



**Planul de Acțiune pentru Energie
Durabilă al orașului Brezoi,
județul Vâlcea**

2016 - 2023



CUPRINS

| | |
|--|-----------|
| 1. Introducere | 4 |
| 1.1. Cadrul energetic național și internațional | 4 |
| 1.1.1. Evoluții globale | 4 |
| 1.1.2. Politica europeană în domeniu energiei | 5 |
| 1.1.3. Politica energetică a României | 9 |
| 1.1.4. Rolul autorităților locale în implementarea politicilor energetice | 14 |
| 1.2. Cadrul legislativ și al reglementărilor existente în sectorul energiei..... | 16 |
| 2. Ce este Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED)..... | 21 |
| 2.1. Scop și obiective | 21 |
| 2.2. Metodologie | 23 |
| 2.3. Domeniul de aplicare al PAED | 26 |
| 2.4. Nivelul de referință și orizontul de timp al PAED | 26 |
| 2.5. Concordanța PAED cu alte documente strategice | 27 |
| 2.6. Structura de organizare și monitorizarea planului acțiunii | 27 |
| 3. Date generale privind orașul Brezoi..... | 29 |
| 3.1. Poziție geografică și limite | 29 |
| 3.2. Climă, relief, hidrologie | 29 |
| 3.3. Istoric..... | 32 |
| 3.4. Caracteristici socio-economice | 34 |
| 3.5. Reglementări de urbanism..... | 39 |
| 3.6. Populația și structura populației | 40 |
| 3.7. Fondul de clădiri | 43 |
| 3.7.1. Sector rezidențial | 44 |
| 3.7.2. Sector instituțional | 44 |
| 3.8. Rețele energetice | 45 |
| 3.9. Iluminat public..... | 46 |
| 3.10. Managementul deșeurilor | 46 |
| 3.11. Achiziții publice | 48 |
| 3.11.1. Achizițiile publice verzi (APV) | 48 |
| 4. Inventarul de Referință al Emisiilor | 50 |
| 4.1. Factorii de emisie și metodologia de calcul | 51 |
| 4.2. Consumul final de energie pe sectoare | 53 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.3. | Emisiile de CO ₂ pe sectoare | 55 |
| 4.4. | Analiza SWOT | 56 |
| 5. | Prezentarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă al orașului și a implicațiilor sale în sectorul energetic..... | 58 |
| 5.1. | Scop, viziune și obiective | 58 |
| 5.2. | Ținta de reducere a emisiilor de CO ₂ pentru Orașul Brezoi | 59 |
| 5.3. | Bugetul general estimativ | 60 |
| 6. | Direcții strategice în domeniul energiei pe termen mediu (2023) | 61 |
| 6.1.1. | DS.1 - Clădiri, echipamente/instalații și industrii..... | 61 |
| 6.1.2. | DS.2 - Transport | 64 |
| 6.1.3. | DS.3 - Planificarea teritoriului..... | 66 |
| 6.1.4. | DS.4 - Lucrul cu cetățenii și părțile interesate | 70 |
| 6.1.5. | DS.5 - Achiziții publice | 72 |
| 7. | Acțiuni și măsuri planificate pe durata planului (2023) | 75 |
| 7.1. | Proiecte realizate în perioada 2011 - 2016 (sau în implementare), luate în calcul pentru reducerea emisiilor..... | 75 |
| 7.2. | Proiecte viitoare propuse pentru perioada 2017 - 2023 pentru reducerea emisiilor..... | 77 |
| 8. | Prioritizarea proiectelor viitoare | 82 |
| 9. | GANTT-ul proiectelor | 83 |
| 10. | Glosar de termeni | 89 |

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Orașului Brezoi

1. Introducere

1.1. Cadrul energetic național și internațional

1.1.1. Evoluții globale

Energia este un element esențial pentru dezvoltarea civilizației umane fapt pentru care **energia a devenit un factor strategic în politica globală, o componentă vitală și un factor de cost pentru dezvoltarea economică și progresul societății** în ansamblu, generând o serie de preocupări majore la nivel mondial. În situația în care resursele primare de energie se diminuează, pentru a se atinge durabilitatea în acest domeniu este nevoie ca energia să se producă, să se furnizeze și să se consume într-un mod mai eficient decât până acum.

Un element important în dezvoltarea și progresul societății umane care este strâns legat de producerea și consumul energiei, îl constituie provocarea schimbărilor climatice, una din cele mai grave amenințări cu care planeta noastră se confruntă și care poate pune în pericol viitorul omenirii. În **Raportul IPCC (Comitetul Interguvernamental pentru Schimbări Climatice) publicat în 2015 privind schimbările climatice, arată că procesul de încălzire globală este univoc și în continuă dezvoltare**. Dovezi în acest sens sunt creșterile temperaturilor medii globale ale aerului și ale apelor oceanelor, topirea extinsă a zăpezii și gheții și creșterea nivelului mediu al apei mărilor. Potrivit acestui raport, **emisiile de gaze cu efect de seră au crescut cel mai mult în perioada 2000 - 2010 cu 2.2% în fiecare an în ciuda eforturilor susținute de diminuare a acestora**, politicile în domeniul energiei pentru reducerea efectelor negative a emisiilor de gaze cu efect de seră fiind necesare și indispensabile.

Schimbarea climei afectează întreaga omenire și implicit România. Valurile de inundații care au afectat orașul Brezoi în ultimii ani, seceta și furtunile au demonstrat că și România cunoaște, din ce în ce mai acut, manifestări ale fenomenului global al schimbărilor climatice.

