordări la nivel global

La nivel mondial, emisiile de gaze cu efect de seră continuă să crească în fiecare an. Această provocare globală necesită o reacție globală. Statele atât cele dezvoltate cât și cele în curs de dezvoltare încearcă să-și coordoneze eforturile de combatere a schimbărilor climatice. În cadrul negocierilor internaționale ce au ca temă acest fenomen, Uniunea Europeană se exprimă într-o singură voce.

Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice (CCONUSC), adoptată cu ocazia summit-ului de la Rio de Janeiro în 1992, a fost primul acord internațional major care a abordat problema schimbărilor climatice. Ratificată de 196 de țări, inclusiv toate statele membre ale UE la momentul respectiv și UE în calitate de entitate separată, convenția a stabilit un cadru pentru colaborarea între

tari, cu scopul de a preveni intervențiile periculoase ale omului asupra sistemului climatic global.

În 1997, Convenția a fost completată de **Protocolul de la Kyoto**, (ratificat și de România prin Legea 3/2001) și este un tratat internațional care stabilește obiective obligatorii pentru țările industrializate, în scopul reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. Protocolul a intrat în vigoare în 2005 și constituie primul pas către inversarea tendinței mondiale de creștere a emisiilor, fiind destinat să acopere perioada 2008-2012.

O viziune pe termen lung a fost introdusă prin **Planul de acțiune de la Bali**, în 2007, care a stabilit termene pentru negocieri în vederea ajungerii unui nou acord succesor al Protocolului de la Kyoto, care urma să expire în 2012. Cu toate că nu a avut ca rezultat adoptarea unui nou acord în cadrul **Conferinței Partilor desfasurată la Copenhaga (COP15/CMP5)**, s-a reafirmat obiectivul comun de a menține creșterea temperaturii globale sub 2 grade Celsius. Mai mult decât atât, țările industrializate s-au angajat să strângă 100 de miliarde de dolari pe an până în 2020 pentru a sprijini țările în curs de dezvoltare în adaptarea la schimbările climatice.

La reuniunea internațională desfasurată în 2010 la **Cancun, Mexic** s-a hotărât crearea de institutii dedicate unor puncte-cheie, cum ar fi Fondul Verde pentru Clima, ce vor facilita atingerea obiectivului de 2 grade Celsius.

Dorința de a acționa împreună a fost reflectată în înființarea în 2011 a **Platformei Durban pentru o Acțiune Consolidată**, având ca scop este de a întruni toate țările, atât cele dezvoltate cât și cele în curs de dezvoltare, pentru a dezvolta "un protocol", un alt instrument juridic aplicabil tuturor statelor participante la Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite. Acest acord trebuia adoptat în 2015 și pus în aplicare începând cu anul 2020.

Conferința de la Doha (Qatar), în 2012, a stabilit o a doua perioadă de angajament a Protocolului de la Kyoto (2013-2020), care a fost ratificată de către un număr de țări industrializate, și a încheiat pista Bali.

Conferința Schimbărilor Climatice din Varșovia, Polonia în 2013 și cea din Lima, Peru din 2014 a fost punctul de plecare spre un progres către COP21 la Paris, în 2015. Toate statele au fost invitate să-și prezinte contribuțiile la nivel național (Intended Nationally Determined Contributions INDCs) în vederea reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră înainte de COP21

La Conferința privind clima de la Paris (COP21) din decembrie 2015, 195 de țări au adoptat primul acord internațional privind problematica schimbărilor climatice. Acordul stabilește un plan de acțiune la nivel mondial pentru a evita schimbările climatice periculoase prin limitarea încălzirii globale cu mult sub 2° C și va intra în vigoare în 2020.

9.2 Abordări la nivelul Uniunii Europene

Uniunea Europeană a fixat în mod constant ritmul în combaterea schimbărilor climatice și în încurajarea trecerii la o economie cu emisii reduse de carbon. Eforturile sale în domeniu datează din 1990, când UE s-a angajat ca până în 2000 să își stabilizeze emisiile de dioxid de carbon (CO₂) la nivelurile din 1990, obiectiv pe care l-a realizat. De atunci, Uniunea a pus în aplicare o serie de măsuri de politică pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, multe prin intermediul Programului european privind schimbările climatice (ECPP), instituit în anul 2000. În plus, statele membre au luat măsuri naționale specifice. Liderii UE au stabilit unele dintre cele mai ambițioase obiective climatice și energetice pentru 2020, iar UE este prima regiune din lume care a adoptat o legislație obligatorie pentru a se asigura că obiectivele sunt realizate. Mai recent, în octombrie 2014, reprezentanții statelor europene și-au reafirmat angajamentul de a crește competitivitatea, siguranța și durabilitatea economiei și a sistemului energetic din UE, adoptând cadrul de politici privind clima și energia pentru 2030. Pe termen lung, UE a stabilit obiective ambițioase pentru 2050.

Programul european privind schimbările climatice (ECPP) a fost inițiat de Comisia UE în 2000 pentru a ajuta la identificarea celor mai eficiente politici de mediu și măsurile care pot fi luate la nivel european pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră. Scopul imediat a fost de a contribui la asigurarea ca UE îndeplinește obiectivul de reducere a emisiilor a Protocolului de la Kyoto. Asadar, este necesar ca țările care erau membre ale UE înainte de 2004 să reducă emisiile lor combinate de gaze cu efect de seră cu 8% sub nivelul din 1990 până în 2012.

ECCP se bazează pe activitățile legate de emisii, existente la nivelul UE, de exemplu în domeniul managementului regenerabile și cererii de energie. De asemenea, se înscrie în al șaselea program de acțiune pentru mediu al UE (2002-2012), care constituie cadrul strategic de acțiune privind protecția mediului și include schimbările climatice în cele patru priorități ale sale, precum și Strategia de dezvoltare durabilă a UE.

Primul Program European de Schimbări Climatice 2000-2004

ECCP se bazează pe un proces consultativ al partilor interesate, reunind toți actorii relevanți, cum ar fi Comisia Europeană, experții naționali, medii de afaceri și ONG-urile. Implicarea partilor interesate este un element esențial al acestui Program, pentru că permite programului să se bazeze pe o gamă largă de competente și ajută la formarea unui consens, facilitând astfel punerea în aplicare a politicilor și măsurilor care rezulta. Primul Program a examinat o gamă largă de sectoare și instrumente de politică cu potențial de reducere. Al șaselea Program de Acțiune pentru Mediu identifică patru domenii prioritare: schimbările climatice, natura și biodiversitatea, mediul, sănătatea și resursele naturale și deșeurile pentru perioada 2002-2012, fiind o decizie a Parlamentului European și al Consiliului asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră. Comitetul de Coordonare ECCP, a stabilit grupuri de lucru care acopera următoarele domenii:

- Mecanisme flexibile : de comercializare a emisiilor;
- Mecanisme flexibile : punerea în aplicare în comun și a mecanismului de dezvoltare curate;
- Alimentare cu energie;
- Cererea de energie;
- Eficiența energetică în echipamentele utilizatorilor finali și a proceselor industriale;
- Transport;
- Industrie (au fost stabilite sub-grupuri pe gaze fluorurate, materii prime regenerabile și acorduri voluntare);
- Cercetare;
- Agricultură;
- Absorbanti în solurile agricole;
- Păduri – absorbanti.

Fiecare grup de lucru a identificat opțiunile și potențialul de reducere a emisiilor bazate pe eficiența costurilor. Impactul asupra altor domenii de politică a fost, de asemenea, luat în considerare, inclusiv beneficiile auxiliare, de exemplu, securitatea energetică și calitatea aerului. De exemplu, una dintre cele mai importante și mai inovatoare inițiative care au rezultat din prima ECCP este **Sistemul de comercializare a cotelor de emisii ale UE**, care se referă la dioxidul de carbon (CO₂) de la circa 11.500 emițatori importanți în sectoarele de generare a energiei și de producție.

Al doilea Program European de schimbări climatice

Lansat în octombrie 2005, la o conferință a partilor interesate la Bruxelles, al doilea Program european privind schimbările climatice (ECCP II) a explorat și alte opțiuni eficiente economic de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în sinergie cu

Strategia de la Lisabona a UE pentru a stimula creșterea economică și crearea de locuri de muncă. Au fost stabilite noi grupuri de lucru, care să acopere domenii precum: captarea carbonului și stocarea geologică, emisiile de CO₂ generate de vehiculele utilitare ușoare, emisiile provenite din aviație, precum și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.

Prima sarcină a celei de a doua faze a ECCP a fost de a facilita și a sprijini punerea în aplicare efectivă a priorităților identificate în prima fază. Comitetul de coordonare ECCP a urmărit progresele înregistrate până în prezent, propunând noi documente de adoptat de către Comisia Europeană:

- propunerea unui cadru UE de comercializare a emisiilor;
- comunicare și propunerea de directivă privind promovarea biocombustibililor;
- propunere de directivă pentru a promova combinarea de căldură și energie pe biocarburanți (CHP – combined heat and power);
- comunicare privind taxarea autovehiculelor.

În cadrul ECPP își desfășoară activitatea 6 grupuri de lucru pe următoarele domenii:

a) Revizuirea Programului European de Schimbări Climatice (ECCP) cu 5 subgrupuri:

- transportul;
- aprovizionarea cu energie;
- cererea de energie;
- gaze (altele decât CO₂);
- agricultura,

b) Aviație;

c) CO₂ și mașini;

d) Captarea și stocarea carbonului;

e) Adaptare;

f) Reducerea gazelor cu efect de seră a navelor.

Acțiuni specifice:

Au fost dezvoltate o serie de acțiuni specifice identificate în cadrul primei faze a Programului European de Schimbări Climatice care au nevoie de studii suplimentare în ceea ce privește potențialul de reducere a emisiilor și eficiența costurilor (ex. Schema de audit energetic, gestionarea a E2MAS - Energy Efficiency Machine Libraries și Motor Challenge Initiative). În ceea ce privește energiile regenerabile, a doua etapă a Programului European de Schimbări Climatice s-a concentrat asupra promovării surselor regenerabile în sistemele de încălzire.

In ceea ce privesc energiile regenerabile, a doua etapa a Programului European pentru Schimbări Climatice s-a concentrat pe promovarea surselor regenerabile in sistemele de incalzire. Comisia a analizat daca potentialul de absorbtie a crescut si modul in care atat Directiva privind performanta energetica a cladirilor cat si noi masuri pot contribui la promovarea energiei regenerabile.

Programe de Actiune pentru Mediu (PAM)

Din 1973, Comisia a initiat programe de actiune pentru mediu (PAM) multianuale, care stabilesc viitoarele propuneri legislative si viitoarele obiective pentru politica de mediu a UE, masurile concrete se adopta separat ulterior.

Strategiile de dezvoltare a politicii nationale de mediu sunt conturate in functie de prioritatile aderării la UE si de necesitățile nationale, coroborate cu prioritățile nationale. Astfel, se poate vorbi despre extensii ale programelor comunitare dar si de initiative nationale si initiative conforme strategiilor internationale de protectia mediului. In esenta, Programele de Actiune pentru Mediu sunt documentele care stau la baza politicii de mediu a UE.

PAMI

- *Fundamentul conceptului de „dezvoltare durabila”;*
- *Obiective importante: prevenirea, reducerea si limitarea distrugerii mediului; conservarea echilibrului ecologic; utilizarea rationala a resurselor natural;*
- *Principiile generale care stau azi la baza politicii de mediu au fost conturate in PAMI, acestea fiind „prevenirea”, „actiunea la sursa” si „poluatorul plateste”.*

PAM 2 1978-1982 - Reitereaza obiectivele stabilite in PAM 1.

- *Obiectivele cu privire la mediu au intampinat dificultati in a fi implementate din cauza perioadelor de criza economica din 1975- 1978, 1981-1983.*

PAM 3 1982-1986

- *Schimbare in abordare, programul evalueaza cum politicile de mediu influenteaza Piata Interna;*
- *Perspectiva din care politica de mediu este privita se schimba dinspre o orientare calitativa inspre una orientata spre emisii poluante (sunt propuse standarde pentru emisiile poluante, valori limita pentru emisii).*

PAM 4 1987-1992

- *Urmareste coordonarea obiectivelor legate de mediu cu dezvoltarea Pietei Interne;*
- *O abordare integrata (protectia mediului vazuta ca activitate integrate a procesului de productie), analiza sectoriala, noi instrumente (taxe, subventii, comercializarea de permise de emisii). Dezvoltare durabila devine o referinta normativa pentru politica de mediu.*

PAM 5 1995 1993-2000

- Dezvoltarea durabilă într-o strategie pentru politica de mediu;
- Sunt introduse instrumente fiscale și economice și consultarea partenerilor care înlocuiesc abordarea axată pe comandă și control.

In anul 2000 rezultatele PAM 5 sunt evaluate și sunt definite prioritățile pentru următorul PAM.

PAM 6 2001 2001-2010

- Numit și „Mediu 2010: Viitorul nostru, alegerea noastră” (“Environment 2010: Our future, our choice”), este ultimul PAM adoptat la nivel european.
- Sunt conturate patru arii prioritare pentru politica de mediu a următorilor 10 ani:
 - a. Schimbări climatice;
 - b. Protecția naturii și a biodiversității;
 - c. Mediul și sănătate;
 - d. Conservarea resurselor naturale și gestionarea deșeurilor.

PAM 7 2013 2013-2020

1. protejarea, conservarea și ameliorarea capitalului natural al Uniunii;
2. trecerea Uniunii la o economie verde și competitivă, cu emisii reduse de dioxid de carbon și eficiență din punctul de vedere al utilizării resurselor;
3. protejarea cetățenilor Uniunii de presiunile legate de mediu și de riscurile la adresa sănătății și a bunăstării;
4. sporirea la maximum a beneficiilor legislației Uniunii în domeniul mediului prin îmbunătățirea punerii în aplicare a acesteia;
5. dezvoltarea cunoștințelor privind mediul și largirea bazei de date pentru politică;
6. asigurarea de investiții pentru politică în domeniul mediului și al climei și justificarea costurilor ecologice ale oricăror activități care tin de societate;
7. o mai bună integrare a considerentelor legate de mediu în alte domenii de politică și asigurarea coerenței în momentul formulării unor politici noi;
8. creșterea sustenabilității orașelor Uniunii;
9. sprijinirea Uniunii în vederea unei abordări mai eficiente a provocărilor în materie de mediu și de climă la nivel internațional.

Strategia Europa 2020

Combaterea schimbărilor climatice este una dintre cele cinci teme principale ale amplei strategii Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Obiectivele specifice ale strategiei au scopul de a garanta ca, până în

2020, emisiile de gaze cu efect de sera din UE sunt reduse cu 20 %, o cantitate de 20 % din energie provine din surse regenerabile, iar eficiența energetică este îmbunătățită cu 20 %. Primele două obiective au fost puse în aplicare printr-un pachet legislativ obligatoriu privind clima și energia, care a intrat în vigoare în iunie 2009. Legislația stabilește obiective naționale obligatorii în domeniul energiei din surse regenerabile, care reflectă punctele de plecare și potențialele diferite ale statelor membre pentru mărirea producției de energie din surse regenerabile și pentru emisiile provenite din sectoarele care nu sunt acoperite de schema UE de comercializare a certificatelor de emisii.

Obiectivele naționale pentru 2020 privind sursele regenerabile variază de la 10 % pentru Malta, o țară al cărei sector de energie din surse regenerabile se află în fază incipientă, la 49 % pentru Suedia, o țară cu un sector avansat bazat pe bioenergie și hidroenergie. Prin realizarea obiectivelor naționale se va asigura atingerea țintei de creștere a ponderii surselor regenerabile în consumul de energie al UE de la 12,5 % în 2010 la 20 % în anul 2020.

Legislația care stabilește obiective naționale fără caracter obligatoriu pentru îmbunătățirea eficienței energetice a fost adoptată în 2012.

Obiective pentru anul 2020

Pachetul legislativ „Energie – Schimbări Climatice” prin care s-au stabilit eforturile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera, fiind agreat de șefii de stat și de guvern la Consiliul European din 13 decembrie 2008 și adoptat în cadrul reuniunii plenare a Parlamentului European din data de 17 decembrie 2008.

„Pachetul” repartizează între Statele Membre, prin criterii și ținte, obiectivele UE asumate la Consiliul European de primăvară 2007, respectiv:

1. de reducere, până în 2020, cu cel puțin 20% a emisiilor de gaze cu efect de sera (GES);
2. de creștere, în același interval de timp, cu 20% a ponderii energiilor regenerabile în totalul consumului energetic;
3. creșterea eficienței energetice cu 20%.

Țintele au fost stabilite de liderii UE în 2007 și adoptate în legislație în 2009. Acestea sunt, de asemenea, obiective principale ale Strategiei Europa 2020 pentru o creștere inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii.

Obiective - cheie pentru anul 2030

Cadrul de acțiune ce stabilește obiectivele cheie pentru anul 2030 a fost adoptat de liderii UE în octombrie 2014. Acesta se bazează pe pachetul clima 2020 și energia. Au fost stabilite următoarele ținte:

- Reduceri cu cel puțin 40% a emisiilor de gaze cu efect de sera (de la nivelurile din 1990);
- Cel puțin 27% din cota de energie să provină din surse regenerabile;

- Cel puțin o îmbunătățire de 27 % a eficienței energetice;
- Emisiile cu efect de seră - o reducere cu cel puțin 40 %

Cadrul conține un obiectiv obligatoriu de reducere a emisiilor pe teritoriul UE cu cel puțin 40 % sub nivelurile din 1990 până în 2030. Acest lucru va permite UE să:

- să ia măsuri rentabile în vederea atingerii obiectivului sau pe termen lung de reducere a emisiilor cu 80-95 % până în 2050, în contextul reducerilor necesare de către țările dezvoltate ca grup;
- să contribuie în mod echitabil și ambițios la noul acord internațional privind clima, pentru a intra în vigoare în 2020.

Pentru a atinge obiectivul de cel puțin 40 % :

- Sectoarele sistemului de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) ar trebui să reducă emisiile cu 43 % (comparativ cu 2005) - în acest scop , ETS urmează să fie reformate și consolidate;
- Sectoarele non-ETS ar trebui să reducă emisiile cu 30 % (față de 2005) - acest lucru trebuie să fie transpus în obiective individuale obligatorii pentru statele membre .

Sursele regenerabile de energie - cresc până la cel puțin 27 %.

Cadrul stabilește un obiectiv obligatoriu la nivelul UE pentru a spori ponderea energiilor regenerabile la cel puțin 27 % din consumul de energie al UE până în 2030.

Eficiența energetică - în creștere cu cel puțin 27 %

Pe baza Directivei privind eficiența energetică, Consiliul European a aprobat un obiectiv indicativ de economisire al energiei de 27 % până în 2030. Acest obiectiv va fi revizuit în 2020, având în vedere o țintă de 30 %.

Un nou sistem de guvernare

Va fi dezvoltat un proces de guvernare transparent și dinamic în continuare pentru a contribui la crearea Uniunii energetice, inclusiv obiective climatice și energetice pentru 2030, într-un mod eficient și coerent.

Beneficii așteptate

O abordare comună pentru perioada de până în 2030 contribuie la asigurarea securității de reglementare investitorilor și de a coordona eforturile țărilor UE.

Cadrul ajută la:

- dezvoltarea unei economii cu emisii reduse de carbon și de a construi un sistem energetic care asigură energie la prețuri accesibile pentru toți consumatorii;
- sporește securitatea aprovizionării cu energie a UE;
- reduce dependența noastră de importurile de energie;
- creează noi oportunități pentru creștere economică și locuri de muncă.

*De asemenea, aduce beneficii de mediu și de sănătate - de ex prin reducerea poluării
aerului.*

Investiții necesare

- Se preconizează ca la nivelul Uniunii Europene investițiile medii anuale suplimentare se ridică la 38 de miliarde € pe parcursul perioadei 2011- 2030;
- Economii de combustibil vor compensa în mare măsură pentru acestea;
- Mai mult de jumătate din aceste investiții sunt necesare în sectorul rezidențial și terțiar - Tarile cu venituri mai mici trebuie să facă eforturi relativ mari în comparație cu PIB, dar concluziile Consiliului European abordează măsuri pentru a spori echitatea și solidaritatea asigurând în același timp eficiența generală.

Costuri

- Costurile nu diferă în mod substanțial de costurile de reînnoire unui sistem energetic în curs de îmbătrânire necesare în orice caz;
- Costul total al sistemului energetic în 2030, se estimează că va crește cu 0,15 %, în cazul în care obiectivele sunt îndeplinite în mod rentabil;
- În general, există o schimbare de la costurile operaționale (combustibil) la costurile de capital (investiții).