Schimbările climaterice sunt provocate de creșterile continue ale emisiilor de gaze cu efect de seră, care sunt cauzate de activități umane (arderea combustibililor fosili pentru producerea de energie, distrugerea pădurilor în scopul transformării acestora în terenuri arabile). Combustibilii fosili - petrol, gaz și cărbune pentru electricitate, încălzire și transport - sunt sursele majore de energie care stau în spatele emisiilor gazelor cu efect de seră. Fenomene de risc climatic sunt viscoalele dinspre est, vest și nord-vest. Predominanța temperaturilor negative și cea a sensibilității vegetației la aceste temperaturi scăzute determină un anumit grad de risc climatic. Manifestarea

cu intensitate a fenomenelor meteo-climatice determină pagube pentru unele sectoare economice, punând uneori în pericol bunurile și viața oamenilor.

În zona Brezoi temperaturile medii anuale oscilează în jurul valorii de 5-6-8°C, temperatura medie a lunii cele mai călduroase (iulie) de 15-16°C, iar a celei mai friguroase de -3,5°C.

În ceea ce privește regimul precipitațiilor, cantitatea medie a acestora este de 800 mm pentru localitatea Brezoi, 900-1000 mm pentru treapta montană și 1200 mm pentru zona cea mai înaltă.

În Regiunea Sud-Vest deficitul de precipitații, uscăciunea și seceta produc însemnate pagube materiale și victime umane. Precipitațiile ce cad anual variază de la 1200 mm în zona montană până la 500-600 mm în sudul regiunii, unde se înregistrează sub 400 mm în lunca Dunării, dar și fenomene de risc climatic, precum secetele, care afectează nu numai turismul, ci și întreaga activitate socio-economică. Locuitorii Regiunii de Sud-Vest au avut de suferit de pe urma acestor fenomene meteorologice generate de schimbările climatice, o cauză fiind și râul Lotru care traversează orașul, consecințele fiind: distrugerea locuințelor și a recoltelor, distrugerea infrastructurii sau chiar pierderi de vieți omenești.

Conform IPPC, soluția constă în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (în special CO₂) la nivel global.

În 1992 România a semnat Convenția-Cadru a Națiunilor Unite asupra Schimbărilor Climatice (UNFCCC), ratificată prin Legea nr. 24/1994, angajându-se să acționeze pentru stabilizarea concentrațiilor gazelor cu efect de seră în atmosferă la un nivel care să împiedice perturbarea antropică a sistemului climatic. De asemenea, România a semnat Protocolul de la Kyoto în 1999, fiind prima Parte aflată pe Anexa I a UNFCCC care l-a ratificat prin Legea nr. 3/2001. Valoarea angajamentului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră asumat de România pentru perioada 2008 - 2012 este de 8%, considerând nivelul emisiilor din anul 1989 drept nivel de referință.

1.1.2. Politica europeană în domeniul energiei

Construcția pieței interne a energiei și integrarea ei într-o politică comună de energie a Uniunii Europene este un proces care își are originea în Tratatul fondatoare ale primelor comunități europene și se află încă în proces de completare:

- **Tratatul de constituire a Comunității Europene a Energiei Atomice (Euratom) (1957)** - drept obiectiv să contribuie la formarea și la dezvoltarea industriilor nucleare europene, astfel încât toate statele membre să poată profita de dezvoltarea energiei atomice și să garanteze securitatea aprovizionării. În același timp, tratatul asigură un nivel ridicat de securitate pentru populație și împiedică deturnarea materiilor nucleare destinate unor scopuri civile către obiective de tip militar;
- **Articolul 194 din Tratatul privind Funcționarea UE (TFUE) (1957)** - semnat în 25 martie 1957, precizează că: „în contextul instituirii și funcționării pieței interne și, din perspectiva necesității de a conserva și îmbunătăți mediul, politica Uniunii în domeniul energiei urmărește, în spiritul solidarității între statele membre:

- să asigure funcționarea pieței energiei,
 - să asigure siguranța aprovizionării cu energie în Uniune,
 - să promoveze eficiența energetică și economia de energie, precum și dezvoltarea de noi surse de energie și energii regenerabile,
 - să promoveze interconectarea rețelelor energetice.”
- **Actul Unic European (1987)** - a marcat un punct de turnură pentru piața unică, dar energia nu s-a bucurat de un interes special, pentru că, la acea vreme, guvernele nu erau dispuse să cedeze o parte din controlul lor asupra monopolurilor naționale de energie în favoarea deschiderii către piață;
 - **Carta Europeană a Energiei (1991)** - document semnat la Haga de către 51 de state, în decembrie 1991. Cadrul legal de cooperare pentru a pune în practică principiile Cartei a fost realizat prin **Tratatul Cartei Energiei**. Acesta este un document multilateral semnat în decembrie 1994 la Lisabona, având drept obiectiv „stabilirea unui cadru de promovare pe termen lung a colaborării în domeniul energiei” pe axa Est-Vest, pornind de la principiile Cartei Europene a Energiei. Tratatul a intrat în vigoare în anul 1998;
 - **Tratatul de la Maastricht (1992)** - încheiat în 1992 și cunoscut sub numele de Tratatul UE, a adus unele completări la definirea conceptului de piață internă a energiei (PIE), fără să includă un Capitol de Energie. Tratatul UE a adus totuși ceva nou pentru sectorul energie, lărgind aria de acțiune a principiului subsidiarității, valabil până la acea dată numai pentru chestiunile de mediu;
 - **Tratatul de la Amsterdam (1995)** - a consfințit pentru prima dată o inițiativă comunitară din domeniul energiei, anume Rețelele de Energie Trans-Europene (TENs), proiect care urmărește extinderea rețelelor de transport, telecomunicații și infrastructuri energetice pan-europene, dincolo de cadrul strict al Uniunii;
 - **Cartea Verde a Energiei (1995)** - Prima comunicare a Comisiei Europene care abordează chestiunea unei politici energetice comune datează din 1995 și s-a numit Cartea Verde „For a European Union Energy Policy”. I-au urmat, în același an, **Cartea Albă** „An Energy Policy for the European Union”, apoi o nouă secvență de comunicări în 1996 și 1997, numite „**Green Paper for a Community Strategy - Energy for the Future: Renewable Sources of Energy**”, respectiv „**White Paper: Energy for the Future - Renewable sources of Energy**”. Aflată și sub presiunea angajamentelor asumate prin Protocolul de la Kyoto, Comisia Europeană a lansat în anul 2000 cea de-a treia Carte Verde „Spre o strategie europeană a siguranței în alimentarea cu energie”.
 - **Tratatul de la Lisabona (2007)**, care conferă energiei o bază juridică și UE dobândește competențe partajate cu statele membre în acest domeniu;

Una din provocările majore pentru Uniunea Europeană se referă la modul în care se poate asigura securitatea energetică cu energie competitivă și „curată”, ținând cont de limitarea schimbărilor climatice, escaladarea cererii globale de energie și de viitorul nesigur al accesului la resursele energetice.

Viziunea politicii energetice europene de astăzi corespunde conceptului de dezvoltare durabilă și se referă la următoarele aspecte importante: accesul consumatorilor la sursele de energie la prețuri accesibile și stabile, dezvoltarea durabilă a producției, transportului și consumului de energie, siguranța în aprovizionarea cu energie și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

UE elaborează o politică energetică ambițioasă, care acoperă toate sursele de energie, de la combustibili fosili (țitei, gaz și cărbune) până la energia nucleară și cea regenerabilă (solară, eoliană, geotermală, hidroelectrică etc.), în încercarea de a declanșa o nouă revoluție industrială, care să ducă la o economie cu consum redus de energie și limitarea schimbărilor climatice asigurând că energia pe care o consumăm va fi mai curată, mai sigură, mai competitivă și durabilă.

Politica Uniunii Europene în domeniul energiei pentru perioada până în 2020 se bazează pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și de reglementare:

- **Durabilitate** - subliniază preocuparea UE pentru schimbările climatice prin reducerea emisiilor sale de gaze cu efect de seră (GES) la un nivel care să limiteze efectul de încălzire globală la doar 2°C în plus față de temperaturile din era pre-industrială. În acest sens, în decembrie 2008, a fost aprobat Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”;
- **Competitivitate** - vizează asigurarea implementării efective a pieței interne de energie; în acest sens, în septembrie 2008 Parlamentul European și Consiliul au adoptat cel de-al treilea pachet legislativ pentru piața internă de energie;
- **Siguranța în alimentarea cu energie** - vizează reducerea vulnerabilității UE în privința importurilor de energie, a întreruperilor în alimentare, a posibilelor crize energetice și a nesiguranței privind alimentarea cu energie în viitor.

Obiectivele **Politicii Uniunii Europene în domeniul energiei** se concentrează asupra a 5 dimensiuni care se sprijină reciproc:

- Securitate energetică, solidaritate și încredere;
- Piață internă a energiei;
- Eficiență energetică, văzută ca o contribuție la moderarea cererii de energie;
- Decarbonizarea economiei;
- Cercetare, inovare și competitivitate.

Sunt vizate finalizarea integrării pieței energetice interne, consolidarea coordonării politicilor naționale, eliminarea barierelor de piață și a izolării energetice, scăderea prețului la energie pentru consumatori, modernizarea infrastructurii și atragerea investițiilor în sectorul energetic cu accent pe tehnologiile inovative și capacitățile de producție a energiei verzi.

Pachetul de reglementări privind politica viitoare a UE în domeniul *Energie - Schimbări climatice* a fost aprobat în cadrul Consiliului European și adoptat de Parlamentul European în decembrie 2008 (publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene în iunie 2009).

În anul 2016, Comisia va continua acțiunile prevăzute în Foaia de parcurs a Strategiei cadru privind Uniunea Energiei, în sensul lansării de noi propuneri legislative și al revizuirii unora deja existente. În acest sens, la 16 februarie 2016, Comisia a adoptat pachetul de măsuri în domeniul securității energetice. Pachetul vizează: propunerea legislativă de revizuire a Regulamentului 994/2010 referitor la siguranța aprovizionării cu gaze naturale, propunerea legislativă de revizuire a Deciziei privind transparența acordurilor interguvernamentale încheiate de statele membre cu state terțe în domeniul energiei, Strategia UE privind LNG¹ și depozitarea, Strategia privind încălzirea și răcirea.

¹ LNG - Gaz natural lichefiat (Liquefied Natural Gas)

În contextul instituirii și al funcționării pieței interne și din perspectiva necesității de protecție și conservare a mediului înconjurător, politica energetică a UE urmărește:

- Asigurarea funcționării piețelor de energie în condiții de competitivitate;
- Asigurarea siguranței aprovizionării cu energie în Uniune;
- Promovarea eficienței energetice și a economiei de energie;
- Dezvoltarea surselor regenerabile de energie;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Promovarea interconectării rețelelor energetice.

Pachetul „Energie - Schimbări Climatice”, stabilește pentru UE o serie de obiective pentru anul 2020, cunoscute sub denumirea de „Obiectivele 20-20-20”, și anume:

- **Reducere a emisiilor de GES** la nivelul UE cu cel puțin 20% față de nivelul anului 1990;
- **Creșterea cu 20% a ponderii surselor de energie regenerabilă (SRE)** în totalul consumului energetic al UE, precum și o țintă de 10% biocarburanți în consumul de energie pentru transporturi;
- **Reducerea cu 20% a consumului de energie primară**, care să se realizeze prin îmbunătățirea eficienței energetice, față de nivelul la care ar fi ajuns consumul în lipsa acestor măsuri.