Obiectivele pentru anul 2050

În 2011, Comisia a publicat o „foaie de parcurs” care stabilește cel mai rentabil mod în care se poate ajunge la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050 și care include repere pentru măsurarea progresului. Foaia de parcurs arată modul în care pot contribui la atingerea acestui obiectiv diferite sectoare, de la generarea de energie electrică și până la agricultura. Până la jumătatea secolului, generarea de energie electrică ar trebui să se realizeze aproape 100 % fără emisii de dioxid de carbon. Conform acestei foi de parcurs sau stabilit următoarele:

- Până în 2050, UE ar trebui să reducă emisiile până la 80 % față de nivelurile din 1990;
- Obiectivele intermediare sunt: reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu 40% până în 2030 și cu 60% până în 2040 față de nivelul din 1990;
- Toate sectoarele trebuie să contribuie la îndeplinirea obiectivelor;
- Tranzitia de emisii reduse de carbon trebuie să fie fezabilă și la preturi accesibile.

Ca o contribuție la menținerea încălzirii globale sub 2 °C, UE și-a asumat obiectivul pe termen lung de a-și reduce emisiile cu 80 %-95 % față de nivelurile din 1990 până în 2050, în contextual în care țările dezvoltate sunt considerate un grup care ia măsuri similare. Pentru a atinge o astfel de reducere a emisiilor, este necesar ca UE să devină o economie cu emisii reduse de dioxid de carbon. În 2050, UE ar utiliza cu aproximativ 30 % mai puțină energie, devenind mai eficientă din punct de vedere energetic. Utilizarea unei cantități mai mari de energie produsă la nivel local ar

reduce dependentă de importuri, iar trecerea la o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon ar implica, de asemenea, reducerea poluării aerului și a costurilor legate de sănătate.

Reduceri ale emisiilor pe sectoare - toate sectoarele trebuie să contribuie la tranziția cu emisii reduse de carbon, în funcție de potențialul lor tehnologic și economic. ***Principalele sectoare responsabile de emisii sunt:***

- generarea de energie electrică;*
- industrie;*
- transport;*
- clădiri;*
- construcții;*
- agricultura.*

10 Concluzii privind schimbările climatice

Incalzirea globală este un fenomen real și direct influențat de activitățile antropice (influența activităților umane este considerată cauza dominantă a încălzirii globale începând cu jumătatea secolului XX)

- Pe termen lung, schimbările climatice și efectele încălzirii globale se vor agrava;***
- În trecut, umanitatea ar fi putut afecta clima Pământului din „ignoranță”, dar astăzi, necunoașterea nu mai poate fi o scuză;***
- Pentru limitarea efectelor negative ale încălzirii globale, este necesară înțelegerea mecanismelor sale, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adaptarea activităților umane la schimbările climatice;***
- Limitarea/diminuarea efectelor schimbărilor climatice necesită o reducere substanțială a emisiilor cu efecte de seră, dar și eforturi susținute în această direcție;***
- Atât în perioada de programare precedentă (2007-2013) cât și în actuala perioadă de programare (2014-2020) domeniului Mediul și schimbări climatice i s-a acordat o atenție sporită, alocându-se resurse financiare pentru diverse aspecte importante (de pildă: promovarea utilizării resurselor regenerabile de energie, diminuarea efectelor negative ale schimbărilor climatice, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, îmbunătățirea eficienței energetice, dezvoltarea și implementarea de politici în domeniul energiei durabile, accesibilitate și transport inteligent, etc.). Este important să reamintim faptul că statele membre ale Uniunii Europene au convenit ca minim 20% din bugetul de aproape 1000 miliarde euro al Uniunii Europene pentru perioada 2014-2020 să fie destinat proiectelor și acțiunilor cu***

- relevanța climatică, aceasta alocare fiind de circa 3 ori mai ridicată comparativ cu alocările Uniunea Europeană din perioada 2007-2013 pentru reducerea impactului asupra climei și adaptarea la schimbările climatice;
- **Legislația comunitară în domeniu este cuprinzătoare și se sprijină pe o alocare financiară considerabilă prin programe speciale care includ o paletă diversă de măsuri ce vizează reducerea emisiilor de carbon și permit accelerarea tranziției spre o economie cu emisii reduse de carbon;**
 - **Utilizarea combustibililor fosili trebuie eliminată până în 2020 (Arderea combustibililor fosili și alte activități antropice care sunt responsabile pentru creșterea concentrațiilor de gaze cu efect de seră din atmosferă și implicit a încălzirii globale);**
 - **Este necesară reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de industria producătoare de energie electrică la valori apropiate de zero;**
 - **Integrarea măsurilor de atenuare și de adaptare la schimbările climatice în strategiile naționale, politicile și programele României, va reprezenta un pas important în dezvoltarea orientată către o creștere economică ecologică, cu emisii reduse de carbon în România;**
 - **La nivelul zonei de vest a României asistăm la o modificare vizibilă a climei, iar răspunsul comunităților din zonă trebuie sprijinit sub toate aspectele;**
 - **Este nevoie de o mai mare constientizare la nivelul zonei de est a României privitor la cauzele naturale și antropice care stau la baza modificărilor climatice și a principalelor efecte cu cel mai mare impact care sunt generate de încălzirea globală.**

La măsurile care se impun a fi luate pentru ameliorarea efectelor privind schimbările climatice se va ține cont de precizările cuprinse în Regulamentului (UE) 2018/1.999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, precum și a Regulamentului (UE) 2022/2.299 al Comisiei din 15 noiembrie 2022 de stabilire a normelor de punere în aplicare în ceea ce privește structura, formatul, detaliile tehnice și procedurile pentru rapoartele naționale intermediare integrate privind energia și clima

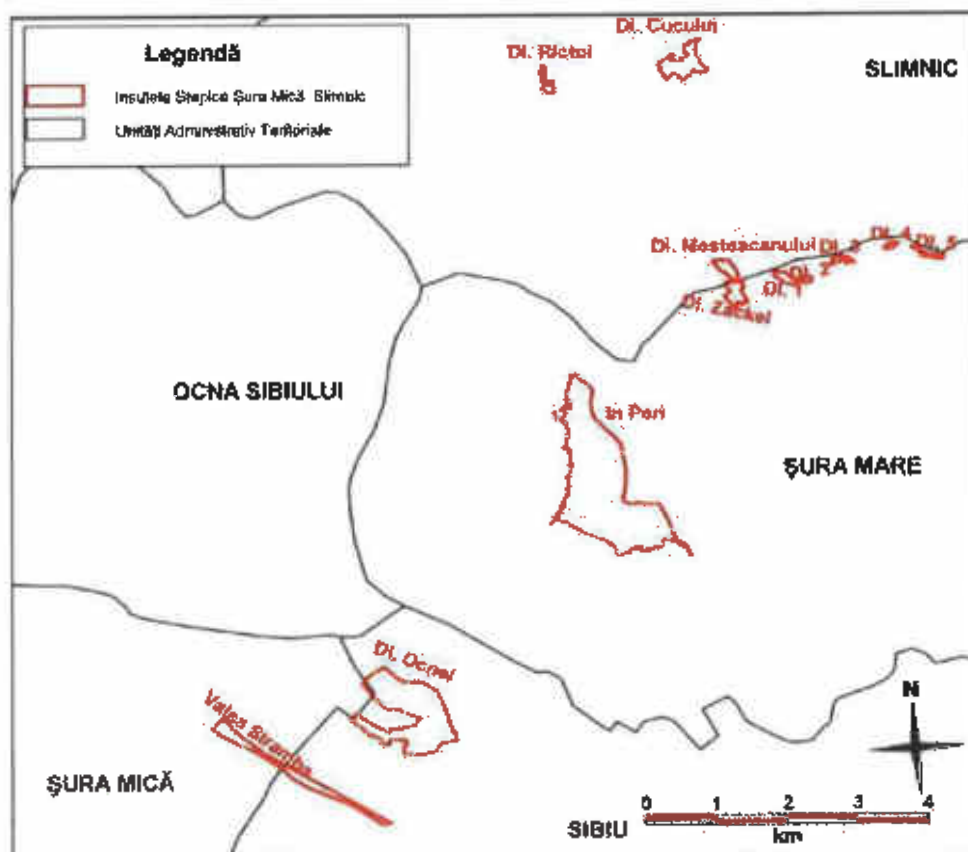
11 Probleme de mediu existente, care sunt relevante pentru program, inclusiv, în particular, cele legate de orice zonă care prezintă o importanță specială pentru mediu, cum ar fi ariile de protecție specială avifaunistică sau ariile speciale de conservare

Rezervația naturală dealul de stepa Zackel

- *Tipul rezervației: botanică și zoologică.*
- *Suprafața: 5 ha (inițial 11 ha, diferența afectată de alunecări de teren).*
- *Localizarea: la circa 15 km de Sibiu și circa 2 km de Slimnic pe partea dreaptă a DN14 Sibiu - Medias.*
- *Proprietatea terenului: comuna Sura Mare, județul Sibiu.*
- *Actul normativ de declarare a rezervației: Teritoriul a fost declarat rezervație naturală prin decizia Comitetului Executiv al Sfatului Popular al regiunii Brașov din anul 1967 (decizie pierdută cu ocazia reimpărțirii administrative).*
- *Instituația care administrează: Consiliul local al comunei Sura Mare.*
- *Importanța științifică: întreaga rezervație este o pajistă stepică cu o floră și o faună caracteristică. La adăpostul coliliei (*Stipa Capitata* și *S. Pulcherina*) și a altor specii xerofile ca: *Salvia Nutans*, *Iris Pumila*, *Craube Tataria*, *Astragalus Dasyanthus*, *Adonis Verualis*, etc. și-au găsit biotopul insectele: *Saga Pedo*, *Colias Chrystheme*, *Lycaeno Bavlus*, *Satyrus Riscis*, *Perotis Lugubris*, etc. - în general aici s-au identificat circa 260 specii de plante vasculare și peste 400 specii de insecte.*

Situl Natura 2000 ROSCI0093 Insulele Stepice Sura Mica - Slimnic este situat în Regiunea de Dezvoltare Centru, în județul Sibiu, pe raza administrativ teritorială a următoarelor localități: Sibiu < 1%, Sura Mare 3%, Sura Mica - 1% și Slimnic < 1%.

Pe suprafața sitului se regăsește aria protejată Dealul Zackel- rezervație naturală mixtă, cod național 2.698, aflată pe teritoriul administrativ al comunei Sura Mare, confirmată prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III a – anexa I.



Situl Natura 2000 ROSCI0093 Insulele Stepice Sura Mica

12 Obiective de protecție a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii programului

12.1 Generalități

Nu există programe locale, naționale sau internaționale care să influențeze stabilirea unor obiective care să vizeze protecția mediului pe amplasamentul selectat.

Raportul de mediu a fost întocmit conform Hotărârii Guvernului României nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, analizându-se efectele semnificative ale activității asupra mediului.

12.2 Legislatie utilizata

12.2.1 Legislatie romaneasca. Documentatie romaneasca

Elaborarea prezentului raport de mediu s-a efectuat in conformitate cu prevederile legislative in vigoare, dupa cum urmeaza:

- *Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national;*
- *Legea cadastrului si publicitatii imobiliare nr. 7/13.03.1996, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea 138/01.05.2004, privind imbunatarile funciare cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea apelor nr. 107/07.12.1996, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul juridic al drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 82/22.04.1998, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea nr. 213/17.11.1998 privind drumurile proprietate publica, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 350/10.07.2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismului, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 287/17.07.2009, privind Codul Civil, cu modificarile si completarile ulterioare.*
- *Legea nr. 50/07.08.1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;*

- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/16.07.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditțiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea 104/28.07.2011, privind calitatea aerului inconjurator, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordinului Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 176/25.08.2000, pentru aprobarea reglementarii tehnice Ghid privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al planului urbanistic zonal - Indicativ GM-010-2000;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 188/28.02.2002, pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediului acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea 278/24.08.2018, privind emisiile industriale, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 7/28.01.2023, privind calitatea apei destinate consumului uman;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/05.09.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 269/16.03.2020, privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte;*
- *Legea nr. 311/28.06.2004, pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/03.12.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea Gazelor nr. 351/14.07.2004, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 95/12.02.2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si a procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor si lista nationala de*

deseuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deseuri, cu modificările și completările ulterioare;

- *Ordinul comun al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 242/26.03.2005 și Ordinul Ministrului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 197/07.04.2005, privind aprobarea organizării Sistemului național de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control, decizii, pentru reducerea aportului de poluanți proveniți din surse agricole și de management al reziduurilor organice rezultate din zootehnie, în zone vulnerabile și potențial vulnerabile, la poluarea cu nitrați;*
- *Hotărârea Guvernului României nr. 352/11.05.2005, privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului României nr. 188/28.02.2002, pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediului acvatic a apelor uzate;*
- *Tratatul din 25.04.2005 dintre Regatul Belgiei, Republica Cehă, Regatul Danemarcei, Republica Federală Germania, Republica Estonia, Republica Elveția, Regatul Spaniei, Republica Franceză, Irlanda, Republica Italiană, Republica Cipru, Republica Letonia, Republica Lituania, Marele Ducat al Luxemburgului, Republica Ungară, Republica Malta, Regatul Țărilor de Jos, Republica Austria, Republica Polonia, Republica Portugheză, Republica Slovenia, Republica Slovacă, Republica Finlanda, Regatul Suediei, Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord (state membre ale Uniunii Europene) și Republica Bulgaria și România privind aderarea Republicii Bulgaria și a României la Uniunea Europeană, semnat de România la Luxemburg, ratificat prin Legea nr. 157/24.05.2005 și promulgată de președintele României prin Decretul nr. 465/24.05.2005;*
- *Hotărârea Guvernului României nr. 930/11.08.2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;*
- *Legea nr. 160/06.10.2012 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 33/2007 privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 și Legii gazelor nr. 351/2004*
- *Hotărârea Guvernului României nr. 2139/2004, pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hotărârea Guvernului României nr. 877/21.11.2018, privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. 11/29.01.2010, pentru modificarea și completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu*

modificările și completările ulterioare;

- *Hotărârii Guvernului României nr. 257/27.04.2015 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor de calitate a aerului, a planurilor de acțiune pe termen scurt și a planurilor de mentinere a calitatii aerului;*
- *Legea nr. 49/16.04.2011, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 57/29.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 31/04.06.2014, pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 57/29.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;*
- *Ordinul Ministrului Mediului și Padurilor nr. 19/13.01.2010, pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. 20/29.08.2014, pentru modificarea Ordonanței de Urgență a Guvernului României nr. 57/29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/13.12.2007, privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000, în România, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 13/12.03.2018, pentru modificarea unor acte normative din domeniul protecției mediului, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 75/19.07.2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul protecției mediului și al regimului străinilor;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. 2/21.08.2021 privind depozitarea deșeurilor;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1226/2012, pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale și a Metodologiei de culegere a datelor pentru baza națională*

- de date privind deseurile rezultate din activități medicale;*
- *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 57/29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național, cu modificările și completările ulterioare;*
 - *Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor nr. 3008/07.12.2022, privind aprobarea Planului național de acțiune pentru abordarea cailor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive în România, în cadrul proiectului "Managementul adecvat al speciilor alogene invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014, referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive";*
 - *Ordinul Comun nr. 47/21.07.2003, al Ministrului Economiei și Comerțului, nr. 1203/30.07.2003, al Ministrului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului și nr. 509/13.08.2003, al Ministrului Administrației și Internelor, pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului în vederea autorizării executării construcțiilor amplasate în vecinătatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol și gaze naturale;*
 - *Hotărârea Guvernului României nr. 974/15.06.2004, pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile, cu modificările și completările ulterioare;*
 - *Ordinul Ministrului Mediului nr. 979/10.07.2009, privind introducerea de specii alohtone, intervențiile asupra speciilor invazive, precum și reintroducerea speciilor indigene prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 57/ 29.06.2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, pe teritoriul național;*
 - *Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor nr. 3008/07.12.2022 privind aprobarea Planului național de acțiune pentru abordarea cailor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive din România, în cadrul proiectului "Managementul adecvat al speciilor alogene invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1.143/2014, referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive" finanțat prin Programul operațional Infrastructură mare 2014-2020;*
 - *Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 62/30.06.2023 privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului (UE) 2018/1.999 al Parlamentului*

European și al Consiliului privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, precum și a Regulamentului (UE) 2022/2.299 al Comisiei din 15 noiembrie 2022 de stabilire a normelor de punere în aplicare în ceea ce privește structura, formatul, detaliile tehnice și procedurile pentru rapoartele naționale intermediare integrate privind energia și clima.

12.2.2 Legislație Uniunea Europeană. Documentație europeană

- *Directiva 75/442/CEE a Consiliului din 15.07.1975 privind deșeurile – modificată prin Directiva 91/156/CEE, precum și prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003;*
- *Directiva 91/271/CEE a Consiliului din 21.05.1991, privind tratarea apelor urbane reziduale, modificată prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 29.09.2003;*
- *Directiva 91/689/CEE a Consiliului din 12.12.1991, privind deșeurile periculoase – modificată prin Directiva 94/31/CE -, condițiile privind controlul apei și gestionarea infiltrațiilor, protecția solului și apei, controlul și asigurarea stabilității gazelor;*
- *Regulamentul (CEE) nr. 259/93 din 01.02.1993 al Consiliului, privind supravegherea și controlul transporturilor deșeurilor în interiorul, înspre și dinspre Comunitatea Europeană, modificat prin Regulamentul (CE) nr. 2557/2001 din 28.12.2001, al Comisiei;*
- *Directiva 94/63/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20.12.1994, privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultati din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, modificată prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;*
- *Directiva Consiliului 96/61/CE din 24.09.1996, privind prevenirea și controlul integrat al poluării, modificată prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;*
- *Directiva 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998, privind calitatea apei*

- destinate consumului uman, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;
- Directiva 1999/31/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 26.04.1999, privind depozitele de deseuri;
 - Directiva 2000/76/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 04.12.2000, privind incinerarea deșeurilor;
 - Directivei 2001/80/CE a Parlamentului European și al Consiliului din 23.10.2001, privind limitarea emisiilor în atmosferă de anumți poluanți generați de instalații de ardere de mare capacitate;
 - <http://www.europe-aliens.org>;
 - Regulamentul (UE) 2018/1.999 al Parlamentului European și al Consiliului privind guvernanta uniunii energetice și a acțiunilor climatice, de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 663/2009 și (CE) nr. 715/2009 ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE și 2013/30/UE ale Parlamentului European și ale Consiliului, a Directivelor 2009/119/CE și (UE) 2015/652 ale Consiliului și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 525/2013 al Parlamentului European și al Consiliului, precum și a Regulamentului (UE) 2022/2.299 al Comisiei din 15 noiembrie 2022 de stabilire a normelor de punere în aplicare în ceea ce privește structura, formatul, detaliile tehnice și procedurile pentru rapoartele naționale intermediare integrate privind energia și clima.

12.3 Strategii, Planuri și Programe utilizate

Pentru elaborarea prezentului Raport de Mediu s-au utilizat informații din următoarele documente oficiale:

- Strategia Națională Privind Protecția Atmosferei, aprobată prin Hotărârea Guvernului României nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei naționale privind protecția atmosferei;
- Planul Național de Acțiune în Domeniul Protecției Atmosferei, aprobat prin Hotărârea Guvernului României nr. 738/14.05.2004, pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul protecției atmosferei;
- Planul local de acțiune pentru Mediu, al județului Sibiu (PLAM), 2014;
- Regulamentul Local aferent Planului Urbanistic General.

12.4 Obiective relevante de mediu

Ca obiective relevante de mediu se pot enumera următoarele:

- *Factorul de mediu apă: constructorii vor aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluarilor accidentale;*
- *Factorul de mediu aer: menținerea și îmbunătățirea calitatii aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale; reducerea efectului asupra calitatii aerului prin: întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și echipamentelor în conformitate cu un program de reparații/revizii periodice;*
- *Factorul de mediu sol: limitarea poluării punctiforme și difuze a solului și facilitarea protejării solului;*
- *Factorii de mediu flora și fauna: activitățile se vor desfășura numai în incinta amplasamentelor aprobate, neafectând zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetației și faunei fiind – în acest caz –, nesemnificativ;*
- *Sanătatea populației: protejarea și îmbunătățirea condițiilor din amplasament, în ceea ce privește transportul, cu precădere zgomotul, vibrațiile și noxele – în perioadele de construcție a noilor investiții.*

12.5 Corelari ale PUZ

12.5.1 Corelarea PUZ al Comunei Sura mare cu Angajamentele asumate de România prin semnarea Tratatului de Aderare la Uniunea Europeană

Prin semnarea Tratatului din 25.04.2005 dintre Regatul Belgiei, Republica Ceha, Regatul Danemarcei, Republica Federală Germania, Republica Estonia, Republica Elena, Regatul Spaniei, Republica Franceza, Irlanda, Republica Italiană, Republica Cipru, Republica Letonia, Republica Lituania, Marele Ducat al Luxemburgului, Republica Ungara, Republica Malta, Regatul Țărilor de Jos, Republica Austria, Republica Polona, Republica Portugheză, Republica Slovenia, Republica Slovacă, Republica Finlanda, Regatul Suediei, Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord (state membre ale Uniunii Europene) și Republica Bulgaria și România privind aderarea Republicii Bulgaria și a României la Uniunea Europeană, semnat de România la Luxemburg, ratificat prin Legea nr. 157/24.05.2005 și promulgată de președintele României prin Decretul nr. 465/24.05.2005, România și-a asumat o serie de angajamente – printre care și unele legate de mediu – pe care trebuie să le respecte.