Acest pachet legislativ conține patru acte normative complementare:

- Directiva 2009/29/CE - pentru îmbunătățirea și extinderea schemei europene de tranzacționare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră (EU - ETS);
- Decizia 2009/406/CE - Decizia non-ETS;
- Directiva 2009/28/CE - Directiva privind energiile regenerabile (RES);
- Directiva 2009/31/CE - Directiva privind stocarea geologică a CO₂ (CSC).

Prin aceste directive se stabilesc următoarele obiective, ținte și mecanisme:

- Un cadru comun pentru promovarea energiei din surse regenerabile (SRE), astfel încât UE să ajungă la o pondere a energiei din SRE în consumul final brut de energie de 20% în anul 2020; Pentru a atinge această țintă, se stabilesc obiective naționale obligatorii pentru fiecare stat membru, precum și mecanismele de cooperare în domeniu. Pentru România ținta națională atinsă este de 24%;
- Un obiectiv minim de 10% pentru utilizarea de biocarburanți în transportul din interiorul UE, care să fie atins până în 2020. Acest procent este același pentru toate statele membre;
- Se instituie un cadru juridic pentru captarea și stocarea geologică, în condiții de siguranță din punct de vedere al mediului.

Implementarea prevederilor pachetului legislativ Energie - Schimbări Climatice va avea implicații majore în special asupra instalațiilor din sectorul energetic care intră și sub incidența Directivei 2001/81/CE privind controlul integrat al poluării. Aceste instalații vor trebui să respecte concomitent și obligațiile privind calitatea aerului, care conduc la reducerea emisiilor de substanțe poluante generate.

Măsurile privind eficiența energetică au un rol critic în garantarea realizării la cele mai mici costuri a obiectivelor stabilite prin pachetul energie - schimbări climatice. Este evident că obiectivul de 20% referitor la eficiența energetică va contribui în mare măsură la obiectivele privind durabilitatea

și competitivitatea în UE. În plus, diminuarea consumului prin eficiența energetică este cel mai eficient mod de a reduce dependența de combustibilii fosili și de importuri.

Recunoscând importanța tehnologiei în domeniul energiei pentru reducerea emisiilor de CO₂, a garantării securității în alimentarea cu energie și a competitivității companiilor europene, UE a propus o strategie comună pentru promovarea tehnologiilor energetice. În octombrie 2009 se adoptă „Planul strategic european pentru tehnologiile energetice - Către un viitor cu emisii reduse de carbon”. În acest document Comisia Europeană propune o strategie coordonată între UE, companiile industriale europene și statele membre, precum și o prioritizare a tehnologiilor energetice cu accent pe tehnologiile de îmbunătățire a eficienței energetice, utilizare a surselor de energie regenerabilă și de reducere a emisiilor de CO₂ (centrale cu ardere pe combustibil solid cărora să li se aplice tehnologia de captare și stocare a CO₂ și a patra generație de centrale nucleare).

Securitatea aprovizionării cu energie, o utilizare eficientă a resurselor, prețuri accesibile și soluții inovatoare sunt cruciale pentru creșterea noastră durabilă pe termen lung, pentru crearea de locuri de muncă și calitatea vieții în Uniunea Europeană.

CARTEA ALBĂ - Foaie de parcurs pentru un spațiu european unic al transporturilor - Către un sistem de transport competitiv și eficient din punct de vedere al resurselor, care stabilește ca până în 2050 în orașele europene vor trebui să circule doar mașinile curate, nepoluante. Această Carte Albă a fost adoptată prin Hotărârea 38/2011 și astfel România s-a aliniat la cadrul general al politicii europene în domeniul transporturilor. Aprobarea acestui document strategic angajează țara noastră în adoptarea unor acțiuni în sensul obiectivului de “Dezvoltare și implementare a combustibililor și a sistemelor de propulsie sustenabile” prin introducerea până în 2020 a unui cadru informațional pentru implementarea unui sistem de transport multimodal, prin trecerea definitivă la automobile și combustibili mai puțin poluanți, prin reducerea la 50% a numărului de automobile cu combustibil convențional până în anul 2030 și eliminarea lor treptată în orașe până în 2050.

1.1.3. Politica energetică a României

Într-un context din ce în ce mai globalizat, politica energetică a României se realizează în cadrul schimbărilor și evoluțiilor ce au loc pe plan național și european. În acest context politica energetică a României trebuie să fie corelată cu documentele similare existente la nivel european pentru a asigura convergența politicii țării noastre cu politica Uniunii Europene în domeniu.

Comisia Europeană a lansat în luna martie 2010, **Strategia Europa 2020** pentru ieșirea din criză și pregătirea economiei UE pentru deceniul următor. În practică, Uniunea a stabilit cinci obiective majore - privind ocuparea forței de muncă, inovarea, educația, incluziunea socială și mediu/energia - care urmează să fie îndeplinite până în 2020.

România a adoptat propriile obiective naționale în aceste domenii, obiectivele de mediu/energie fiind:

Tabel 1. Obiectivele naționale în domeniul energiei 2020

| OBIECTIVE UE 27 | OBIECTIVE ROMÂNIA 2020 | | |
|--|----------------------------|--|----------------|
| | Valoare inițială (2008) | Valoare preliminară | Valoare finală |
| Energie și schimbări climatice (20/20/20) | | | |
| Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră - 20 % | - | 20% | 20% |
| Ponderea energiei din surse regenerabile în consumul final - 20% | - | 24% | 24% |
| Creșterea eficienței energetice - 20% | - | 10 - 12% dacă se limitează la definiția folosită de Directiva 2006/32; 20% în caz contrar | 19% |

România rămâne angajată în sprijinirea strategiei Uniunii Energiei și a acțiunilor sale de implementare, urmărind cu atenție diferitele inițiative legislative ale Comisiei Europene în domeniu și implicându-se activ în procesul de negociere de la nivel european.

Totodată, pentru România prezintă un interes deosebit dimensiunea securității energetice a acestei Strategii cadru, ținând cont de faptul că orice nouă inițiativă de a influența paradigma de securitate energetică în cadrul UE trebuie dezvoltată în cooperare strânsă cu Comisia Europeană și, respectiv, că fiecare stat membru trebuie să își îndeplinească obligațiile ce îi revin în privința transpunerii și aplicării dreptului UE.

Strategia energetică a României pentru perioada 2011 - 2020 urmărește îndeplinirea principalelor obiective ale noii politici energie - mediu ale Uniunii Europene, obiective asumate și de România. Obiectivul principal al strategiei României pentru sectorul energetic este *„satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile”*.

Directiile principale de acțiune ale strategiei energetice a României, convergente cu cele ale politicii energetice a Uniunii Europene, sunt:

- Alegerea unui mix de energie echilibrat, care să confere sectorului energetic competitivitate și securitate în aprovizionare cu accent pe utilizarea resurselor interne, respectiv a cărbunelui, a potențialului hidroenergetic economic amenajabil, a energiei nucleare și a surselor energetice regenerabile;
- Gestionarea eficientă și exploatarea rațională în condiții de securitate a surselor energetice primare epuizabile din România și menținerea la un nivel acceptabil (din punct de vedere economic și al securității) a importului de surse energetice primare (dependența limitată/controlată);
- Creșterea eficienței energetice pe tot lanțul: extracție - producere - transport - distribuție - consum; România nu își mai poate permite să irosească energia în situația reducerii disponibilității și a creșterii costului surselor energetice; **eficiența energetică este**

cea mai rentabilă metodă de reducere a emisiilor, de îmbunătățire a securității și competitivității și de scădere a facturii serviciului energetic;

- Promovarea utilizării surselor energetice regenerabile, în conformitate cu practicile din Uniunea Europeană, conform Planului Național de Alocare al Energiilor Regenerabile elaborat în anul 2010;
- Crearea de condiții de piață care să stimuleze economii mai mari de energie și creșterea investițiilor în tehnologii cu emisii reduse de carbon;
- Facilitarea investițiilor în acele proiecte care contribuie la realizarea obiectivelor stabilite pentru anul 2020 conform politicii UE;
- Realizarea obiectivelor de protecție a mediului și reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Dezvoltarea sectorului de producere a energiei electrice trebuie corelată cu cerințele legislative în domeniul mediului, ceea ce impune adoptarea unor măsuri specifice care constau în principal în:

- Realizarea investițiilor de mediu necesare pentru respectarea prevederilor Directivei 2001/80/CE cu privire la limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți (SO₂, NO_x și pulberi) proveniți din instalațiile mari de ardere și ale Directivei 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor;
- Respectarea prevederilor Directivei 96/61/CE pentru prevenirea și controlul integrat al poluării;
- Reducerea emisiilor de GES (CO₂) pentru perioada 2008-2012, pentru încadrarea în cotele de certificate de emisii de GES alocate prin Planul Național de Alocare.

Pentru atingerea obiectivelor naționale în domeniul schimbărilor climatice, orizont de timp 2020, măsurile necesare care trebuie adoptate corespund Memorandum-ului "Aprobarea valorilor finale ale obiectivelor României pentru Strategia Europa 2020", semnat de către Guvernul României în data de 8 iunie 2010.

Principalele măsuri vizează următoarele:

- Dezvoltarea capacității instituționale în domeniul energiei și schimbărilor climatice;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) prin promovarea tehnologiei de captare și stocare a carbonului (CCS);
- Creșterea ponderii energiei din surse regenerabile în consumul final de energie;
- Creșterea eficienței energetice.

Strategia energetică a României pentru perioada 2011 - 2020 prevede o serie de măsuri specifice care vor fi adoptate pentru îndeplinirea obiectivelor prioritare:

a) Protecția mediului:

- Realizarea investițiilor din domeniul protecției mediului;
- Continuarea internalizării costurilor de mediu în prețul energiei;
- Încadrarea centralelor termoelectrice în condițiile impuse de Directiva 2001/80/EC cu privire la limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți (SO₂, NO_x și pulberi) proveniți din instalațiile mari de ardere, de Directiva 96/61/EC pentru prevenirea și controlul integrat al poluării;

- Încadrarea centralelor termoelectrice în ceea ce privește emisia gazelor cu efect de seră, în cotele prevăzute în Planul Național de Alocare (PNA) a certificatelor de emisii a gazelor cu efect de seră pentru perioada 2008 - 2012, depășirea cotelor putând fi realizată doar cu achiziție de certificate și creșterea corespunzătoare a prețului energiei electrice livrate;
- Pregătirea centralelor termoelectrice pentru perioada de achiziționare a 100% din necesarul de certificate de emisii de gaze cu efect de seră, indiferent de aplicarea sau nu a derogărilor prevăzute de art.10c din Directiva 2009/29/EC;
- Intensificarea utilizării mecanismelor flexibile prevăzute în Protocolul de la Kyoto;
- Promovarea tehnologiilor curate, a tehnologiilor de captare și depozitare a CO₂ (CSC) din gazele de ardere a cărbunelui, pilele de combustie și utilizarea hidrogenului ca vector energetic;
- Promovarea utilizării deșeurilor menajere și industriale la producerea de energie electrică și termică;

b) Eficiență energetică:

- Creșterea eficienței în utilizarea energiei electrice și a gazelor naturale în industrie, realizarea unor proiecte demonstrative pentru atragerea de investiții destinate modernizării echipamentelor și utilajelor tehnologice;
- Continuarea investițiilor pentru reabilitarea sistemelor de alimentare centralizată cu energie termică din orașe și reducerea pierderilor de energie;
- Reabilitarea termică a clădirilor de locuit existente;
- Realizarea de proiecte și zone demonstrative de eficiență energetică;
- Acordarea de stimulente fiscale și financiare pentru realizarea proiectelor de creștere a eficienței energetice, cu respectarea condițiilor legale privind ajutorul de stat.