*In PARTEA IV – a tratatului -: DISPOZITII TEMPORARE
TITLUL I: MASURI TRANZITORII*

La Articolul 20, se specifica:

Masurile enumerate în anexele VI și VII la prezentul protocol se aplică Bulgariei și României în condițiile prevăzute în anexele menționate.

ANEXA VII cuprinde: Lista menționată la articolul 20 din protocol: măsuri tranzitorii, România.

La punctul 9 al anexei: intitulat MEDIUL sunt specificate 4 aspecte de mediu de care România trebuie să țină cont, după aderarea la Uniunea Europeană:

- A. Calitatea aerului;*
- B. Managementul deșeurilor;*
- C. Calitatea apei;*
- D. Poluarea industrială și managementul riscului.*

Referindu-ne, pe larg, la fiecare dintre acestea se poate afirma următoarele:

A. Calitatea aerului:

Pe teritoriul comunei Sura Mare nu se află obiective care să se încadreze în prevederile Directivei 94/63/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 20.12.1994, privind controlul emisiilor de compuși organici volatili (COV) rezultati din depozitarea carburanților și din distribuția acestora de la terminale la stațiile de distribuție a carburanților, modificată prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003.

B. Managementul deșeurilor:

Activitățile care se desfășoară pe teritoriul comunei Sura Mare nu se încadrează în prevederile și restricțiile prevăzute în Regulamentul (CEE) nr. 259/93 din 01.02.1993 al Consiliului, privind supravegherea și controlul transporturilor de deșuri în interiorul, înspre și dinspre Comunitatea Europeană, modificat prin Regulamentul (CE) nr. 2557/2001 din 28.12.2001, al Comisiei.

Pe teritoriul comunei Sura Mare nu există amplasamente care să se încadreze în prevederile Directivei 1999/31/CE, care nu aduce atingere Directivei 75/442/CEE a Consiliului din 15.07.1975 privind deșeurile – modificată prin Directiva 91/156/CEE, precum și prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 – și Directivei 91/689/CEE a Consiliului din 12.12.1991, privind deșeurile periculoase – modificată prin Directiva 94/31/CE -, condițiile privind controlul apei și gestionarea infiltratilor, protecția solului și apei, controlul și asigurarea stabilității gazelor.

C. Calitatea apei:

Calitatea apelor uzate evacuate de către unitățile de producție active, aflate pe teritoriul comunei Sura Mare, nu conțin componente ale caror limite sunt limitate de către:

- Directiva 83/513/CEE, a Consiliului din 26.09.1983, privind valorile limita și obiectivele de calitate pentru evacuarile de cadmiu, modificată prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991;*
- Directiva 84/156/CEE, a Consiliului din 08.03.1984, privind valorile limita și obiectivele de calitate pentru evacuarile de mercur, din alte sectoare decât cel al electrolizei clorurilor, modificată prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991.*

Sistemul de colectare a apelor uzate de pe teritoriul comunei Sura Mare, inclusiv zona trasată prin PUZ, trebuie proiectat și construit, în conformitate cu Strategia de dezvoltare a comunei Sura Mare, pentru a se încadra în prevederile Directivei 91/271/CEE a Consiliului din 21.05.1991, privind tratarea apelor urbane reziduale, modificată prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 29.09.2003.

Distribuția de apă potabilă prin rețeaua comunala, va trebui să fie monitorizată de unități locale, abilitate, ale Ministerului Sănătății, iar caracteristicile ei să se încadreze în restricțiile Directivei 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998, privind calitatea apei destinate consumului uman, modificată prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003.

Totți parametri de calitate determinați, precum și frecvența prelevărilor respecta impunerile Directivei 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998.

D. Poluarea industrială și managementul riscului:

Se poate afirma că obiectivele industriale aflate în activitate, pe teritoriul comunei Sura Mare se încadrează în prevederile Directivei Consiliului 96/61/CE din 24.09.1996, privind prevenirea și controlul integrat al poluării, modificată prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003 și nici o unitate economică sau de producție nu se regăsește pe lista de excepții/derogații aflată în Tratat.

12.5.2 Corelarea PUG al Comunei Sura Mare cu Strategii, Planuri și Programe

- **Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei, aprobata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei**

Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei stabileste cadrul general in limitele caruia se stabilesc strategii locale care vizeaza protectia atmosferei.

Strategia nationala privind protectia atmosferei are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea si implementarea unui sistem integrat de gestionare a calitatii aerului, eficient din punct de vedere economic.

Respectarea obiectivelor privind calitatea aerului se realizeaza atat prin implementarea sistemului de gestionare a calitatii aerului, cat si prin implementarea masurilor de control al emisiilor de poluanti in atmosfera. In cadrul prezentei strategii se abordeaza si aspecte privind protectia stratului de ozon.

Strategia promoveaza conceptul dezvoltarii durabile definit ca "modul de dezvoltare prin care sunt asigurate necesitatile in prezent, fara a compromite posibilitatile generatiilor viitoare de a-si asigura propriile necesitati". In sensul conceptului de dezvoltare durabila, protectia atmosferei este luata in considerare avandu-se in vedere impactul poluarii aerului asupra calitatii vietii si asupra sanatatii oamenilor. Strategia urmareste stabilirea unui echilibru intre dezvoltarea economico-sociala si calitatea atmosferei, asigurandu-se ca dezvoltarea noilor politici se realizeaza cu respectarea obiectivelor de dezvoltare durabila.

- **Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 738/14.05.2004, pentru aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei**

Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei este un document elaborat de autoritatea publica centrala pentru protectia mediului in conformitate cu atributiile si responsabilitatile ce ii revin, ca urmare a transunerii legislatiei europene in domeniul protectiei atmosferei.

In calitatea sa de tara candidata la aderarea la Uniunea Europeana, Romania a transpus in mare parte acquisul privind protectia atmosferei. In cadrul procesului de aderare, problemele de mediu acopera unul dintre cele mai importante domenii in care actioneaza factorii de decizie.

Planul național de acțiune în domeniul protecției atmosferei, principal rezultat al strategiei naționale privind protecția atmosferei, stabilește un set concret de măsuri care trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor-cheie ale acestei strategii.

- ***Planul local de acțiune pentru Mediu, al județului Sibiu (PLAM), 2014***

Planul local de acțiune pentru Mediu, al județului Sibiu (PLAM) este conceput pe baza:

- *Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 35/11.01.2007, privind aprobarea Metodologiei de elaborare și punere în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului;*
- *Hotărârii Guvernului României nr. 543/07.04.2004, privind elaborarea și punerea în aplicare a planurilor și programelor de gestionare a calității aerului;*
- *Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1266/14.10.2008, pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 3 în liste, potrivit prevederilor Ordinului Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 745/30.08.2002 privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România.*

În Planul local de acțiune pentru Mediu al județului Sibiu (PLAM), comuna Sura Mare este menționat în capitolul "Apa potabilă și apa de băut", operatorul regional pentru comuna Sura Mare ca fiind S.C Apa Canal S.A.

"În cadrul proiectului din municipiul Sibiu, având ca beneficiar pe operatorul economic S.C GETESIB S.A, colectarea selectivă a deșeurilor se desfășoară în localitățile Ocna Sibiului, Sura Mare, Loamnes, Sura Mica, Rosia și cartierele din Sibiu Tereziar și Lazaret. Colectarea deșeurilor se realizează la sursă prin distribuirea populației saci de polietilenă. Cantitățile de deșuri colectate în anul 2013 sunt: hartie – carton: 173,26 tone; plastic: 11,334 tone; Pet: 109,141 tone; metal: 1,25 tone."

13 Potentiale efecte semnificative asupra mediului datorate investiției propuse

Pentru prognozarea efectului potențial generat de activitățile specifice posibilelor noi investiții vor fi analizate în fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse și vor fi estimate potențiale efecte adverse induse asupra componentelor de mediu.

Mentinererea calitatii atmosferei în limite acceptabile cu tendințe de aducere la parametri naturali constituie linia strategică a unui program de management al mediului, al cărui scop este reconstrucția ecologică a zonei.

Dezvoltarea unei localități trebuie să se înscrie în cerințele și structura proprie unui program de management al mediului.

O dezvoltare durabilă nu poate fi realizată decât dacă orice activitate umană, de la asigurarea condițiilor civilizate ale existenței cotidiene (încalzire, hrană, îngrijirea sănătății, dezvoltarea spirituală etc.) până la activitatea de folosire a resurselor și producerea de bunuri materiale trebuie să fie privită prin prisma integrării ecologice.

Programul de reabilitare ecologică a unei zone trebuie să cuprindă mai multe sectoare: controlul poluării aerului și apei, circulația deșeurilor solide, atenuarea zgomotelor, igiena hranei, sănătatea la locul de muncă.

Acesta trebuie să fie un instrument cu ajutorul căruia factorii de decizie administrativă și autoritățile vor putea asigura ecologizarea unor zone și dezvoltarea sa în acord cu protecția mediului.

Prin măsurile ce se impun a fi luate se urmărește gospodărirea localității pentru a răspunde cerințelor de ordin ecologic.

Pe teritoriul comunei Sura Mare există în prezent surse de poluare care să acționeze asupra factorilor de mediu: sol, aer, apă. Aceste tipuri de poluare sunt datorate activităților umane sau lipsei de preocupare pentru protecția mediului:

- poluarea cu deșeuri menajere și dejectii provenite de la animale;*
- poluarea generată de traficul auto intens (mai ales în zona drumurilor județene);*
- poluarea generată de diverși agenți economici care își desfășoară activitatea pe teritoriul comunei;*
- poluarea terenurilor agricole datorată utilizării excesive a îngrășămintelor chimice, dar și datorată utilizării necorespunzătoare a pesticidelor, erbicidelor etc.;*
- alte forme de poluare/surse de poluare:*
 - unități economice, industriale și agro-zootehnice;*

- *gropi de gunoi necontrolate;*
- *deversarea apelor reziduale neepurate în canale;*
- *utilizarea unor fose septice nebetonate;*
- *scurgeri de ulei mineral și combustibili din utilajele agricole;*
- *trafic intens pe drumurile principale.*

13.1 Ape

13.1.1 Generalități privind alimentarea cu apă

Localitatea Sura Mare este alimentată cu apă din rețeaua Municipiului Sibiu. Lungimea rețelei de distribuție în localitatea Sura Mare este de $L = 23,10$ km, PEHD, diametre cuprinse între Dn 63 – 160 mm.

Infrastructura de alimentare cu apă în comuna Sura Mare

Sursa de apă

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

Aducțiune apă brută

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu, preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu. Lungimea rețelei de aducțiune Sibiu – Sura Mare este de $L = 4200$ m, Dn 160 mm, PEID, PIF 2007.

Tratarea apei

Comuna Sura Mare face parte din sistemul de alimentare Sibiu, preluând apă potabilă din rețeaua de alimentare a municipiului Sibiu.

Aducțiune apă tratată

Lungimea totală a rețelei de aducțiune apă tratată este de $L = 6505$ m.

Comuna Sura Mare dispune de două stații de pompare:

- *Tronson: SP – R1: 2 electropompe, $Q = 35,5$ m³/h;*
- *Tronson SP – R1 - rețea de distribuție: electropompe, $Q = 56$ m³/h, localități deservite: Sura Mare, Hamba.*

Retea de distribuție

Lungimea totală a rețelei de distribuție în comuna Sura Mare, în acest moment, este de 23100 m pe conducte cu diametrul cuprins între 32 – 160 mm, PEID, PIF 2007.

13.1.2 Managementul apelor uzate

Infrastructura de apă uzată în Aglomerarea Sura Mare

Retea de canalizare

Lungimea totală a rețelei de canalizare, în acest moment, în Aglomerarea Sura Mare este de $L = 21458$ m, din care:

- $L = 6\ 646$ m, Dn 200 – 315 mm – în localitatea Hamba;*
- $L = 14\ 812$ m, Dn 200 – 400 mm – în localitatea Sura Mare.*

Reteaua de canalizare din cele două localități a fost pusă în funcțiune în perioada 2007 – 2012.

Statie de epurare

Nu este cazul. Reteaua de canalizare preia apele uzate din cele două localități și le deversează în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu.

13.1.3 Potentiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu apă

Protecția apelor se asigură prin:

- desfășurarea coordonată a acțiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea și valorificarea optimă a resurselor de apă în baza planurilor de amenajare a bazinelor hidrografice și a planului de amenajare a apelor pe teritoriul țării;*
- folosirea rațională a apei cu respectarea reglementărilor stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile, precum și creșterea gradului de reutilizare a apei;*
- realizarea și darea în funcțiune în termenele planificate a lucrărilor, instalațiilor și dispozitivelor destinate prevenirii și combaterii poluării apelor, exploatarea la parametri proiectați a acestora;*
- apărarea apelor prin orice măsuri împotriva poluării, ca acestea să poată fi folosite în scopurile necesare populației și a economiei.*

Potentiale efecte ale investiției asupra factorului de mediu apă, în perioadele de realizare a investițiilor noi (construcție)

Activitatea de construire, nu emite, atunci când se respectă tehnologia de lucru, substanțe poluante, care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că efectul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterane nu există.

Sursele potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitățile necorespunzătoare de materiale de construcție pe sol.

Potentiale efecte ale investiției asupra factorului de mediu apă, în perioadele de exploatare a investițiilor noi

Activitatea de exploatare a investițiilor noi, nu emite, atunci când se respectă tehnologia de lucru, substanțe poluante, care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață, prin urmare nu există nici poluări cu efecte semnificative. Se poate aprecia că efectul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterane nu există.

Sursele potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitățile necorespunzătoare de materii prime și materiale procesate, în diverse faze, direct pe sol.

13.2 Aer

13.2.1 Potentiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu aer

Potentiale surse și potențiali poluanți generați în perioada de executare a noilor investiții (construcții)

Procesul de executare a construcțiilor nu determină apariția de emisii poluante pe termen lung.

Din tabelele următoare se pot urmări valorile surselor staționare dirijate -- tabel nr. 8.2.1.-1. -, surselor staționare nedarjate - tabel nr. 8.2.1.-2. - și a surselor mobile - tabel nr. 8.2.1.-3.:

Tabel nr. 8.2.1.-1

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm ³ /h) (m ³ /h)	Concentratia în emisie (mg/Nm ³) (mg/m ³)	Prag de alerta (mg/Nm ³) (mg/m ³)	Limita la emisie = prag de interventie (mg/Nm ³) (mg/m ³)
1	2	3	4	5	6	7
Nu este cazul						

Tabel nr. 8.2.1.-2.

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)
1	2	3
Nu este cazul		

Tabel nr. 8.2.1.-3.

Denumirea sursei	Amestec gaze esapament		
Poluanți și debite masice (g/h)	1.	Particule	46,8
	2.	SO _x	97,2
	3.	CO	810
	4.	Hidrocarburi	133,2
	5.	NO _x	1332
	6.	Aldehide	10,8
	7.	Acizi organici	10,8

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investiției: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt (exprimate în kg/1000 litri):

□ particule	1,560;
□ SO _x	3,240;
□ CO	27,000;
□ hidrocarburi	4,440;
□ NO _x	44,400;
□ aldehide	0,360;
□ acizi organici	0,360.

In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific (30 L/h - la functionarea concomitenta a trei utilaje) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare:

- particule: 46,8 g/h fata de 500 g/h, conform punct 4.1, anexa 1;
- SO_x: 97,2 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
- CO: 810,0 g/h limita nespecificata;
- hidrocarburi: 133,2 g/h fata de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
- NO_x: 1332,0 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
- aldehide: 10,8 g/h fata de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;
- acizi organici: 10.8 g/h fata de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.

Emisiile rezultate de la esapamentele autovehiculelor, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici – in zona executarii investitiilor -, insa aceasta nu va determina afectarea calitatii existente a aerului, decat pentru o scurta perioada de timp.

Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea calitatii aerului.

Activitatile preponderent agricole si zootehnice practicate de majoritatea locuitorilor comunei Sura Mare, potential, pot conduce, la aparitia de mirosuri in anumite perioade ale anului. Acest efect poate fi eliminat prin colectarea organizata a deseurilor vegetale si animaliere in spatii speciale. Prin urmare nu vor exista nici poluanti cu mirosuri, cu efecte semnificative asupra aerului.

13.3 Sol

13.3.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu sol

In cazul unor executii ale investitiilor, cat si pe parcursul exploatarii acestora - fara accidente si avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.

Pentru prognozarea efectului potențial generat de activitățile specifice posibilelor investiții vor fi analizate în fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse și vor fi estimate potențialele efecte adverse induse asupra componentei de mediu - sol.

13.4 Biodiversitatea

13.4.1 Potentiale efecte ale investițiilor asupra factorului de mediu biodiversitate

Activitatea industrială (santier de construcții) se va desfășura numai în incinta amplasamentului aprobat, neafectând zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetației și faunei fiind – în acest caz –, nesemnificativ.

Deoarece efectul generat asupra biodiversității - de lucrările de construcție -, este redus, nu se impun, ca necesare, măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

13.4.2 Atenționari privind utilizarea plantelor invazive

Se recomandă ca factorii decizionali locali să se informeze, înaintea hotărârii și achiziționării de plante ornamentale necesare realizării de:

- Spații verzi;*
- Perdele forestiere de protecție;*
- Amenajarea solurilor degradate,*

prin a apela la specialiști absolvenți ai institutelor de învățământ superior din domeniile:

- Biologie;*
- Agronomie;*
- Silvicultura.*

La amenajarea spațiilor verzi se recomandă folosirea speciilor de plante și arbuștilor specifici zonei, ținându-se cont de lista speciilor de arbori, arbuști și plante considerate a fi invazive, în România, menționată mai sus.

13.5 Sanatatea populatiei

13.5.1 Generalitati privind efectul investitiilor asupra sanatatii populatiei

Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita defnita ca fiind nivelul corect si nivelul defnit ca nociv este dependenta de o multitudine de factori:

- fizici: ai zgomotului;
- personali: determinati de calitatea receptorului etc.,

factori greu de identificat si cuantificat.

Expunerea ocazionala, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioada relativ scurta de timp este responsabila de efecte otice, de diminuarea acuitatii auditive, precum si de actiunea ca factor de risc asociat in aparitia si severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard etc.

Cazul in care exista expuneri asupra populatiei, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si a capacitatilor amnezice si intelectuale, pana la tulburari psihice si comportamentale care se manifesta clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatii de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific si de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactoriala, evolueaza de la simple modificari fiziologice, pana la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Pentru evaluarea efectului zgomotului, doua aspecte sunt importante:

- extinderea efectului - exprimata prin numarul persoanelor afectate;
- intensitatea efectului - exprimata prin nivelul de zgomot, exprimat in dB.

Avand in vedere faptul ca, activitatile de investitii si de exploatare – ulterioara -, a acestora se vor desfasura cu precadere in spatii amenajate corespunzator acestor activitati, imprejmuite corespunzator, se poate afirma ca functionarea obiectivelor viitoare, nu vor genera zgomot care sa depaseasca nivelul maxim admisibil de 65 dB corespunzator unitatilor industriale, fapt pentru care se poate aprecia ca **minim si acceptabil**, efectul produs asupra confortului fonic al populatiei din zona si aceasta se va intampla doar pe parcursul existentei santierului de constructie.

13.5.2 Potentiale efecte ale investițiilor asupra sănătății populației

Pentru limitarea potențialului efect al poluării sonore determinate de activitățile desfășurate, asupra sănătății populației se recomandă următoarele măsuri:

- *desfășurarea activităților de santier, în limitele parametrilor normali de lucru;*
- *automonitorizarea nivelurilor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.*

Reducerea zgomotului provenit de la traficul rutier se poate realiza cu ajutorul unor:

- *ziduri laterale (panouri fonice, ziduri absorbante, coline absorbante);*
- *clădiri cu autoprotejare (ferestre fonoizolante);*
- *vehicule cu zgomot redus.*

În condițiile amplasării obiectivelor conform planurilor de amplasare în zonele aprobate, nivelele estimate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/1988, iar efectul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca redus.

13.6 Factori climatici

13.6.1 Potentiale efecte ale investițiilor asupra factorilor climatici

Atât amplasarea activităților de execuție a investițiilor, cât și amplasarea activităților care vor fi desfășurate în incinta unităților nu va putea influența local sau pe o arie extinsă, factorii climatici.

13.7 Valorile materiale

13.7.1 Potentiale efecte ale investițiilor asupra valorilor materiale

Datorită folosinței viitoare a terenurilor pe care se vor realiza investiții, valoarea de utilizare a acestora se va multiplica de mai multe ori.