Directiva nr. 2006/32/CE privind eficiența energetică la utilizatorii finali, care este obligatorie pentru România din anul 2008, prevede că statele membre UE se angajează să realizeze reducerea consumului de energie finală cu cel puțin 9% într-o perioadă de nouă ani (2008-2016) comparativ cu media consumului din ultimii cinci ani pentru care există date disponibile (2001-2005).

În acest sens, se vor adopta următoarele măsuri în domeniul eficienței energetice:

- Utilizarea instrumentelor financiare pentru economii de energie, inclusiv contractele de performanță energetică care prevăd furnizarea de economii de energie măsurabile;
- Achiziționarea de echipamente și tehnologii ținând seama cu prioritate de specificațiile privind eficiența energetică;
- Accelerarea procesului de executare a auditurilor energetice riguroase la consumatorii industriali, la clădirile publice și rezidențiale, audituri certificate de organisme abilitate, urmate de măsuri de reducere a consumurilor energetice.

Potențialul național de economisire de energie, respectiv de reducere a pierderilor energetice, este apreciat la 27-35% din resursele energetice primare (industrie 20-25%, clădiri 40-50%, transporturi 35-40%).

Pentru a reduce intensitatea energetică în sectoarele cu consumuri energetice mari și a îndeplini țintele propuse atât în Strategia Națională în domeniul Eficienței Energetice cât și în Planul de

Acțiune în domeniul Eficienței Energetice aferent directivei 2006/32/CE privind eficiența la consumatorul final, se vor lua măsuri în următoarele direcții:

Industrie

- Campanii de informare;
- Acorduri voluntare pe termen lung în diferite sectoare ale industriei prelucrătoare;
- Audituri energetice și gestionarea eficientă a energiei;
- Îmbunătățirea eficienței energetice prin susținerea finanțării prin fondurile comunitare.

Transporturi

- Creșterea calității transportului în comun în vederea utilizării acestuia în detrimentul transportului cu mașini particulare;
- Extinderea transportului în comun prin noi trasee;
- Eficientizarea traficului și parcarilor;
- Mijloace de transport în comun pentru salariați, asigurate de către societățile economice beneficiare;
- O mai mare dezvoltare a mijloacelor de transport pe cale de rulare în cadrul transportului urban (tramvaie, troleibuze);
- Mărirea eficienței energetice a vehiculelor prin stabilirea de criterii minime de eficiență;
- Introducerea de normative care să susțină vehiculele cele mai eficiente și nepoluante;
- Utilizarea combustibililor gazoși și a biocarburanților în transporturi.

Pentru realizarea măsurilor de mai sus, o componentă esențială o reprezintă educarea populației în vederea acceptării și aplicării lor pe scară largă.

Rezidențial (Consumul de energie finală în clădiri: încălzire, apă caldă și iluminat):

- Reabilitarea anvelopei prin măsuri de reabilitare termică a clădirilor;
- Eficientizarea instalațiilor termice existente;
- Eficientizarea instalațiilor de iluminat, utilizarea lămpilor cu consum redus;
- Obligatorietatea aplicării prevederilor directivei și a standardelor europene de eficiență pentru clădiri noi;
- Îmbunătățirea eficienței energetice prin susținerea finanțării utilizând fondurile comunitare;
- Continuarea contorizării energiei termice la consumatorii finali;
- Realizarea unui program de educare energetică a populației, în școli și mass - media pentru economisirea energiei, protecția mediului și utilizarea locală a unor resurse energetice regenerabile;

Sectorul public

- Creșterea eficienței și reducerea consumului iluminatului public;
- Creșterea eficienței și reducerea consumului instalațiilor de alimentare cu apă;
- Îmbunătățirea eficienței energetice la clădirile publice.

Agricultura

- Creșterea eficienței și utilizarea biocombustibililor la mașinile agricole;
- Dezvoltarea de culturi energetice atât pentru producerea de biocarburanți cât și pentru producerea de energie electrică și termică în cogenerare;

- Creșterea eficienței energetice a irigațiilor.

Cogenerare

- Promovarea cogenerării de înaltă eficiență;
- Identificarea și valorificarea potențialului național de cogenerare;
- Auditare energetică a unităților de cogenerare;
- Reabilitări și modernizări ale instalațiilor existente pentru creșterea eficienței și reducerea impactului asupra mediului;
- Construcția de noi instalații de cogenerare, de înaltă eficiență.

În condițiile în care România ca stat membru UE trebuie să implementeze Directivele UE, a fost aprobată ordonanța care obligă autoritățile contractante care intră sub incidența OUG 34/2006 și operatorii de servicii publice să ia în considerare la achiziția de vehicule de transport rutier impactul energetic și de mediu pe întreaga durată de viață, sub forma consumului de energie, emisiilor de CO₂ și de NO_x, NMHC și particule, astfel în prețul de achiziție se reflectă toate costurile. Aspectul încurajator și stimulat, nou introdus pentru vânzarea vehiculelor hibride și electrice, constă în oferirea unor subvenții în cadrul **“Programului de stimulare a înnoirii Parcului auto național”** dar și beneficiarilor care doresc să achiziționeze un vehicul în afara programului, suportate din Fondul de Mediu.

1.1.4. Rolul autorităților locale în implementarea politicilor energetice

Statele membre au recunoscut amploarea provocărilor și necesitatea unei abordări comune a problematicii energetice europene. Securitatea aprovizionării cu energie, utilizarea eficientă a resurselor, prețuri accesibile și soluții inovatoare sunt cruciale pentru creșterea durabilă pe termen lung, pentru crearea de locuri de muncă și calitatea vieții în Uniunea Europeană.

Realizarea tuturor acestor obiective nu poate fi făcută decât printr-o acțiune colectivă care să implice un efort coordonat la toate nivelurile: european, național, regional și local.

Rolul crucial al regiunilor și orașelor în îndeplinirea acestor obiective este deja recunoscut în mod clar de Comisia Europeană și de Parlamentul European, în măsura în care acestea sunt actori principali în materie de energie, având în vedere responsabilitățile lor în ceea ce privește numeroase activități legate de planificare și amenajarea teritoriului, taxe, investiții, achiziții publice, producție și consum.

De asemenea, transporturile, locuințele, clădirile publice și infrastructura publică de iluminat, care sunt planificate de autoritățile locale și regionale sau țin de responsabilitatea acestora, sunt domenii în care se pot realiza o reducere a emisiilor de CO₂ și o economie de energie semnificativă. Autoritățile locale și regionale joacă un rol conducător atât în ceea ce privește promovarea schimbării comportamentelor individuale - condiție indispensabilă pentru realizarea obiectivelor de eficiență energetică, dar și în ceea ce privește lansarea și sprijinirea activităților și proiectelor inițiate la nivel local și regional, național și internațional care să urmărească îndeplinirea obiectivelor în materie de îmbunătățire a eficienței energetice, de protecție a mediului și de combatere a schimbărilor climatice.

Autoritățile locale și regionale au început deja să pună în aplicare activități și inițiative care vor contribui la realizarea obiectivelor politicii europene în materie de protecție a mediului și de luptă împotriva schimbărilor climatice.

Ținând cont de rolul important al autorităților locale în identificarea și aplicarea măsurilor de adaptare la nivel local în vederea combaterii efectelor schimbărilor climatice, s-a considerat necesară creșterea nivelului de conștientizare a autorităților și a publicului, și modificarea corespunzătoare a comportamentului agenților economici, companiilor, instituțiilor și a populației, prin elaborarea unui Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă a orașului Brezoi.

Energia este un element esențial al dezvoltării durabile, prin urmare eforturile depuse pentru îmbunătățirea modului în care aceasta este consumată și produsă reprezintă o prioritate a orașului, care și-a asumat un rol activ în promovarea eficienței energetice și a surselor regenerabile de energie și implicit în combaterea efectelor încălzirii globale a planetei.

Prin urmare, orașul Brezoi dorește să elaboreze un plan concret de acțiuni care să ducă la reducerea consumurilor energetice în toate sectoarele socio-economice și la investiții în sisteme de energie regenerabilă în oraș. Planul va fi un "document deschis", ajustat și actualizat permanent în funcție de circumstanțele în schimbare și aliniat la strategia națională și europeană în domeniul energiei.

Motivul pentru care s-a dorit adoptarea acestui plan sunt următoarele:

- Corelarea cadrului energetic local cu cel național și european;
- Calitatea mai bună a vieții;
- Contribuția generală la atractivitatea orașului;
- Atractivitatea locației pentru comerț și industrie;
- Susținerea creșterii economice;
- Atragerea de investiții;
- Alinierea la Politicile Internaționale și Naționale legate de problema Schimbărilor Climatice.

1.2. Cadrul legislativ și al reglementărilor existente în sectorul energiei

Legislația națională se regăsește pe două nivele:

- legislația primară: legi adoptate de Parlament, ordonanțe și hotărâri de guvern.
- legislația secundară, la nivel instituțional: ordine și reglementări ale autorităților de reglementare competente (Eficiență energetică).

La aceste două nivele se adaugă legislația Uniunii Europene direct aplicabilă.

Cadrul legislativ aferent sectorului energiei și mediului a fost dezvoltat și adaptat legislației comunitare în domeniu, în perspectiva aderării României la UE și apoi ca stat membru, dar și în procesul trecerii la o economie de piață funcțională.

Sunt în vigoare legi ale energiei electrice, gazelor naturale, minelor, petrolului, activităților nucleare, serviciilor publice de gospodărire comunală și utilizării eficiente a energiei pentru stabilirea sistemului de promovarea producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie, pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență, toate armonizate cu legislația UE în domeniu.

LEGISLAȚIE PRIMARĂ

- **H.G. 122/2015** pentru aprobarea Planului național de acțiune în domeniul eficienței energetice;
- **Legea nr. 174/2014** privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 35/2014 pentru completarea Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012;
- **Legea nr. 121/2014** privind eficiența energetică;
- **Legea nr. 160/2012** pentru aprobarea OUG nr. 33/2007 privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 și Legii gazelor nr. 351/2004. (OUG privind organizarea și funcționarea ANRE - Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei);
- **Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012.** Abroga Legea energiei electrice nr. 13/2007, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția art. 7-11;
- **H.G. 83/2012** privind adoptarea unor măsuri de siguranță pe piața de energie electrică;
- **H.G. 135/2011** pentru aprobarea regulilor procedurale privind condițiile și termenii referitori la durata, conținutul și limitele de exercitare a drepturilor de uz și servitute asupra proprietăților private afectate de capacitățile energetice, a convenției cadru, precum și a regulilor procedurale pentru determinarea cuantumului indemnizațiilor și a despăgubirilor și a modului de plată a acestora;
- **Legea nr. 210/2010** privind unele măsuri prealabile lucrărilor de construcție de rețele de transport și de distribuție a energiei electrice promulgată prin Decretul nr. 1090/2010;
- **OUG nr. 43/2010** privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 - modificarea unor acte normative în vederea reducerii sau simplificării administrative a unor autorizații/avize/proceduri ca urmare a măsurilor asumate de Guvernul României în cadrul Planului de simplificare aferent Memorandumului de înțelegere dintre Comunitatea Europeană și România, semnat la București și la Bruxelles la 23 iunie 2009; **H.G. 1428/2009** privind organizarea și funcționarea ANRE MO 847/8.12.2009;
- **OUG nr. 49/2009** privind libertatea de stabilire a prestatorilor de servicii și libertatea de a furniza servicii în România;
- **HG nr. 90/2008** - Regulament privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public;
- **OUG 172/2008** pentru modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007;