13.8 Conditii culturale etnice, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic

13.8.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra conditiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic

Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor in zonele care cuprind valori de patrimoniu cultural construit se face cu respectarea art. 9 din RGU, iar demersurile de delimitare si instituire a acestora se vor face conform Legii nr. 41/1995 si Ordonanta Guvernului nr. 68/1994.

Monumentele istorice (conform art. 1 al Ordonantei Guvernului nr. 68/1994) sunt obiective singulare sau constituite in ansambluri avand zone de protectie stabilite prin studii de specialitate intocmite prin grija Directiei Monumentelor istorice in colaborare cu organele specializate ale MLPAT, MAPPM si declarate si delimitata prin Hotarare a Consiliului Judetean, conform Legii nr. 41/1995. Zonele de protectie au forme diferite si sunt delimitate topografic. Autorizarea constructiilor in zonele protejate se face diferentiat, in functie de restrictiile impuse de categoria monumentului.

Teritoriul comunei are in zona Sarba, la limita cu teritoriul comunei Slimnic, o rezervatie naturala cu caracter de stepa. Local aceastia se numeste dealul Zachel si este delimitata cu panouri avertizoare.

Terenul nu este amplasat in zona de protectie a vreunui monument istoric sau sit arheologic inscris in Lista LMI din anul 2015.

13.9 Peisajul

13.9.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra peisajului

Activitatile care se vor desfasura atat in perioada de constructie, cat si in perioada de exploatare a investitiilor, nu reprezinta un pericol potential pentru modificarea - in sens negativ -, a peisajului.

Orientarea aproximativa pe directia N - S a terenului si amplasarea accesului principal in zona de nord, ofera perspectiva cea mai avantajoasa. Amplasamentul se afla intr-un cadru construit, ceea ce constituie un avantaj al cadrului antropic.

13.9.2 Specii alogene invazive prioritare pentru intervenție în România

La acțiunile de plantare pe suprafața de teren prevăzută prin prezentul PUZ se va ține cont de prevederile Ordinului Ministrului Mediului, Apelor și Padurilor nr. 3008/07.12.2022 privind aprobarea Planului național de acțiune pentru abordarea cailor de introducere prioritare a speciilor alogene invazive din România, în cadrul proiectului "Managementul adecvat al speciilor alogene invazive din România, în conformitate cu Regulamentul (UE) nr. 1.143/2014, referitor la prevenirea și gestionarea introducerii și răspândirii speciilor alogene invazive" finanțat prin Programul operațional Infrastructură mare 2014-2020.

Specii alogene invazive prioritare pentru intervenție în România *Speciile cu invazivitate ridicată din România*

Luând în considerare magnitudinea efectelor negative asupra mediului și gradul de invazivitate, au fost considerate ca având un impact potențial ridicat următoarele categorii de specii alogene (Blackburn et al. 2011):

- C3 - Specii alogene scăpate/introduse în salbaticie care supraviețuiesc și se reproduc în mediile respective formând noi populații stabile;
- D1 - Populație auto-sustenută a speciei alogene în salbaticie, din care noi indivizi se dispersează și supraviețuiesc la distanță semnificativă față de locul inițial de introducere;
- D2 - Populație auto-sustenută a speciei alogene în salbaticie, din care noi indivizi se dispersează, supraviețuiesc și se reproduc la distanță semnificativă față de locul inițial;
- E - Populație complet invazivă, cu indivizi care se dispersează, supraviețuiesc și se reproduc în mai multe locuri, într-o varietate mai mică sau mai mare de habitate.

Speciile considerate cu invazivitate ridicată în România sunt prezentate în tabelul 1, împreună cu caile de introducere comunitară și extinderea în România.

Mentionăm faptul că lista nu este exhaustivă și că se recomandă actualizări periodice.

Tabel 1 – Speciile de plante și animale cu potențial invaziv ridicat în România

Numar curent	Denumire științifică	Cai de introducere	Aprecierea extinderii în România
1.	<i>Callinectes sapidus</i>	Dispersie naturală secundară	Limitată
2.	<i>Crassostrea virginica</i>	Transportarea speciei ca bun de consum- contaminare	Limitată

Numar curent	Denumire stiinfica	Cai de introducere	Aprecierea extinderii in Romania
3.	<i>Eurypanopeus depressus</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Limitata
4.	<i>Magallana gigas</i>	Transportarea speciei ca bun de consum- contaminare	Limitata
5.	Denumire știintifica	Cai de introducere	Aprecierea extinderii in Romania
6.	<i>Mya arenaria</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Larg raspandita
7.	<i>Palaemon macrodactylus</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Abundent
8.	<i>Aedes albopictus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare	Larg raspandita
9.	<i>Corbicula fluminalis</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitata
10.	<i>Corbicula fluminea</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitata
11.	<i>Dreissena polymorpha</i>	Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
12.	<i>Dreissena rostriformis bugensis</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitata
13.	<i>Orconectes limosus</i>	Dispersie naturala secundara	Limitata
14.	<i>Physella acuta</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport, Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitata
15.	<i>Pseudosuccinea columella</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Limitata
16.	<i>Argas (Argas) reflexus</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Larg raspandita
17.	<i>Arion vulgaris</i>	Transportarea speciei ca bun de consum- eliberare intentionata	Limitata
18.	<i>Corythucha arcuata</i>	Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
19.	<i>Hyalomma aegyptium</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Limitata
20.	<i>Monomorium pharaonis</i>	NA	Larg raspandita
21.	<i>Phyllonorycter issikii</i>	Dispersie naturala secundara	Local abundent
22.	<i>Rhipicephalus rossicus</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Limitata
23.	<i>Varroa destructor</i>	Asociere cu un mijloc/vector de transport	Larg raspandita
24.	<i>Xylosandrus germanus</i>	NA	Limitata

Numar curent	Denumire științifică	Cai de introducere	Aprecierea extinderii în România
25.	<i>Aiopochen aegyptiacus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea speciei ca bun de consum • pierdere neintenționată de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare	Limitată
26.	<i>Ameiurus meias</i>	Dispersie naturală secundară	Local abundent
27.	<i>Ameiurus nebulosus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară	Local abundent
28.	<i>Dama dama</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturală secundară	Limitată
29.	<i>Lepomis gibbosus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată; Dispersie naturală secundară	Local abundent
30.	<i>Myocastor coypus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
31.	<i>Neovison vison</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
32.	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
33.	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare	Limitată
34.	Denumire științifică	Cai de introducere	Aprecierea extinderii în România
35.	<i>Ondatra zibethicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintenționată de exemplare; Dispersie naturală secundară	Limitată
36.	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intenționată	Limitată

Numar curent	Denumire stiinfica	Cai de introducere	Aprecierea extinderii in Romania
37.	<i>Perccottus glenii</i>	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
38.	<i>Phasianus cochicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum • eliberare intentionata; Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
39.	<i>Pseudorasbora parva</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare; Dispersie naturala secundara	Abundenta ridicata
40.	<i>Rattus norvegicus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport; Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
41.	<i>Rattus rattus</i>	Asociere cu un mijloc/ vector de transport; Dispersie naturala secundara	Larg raspandita
42.	<i>Salvelinus fontinalis</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare	Larg raspandita
43.	<i>Threskiomis aethiopicus</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare	Limitata
44.	<i>Procyon lotor</i>	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Asociere cu un mijloc/ vector de transport	Limitata
45.	<i>Acer negundo</i>	Specie introdusa intentionat	Larg raspandita
46.	<i>Ailanthus altissima</i>	Specie introdusa intentionat	Larg raspandita
47.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Specie introdusa accidental	Larg raspandita
48.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Specie introdusa accidental	Larg raspandita
49.	<i>Ambrosia trifida</i>	Specie introdusa accidental	Local abundenta
50.	<i>Amorpha fruticosa</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
51.	<i>Asclepias syriaca</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
52.	<i>Azolla filiculoides</i> [sinonim cu <i>Azolla caroliniana</i>]	Specie introdusa accidental	Local abundenta
53.	<i>Echinocystis lobata</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
54.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
55.	<i>Elodea canadensis</i>	Specie introdusa accidental	Local abundenta
56.	<i>Elodea nuttallii</i>	Specie introdusa accidental	Local abundenta
57.	<i>Erigeron annuus subsp. annuus</i>	Specie introdusa accidental	Larg raspandita

Numar curent	Denumire stiinfica	Cai de introducere	Aprecierea extinderii in Romania
58.	<i>Erigeron canadensis</i>	Specie introdusa accidental	Larg raspandita
59.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
60.	<i>Helianthus tuberosus</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
61.	<i>Humulus scandens</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
62.	<i>Impatiens parviflora</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
63.	<i>Impatiens glanduifera</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
64.	<i>Ludwigia peploides</i>	Specie introdusa accidental	Limitata
65.	<i>Paspalum distichum</i>	Specie introdusa accidental	Local abundenta
66.	<i>Phytolacca americana</i>	Specie introdusa intentionat	Larg raspandita
67.	<i>Reynoutria * bohemica</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
68.	<i>Reynoutria japonica</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
69.	<i>Rudbeckia laciniata</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
70.	<i>Sicyos angulatus</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
71.	<i>Solidago canadensis</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
72.	Denumire stiintifica	Cai de introducere	Aprecierea extinderii in Romania
73.	<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>	Specie introdusa intentionat	Local abundenta
74.	<i>Xanthium orientale subsp. italicum</i>	Specie introdusa accidental	Larg raspandita

Speciile alogene invazive prioritare in Romania sunt cele mentionate in Regulamentul (UE) nr. 1143/2014 privind prevenirea si gestionarea introducerii si raspandirii speciilor alogene invazive, ele fiind prezentate in tabelul 2. Denumirea stiintifica este conforma cu Regulamentul (UE) nr. 1143/2014.

Tabel 2 - Specii alogene invazive prioritare in Romania conform Regulamentului (UE) nr. 1143/2014

Numar curent	Denumire stiintifica	Nume venericular	Cai de introducere identificate
1.	<i>Ailanthus altissima</i>	Cenuser	Silvicultura, horticultura
2.	<i>Asclepias syriaca</i>	Ceara albinei	Horticultura, scapat din cultura (utilizare apicola)
3.	<i>Cabomba caroliniana</i>	Cabomba	Amcnajare peisagistica, Eliberare intentionata, acvaristica

Numar curent	Denumire stiintifica	Nume vernacular	Cai de introducere identificate
4.	<i>Elodea nuttallii</i>	Ciuma apelor	Dispersie naturala secundara, acvaristica
5.	<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Branca ursului	Dispersie naturala secundara, scapat din cultura (experiments pentru utilizare ca nutret)
6.	<i>Humulus japonicus (Humulus scandens)</i>	Hamei japonez	Dispersie naturala secundara, scapat din cultura (specie ornamentala)
7.	<i>Impatiens glandulifera</i>	Slabanog himalayan	Dispersie naturala secundara, scapat din cultura (specie ornamentala)
8.	<i>Ludwigia peploides</i>		Dispersie naturala secundara, scapat din cultura (specie ornamentala)
9.	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Penita apei	Dispersie naturala secundara, acvaristica
10.	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	Gasca egipteana	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intentionata; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare
11.	<i>Ameiurus melas</i>	Somnul pitic negru	Dispersie naturala secundara
12.	<i>Ameiurus nebulosus</i>	Somnul pitic american	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intentionata; Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturala secundara
13.	<i>Eriocheir sinensis</i>	Crab chinezesc	Asociere cu un mijloc/ vector de transport
14.	<i>Lepomis gibbosus</i>	Biban soare	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intentionata; Dispersie naturala secundara
15.	<i>Myocastor coypus</i>	Nutrie	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Dispersie naturala secundara
16.	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	Caine enot	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Dispersie naturala secundara
17.	<i>Ondatra zibethicus</i>	Bizam	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Dispersie naturala secundara
18.	<i>Orconectes limosus</i>	Rac dungat	Dispersie naturala secundara

Numar curent	Denumire științifică	Nume venericular	Cai de introducere identificate
19.	<i>Perccottus glenii</i>	Guvid de Amur	Facilitarea dispersiei naturale - constituire de coridoare; Dispersie naturala secundara
20.	<i>Procambarus fallax</i> <i>F. virginialis</i>	Rac marmorat	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intentionata
21.	<i>Procyon lotor</i>	Raton	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare; Asociere cu un mijloc/vector de transport
22.	<i>Pseudorasbora parva</i>	Murgoi baltat	Transportarea speciei ca bun de consum - contaminare; Dispersie naturala secundara
23.	<i>Threskiomis aethiopicus</i>	Ibisul sacru	Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare
24.	<i>Trachemys scripta</i>	Testoasa de Florida	Transportarea speciei ca bun de consum - eliberare intentionata; Transportarea speciei ca bun de consum - pierdere neintentionata de exemplare

13.9.3 Specii de arbori, arbusti si plante considerate invazive in Romania

Suplimentar, se va avea în vedere ca la acțiunile de plantare, de arbori, arbusti si plante cu scopuri ornamentale si nu numai, pe suprafața de teren prevazuta prin prezentul PUG sa se aiba în vedere neutilizarea de arbori, arbusti si plante considerate invazive în Romania.

Mentionam, în continuare, lista speciilor de arbori, arbusti si plante considerate a fi invazive, în Romania (<http://www.europe-aliens.org>).

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgara/populara	Observatii
Gymnospermae			
1.	<i>Platycladus orientalis</i>		NE = Not established neconfirmat
Magnoliophyta			
2.	<i>Acer negundo</i>	Artar american	E = Established confirmat
3.	<i>Acorus calamus</i>	Obliceana	E
4.	<i>Ailanthus altissima</i>	Cenuser, Otetar fals	E
5.	<i>Alcea rosea</i>	Nalba de gradina	E
6.	<i>Amaranthus acutilobus</i>		E
7.	<i>Amaranthus albus</i>	Stir alb	E
8.	<i>Amaranthus blitoides</i>	Stir tarator, Iarba	E

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgare/populară	Observatii
		porcului	
9.	<i>Amaranthus caudatus</i>	Motul curcamlui, Trompa elefantului	E
10.	<i>Amaranthus crispus</i>	Stir cret	E
11.	<i>Amaranthus cruentus</i>	Stir roșu, Amarant	E
12.	<i>Amaranthus deflexus</i>		E
13.	<i>Amaranthus hybridus</i>	Stir de ogoare	E
14.	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Stir porcesc	E
15.	<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosia, Iarba de paragina	E
16.	<i>Amorpha fruticosa</i>	Salcam pitic, Salcamul mic, Salcamul de balta, Amorfa	E
17.	<i>Antirrhinum majus</i>	Gura leului	E
18.	<i>Apium graveolens</i>	Telina	E
19.	<i>Artemisia annua</i>	Pelin Dulce, Matura raiului, Polinita, Nafurica, Tamaita, Tifrus	E
20.	<i>Asclepias syriaca</i>	Floarea fluturilor, Ceara albinei, Floarea de papagal	E
21.	<i>Asperula orientalis</i>		E
22.	<i>Bellardia trixago</i>		NE
23.	<i>Bidens connata</i>		E
24.	<i>Bidens frondosa</i>		E
25.	<i>Bidens vulgata</i>		E
26.	<i>Catalpa bignonioides</i>		E
27.	<i>Cenchrus incertus</i>		E
28.	<i>Chamaesyce maculata</i>		E
29.	<i>Chamaesyce nutans</i>		E
30.	<i>Chenopodium ambrosioides</i>		E
31.	<i>Commelina communis</i>	Floare albastra	E
32.	<i>Consolida ajacis</i>	Surguci	E
33.	<i>Coryza canadensis</i>	Batranis, Coadă lupului	E
34.	<i>Cuscuta campestris</i>	Cuscuta mare, Tortel	E
35.	<i>Cymbalaria muralis</i>		E
36.	<i>Cyperus esculentus</i>	Ciufa, Caprisor, Migdale de pamant	NE
37.	<i>Cyperus odoratus</i>		NE
38.	<i>Datura innoxia</i>	Fulg de nea	NE
39.	<i>Datura stramonium</i>	Laur porcesc, Datura, Ciunafaie	E

Nr. Crt.	Denumire stiintifica	Denumire vulgara/populara	Observatii
40.	<i>Dichanthium intermedium</i>		E
41.	<i>Diplotaxis erucoides</i>	Puturoasa	NE
42.	<i>Diplotaxis viminea</i>		NE
43.	<i>Dipsacus strigosus</i>		E
44.	<i>Dracocephalum moldavica</i>	Mataciunea	NE
45.	<i>Duchesnea indica</i>	Capsunul indian	E
46.	<i>Echinochloa colona</i>		NE
47.	<i>Echinochloa oryzicola</i>	Costreiu orezului	NE
48.	<i>Echinocystis lobata</i>	Bostanas tepos	E
49.	<i>Eclipta prostrata</i>	Margareta falsa	NE
50.	<i>Elaeagnus angustifolia</i>	Salcioara, Salcia mirositoare, Maslin rusesc	E
51.	<i>Elatine ambigua</i>		NE
52.	<i>Eleusine indica</i>		E
53.	<i>Elodea canadensis</i>	Ciuma apelor	E
54.	<i>Elodea nuttallii</i>	Ciuma apelor cu frunze inguste	E
55.	<i>Elsholtzia ciliata</i>	Busuioc vietnamez	NE
56.	<i>Elymus athericus</i>		E
57.	<i>Epilobium ciliatum</i>		NE
58.	<i>Eragrostis parviflora</i>		NE
59.	<i>Eranthis hyemalis</i>	Iernita	NE
60.	<i>Erechtites hieracifolia</i>		NE
61.	<i>Erigeron annuus subsp. annuus</i>	Bunghisor american	E
62.	<i>Erigeron annuus subsp. strigosus</i>	Bunghisor	E
63.	<i>Erigeron annuus subsp. septentrionalis</i>	Bunghisor	NE
64.	<i>Eruca vesicaria</i>	Voinicica, Rucola	NE
65.	<i>Erucastrum gallicum</i>		NE
66.	<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>		NE
67.	<i>Erysimum perofskianum</i>		NE
68.	<i>Euphorbia dentata</i>		NE
69.	<i>Euphorbia lathyris</i>	Laptele cucului, Anticartite	NE
70.	<i>Euphorbia leptocaula</i>		NE
71.	<i>Euphorbia marginata</i>	Iarba de venin	E
72.	<i>Euphorbia peplus</i>	Laptele cainelui	E
73.	<i>Euphorbia segetalis</i>		NE
74.	<i>Euphorbia taurinensis</i>		NE
75.	<i>Fallopia baldschuanica</i>		NE
76.	<i>Fallopia japonica</i>	Iulisca	E
77.	<i>Fallopia sachalinensis</i>		E
78.	<i>Ficus carica</i>	Smochin	NE

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgara/populară	Observatii
79.	<i>Fimbristylis bisumbellata</i>		NE
80.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	Frasin de Oregon	E
81.	<i>Galeopsis segetum</i>	Taposnicul	NE
82.	<i>Galinsoga parviflora</i>	Busuioc salbatic	E
83.	<i>Galinsoga quadriradiata agg.</i>	Busuioc de camp	E
84.	<i>Galinsoga quadriradiata agg.</i>	Busuioc de camp	E
85.	<i>Gaura biennis</i>		NE
86.	<i>Geranium sibiricum</i>		E
87.	<i>Gleditsia triacanthos</i>	Gladita	E
88.	<i>Glinus lotoides</i>		NE
89.	<i>Grindelia squarrosa</i>		NE
90.	<i>Gypsophila acutifolia</i>		NE
91.	<i>Gypsophila elegans</i>	Floarea miresei	NE
92.	<i>Hablizia thamnoides</i>		NE
93.	<i>Helianthus annuus</i>	Floarea soarelui	NE
94.	<i>Helianthus decapetalus</i>		E
95.	<i>Helianthus tuberosus</i>	Topinambur	E
96.	<i>Heliotropium curassavicum</i>	Vanilie salbatica	NE
97.	<i>Hemerocallis fulva</i>	Crin galben, Crinul fanului, Doamna santului, Dret galben	NE
98.	<i>Hemerocallis lilioasphodelus</i>	Crin salbatic	NE
99.	<i>Hordeum jubatum</i>		NE
100.	<i>Hordeum marinum</i>		E
101.	<i>Humulus scandens</i>	Hameiul agatator	NE
102.	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Zambila salbatica	NE
103.	<i>Hyoscyamus albus</i>	Maselarita alba	NE
104.	<i>Hypecoum imberbe</i>		NE
105.	<i>Iheris umbellata</i>	Limbusoara	NE
106.	<i>Ilex aquifolium</i>	Laur	NE
107.	<i>Impatiens balsamina</i>	Canale, Copacei, Rachitele	NE
108.	<i>Impatiens glandulifera</i>	Slabanog de India, Ncrabdare	E
109.	<i>Impatiens parviflora</i>		E
110.	<i>Ipomoea hederacea</i>		NE
111.	<i>Ipomoea lacunosa</i>		NE
112.	<i>Ipomoea purpurea</i>	Zorea, Adornitele, Buna dimineata, Schmacioase, Racorele	E
113.	<i>Ipomoea tricolor</i>		NE
114.	<i>Iva xanthiifolia</i>		E
115.	<i>Juncus dudleyi</i>	Bradatel	NE

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgara/populară	Observatii
116.	<i>Juncus tenuis</i>	Pipirig american	E
117.	<i>Kitaibela vitifolia</i>		NE
118.	<i>Kochia scoparia subsp. densiflora</i>		E
119.	<i>Lallemantia iberica</i>		NE
120.	<i>Lathyrus sativus</i>	Latir	NE
121.	<i>Lavatera trimestris</i>	Nalba, Lavatera	NE
122.	<i>Lembotropis nigricans</i>	Iarba neagra	E
123.	<i>Lemna minuta</i>	Lintita	NE
124.	<i>Lens culinaris</i>	Linte	NE
125.	<i>Lens nigricans</i>		NE
126.	<i>Lepidium densiflorum</i>		E
127.	<i>Lepidium virginicum</i>	Urda vacii de Virginia	E
128.	<i>Levisticum officinale</i>	Leustean	NE
129.	<i>Lilium bulbiferum</i>	Crin portocaliu	NE
130.	<i>Lindernia dubia</i>		E
131.	<i>Linum trigynum</i>		NE
132.	<i>Lobularia maritima</i>	Barbisoara, Albita, Căcusoara	NE
133.	<i>Lonicera caprifolium</i>	Caprifoi	NE
134.	<i>Lupinus albus</i>	Lupinul alb	NE
135.	<i>Lupinus perennis</i>	Lupin, Cafelute	NE
136.	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Lupin, Cafeluta	NE
137.	<i>Lychnis chalcedonica</i>		NE
138.	<i>Lycium barbarum</i>	Catina de garduri	E
139.	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Rosie, Patlageaua rosie	NE
140.	<i>Macleaya cordata</i>	Macul pana	NE
141.	<i>Maclura pomifera</i>	Merele cailor, Portocalele cailor	NE
142.	<i>Malcolmia chia</i>		NE
143.	<i>Malva alcea</i>	Nalba rosie	NE
144.	<i>Malva moschata</i>	Nalba mosata	NE
145.	<i>Malva verticillata</i>		NE
146.	<i>Matricaria discoidea</i>	Musctel fara petale	E
147.	<i>Matthiola longipetala</i>	Micsunele, Matiola	NE
148.	<i>Medicago sativa</i>	Lucerna	E
149.	<i>Mimulus guttatus</i>		NE
150.	<i>Mimulus moschatus</i>		NE
151.	<i>Mirabilis jalapa</i>	Minunea din Peru, Perla Egiptului, Barba imparatului, Frumoasa noptii	NE
152.	<i>Monochoria korsakowii</i>		NE
153.	<i>Moricandia arvensis</i>		NE

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgare/populară	Observatii
154.	<i>Morus alba</i>	Dud alb	E
155.	<i>Morus nigra</i>	Dud negru	E
156.	<i>Myriophyllum aquaticum</i>		NE
157.	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Narcisa galbena, Ghiocci de gradina, Caprine, Zarnacadele	NE
158.	<i>Nelumbo nucifera</i>	Lotus	E
159.	<i>Nepeta grandiflora</i>		NE
160.	<i>Nicandra physalodes</i>	Caldarusa popii	NE
161.	<i>Nicotiana glauca</i>	Regina noptii	NE
162.	<i>Nigella damascena</i>	Chica voinicului	NE
163.	<i>Nigella arvensis</i>	Negrilica, Negrusca de cultura, Cernusca, Cenusca, Chimen negru, Nigeluta, Negrosica, Coriandru roman	NE
164.	<i>Nonea lutea</i>		NE
165.	<i>Nonea x popovii</i>		NE
166.	<i>Nymphaea lotus var. thermalis</i>	Drete, Nufar termal	E
167.	<i>Oenothera oakesiana</i>		NE
168.	<i>Oenothera parviflora</i>	Luminita	NE
169.	<i>Omphalodes linifolia</i>		NE
170.	<i>Oxalis corniculata</i>	Macris de padure	E
171.	<i>Oxalis dillenii</i>		E
172.	<i>Oxalis stricta</i>	Macrisul iepurelui	E
173.	<i>Oxybaphus nyctagineus</i>		NE
174.	<i>Pachysandra terminalis</i>		NE
175.	<i>Panicum capillare</i>	Meisor	E
176.	<i>Panicum dichotomiflorum</i>		E
177.	<i>Papaver somniferum</i>	Mac de gradina	NE
178.	<i>Parthenocissus inserta</i>	Vita de Canada	E
179.	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Iedera, Vita salbatica	NE
180.	<i>Paspalum distichum</i>		E
181.	<i>Paulownia tomentosa</i>	Paltinul de camp	NE
182.	<i>Perilla frutescens</i>	Susan salbatic, Busuioc chinezese	NE
183.	<i>Persicaria orientalis</i>	Motul curcanului	NE
184.	<i>Persicaria pensylvanica</i>		NE
185.	<i>Petroselinum segetum</i>		NE
186.	<i>Petunia integrifolia</i>	Petunia salbatica	NE
187.	<i>Petunia x punctata</i> hyb.	Petunie	E
188.	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	Phacelia, Eutoca	NE
189.	<i>Phalaris canariensis</i>	Meiul canarilor, larba canarasului, Mei lung	NE

Nr. Crt.	Denumire stiintifica	Denumire vulgara/populara	Observatii
190.	<i>Philadelphus coronarius</i>	Lamaita, Iasomie	NE
191.	<i>Physalis ixocarpa</i>		NE
192.	<i>Physalis pubescens</i>		NE
193.	<i>Phytolacca americana</i>	Carmaz	E
194.	<i>Phytolacca esculenta</i>	Carmaz	NE
195.	<i>Picris echioides</i>		NE
196.	<i>Pimpinella anisum</i>	Anason	NE
197.	<i>Plantago sempervirens</i>		E
198.	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>		NE
199.	<i>Portulaca grandiflora</i>	Floare de piatra, Portolac	NE
200.	<i>Raphanus raphanistrum subsp. landra</i>	Ridiche salbateca	NE
201.	<i>Reseda alba</i>		NE
202.	<i>Reseda odorata</i>	Rozeta	NE
203.	<i>Ribes aureum</i>	Coacaz auriu, Cuisor	NE
204.	<i>Ribes rubrum</i>	Coacaz rosu	E
205.	<i>Ricinus communis</i>	Ricin	NE
206.	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Salcam	E
207.	<i>Rosa foetida</i>		NE
208.	<i>Rubus phoenicolasius</i>	Mur japonez	NE
209.	<i>Rudbeckia laciniata</i>	Marita-ma mama	NE
210.	<i>Rumex longifolius</i>		NE
211.	<i>Ruta graveolens</i>	Ruta de gradina	NE
212.	<i>Saccharum ravennae</i>		NE
213.	<i>Sagittaria lancifolia</i>		NE
214.	<i>Sagittaria latifolia</i>	Sageata apei	NE
215.	<i>Sagittaria subulata</i>		NE
216.	<i>Sagittaria trifolia</i>		NE
217.	<i>Salix babylonica</i>	Salcia plectoasa, Salcia plangatoare, Rachita	NE
218.	<i>Salsola acutifolia</i>		NE
219.	<i>Salsola collina</i>		NE
220.	<i>Salvia reflexa</i>		NE
221.	<i>Salvia sclarea</i>	Salvia pura, Iarba Sfantului Ioan	NE
222.	<i>Salvia verbenaca</i>		NE
223.	<i>Satureja hortensis</i>	Cimbru	NE
224.	<i>Scilla amoena</i>		NE
225.	<i>Scilla siberica</i>	Frumusetea primaverii, Clopetei iberici	NE
226.	<i>Secale cereale</i>	Secara	NE
227.	<i>Sedum dasphyllum</i>		NE

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgare/populară	Observatii
228.	<i>Sempervivum tectorum</i>	Ureche-nita	NE
229.	<i>Senna obtusifolia</i>		NE
230.	<i>Sesbania herbacea</i>		NE
231.	<i>Setaria faberi</i>		NE
232.	<i>Setaria verticillata var. ambigua</i>	Mohor agatator	NE
233.	<i>Sicyos angulatus</i>	Bur-cucumber	E
234.	<i>Sida spinosa</i>		NE
235.	<i>Sigesbeckia orientalis</i>		NE
236.	<i>Silene pendula</i>		NE
237.	<i>Silene sibirica</i>		NE
238.	<i>Silphium perfoliatum</i>	Planta cupa	NE
239.	<i>Silybum marianum</i>	Armurariu	NE
240.	<i>Sisymbrium austriacum</i>		E
241.	<i>Sisymbrium irio</i>		NE
242.	<i>Sisyrinchium montanum</i>		E
243.	<i>Solanum carolinense</i>		NE
244.	<i>Solanum cornutum</i>		NE
245.	<i>Solanum heterodoxum</i>		NE
246.	<i>Solanum triflorum var. ponticum</i>		E
247.	<i>Solanum triflorum var. triflorum</i>		NE
248.	<i>Solanum tuberosum</i>	Cartof	NE
249.	<i>Solidago canadensis</i>	Sanzicne de gradina	E
250.	<i>Solidago gigantean subsp. serotina</i>		NE
251.	<i>Solidago graminifolia</i>		E
252.	<i>Sophora jaubertii</i>	Margelusa	E
253.	<i>Sorghum bicolor subsp. drummondii</i>		NE
254.	<i>Sorghum halepense</i>	Costrei; Balur, Sorg de Alep	E
255.	<i>Spartium junceum</i>	Bugsau	NE
256.	<i>Spiraea japonica</i>	Cununita	NE
257.	<i>Styphnolobium japonicum</i>	Salcam japonez, Ghicina, Wisteria	NE
258.	<i>Teesdalia nudicaulis</i>		NE
259.	<i>Tetragonolobus purpureus</i>	Mazarca sparanghel	NE
260.	<i>Thladiantha dubia</i>	Bostanei chinezesti	E
261.	<i>Tradescantia fluminensis</i>		NE
262.	<i>Tradescantia virginiana</i>		NE
263.	<i>Tragopogon graminifolius</i>	Barba caprei	E
264.	<i>Tragopogon porrifolius</i>	Barba caprei, Stridie vegetala, Coada mielului, Iarba neagra	NE
265.	<i>Trifolium incarnatum subsp. incarnatum</i>	Trifoiul incarnat	E
266.	<i>Trigonella foenum-graecum</i>	Schinduf	NE

Nr. Crt.	Denumire științifică	Denumire vulgara/populară	Observatii
267.	<i>Triticum aestivum</i>	Grau	NE
268.	<i>Ulmus pumila</i>	Ulm de Turkestan	E
269.	<i>Urtica pilulifera</i>		NE
270.	<i>Veronica acinifolia</i>		NE
271.	<i>Veronica filiformis</i>	Soparlita	E
272.	<i>Veronica peregrina</i>		E
273.	<i>Veronica persica</i>	Ventrilica	E
274.	<i>Vicia articulata</i>	Mazariche	NE
275.	<i>Vicia ervilia</i>	Mazariche	NE
276.	<i>Vicia lutea</i>	Mazariche	E
277.	<i>Vicia sativa var. platysperma</i>	Mazariche de primavara	NE
278.	<i>Vinca major</i>		NE
279.	<i>Vulpia ligustica</i>		NE
280.	<i>Xanthium orientale</i>	Cornaci	E
281.	<i>Xanthium saccharatum</i>		E
282.	<i>Xanthium spinosum</i>	Holera	E
283.	<i>Xanthium strumarium subsp. italicum</i>	Cornuti	E
284.	<i>Xanthium strumarium</i>	Cornet, Scaietele popii	E
285.	<i>Zea mays</i>	Porumb	NE
Pteridophyta			
286.	<i>Azolla filiculoides</i>		E
287.	<i>Ceratopteris thalictroides</i>		E
288.	<i>Cyrtomium falcatum</i>	Feriga laur	NE
289.	<i>Pteris multifida</i>		NE

Se recomanda ca factorii decizionali locali sa se informeze, inaintea hotararii si achizitionarii de plante ornamentale necesare realizarii de:

- Spatii verzi;
- Perdele forestiere de protectie;
- Amenajarea solurilor degradate,

prin a apela la specialisti absolventi ai institutelor de invatamant superior din domeniile:

- Biologie;
- Agronomie;
- Silvicultura.

***La amenajarea spațiilor verzi se recomandă folosirea speciilor de plante și
arbustilor specifici zonei, ținându-se cont de lista speciilor de arbori, arbuști și
plante considerate a fi invazive, în România, menționată mai sus.***

14 Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontier

Obiectivele dezvoltate in comuna Sura Mare, legate de Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu nu vor produce efecte negative asupra mediului sau asupra sanatatii populatiei, in context transfrontier.

Efectul real asupra factorilor de mediu se anticipeaza ca nesemnificativ.

Prin specificul programului propus nu vor fi afectati factorii de mediu in sensul degradarii calitatii acestora si sub nicio forma in sens transfrontalier.

15 Masuri propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului datorat implementarii programului

Atat pe perioada in care se vor executa lucrarile de investitii, cat si pentru perioada de exploatare a noilor obiective trebuie – obligatoriu – sa se respecte o serie de conditii.

Pentru fiecare investitie vor fi solicitate studii specifice de catre autoritatile competente. Fiecare investitie viitoare se va conforma legislatiei in vigoare, studiile de specialitate urmand a fi solicitate de autoritatile competente.

In situatia normala de executare a lucrarilor de investitie, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator. Acest fapt se realizeaza in conditiile unei organizari si discipline riguroase a activitatilor.

Ca masuri de prevenire a accidentelor - care au ca efect poluarea - se poate lua in considerare urmatorul aspect principal:

- pastrarea curateniei in perimetrul obiectivelor, pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental.*

Reducerea emisiilor de gaze de esapament se va face prin restrictie de viteza 30 – 50 km/h si prin cresterea suprafetelor plantate, formand perdele de protectie antifonica si de aliniament inspre zona destinata locuintelor si pentru petrecerea timpului liber.

Dejecțiile zootehnice – gunoierul de grajd, rezultat atât din gospodăriile individuale, cât și din activitatea agenților economici - foarte bogate în elemente fertilizante, alcătuite, în principal din materia organică biodegradabilă și din substanțe nutritive, se aplică - ca îngrășăminte organice naturale -, pe terenurile agricole după ce au fost compostate. Aplicarea acestora pe terenurile agricole se face în condiții controlate, deoarece în cazul aplicării unor cantități prea mari există riscul poluării solului prin faptul că vegetația cultivată nu poate absorbi întreaga cantitate de fertilizanti organici administrați.

Se recomandă colectarea centralizată a deșeurilor organice de origine animală și vegetală într-un spațiu special amenajat - bazine îngropate, de beton armat -, în vederea prelucrării și compostării lor, pentru obținerea finală a unui îngrășământ organic de foarte bună calitate, utilizabil pentru terenurile localnicilor și cele ale agenților economici agricoli.

Pentru limitarea potențialului efect al poluării sonore determinate de activitatea desfășurată, se recomandă următoarele măsuri:

- desfășurarea activităților investitoriale, în limitele parametrilor aprobate, de lucru;
- automonitorizarea nivelelor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.

Se prognozează ca nivelele estimate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de STAS nr. 10009/1988, iar efectul poate fi apreciat ca redus.

15.1 Măsuri pentru protecția calității apelor

Măsurile generale pentru protecția calității apelor din zona presupun următoarele:

- realizarea sistemului de canalizare pe tot cuprinsul PUZ-ului;
- îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării cauzate de anumite substanțe periculoase deversate în mediul acvatic;
- întreținerea și păstrarea în condiții salubre a malurilor cursurilor de apă.

Calitatea apelor este urmărită conform structurii și principiilor metodologice ale Sistemului Național de Monitoring a Calității Apelor (SNMCA). Pe baza unor prelucrări statistice, precedate de analiză și validarea datelor, se determină anumite valori tipice care permit o evaluare a calității globale a apelor.

15.2 Masuri pentru protectia calitatii aerului

Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activitatilor umane din ce în ce mai intense și răspândite în ultima perioada, altele datorându-se unor condiții naturale de loc și de clima.

Un aport însemnat în degradarea calitatii aerului îl au în zona mijloacele de transport care emit în atmosfera în special oxizi de carbon. O contribuție mare în creșterea efectelor negative ale acestor gaze în atmosfera o au fenomenele meteorologice.

Problema traficului este aceeași ca în toate localitățile: starea necorespunzătoare a drumurilor și a unei mari părți a autovehiculelor care circula; reducerea emisiilor de gaze de esapament prin restricție de viteză 30-50 km/oră și creșterea suprafețelor plantate, formând perdele de protecție antifonică și de aliniament înspre zona destinată locuințelor și pentru petrecerea timpului liber sunt obiective pentru reducerea poluării fonice și aer.

15.3 Masuri pentru protectia calitatii solului

Poluarea solului:

Agricultura este puternic implicată în protecția mediului, ea fiind pe rând (uneori simultan) obiect al poluării și sursa de poluare. Solul este constrans să primească noxele industriale, traficul și aglomerările, incorporându-le în produsele sale; astfel se induc, atât în recolte, cât și în producția animală, substanțe potențial toxice care degradează frecvent ecosistemele învecinate. În perspectiva aprecierii productivității terenurilor agricole este necesar a se cunoaște amanunțit echilibrul ecologic în toate acele locuri care înconjoară terenurile pe care cresc recoltele și plantațiile ca și însuși agroecosisteme.

Diminuare surse poluare așezări umane:

Luând în considerare practicile curente din domeniul gestiunii deșeurilor, este evident faptul că administrația locală se aliniază la sistemul actual pentru îmbunătățirea substanțială a acesteia, în vederea conformării cu cerințele noilor reglementări naționale și europene prin colectarea deșeurilor menajere de pe teritoriul localităților componente. Se va realiza îmbunătățirea stării de curățenie a strazilor și spațiilor publice conform Hotărârii Guvernului României nr. 162/2000 privind depozitarea deșeurilor.

Implementarea și realizarea obiectivelor de colectare selectivă, reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate, alături de extinderea zonelor deservite de către serviciile de salubritate, cere implicarea tuturor factorilor responsabili și realizarea unei campanii susținute de constientizare a populației.

Sunt necesare în continuare acțiuni de educare a locuitorilor în privința strângerii și selectării deșeurilor menajere.

Se recomandă amenajarea de platforme de precolectare a deșeurilor menajere cu plantatii de protecție în jurul lor. Aceste deseuri vor fi transportate la un depozit ecologic județean central cu compartimente pentru deseuri menajere nepericuloase, deseuri de construcții și namohuri deshidratate de la stațiile de epurare. Deșeurile organice vor fi colectate separat și transformate în compost care va fi folosit în agricultură.

Vor fi respectate Normele de igienă privind mediul de viață al populației și Normele de protecția muncii în vigoare.

Amenajarea de spații verzi care vor fi suprafețe înierbate, amenajări florale arbori și arbuști.

Diminuarea surselor de poluare:

din activități industriale și agricole:

- emisiilor de gaze de esapament prin restricție de viteză 30-50 km/oră și creșterea suprafețelor plantate, formând perdele de protecție antifonică și de aliniament înspre zona destinată locuințelor și pentru petrecerea timpului liber;
- se vor respecta Normele de igienă privind mediul de viață al populației;
- 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 al Nutrienților elaborat conform recomandărilor Codului de Bune Practici Agricole.

Pentru o protecție efectivă a mediului existent în întregul său în perspectiva unei dezvoltări durabile (promovate în egală măsură de Consiliul European, de asociațiile continentale și românești ale arhitecților și urbanistilor, precum și de forurile statale și cele ale administrațiilor zonale și locale), principalele propuneri se referă la:

- dezvoltarea economică și a infrastructurii ținând cont de protecția mediului natural și construit (controlate prin documentații și urmărite în execuție);
- amenajarea unor noi spații verzi pe terenurile degradate și libere;
- completarea plantațiilor defrisate în ultimul timp în scopuri diverse;
- eliminarea surselor actuale de poluare (minore și izolate) și controlul asupra celor viitoare;

- *colectarea centralizată și epurarea generalizată a apelor uzate (în primele etape în zonele economice active);*
- *rezolvarea platformelor de gunoi;*
- *control ferm al noilor edificări, indiferent de promotor sau beneficiar de proiecte pentru locuințe în mediul rural, adaptate specificului zonei;*
- *colectarea tuturor programelor de dezvoltare cu necesitățile de protecție a mediului natural și artificial tradițional;*
- *se vor evita la autorizările de construire și amenajări zonele vulnerabile la eroziune;*
- *se vor lua măsuri de reducere a vitezei și debitului de apă în zonele de pod;*
- *se vor prevedea perieri și indiguiri pentru a preîntâmpina inundabilități și prăbușirii ale malurilor – acolo unde este cazul;*
- *se va evita amplasarea organizărilor de șantier în apropierea cursurilor de apă;*
- *proiectarea și executia sistemelor de colectare epurare și evacuare a apelor (meteorice, pluviale, reziduale, menajere și industriale);*
- *întreruperea locală imediată a rigolelor, devierea circulației, curățarea și neutralizarea santurilor în cazul poluării accidentale cu substanțe periculoase ce se pot infiltra în sol;*
- *stocarea materialelor solubile în depozite acoperite și pe suprafețe betonate și impermeabilizate;*
- *umezirea, împrejmuirea și acoperirea depozitelor pentru agregate și materiale granulare, fine, prafoase;*
- *defrisarea terenurilor se va face în limite optime, strict necesare;*
- *reciclarea deșeurilor menajere și industriale (din tăierile din vîi și livezi printr-o stație de compostare, iar de la stația de epurare se pot obține îngrășăminte naturale la un pret modic);*
- *realizarea unui program de sortare a deșeurilor, la nivelul platformelor menționate și/sau a unităților economice și gospodărești, sub patronajul autorităților locale.*

În urma analizei problemelor de mediu s-au conturat propunerile și măsurile de intervenție ce se impun pentru protecția mediului:

- *limitarea extinderii zonei construite;*
- *măsuri la nivelul agenților economici, potențiale surse de poluare prin reglementări în utilizarea terenului, respectarea distanțelor normate de protecție și evitarea amplasării unor funcțiuni ce pot genera sau generatoare de poluare;*
- *extinderea sau înființarea rețelelor edilitare;*

- delimitarea, instituirea și respectarea zonelor de protecție a monumentelor istorice și arheologice și a zonelor protejate naturale și construite;
- respectarea distanțelor de protecție sanitară față de sursele de poluare sau disconfort (unități economice, cimitire, stații de epurare și trasee tehnico-edilitare).

15.4 Zone cu riscuri naturale și antropice

Pe teritoriul comunei Sura Mare nu se întâlnesc fenomene care să genereze riscuri majore privind construibilitatea terenurilor cum ar fi: inundații catastrofale, alunecări de teren, factori antropici.

Riscul seismic

Cutremurele de pământ, cunosc în țara noastră o frecvență deosebită (între 1901 și 2000 au fost peste 600 cutremure) și chiar de intensitate mare (1940 – magnitudine 7,7; 1977 – magnitudine 7,2; 1986 – magnitudine 7; 1990 – magnitudine 6,7). Acestea au focarul în zona Vrancea, la Curbura Carpaților, la adâncimi cuprinse între 100 și 200 km (focare intermediare) pe așa numitul plan Benioff.

Zona corespunde unei părți din regiunea în care se produce subducția microplacii Marea Neagră în astenosfera proces însoțit de acumularea lentă de energie seismică și de descărcări bruște, violente, la intervale de 30-50 ani.

Din punct de vedere seismic, comuna Sura Mare se încadrează în zona de macroseismicitate $I = 71$ pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 de ani, conform SR 1100/1-93.

Conform reglementării tehnice “Cod de proiectare seismică – partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100/1-2013 teritoriul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0,20$ g pentru cutremuri cu intervalul mediu de recurență $IMR=25$ ani și probabilitatea de depășire de 20 % în 50 ani. Perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ sec.

Zona este influențată de seismele mai puternice ce se produc în epicentrul de la curbura Carpaților (Vrancea) și a celor din Făgăraș.

Cutremurele făgărașene, tipic polikinetică, au o durată lungă de manifestare, dar energie moderată.

Pentru un timp îndelungat, riscul seismic se apreciază prin perioada de revenire a unui cutremur cu anumită intensitate sau magnitudine și prin calcularea energiei seismice medii anuale și compararea ei cu energia eliberată pe an. Riscul seismic crește atunci când energia seismică anuală este mai mică decât energia seismică medie.

Risc de instabilitate

In cadrul teritoriului administrativ al comunei Sura Mare, fenomenele de instabilitate se manifesta pe zonele de versant ale dealurilor subcarpatice, ale muntilor Leaota si pe malurile abrupte ale rețelei hidrografice. Aceste zone prezinta valori ale pantelor cuprinse între 5 și 90 grade.

Conform evaluării zonelor cu potențial de instabilitate din "Ghidul 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 construcțiilor, reface și protecția mediului", indicativ GT006-97, există zone de risc pentru alunecări de teren și anume:

- Zona cu potențial de producere a alunecărilor cu probabilitatea practic "0" sau redusă – marcate pe suprafețe ce corespund teraselor, culmilor deluroase, cu relief cvasiorizontal, dar și arii situate la baza versantului sau în zona de berma unde panta terenului nu depășește 5 grade;
- Zona cu potențial mediu de producere a alunecărilor situate pe versanți și pe zonele de racord între elementele cadrului natural unde pantele nu depășesc 10 grade, împadurite, cu nivel hidrostatic situat la adâncimi mai mari de 10 m și nemobilate;
- Zona cu potențial mediu – mare de producere a alunecărilor, cu o răspândire relativ redusă în cadrul comunei, situate pe zonele de versanți ale văilor. Aceste zone au pante cuprinse în general între 15 și 30 grade, lipsite de vegetație arboricolă consistentă, mobilate sau nu;
- Zone cu potențial mare de producere a alunecărilor de teren, reprezintă zonele cu alunecări sau prăbușiri de roci cu probabilitate de activare foarte mare. Sunt în general zone despădurite cu panta de 20-30 grade și mai mari de 30 grade.

Zonele cu riscuri naturale identificate, marcate și delimitate pe planuri:

- În localitatea Hamba, zona Grochine cu alunecări de teren va avea interdicție de construcție: pentru stabilizarea zonei se vor executa puturi și rigole pentru scurgerea apelor și se vor face plantatii pentru stabilizarea terenului în zona;
- În teritoriul comunei, alunecări de teren în zona Dealul Zackel: se interzice executarea oricăror construcții în zona.

Risc de inundabilitate

Pe teritoriul comunei Sura Mare fenomenele de inundabilitate se manifesta pe suprafete mici, de-a lungul apelor cu caracter torential.

În perioadele de paroxism, acestea inunda zonele de vale, transportand în același timp debit solid considerabil.

În zonele depresionare și cu substrat predominant din roci argiloase, apa din precipitații baltește. Acest fenomen se manifesta pe suprafețe foarte mici, fără a constitui un risc.

În localitatea Sura Mare, în zona intersecției Valea Ciuca cu DN 14, se produc frecvent inundații, în cazul ploilor torentiale și se vor lua următoarele măsuri:

- se va largi subtraversarea torentului pe sub DN 14;
- se va curăța periodic valea de resturile agricole și deșeurile menajere;
- se va monta un gratar pentru oprirea resturilor și deșeurilor în zona imobilelor nr. 407 și 406.

Riscul geotehnic

Pe teritoriul comunei Sura Mare sunt identificate următoarele categorii de pământuri ce pot constitui start de fundare:

- teren bun de fundare reprezentat prin depozitele aluvionare ale zonelor depresionare situate de-a lungul văilor, depozitele proluviale și deluviale reprezentate prin complex argilos – prafos – nisipos plastic vartos – tare, depozitele eluviale de pe interfluviile cu relief aproximativ plan sau panta de până la 5°;
- teren mediu de fundare, complex argilos – prafos – nisipos, plastic consistent, în condițiile unei stratificații cvasiorizontale;
- teren dificil de fundare, depozitele deluviale situate pe versanții cu panta mare și potențial de risc la fenomenele de instabilitate medii.

Conform Indicativului GT 035/2002, s-a determinat riscul geotehnic prin amplasarea construcțiilor, după cum urmează:

- condiții de teren – terenuri bune – dificile, punctaj 2 – 6;
- apă subterană – lucrări cu/fără epuizmente – punctaj 1 – 2;
- clasificarea construcției după categoria de importanță redusă – deosebită – punctaj 2 – 5;
- vecinătăți – funcție de amplasament – punctaj 1 – 4;
- zonă seismică – $a_g = 0,16 g$ - punctaj 2.

Total punctaj 8 – 19, conform punctajului rezultat din cumularea factorilor prezentați mai sus, riscul geotehnic este redus – major.

Categoria geotehnică pe baza acestor elemente este de risc redus, dar la limita maximă. În cazul construcțiilor de importanță normală sau deosebită sau în cazul în care sunt necesare epuizamente la săparea gropilor pentru fundații categoria geotehnică va trece în una superioară respectiv de risc moderat.

RISCURI ANTROPICE

Zona pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu va fi traversată de o serie de rețele de utilități astfel:

- cablu telefonic;
- linii de curent;
- conducte apă.

Aceste rețele prezintă un risc în situația avarierii lor și de aceea la amplasarea construcțiilor se va avea în vedere distanța impusă de reglementările în vigoare, iar la autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente.

La sistematizarea teritoriului se va ține cont de traseele de utilități și zonele de protecție ale diferitelor obiective din zona mai ales acolo unde aceste trasee au o densitate mare, iar la autorizarea proiectelor de construcție se va solicita avizul de la instituțiile competente (Apele Române, Electrica S.A).

Se vor păstra zonele de protecție conform legislației în vigoare a rețelelor edilitare (conduce gaz, LEA, stații de transformare etc.)

La nivelul comunei vor fi întocmite planuri pentru poluări accidentale ale solului și pânzei de apă freatică, precum și a bălților.

Evaluarea riscului asupra sănătății umane, animale și a mediului este un proces menit să evalueze riscurile directe sau indirecte, imediate sau întârziate, pe care introducerea deliberată în mediu sau introducerea pe piață a organismelor modificate genetic le pot avea asupra sănătății umane și a mediului.

De exemplu, riscul de incendii la gospodăriile populației sunt înregistrate ca fiind frecvent produse, acestea fiind generate de nesupravegherea focului deschis și necurățirea cosurilor de fum.

Evaluarea riscului se face pentru fiecare caz în parte înaintea introducerii și ia în considerare natura organismului introdus și a mediului receptor, precum și efectele potențiale cumulative pe termen lung, asociate interacțiunii cu alte organisme modificate genetic și cu mediul inconjurător. Evaluarea se realizează de către organisme științifice independente sau experți independenți, autorizați sau atestați conform legislației.

Evaluarea riscului asupra sănătății umane și a mediului trebuie să stabilească dacă este necesar să se realizeze managementul riscurilor și, dacă da, care sunt metodele cele mai potrivite pentru aceasta.

În funcție de categoria de riscuri identificată, se stabilesc următoarele mijloace necesare de prevenire și combatere a riscurilor:

- inspecții de prevenire efectuate atât de către membrii comitetului local pentru situații de urgență, cât și de șeful serviciului voluntar pentru servicii de urgență;*
- serviciul voluntar pentru situații de urgență;*
- grupa de asistență medicală și descarcerare;*
- echipa de salvare-cautare, NBC și pirotehnice.*

Potrivit legislației în vigoare, resursele financiare necesare acțiunilor și măsurilor pentru prevenirea și gestionarea unor situații de urgență se suportă din bugetul local.

15.5 Măsuri în zonele cu riscuri naturale

Zone afectate de cutremure de pământ

Condițiile de amplasare și conformare a construcțiilor în raport cu gradul de seismicitate, distanțele dintre clădiri, regimul de înălțime, sistemul tehnic constructiv, tipul fundațiilor și adâncimea de fundare sunt diferite de la o zonă la alta și ele se stabilesc pe baza proiectelor executate de către specialiști atestați.

Funcție de condițiile geotehnice specifice pe zone, proiectarea construcțiilor ce urmează a se executa sau a construcțiilor existente ce necesită lucrări de consolidare se va face în conformitate cu prevederile normativului P100 -1/2013.

Zone afectate de inundabilitate

Se recomandă urmărirea în timp și întreținerea în condiții de funcționare prin decolmatarea ori de câte ori este necesar a traseelor canalelor din zonă.

La amplasarea construcțiilor în apropierea cursurilor de apă se va respecta distanța impusă de Legea Apelor pentru zona de protecție. Nu se vor amplasa construcții pe traseul canalelor de desecare funcționabile sau colmatate, pentru a se evita obturarea lor.

Zone supuse riscului 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, iar la autorizarea construcțiilor se va solicita avizul de la instituțiile care le dețin sau administrează (S.C. Electrica S.A etc.).

16 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei de investitie aleasa si o descriere a modului in care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati (cum sunt deficiente tehnice sau lipsa de know-how) intampinate in prelucrarea informatiilor cerute

Varianta 0 (zero)

In cazul alegerii variantei zero – situatia actuala a comunei Sura Mare ramane, in continuare, aceeași -, ar rezulta urmatoarele inconveniente:

- *Dezvoltarea vietii sociale a satenilor comunei ar stagna;*
- *Dezvoltarea economica a comunei ar incetini;*
- *Activitatile de agrement-recreere ar ramane la nivelul minim actual;*
- *Nivelul de trai al locuitorior ar regresa;*
- *Infrastructura existenta s-ar deteriora etc.*

Varianta 1: Varianta adoptata

Nu au fost analizate mai multe variante ale PUZ-ului.

Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu s-a întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 și a anexelor acesteia, republicată în 1996 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, inclusiv completările ulterioare, Ordinul MLPAT nr. 91/1991 privind formularele, procedura de autorizare și conținutul documentațiilor și Hotărârea Guvernului României nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, precum și celelalte acte legislative specifice sau complementare domeniului, printre care se menționează:

- *Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică;*
- *Ordonanța Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;*
- *Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea în construcții;*
- *Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;*
- *Legea nr. 7/13.03.1996, privind cadastrul și publicitatea imobiliară, republicată în 2006;*
- *Legea nr. 84/13.03.1996, privind îmbunătățirile funciare, cu modificările și completările ulterioare;*

- *Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificata si completata de Legea nr. 310/28.06.2004;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul juridic al drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 82/15.04.1998, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul juridic al drumurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acestuia;*
- *Legea nr. 350/06.07.2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismului, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;*
- *Legea nr. 287/17.07.2009, privind Codul Civil, cu modificarile si completarile ulterioare.*

Documentatia PUZ stabileste cadrul in care urmeaza a se construi si amenaja teritoriul prevazut in Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu.

Prin PUZ s-au propus si rezolvat:

- *dezvoltarea unui ansamblu rezidential de calitate, care sa faca trecerea intre zona urbana a Municipiului Sibiu si zona periurbana a comunei Sura Mare, dezvoltare benefica care se preteaza ca amplasare, cu acces din Strada Trandafirilor.*

17 .Masurile avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii programului

Nu se prevad dotari speciale pentru monitorizarea activitatilor destinate protectiei mediului.

In mod curent nu se face montorizarea emisiilor de aer, dar daca este necesar trebuie facuta in mod specific ca rezultat al reclamatiiilor provenite din vecinatatile investitiilor aflate in constructie sau exploatare.

Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii programului se face in concordanta cu articolul 27 din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.

18 .Rezumat fara caracter tehnic

Titularul investitiei:

PRIMARIA COMUNEI SURA MARE

Denumirea investitiei: Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu functiunea de locuire in comuna Sura Mare, judetul Sibiu.

Comuna Sura Mare este amplasata în partea centrala a judetului Sibiu, la marginea de nord a depresiunii Sibiului, la o distanta de circa 9 km de municipiul Sibiu si 50 km de municipiul Medias, de-a lungul drumului national DN 14, care leaga municipiul Sibiu de municipiul Medias.

Din punct de vedere geografic, teritoriul comunei Sura Mare este localizata la 45° 50'15.43" – 45°56'30.76" latitudine nordica si 24° 06' 09" – 24°17'17.13" longitudine estica.

Suprafata de teren care a generat PUZ este situata in intravilan. In vecinatatea amplasamentului exista constructii cu functiune rezidentiala, realizate din materiale durabile.

Categoria de folosinta a terenurilor proprietate privata care face obiectul studiului sunt **neproductiv, drum si pasune**, situat in intravilanul si extravilanul Comunei Sura Mare, si are urmatorii vecini:

- Nord paraul Valea Serpuita, Paraul Hamba;
- Est NC 101882, NC 101870, NC 101853, NC 101846, NC 101883, NC 106303, str. Izvorului, str. Transilvaniei, str. Fagarasului si str. Paltinis;
- Sud NC 100418, PLv 571;
- Vest NC 100585, NC 100010, NC 105117, NC 105109, P A567, str. Trandafirilor si str. Primaverii

Accesul rutier spre comuna Sura Mare se realizeaza pe drumul national DN 14, Sibiu – Medias, iar pe calea ferata accesul se realizeaza prin intermediul garii Sibiu, iar de acolo cu microbuze.

Cai de comunicatie rutiera

Accesul in zona PUZ-ului se va face din str. Trandafirilor si str. Primaverii in partea de vest si str. Izvorului, str. Transilvaniei, str. Fagarasului si str. Paltinis in partea estica.

Circulatia auto si pietonala a comunei Sura Mare se desfasoara in cea mai mare parte de-a lungul strazii principale, strada ce se suprapune pe traseul DN 14 si care reprezinta axa majora a retelei stradale a localitatii. Tot in reseaua majora intra si strazile Hambei si Veteranilor, strada Socului, strada Andrei Saguna si un sector al

strazii Vaii. Din aceste strazi sunt modernizate str. Principala, str. Hambei și str. Veteranilor. Restul de strazi sunt nemodernizate.

Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal pentru extindere intravilan cu funcțiunea de locuire în comuna Sura Mare, județul Sibiu, s-a întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Lucrarilor Publice și Amenajării Teritoriului nr. 176/25.08.2000, pentru aprobarea reglementării tehnice Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal - Indicativ GM-010-2000 și a Legii nr. 50/29.07.1991 și a anexelor acesteia, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în 2004 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, inclusiv completările ulterioare și Hotărârea Guvernului României nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicată în 2002, precum și celelalte acte legislative specifice sau complementarea domeniului, printre care se menționează:

- Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, republicată în 1998;
- Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică;
- Ordonanța Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;
- Legea nr. 98/10.11.1994, privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică;
- Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea în construcții;
- Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului României nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural național;
- Legea nr. 7/13.03.1996, privind cadastrul și publicitatea imobiliară, republicată în 2006;
- Legea nr. 84/13.03.1996, privind îmbunătățirile funciare, republicată în 2006;
- Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificată și completată de Legea nr. 310/28.06.2004;
- Ordonanța Guvernului României nr. 43/28.08.1997, republicată în 1998, privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea nr. 82/15.04.1998, pentru aprobarea Ordonanței Guvernului României nr. 43/28.08.1997, republicată în 1998, privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;
- Legea nr. 350/06.07.2001, privind amenajarea teritoriului și urbanismului;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 195/22.12.2005, privind protecția mediului;

- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 114/17.10.2007, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- *Legea nr. 287/17.07.2009, privind Codul Civil.*

Prin prevederile sale, stabilesc obiectivele, actiunile si masurile de dezvoltare pentru comuna Sura Mare.

In prezent, terenul care face obiectul studiului este neimprejmuit.

Parcelele din vecinatatea amplasamentului studiat sunt construite, iar categoria de folosinta a acestora este de "neproductiv", "drum", "pasune" intravilan/extravilan.

Amplasamentul care face obiectul prezentei documentatii se afla in zona de sud a Comunei Sura Mare, in intravilan si extravilan si are o suprafata totala de 60.005,00 m² rezultata din masuratori, astfel:

<i>Date referitoare la amplasament</i>					<i>Observatii/referinte</i>
<i>Numar parcela</i>	<i>Numar cadastral</i>	<i>Categorie de folosinta</i>	<i>Intravilan</i>	<i>Suprafata (m²)</i>	
1	NC 106194	neproductiv	Da	4.042,00	Nu este imprejmuit
2	NC 106313	drum	Da	453,00	
3	NC 106213	drum	Da-5.000 m ²	43.457,00	
		neproductiv	Nu-3.8457 m ²		
4	NC 106304	pasune	Nu	12.053,00	Nu este imprejmuit
TOTAL				60.005,00	

<i>Bilant teritorial</i>	<i>Suprafata existenta (m²)</i>	<i>Procente (%)</i>
<i>Suprafata amplasamentului care face obiectul studiului, din care:</i>	60 000,00	100
<i>Suprafata totala intravilan, din care:</i>	21 812,00	36
<i>Suprafata zona locuire</i>	0,00	
<i>Suprafata aferenta circulatiilor</i>	0,00	
<i>Suprafata aferenta spatiilor verzi</i>	12 053,00	
<i>Suprafata totala extravilan</i>	38 193,00	64
<i>Suprafata aferenta circulatiei</i>	4 065,05	
<i>Suprafata teren neproductiv</i>	34 127,95	
Indicatori urbanistici conform PUG aprobat: POT = 40%; CUT = 0,6; Rh = P+1		

Bilant teritorial – propus aferent loturilor pentru locuinte colective, cu dotari complementare si servicii de interes general

Bilant teritorial	Suprafata existenta (m ²)	Procent de ocupare (%)	Suprafata propusa(m ²)	Procent de ocupare (%)
Suprafata amplasamentului care face obiectul studiului, din care:	60.005,00	100	60.005,00	100
Suprafata totala intravilan, din care:	21.812,00	36	60.005,00	100
suprafata zona locuire	8.370,05		29.681,00	46,95
suprafata zona servicii			6.163,00	10,27
suprafata zona echipare edilitara			500,00	0,83
suprafata aferenta circulatiilor	1.388,95		13.195,00	21,93
suprafata aferenta spatiilor verzi	12.053,00		10.466,00	17,44
Suprafata totala extravilan	38.193,00	64	-	-
suprafata aferenta circulatiei	4.065,05		-	-
suprafata teren neproductiv	34.127,95		-	-

Indicatori urbanistici propusi (valori maxime):

- **Locuire – L:**
 - **POT = 40%;**
 - **CUT = 1,05;**
 - **RH = S/D + P + 1 + M.**
- **Servicii – IS:**
 - **POT = 40%;**
 - **CUT = 1,05;**
 - **RH = S/D + P + 1 + M - P + 1 + M.**
- **Echipare edilitara – TE:**
 - **POT = 50%;**
 - **CUT = 1;**
 - **Rh = Parter/ Parter inalt.**
- **Spatii verzi – SV:**
 - **POT = 10%;**
 - **CUT = 0,2;**
 - **Rh = 5,50 m - P + 1.**

Ca urmare a temei solicitate de beneficiar, a cadrului construit existent, dar și a analizei situației de pe teren și a studiilor efectuate, funcțiunea stabilită prin PUG aprobat compatibilă cu solicitarea beneficiarului - L - zona locuințe cu dotări complementare.

Funcțiune	Suprafața (m ²)	Procent (%)
SERVICII	6.163,00	10
LOCUIRE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE	29.681,00	50
ECHIPARE EDILITARĂ	500,00	1
CAI DE COMUNICATIE	13.195,00	22
SPATII VERZI	10.466,00	17
TOTAL	60.005,00	100

Se propun următorii indicatori urbanistici pentru funcțiunile propuse aferente amplasamentelor studiate:

L - Pentru locuințe individuale:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$
- Regim maxim de înălțime = $S/D + P + I + M$
- H_{maxim} coama: 12,0 m
- Se admit subsoluri sau demisoluri, cu condiția respectării H_{maxim} cornisa, POT și CUT.
- Parcarea autovehiculelor se va realiza în interiorul loturilor și se vor amenaja minimum 1 loc de parcare/lot.

IS - zona de servicii:

- $POT_{maxim} = 40\%$
- $CUT_{maxim} = 1,05$
- Regim maxim de înălțime = $S/D + P + I + M - P + I + M$
- H_{maxim} coama: 12,0 m

SV - zona spații verzi:

- $POT_{maxim} = 10\%$
- $CUT_{maxim} = 0,2$
- Regim maxim de înălțime = $P + 1E$
- H_{maxim} coama = 5,5m

TE - zona echipare edilitară

- $POT_{maxim} = 50\%$
- $CUT_{maxim} = 1$
- Regim maxim de înălțime = Parte/Parter înalt.

Capacitati de transport admise in interiorul loturilor:

- autoturisme cu masa între 1- 3 tone.

Se propune parcelarea terenului în 83 loturi.

DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Strategia de dezvoltare a comunei Sura Mare, pentru domeniul utilitatilor publice are ca obiective strategice urmatoarele:

- dezvoltarea infrastructurii de baza: apa, electricitate, canalizare, distributie gaze, cai de transport;
- actiuni de protectie a mediului si reabilitare a zonelor expuse riscurilor naturale.
- **Gospodarirea apelor**

In prezent in zona studiata nu exista cursuri de apa astfel incat sa fie necesare anumite lucrari hidrotehnice.

Inundatii

Se fac recomandari pentru prevenirea unor inundatii viitoare, si anume:

- urmarirea in timp si intretinerea in conditii de functionare a canalelor si cursurilor de apa prin decolmatarea periodica a acestora;
- interzicerea amplasarii oricarui tip de constructie pe traseul canalelor de desecare, functionabile sau colmatate, pentru evitarea intreruperii functionarii retelei de canale de desecare existenta pe teritoriul comunei;
- respectarea distantelor de protectie a cursurilor de apa, conform prevederilor din Legea Apelor nr. 107/1997, cu modificarile si completarile ulterioare.

Studiul recomanda ca „zone bune de construit cu amenajari speciale”, zonele inundabile datorate precipitatiilor excesive, precum si zonele cu drenaj natural insuficient din extravilanul satelor.

Amenajarile care vor fi executate constau in:

- lucrari de drenare a apelor pluviale, printr-un sistem de canale de desecare;
- ridicarea cotei amplasamentului viitoarelor constructii, prin realizarea de umpluturi controlate.

Noi lucrari de aparare impotriva inundatiilor vor fi propuse in baza hartilor de risc naturale (conform Legii nr. 575/2001 - PATN – Sectiunea V - Riscuri naturale) si vor fi cuprinse in Schema Directoare de management si amenajare a Bazinului Hidrografic Olt, SGA Sibiu.

□ **Alimentare cu apă**

Se propune bransament pentru fiecare lot la rețeaua de alimentare cu apă existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

Comuna Sura Mare dispune în cea mai mare parte de sistem centralizat de alimentare cu apă.

Funcția tehnologică a rețelei de distribuție în sistemul de alimentare cu apă este transportul apei de la gospodăria de apă până la consumatori. Rețeaua de distribuție cuprinde conducte principale, conducte secundare și conducte de distribuție cu bransamente la consumatori.

Conductele de distribuție s-au dimensionat la debitul maxim orar, calculat potrivit normelor în vigoare.

Rețeaua de distribuite apă potabilă va fi realizată din conducte PE100 după cum urmează:

- PE 100 Pn 16, Dn 160;
- PE 100 Pn 6, Dn 110;
- PE 100 Pn 6, Dn 63.

Conductele de apă vor fi pozate pe domeniul public, în afara părții carosabile, de preferință pe trotuar sau zone verzi cu respectarea distanțelor față de celelalte rețele edilitare și cladiri, conform STAS 8591-1/1997.

La execuția rețelelor de distribuție se vor respecta instrucțiunile specifice de montaj ale conductelor din PEHD.

Pe traseul rețelei de distribuție dacă adâncimea tranșeei va fi mai mare de 1,5 m se vor realiza sprijiniri cu dulapi verticali.

Conductele ce formează rețelele de distribuție a apei se vor poza subteran cu o acoperire de pământ cel puțin egală cu adâncimea de îngheț din zonă (0,90) conform STAS 6054. Conductele rețelei de distribuție vor fi executate din polietilena de înaltă densitate conform STAS 10617-2/1984 și vor fi îmbinate prin electrofuziune.

La toate conductele din PEHD atât pe conductele principale, cât și pe rețelele stradale, pe radierul santului se va așterne un strat de nisip grosier de 15 cm grosime. După montarea conductei și efectuarea probei de etanșitate, conducta se acoperă cu un strat de nisip grosier care va depăși generatoarea superioară a tuburilor cu minim 15 cm grosime.

Presiunea maximă în rețeaua de distribuție va fi de 6 bari, iar presiunea minimă la hidranții de incendiu va fi de 0,7 bari. Tronsoanele secundare se racordează astfel:

- prin intermediul caminelor de intersecție prevăzute cu robinete de sectionare pe toate ieșirile în cazul ramificațiilor cu lungimea mai mare de 300 m;
- prin bransare directă, cu robinet de sectionare subteran, în cazul ramificațiilor cu lungime mai mică de 300 m.

Hidranții exteriori pentru stingerea incendiilor vor fi supraterani conform STAS 695, cu diametrul nominal al hidrantului Dn 80 mm.

Hidranții supraterani au o siguranță mai mare în exploatare decât hidranții subterani, putând fi ușor identificați și racordați rapid la sursele de alimentare cu apă (inclusiv motopompe) și la echipamentul de stins incendii.

Pentru conductele rețelelor de distribuție se vor prevedea armături de închidere, ventile de aerisire-dezaerisire și armături de golire a conductelor, conform standardelor în vigoare (STAS 695, STAS 1518, STAS 2550, STAS 3479, STAS 7337, STAS 9195, STAS 8797, STAS 10586/4). Acestea vor fi montate în camine vizitabile. Instalațiile din camine vor permite accesul ușor și posibilitatea de intervenție facilă la armături. Toate caminele necesare vor respecta prevederile STAS 6002 și SR ISO 4064-1,2. Capacele și ramele pentru caminele de vizitare sunt în conformitate cu STAS 2308 și SR EN 124.

Pe tronsoanele conductei de distribuție se vor executa bransamentele de apă.

Bransamentele de apă se compun din piesa de bransament la conducta de distribuție nouă, robineti de concesie, conducta de bransament până la caminul de apometru și robinetul.

Necesarul de apă trebuie recalculat periodic în funcție de dinamica de dezvoltare a comunei/zonelor, de rezervoarele de apă din zonă, de folosirea rațională a apei și de funcționarea în condiții optime a sistemului.

De asemenea, se vor verifica dimensiunile arterelor principale de distribuție și conductei de aducțiune.

Proiectarea și execuția lucrărilor se va face de către specialiști în domeniu.

Fata de conductele de aducțiune se va respecta o zonă de protecție sanitară, cu interdicție de construire, având mărimea de 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora, conform Hotărârii Guvernului României nr. 930/2005. Pentru conductele de distribuție, zona de protecție este de 3 m.

□ **Canalizare**

Se propune bransament pentru fiecare lot la reseaua de canalizare existenta, prin extinderea acesteia pe drumul de incinta propus.

In prezent exista canalizare menajera pe strazile comunei, exceptie facand cartierul nou unde se va proiecta reseaua de canalizare menajera, care va ajunge gravitacional in sistemul de canalizare existent.

Lucrarile de apa canal se incadreaza in:

- clasa de importanta a constructiei C Normala;
- clasa de importanta a instalatiilor hidrotehnice cont. STAS 4273-83 si 40682-87 este IV si categoria 4.

Administratia locala isi propune extinderea retelei de canalizare menajera in cartierul nou de locuinte.

Reseaua de canalizare propusa, va fi de tip separativ si va colecta apele uzate menajere de la gospodarii, prin intermediul conductelor din PVC KG SN4 Dn250 mm si a caminelor de vizitare care vor deversa in reseaua de colectare a comunei Sura Mare, gravitacional.

La pozarea retelei de canalizare menajera se va tine seama si de celelalte retele edilitare existente retele electrice, apa, gaz , retele telefonice etc.)

Lucrarile de terasamente si de pozare a conductelor se vor executa atat manual, cat si mecanizat, sub supraveghere si fara sa se ocupe ampriza drumului sau sa afecteze circulatia rutiera normala.

Adancimea medie de pozare a conductei de canal este la 2,05 m de la generatoarea superioara a conductei, care se monteaza in pat de nisip avand grosimea de 15 cm.

Conditiiile si distantele de amplasare a retelelor subterane vor fi respectate conform STAS E 8591/1997 si normativelor de specialitate, respectiv distanta in plan orizontal dintre conducta de apa potabila si canalizare este de 3 m, iar in cazul in care sunt situate la mai putin de 3 m reseaua de apa se va aseza intodeauna mai sus decat conducta de canalizare cu conditia respectarii adancimii minime de inghet.

Latimea transei pentru pozarea conductei de canalizare este stabilita conform STAS 3051/1991 si este egala cu suma dintre diametrul exterior al conductei si spatiul tehnologic necesar pentru executarea lucrarii (70 cm), conform STAS 3051/1991. Deci s-a stabilit latimea de 1,0 m in care este inclus si spatiul aferent pentru montarea sprijinirilor.

Conducta se aseaza pe un strat de nisip de 15 cm grosime, asternut pe fundul transeei. Umplerea santului va incepe cu un strat de nisip presarat pe partile laterale si deasupra pe o grosime de 15 cm de la generatoare care se compacteaza manual. Nisipul va fi umezit si compactat manual in straturi cu grosimea mai mica de 15 cm dupa compactare. Se va acorda atentie deosebita compactarii in jurul conductei.

Gradul de compactare al patului trebuie să fie de 95 %. Umplerea șanțului și compactarea terenului se va face în straturi succesive cu pământ.

Camine de vizitare sunt construcții accesorii ale rețelei de canalizare care permit accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora, respectiv pentru curățirea canalelor și evacuarea depunerilor sau pentru controlul calitativ și cantitativ al apelor.

Conform STAS 2448/1982 și SR EN1917/2005 la rețelele de canalizare cu canale nevizitabile, caminele de vizitare se amplasează în punctele caracteristice și anume:

- în aliniamente, la distanțe de maxim 60 m;*
- în punctele de schimbare a diametrelor;*
- în punctele de schimbare a pantelor;*
- în punctele de schimbare a direcției;*
- în punctele de descarcare în alte canale colectoare.*

Pe rețeaua de canalizare se vor prevedea camine de vizitare din inele de beton Ø 1000 mm și H = 1,0 - 4,5 m compuse din inele de beton armate, etansate cu garnituri de cauciuc, baza camin cu racorduri, reducere inel Ø 1000/Ø 600 mm.

Caminele din beton se acoperă cu ramă cu capac din fontă STAS 2308/1981 tip IIIA carosabil.

Racorduri canalizare menajera vor fi executate din tuburi PVC-KG SN4, DN 160 mm, lungimea medie L = 7,00 m, cu pantă de scurgere de 1 %, până la camine de inspecție sau până la elemente de racordare Y.

Fiecare racord la rețeaua de canalizare menajera va fi prevăzut cu:

- camin de inspecție PVC Dn 400mm, amplasat la limita de proprietate pe domeniul public;*
- conductă PVC-KG, SN4, Dn 160 mm, cu lungime variabilă;*
- piesă de racord la rețeaua de canalizare care poate fi de bransare sau piesă de trecere pentru camin, în funcție de locul de racordare, în camin sau pe conductă;*
- dop PVC pentru baza caminului de inspecție Dn 160 mm.*

Zona de protecție sanitară este de:

- 300 m pentru stațiile de epurare a apelor uzate menajere și industriale;*
- 100 m pentru stațiile de epurare de tip modular (containerizate) este conform Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației aprobate prin OMS nr. 119/2014.*

□ **Alimentare cu energie electrica si telecomunicatii**

Alimentare cu energie electrica

Exista retea de alimentare cu energie electrica. Noile constructii se vor racorda la reseaua publica existenta, prin extinderea acesteia pe drumul de incinta propus.

Gestionarea si administrarea serviciilor de iluminat public, precum si functionarea si intretinerea sistemelor de iluminat public reprezinta o responsabilitate continua a administratiei publice locale, care vor putea organiza servicii de iluminat public conform cerintelor comunitare.

Provocarea energetica este una dintre marile incercari cu care se confrunta Europa de astazi. Cresterea preturilor si a dependentei de importul de energie pune in pericol securitatea si competitivitatea. In acest scop, Strategia 2020 ofera un cadru european solid si ambitios pentru politica energetica, eficienta energetica fiind unul dintre obiectivele centrale care trebuie atinse de tarile europene pana in anul 2020: Economii de energie de 20 %.

Pentru realizarea unui sistem de iluminat public corespunzator, este necesara sa se adopte o serie de masuri, dupa cum urmeaza:

- realizarea unei infrastructuri corespunzatoare pentru asigurarea iluminatului public;
- cresterea gradului de securitate individuala si colectiva in cadrul comunitatilor locale;
- punerea in valoare a patrimoniului arhitectural si peisagistic al localitatilor, printr-un iluminat ornamental adecvat;
- exploatarea in conditii de siguranta, rentabilitate si eficienta economica a infrastructurii aferente serviciului;
- reabilitarea infrastructurii acolo unde este necesar datorita depasirii termenului de exploatare a retelelor de iluminat.

Autoritatile administratiei publice locale vor adopta hotarari referitoare la aprobarea programelor de dezvoltare, reabilitare, extindere si modernizare a sistemelor de iluminat existente si a programelor de infiintare a noii retele de iluminat public. Totodata vor coordona proiectarea si executia lucrarilor tehnico-economice studiile de fezabilitate in care se vor identifica sursele de finantare a investitiilor, precum si solutia optima din punct de vedere tehnico-economic. De asemenea, se vor aproba indicatorii de performanta in baza unui studiu de specialitate, cu respectarea prevederilor stabilite in acest scop in regulamentul – cadru al serviciului de iluminat public si in caietul de sarcini-cadru, care au caracter minimal si trebuie sa cuprinda:

- nivelurile de iluminat, pe zone caracteristice;
- indicatorii de performanta a serviciului;

- *condiții tehnice;*
- *infrastructura aferentă serviciului;*
- *raporturile operator-utilizator.*

În cazul construcțiilor 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 electrică a noi posturi de transformare 20/0,4 kV, montate aerian pe stalpi.

Reglementările generale privind sistemul de alimentare cu energie electrică vizează activitatea de proiectare și de execuție, acestea constând din:

- *se recomandă ca documentațiile de proiectare să cuprindă soluții bazate pe rețele electrice de joasă tensiune și bransamente, realizate preponderant subteran și mai puțin aerian;*
- *se va evita pe cât posibil, soluțiile bazate pe variante de bransamente provizorii punându-se accent pe variantele definitive;*
- *vor fi executate în timp, pe măsura ce construcții și investiții noi vor fi realizate, posturi de transformare aeriene pentru acoperirea puterilor instalate.*

Este recomandat ca stâlpii de iluminat prevăzuți să fie din categoria "Stâlpii de folosință comună" pentru a permite amplasarea aeriană pe acești stâlpi la înălțimi de peste 6 m, a unor cabluri de altă natură (telefonie + internet, cablu TV).

Se va extinde rețeaua existentă de iluminat public, mărindu-se gradul de acoperire al tramei stradale și a altor zone de interes public.

Execuția tronsoanelor zonale de iluminat public aferente zonelor noi construite este recomandat să se facă concomitent cu realizarea structurii rutiere și a celorlalte tipuri de utilități subterane, pentru a se evita stările de avarii ce pot apărea în cazul unor execuții necoordonate între activități.

Traseul rețelilor 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.

Lucrările de instalații electrice se vor proiecta și executa numai de către firme autorizate de S.C ELECTRICA S.A.

Autorizarea lucrărilor de construire pentru orice investiție/construcție se va face în baza avizului emis de S.C ELECTRICA S.A SDEE - Sibiu.

Fata de liniile electrice aeriene se vor respecta zonele de protecție, cu interdicție de construire, având mărimea conform Legii nr. 123/2012 „Legea energiei electrice și a gazelor naturale”, cu modificările și completările ulterioare, astfel:

- culoar de 24 m pentru LEA 20 kV;
- culoar de 37 m pentru LEA 110 kV;
- culoar de 55 m pentru LEA 220 kV;
- culoar de 75 m pentru LEA 400 kV.

CN Transelectrica S.A nu avizează nici o construcție / drumuri / zone de agrement / locuințe și ansambluri de locuințe existente sau proiectate în zonele de protecție și siguranță ale instalațiilor RET, decât după întocmirea studiilor de coexistență și realizarea lucrărilor rezultate din studiile de coexistență.

Pentru LEA 400 kV s-a instituit, zona de protecție și de siguranță de 37,50 m, măsurată pe perpendiculara dusă din axul LEA, de o parte și de alta (lățimea totală fiind de 75 m) – zona în care este interzis să se amplaseze obiective sau să se desfășoare activități.

Pentru autorizarea oricărei modificări privind regimul terenurilor (inclusiv introducerea în intravilan) situate în zona de protecție a 400 kV, precum și pentru autorizarea oricărei construcții noi sau extinderi, amplasată în această zonă (inclusiv pentru lucrări de drumuri, împrejmuiri, plantări de pomi sau copaci, parcuri, platforme, instalații de telecomunicație etc.), se va solicita în mod obligatoriu obținerea avizului TRANSELECTRICA și întocmirea studiilor de coexistență.

Telecomunicații

În comuna Sura Mare, dezvoltarea telecomunicațiilor se va face în conformitate cu planurile de dezvoltare ale firmelor ce dețin rețele de telecomunicații.

Telefonia mobilă, are acoperire prin prezența pe teritoriul comunei Sura Mare a stațiilor de emisie – recepție aparținând societăților comerciale Telekom Romania Mobile Communications, Vodafone și Orange. Aceasta dispune practic de posibilități nelimitate pentru conectarea celor interesați în oricare din aceste rețele.

Pentru captarea programelor TV, locuitorii pot opta pentru diverse posibilități: antene proprii, centru de captare și retransmisie prin cablu, televiziune digitală prin satelit.

Proiectarea și executia lucrărilor de telecomunicații se va face numai de către specialiști autorizați în domeniu.

Proiectele de dezvoltare și modernizare în domeniul telecomunicațiilor vor fi inițiate și finanțate de societățile comerciale detinatoare, cu acordul autorităților locale.

Pentru autorizarea oricărei construcții sau extinderi, amplasată în apropierea instalațiilor de telecomunicații (cabluri, stații emisie – recepție, piloni antena etc), Primaria Sura Mare va solicita AVIZUL de amplasare emis de Telekom Romania Communications S.A sau alte societăți ce dețin respectivele instalații de telecomunicații.

□ Alimentare cu energie termică

Nu există rețea de alimentare cu energie termică și nici nu se prevede înființarea unei rețele publice. Încalzirea se va face cu centrala termică proprie, pe gaze sau electrice.

Noile construcții se vor racorda la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

În comuna Sura Mare, încălzirea imobilelor este în continuare majoritar folosindu-se gaze naturale, precum și alți combustibili de diverse tipuri (combustibili solizi – lemn și carbune, combustibili lichizi – motorină și petrol, gaze petroliere lichefiate și energie electrică).

În prezent, în toate zonele țării, inclusiv comuna Sura Mare, alimentarea cu energie termică este din ce în ce mai dependentă de alimentarea cu gaze naturale, ceea ce conduce, pe lângă avantajele certe ale comodității utilizării acestui combustibil, și la obligația folosirii raționale a acestuia prin utilizarea unor echipamente cu randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, precum și cu eficiență și responsabilitate din partea utilizatorilor.

Dezvoltarea durabilă a comunei Sura Mare, presupune utilizarea cu cât mai multă grijă a combustibililor pentru asigurarea unui confort optim cu un cost cât mai redus atât pentru utilizatorii clădirilor particulare, cât și pentru cei ai clădirilor de utilitate publică.

În varianta maximală debitele estimate de gaze naturale pentru eventuale extinderi a rețelelor de distribuție a gazelor naturale în comuna Sura Mare, sunt:

- s-a considerat ca gospodăriile vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe folosind drept combustibil gazele naturale, care vor fi folosite și pentru prepararea hranei;*
- dotările de interes public aferente zonelor de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.*

Pentru calculul aproximativ, debitele instalate de gaze naturale pentru o gospodărie au fost estimate astfel:

Pentru încălzirea cu sobe, debitul instalat de gaze $g_1 = 3,60 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,04 \text{ m}^3\text{N/h}$ – încălzire - 3 focuri $\times 0,68 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{foc}$;
- $0,68 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cazan de baie pentru preparare apă caldă menajeră;
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ – masină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei;
- $0,21 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cotă parte dotări publice ($\approx 6 \%$).

Pentru încălzirea cu microcentrale termice, debitul instalat de gaze $g_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$, defalcat astfel:

- $2,73 \text{ m}^3\text{N/h}$ – microcentrală termică pentru încălzire și preparare a.c.m.;
- $0,67 \text{ m}^3\text{N/h}$ – masină de gătit tip aragaz pentru prepararea hranei;
- $0,30 \text{ m}^3\text{N/h}$ – cotă parte dotări publice ($\approx 6 \%$).

Deoarece debitele sunt aproximativ egale, s-a considerat un debit de calcul de $3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$.

Pentru alimentarea cu apă caldă menajera se aproximează un debit de 10 % din debitul pentru încălzire. Urmează ca, în momentul calculării exacte a debitului instalat pe baza cărui să se facă dimensionarea elementelor rețelei de distribuție, să se țină seama de simultaneitatea în funcționare.

În cazul în care locuitorii doresc alimentarea cu gaze la sobe, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic, care respectă Norma europeană 90/396/EEC. Aceste arzătoare utilizează plăci ceramice radiante care asigură ardere completă în sistem turbojet, dezvoltând temperaturi de circa $1000 \text{ }^\circ\text{C}$. Această ardere reduce nivelul noxelor la cel mai redus nivel posibil, în comparație cu arzătoarele utilizate în prezent.

Utilizarea combustibilului solid se poate face, ca și până acum, în sobe clasice de teracota cu acumulare de căldură, precum și în alte surse de energie termică care pot alimenta mai multe încăperi, unele dintre ele fiind cazanele care funcționează pe principiul gazeificării lemnului.

Un alt tip de cazan care poate fi utilizat, poate fi acela care folosește drept combustibil peletii (peletele) de lemn rezultate din compactarea (sinterizarea) rumegusului de lemn. Este un sistem care, pe de o parte, găsește o utilizare rumegusului rezultat de la exploatarile forestiere și care, aruncat în râuri ar distruge fauna și flora prin consumarea oxigenului și, pe de altă parte, evită pericolul de explozie pe care îl poate avea arderea ca atare a rumegusului în cazane.

Alimentarea locală cu energie termică pentru încălzire folosind combustibilii solizi prezintă și o serie de avantaje, dintre care cele mai importante sunt:

- posibilitatea stocării pe durate rezonabile de timp a combustibililor fără pierderea puterii calorifice;

- *posibilitatea încălzirii numai în spațiile utilizate;*
- *prin utilizarea unor sobe de teracota cu inerție termică medie sau mare este posibilă compensarea efectului suprafețelor reci adiacente încăperii încălzite, precum păstrarea temperaturii de confort prin utilizarea inerției termice a sobelor;*
- *utilizarea drept combustibil a tuturor deșeurilor combustibile, micșorându-se astfel volumul deșeurilor care trebuie stocate în gospodărie și, dacă este posibil, evacuate la groapa de gunoi;*
- *utilizarea plitelor din zidărie pentru prepararea hranei, a apei calde menajere (în condițiile lipsei instalațiilor de extragere din puturi), dar și pentru încălzirea bucătăriei, dar și a unei alte încăperi vecine;*
- *posibilitatea stocării cenușii cu efecte negative minime asupra mediului.*

Este important ca aceste avantaje să fie maximizate prin utilizarea unor sobe cu randament ridicat, realizate corect (atât sobele, cât și cosurile aferente) și care să nu prezinte pericol de incendiu, intoxicații sau degradare în condițiile utilizării corecte.

Pentru toate clădirile, dar mai ales pentru locuințele individuale, trebuie studiată și soluția preparării apei calde menajere utilizând energia solară prin intermediul panourilor solare înglobate în/montate pe acoperișul clădirilor sau pe terase în concordanță cu adoptarea unei orientări și unui unghi favorabile captării cu maximum de eficiență a energiei solare.

La clădirile noi în special elementele anvelopei clădirilor (opace și vitrate) trebuie să asigure respectarea prevederilor Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor Mc 001/1,2,3 – 2006, în conformitate cu Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, obținându-se un consum scăzut de combustibil, un confort termic corespunzător și reducerea poluării datorită arderii combustibililor.

Pentru îmbunătățirea gradului de confort al locatarilor din clădirile de locuit unde se va monta tamplărie etanșă cu geam termoizolant tip termopan este recomandabilă montarea unor sisteme de ventilație higroreglabile pentru păstrarea în încăperi a unei umidități corespunzătoare ($\varphi = 45\% \dots 60\%$), cuplata cu instalații de evacuare mecanică din bucătărie și baie, eventual cu montarea de recuperatoare de căldură.

□ **Alimentare cu gaze naturale**

Se propune bransament pentru fiecare lot la rețeaua de alimentare cu gaze naturale existentă, prin extinderea acesteia pe drumul de incintă propus.

Pentru extinderea rețelelor de distribuție gaze, conform cu extinderea intravilanului se vor lua în considerare consumurile prezentate la alimentarea cu căldura.

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

- incaperea 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 limita de sensibilitate 2% metan (CH_4) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor. Această prevedere este valabilă și pentru celelalte încăperi în care sunt amplasate aparate consumatoare de gaze naturale, inclusiv bucatăriile locuințelor;
- -prin proiectul instalațiilor de gaze naturale pozate subteran, se vor prevedea măsuri de etansare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încalzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc.) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale. De asemenea, se etansează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrație a acestora în subsol. Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etansare 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 repartitie (medie presiune – intre 6 si 2 bar) si distributie (redusa si joasa presiune - sub 2 bar) a gazelor naturale, in conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE 2008, aprobate prin Ordinul presedintelui ANRE nr. 5/2009 si publicate in MO 255 bis / 16.04.2009. (care au inlocuit Normele tehnice pentru proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - indicativ NT-DPE-01/2004), diametrele minime admise pentru conductele subterane de presiune redusa sunt:

- conducte de distributie, de regula OL 2", respectiv PEID 40 mm;
- bransamente si instalatii de utilizare OL 1", respectiv PEID 32 mm.

Conform normelor tehnice in vigoare, in localitati conductele subterane de distributie se pozeaza numai in domeniul public, pe trasee mai putin aglomerate cu instalatii subterane, tinand seama de urmatoarea ordine de preferinta: zone verzi, trotuare, alei pietonale, carosabil.

Conductele, fittingurile si armaturile din polietilena, precum si cele din otel cu protectie exterioara anticorosiva se monteaza ingropate direct in pamant, adancimea minima de montaj fiind de 0,9 m de la generatoarea superioara.

Se recomanda ca, pentru conductele de distributie montate subteran, sa fie utilizate conductele de polietilena, cu respectarea stricta a instructiunilor de montare.

In paralel cu executia retelelor, trebuie realizata operatiunea de cartografiere a lor, inclusiv pe suport magnetic, pentru a fi posibila informarea rapida a solicitantilor, remedierea avariilor, bransarea noilor consumatori, extinderea retelelor, reechilibrarea lor etc.

Este necesar ca pozarea retelelor de gaze naturale si, pe cat posibil, a bransamentelor, ca si a celorlalte retele, sa se realizeze inainte de realizarea carosabilului tinand seama de circulatiile si lotizarile proiectate.

La executarea retelelor de gaze se va tine seama obligatoriu de faptul ca in spatiul disponibil urmeaza a se monta si alte conducte: apa, canalizare, cabluri electrice, canalizatie telefonica etc. si de aceea trebuie lasate spatiile necesare pentru montarea acestora, precum si distantele de siguranta intre aceste retele.

Pentru locuintele individuale se recomanda realizarea unui bransament prevazut cu regulator de presiune comun la cate 2 locuinte ale caror curti sunt alaturate, micșorandu-se astfel numarul de bransari la conducta publica de distributie

Conductele de repartitie si de distributie a gazelor, bransamentele, racordurile si instalatiile interioare vor fi realizate cu materiale si echipamente omologate si agrementate de catre organismele abilitate din Romania in conformitate cu prevederile HGR 622/2004 si HGR 796/2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii.

In ceea ce priveste conductele de transport a gazelor naturale cu presiunea între 6-45 bar, aceste conducte sunt realizate din otel si sunt montate subteran, fiind în cea mai mare parte prevazute cu protectie catodica. In conformitate cu prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea si executarea conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale, aprobate prin Decizia presedintelui ANRGN nr. 1220/2006 si publicate în MO 960 bis/29.11.2006. (care a înlocuit Normativul Departamentul pentru proiectarea si constructia conductelor colectoare si de transport gaze naturale - indicativ ND 3915/1994), în vederea asigurarii functionarii normale a conductelor si evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor si mediului, în zona de siguranta si în zona de protectie se impun terților restrictii si interdictii.

Zona de protectie a conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale se întinde de ambele parti ale conductei si se masoara din axul conductei. Latimea zonei de protectie este în functie de diametrul conductei si este precizata în Normele tehnice pentru proiectarea si executarea conductelor de alimentare din amonte si de transport gaze naturale.

In zona de protectie nu se executa lucrari fara aprobarea prealabila a operatorului licentiat care exploateaza conducta. In zona de protectie sunt interzise construirea de cladiri, amplasarea de depozite sau magazii, plantarea de arbori si nu se angajeaza activitati de natura a periclita integritatea conductei (de exemplu scarificarea terenului).

Zona de siguranta este zona care se întinde, de regula, pe 200 m de fiecare parte a axei conductei. Pe o distanta de 20 m de fiecare parte a axului conductei nu poate fi construita nici un fel de cladire care adaposteste persoane (locuinte, spatii de birouri etc.)

In conformitate cu Normele tehnice mai sus mentionate, SNTGN TRANSGAZ S.A Medias va stabili clasa de locatie (1...4) pentru proiectarea, executia si verificarea conductei de transport, care este în functie de numarul de cladiri (existente, precum si cele prevazute în planul de dezvoltare urbanistica a zonei) pe sectiuni aleatorii cu lungimea de 1600 m si latimea de 400 m, având conducta ca axa longitudinala, precum si de evaluarea sturii tehnice a conductei si de urmarirea comportarii în exploatare a acesteia.

In cazul în care este necesara efectuarea unei analize de evaluare a riscului, pentru eliberarea acordului operatorului licentiat (SNTGN TRANSGAZ S.A Medias) în vederea realizarii unei constructii în zona de siguranta, costul acesteia este suportat de solicitantul acordului.

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

Zona de siguranta include si zona de protectie.

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 aparute 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 SNTGN TRANSGAZ S.A Medias – Sucursala de transport gaze naturale - str. George Enescu nr. 11.

În concluzie, amplificarea sistemului de alimentare cu gaze naturale a comunei Sura Mare presupune, în primul rând, existența unui număr suficient de consumatori care să aibă posibilitatea financiară de a susține amplificarea sistemului de distribuție existent, 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.

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

Pentru autorizarea oricărei construcții sau extinderi în zona de protecție a rețelelor de distribuție, Primaria Sura Mare va solicita în mod obligatoriu AVIZ de amplasament emis de detinatorul acestora.

□ Gospodărie comunala

Gestionarea deșeurilor

Calitatea de stat membru al Uniunii Europene impune autorităților, agenților economici, dar și cetățenilor, o atitudine responsabilă față de gestionarea deșeurilor, care presupune modificarea stilului de viață, a obiceiurilor legate de consum, a modului de alegere a produselor pe criterii legate de consecințe post-consum, al

utilizării facilităților create pentru gestionarea deșeurilor, aceste noi abordări conducând la dezvoltarea durabilă în gestionarea deșeurilor.

Strategia județeană

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor (PJGD) pentru județul Sibiu a fost întocmit în baza Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 951/2007 privind aprobarea Metodologiei de elaborare a planurilor regionale și județene de gestionare a deșeurilor. Acesta este necesar și ca instrument de planificare pe baza căruia se poate obține asistența financiară și suport din partea UE în implementarea unui sistem de management eficient al deșeurilor.

Pe baza acestui PJGD s-a elaborat un masterplan pentru identificarea măsurilor necesare pe termen lung cu scopul dezvoltării unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Sibiu, în conformitate cu obligațiile prevăzute de lege. Scopul este de a prognoza și a sprijini dezvoltarea infrastructurii și serviciilor necesare atât pentru a îndeplini cerințele legale, cât și pentru a administra cantitățile și caracteristicile în schimbare ale deșeurilor generate în județul Sibiu.

Se va menține în continuare interdicția de construire de incineratoare de deșeuri pe teritoriul administrativ al județului Sibiu, interdicție ce va fi prevăzută în toate documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului și a regulamentelor de urbanism aferente acestora (PATJ - Planul de Amenajare a Teritoriului Județean, PUG - Planurile Urbanistice Generale).

Principalele ținte de atins în domeniul gestionării deșeurilor sunt:

- asigurarea unui grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100 % atât în mediul urban cât și în mediul rural;*
- colectarea selectivă la sursă a deșeurilor reciclabile și construirea de stații de sortare care să permită reciclarea a circa 20000 de tone de deșeuri;*
- eliminarea deșeurilor numai în depozite controlate.*

La amplasament vor fi amenajate platforme speciale pentru pre-colectarea și depozitarea deșeurilor în sistem selectiv. Beneficiarii vor încheia contracte cu furnizori de servicii de salubritate, care asigură evacuarea deșeurilor menajere ritmic, zilnic, la rampa de gunoi ecologică cea mai apropiată.

Pentru toate tipurile de utilități, beneficiarul va ține seama pe parcursul executării construcției de toate condițiile puse în avize de către instituțiile ce le gestionează.

18.1 Efectul prognozat asupra mediului și măsuri de diminuare a efectului

18.1.1 Protecția apelor

Protecția apelor se asigură prin:

- *desfășurarea coordonată a acțiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea și valorificarea optimă a resurselor de apă în baza planurilor de amenajare a bazinelor hidrografice și a planului de amenajare a apelor pe teritoriul țării;*
- *folosirea rațională a apei cu respectarea reglementărilor stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apă în toate domeniile, precum și creșterea gradului de reutilizare a apei;*
- *realizarea și darea în funcțiune în termenele planificate a lucrărilor, instalațiilor și dispozitivelor destinate prevenirii și combaterii poluării apelor, exploatarea la parametri proiectați a acestora;*
- *apararea apelor prin orice măsuri împotriva poluării, ca acestea să poată fi folosite în scopurile necesare populației și a economiei.*

Potenziale efecte ale investiției asupra factorului de mediu apă, în perioadele de realizare a investițiilor noi (construcție)

Activitatea de construire, nu emite, atunci când se respectă tehnologia de lucru, substanțe poluante, care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că efectul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterane nu există.

Sursele potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitățile necorespunzătoare de materiale de construcție pe sol.

Potenziale efecte ale investiției asupra factorului de mediu apă, în perioadele de exploatare a investițiilor noi

Activitatea de exploatare a investițiilor noi, nu emite, atunci când se respectă tehnologia de lucru, substanțe poluante, care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață, prin urmare nu există nici poluări cu efecte semnificative. Se poate aprecia că efectul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterane nu există.

Sursele potențiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitățile necorespunzătoare de materii prime și materiale procesate, în diverse faze, direct pe sol.

18.1.2 Protecția aerului

Principalele surse de poluare ale aerului în perioada de execuție a lucrărilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investiției: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare.

Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt (exprimate în kg/1000 litri):

□ particule	1,560;
□ SO _x	3,240;
□ CO	27,000;
□ hidrocarburi	4,440;
□ NO _x	44,400;
□ aldehide	0,360;
□ acizi organici	0,360.

În cele ce urmează, au fost evaluate emisiile rezultate, ținându-se cont de consumul de motorină specific (30 L/h - la funcționarea concomitentă a trei utilaje) și s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise în Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor și Protecției mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare:

□ particule:	46,8 g/h fata de 500 g/h, conform punct 4.1, anexa 1;
□ SO _x :	97,2 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
□ CO:	810,0 g/h limita nespecificata;
□ hidrocarburi:	133,2 g/h fata de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
□ NO _x :	1332,0 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
□ aldehide:	10,8 g/h fata de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;
□ acizi organici:	10.8 g/h fata de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.

Emisiile rezultate de la esapamentele autovehiculelor, vor determina o creștere locală a concentrației de poluanți atmosferici - în zona executării investițiilor -, însă aceasta nu va determina afectarea calității existente a aerului, decât pentru o scurtă perioadă de timp.

Intensificarea activității de transport, în cadrul terenurilor aferente execuției obiectivului, nu va determina afectarea calității aerului.

Activitățile preponderent agricole și zootehnice practicate de majoritatea locuitorilor comunei Sura Mare, potențial, pot conduce, la apariția de mirosuri în anumite

perioade ale anului. Acest efect poate fi eliminat prin colectarea organizata a deseurilor vegetale si animaliere in spatii speciale. Prin urmare nu vor exista nici poluare cu mirosuri, cu efecte semnificative asupra aerului.

Desi se apreciaza un efect nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca sa fie specificate o serie de masuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;*
- prevenirea ridicarii prafului prin actiuni de stropire in perioadele de vreme uscata;*
- asigurarea unui corect management al materialelor;*
- curatarea zilnica a cailor de acces din vecinatatea santierelor de lucrari (indepartarea pamantului si nisipului) pentru prevenirea ridicarii prafului.*

18.1.3 Protectia solului

In cazul unei exploatari normale - fara avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.

Pentru prognozarea efectului potential generat de activitatile specifice posibilelor investitii vor fi analizate - pentru fiecare caz, in parte -, sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse si vor fi estimate potentiale efecte adverse induse asupra componentei de mediu - sol.

18.1.4 Protectia florei si a faunei

Activitatea industriala (santier de constructii) se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetatiei si faunei fiind - in acest caz -, nesemnificativ.

Deoarece efectul generat asupra biodiversitatii - de lucrarile de constructie -, este redus, nu se impun, ca necesare, masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

18.1.5 Sanatatea populatie

Pentru limitarea potentialului efect al poluarii sonore determinate de activitatile desfasurate, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:

- desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru;*

- *automonitorizarea nivelurilor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.*

În condițiile amplasării obiectivului conform planului de amplasare aprobat, nivelele estimate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/1988, iar efectul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca redus.

19 Anexe

Atestate

- *CA în LARM 1998 poziția 436/2022*

Acte, planuri și planșe

- *Planșa 1A. încadrare în teritoriu și localitate, scară 1:25000;*
- *Planșa 1B. încadrare în PUG, scară 1:5000;*
- *Planșa 2. situația existentă, scară 1:1000;*
- *Planșa 3. reglementări urbanistice zonificare, scară 1:1000;*
- *Planșa 4. reglementări echipare edilitară, scară 1:1000;*
- *Planșa 5. proprietatea asupra terenurilor, scară 1:1000.*