- **OUG 33/2007** privind modificarea și completarea Legii energiei electrice nr. 13/2007 și a Legii gazelor nr. 351/2004;
- **Legea energiei electrice Nr. 13/2007**, abrogată prin Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu excepția art. 7 -11;
- **HG nr. 638/2007** privind deschiderea integrală a pieței de energie electrică și gaze naturale;
- **H.G. 540/2004** - privind aprobarea Regulament pentru acordarea licențelor și autorizațiilor în sectorul energiei electrice;
- **HG nr. 1007/2004** - Regulamentul de furnizare a energiei electrice la consumatori.

LEGISLAȚIE SECUNDARĂ PRIVIND EFICIENȚA ENERGETICĂ

- **Decizia nr. 13/DEE/23.02.2015** privind aprobarea programelor analitice pentru cursurile de specialitate în domeniul managementului energetic și al elaborării auditurilor energetice;
- **Decizia nr. 7/DEE/12.02.2015** privind aprobarea Modelului pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori;
- **Modelul pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice** aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori;
- **Decizia nr. 8/DEE/12.02.2015** privind aprobarea Modelului pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice pentru unități industriale;
- **Modelul pentru întocmirea Programului de îmbunătățire a eficienței energetice** pentru unități industriale;
- **Decizia nr. 2794/2014** privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici și agrearea societăților prestatoare de servicii energetice și a Regulamentului pentru autorizarea auditorilor energetici din industrie; Abroga Ordinul 38/2013;
- **Decizia 2123/2014** - privind aprobarea GHIDULUI de elaborare auditurilor energetice;
- **Ordinul 86/2014** pentru abrogarea Deciziei președintelui Agenției Române pentru Conservarea Energiei nr. 56/2003 privind aprobarea Ghidului de elaborare și analiză a bilanțurilor energetice;
- **Decizia 1765/2013** - privind aprobarea machetelor pentru declarația de consum total anual de energie și pentru chestionarul de analiză energetică a consumatorului de energie;
- **Ordinul 08/2012-** pentru aprobarea ghidurilor cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare și echipamente și servicii pentru iluminatul public, prin licitație publică, pe bază de criterii de eficiență energetică;
- **Ordinul 34/2011** privind modificarea și completarea Regulamentului pentru atestarea managerilor energetici, aprobat prin Ordinul 42/2010;
- **Decizia 122/2010** - privind aprobarea machetelor pentru declarația de consum total anual de energie și pentru chestionarul de analiză energetică a consumatorului de energie;
- **HG 835/2010** privind modificarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea surselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010, aprobat prin HG nr. 1661/2008;
- **Legea nr.329/2009** privind reorganizarea unor autorități și instituții publice, raționalizarea cheltuielilor publice, susținerea mediului de afaceri și respectarea acordurilor-cadru cu Comisia Europeană și Fondul Monetar Internațional a stabilit preluarea activității Agenției Române pentru Conservarea Energiei (ARCE) de către ANRE, atribuțiile referitoare la implementarea sistemului de reglementări necesar asigurării eficienței energetice și promovării utilizării la consumatorii finali a surselor;

- **OUG 22/2008** privind eficiența energiei și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie;
- **HG 1661/2008** privind aprobarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea resurselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010.

LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE

Generală

- **Decizia 2007/74/EC** a Comisiei din 21 decembrie 2006 de stabilire a valorilor armonizate ale randamentului de referință pentru producția separată de electricitate și căldură în conformitate cu Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- **Ghid de bune practici privind managementul informației și transparența** pe piețele de energie electrică, 2006;
- **Proprietate diferită pentru producție și servicii de furnizare**, 18 iunie 2008, Strasbourg.

Electricitate

- **REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) NR. 1348/2014 AL COMISIEI** din 17 decembrie 2014 privind raportarea de date, pentru punerea în aplicare a articolului 8 alineatele (2) și (6) din Regulamentul (UE) nr. 1227/2011 al Parlamentului European și al Consiliului privind integritatea și transparența pieței angro de energie;
- **REGULAMENTUL (UE) NR. 543/2013 AL COMISIEI** din 14 iunie 2013 privind transmiterea și publicarea datelor pe piețele energiei electrice și de modificare a anexei I la Regulamentul (CE) nr. 714/2009 al Parlamentului European și al Consiliului;
- **REGULAMENTUL (UE) NR. 838/2010 AL COMISIEI** din 23 septembrie 2010 privind stabilirea orientărilor referitoare la mecanismul compensărilor între operatorii de sisteme de transport și abordarea comună de reglementare în domeniul stabilirii taxelor de transport;
- **REGULAMENTUL (UE) NR. 774/2010 AL COMISIEI** din 2 septembrie 2010 de stabilire a orientărilor privind compensările între operatorii de sisteme de transport și privind abordarea comună de reglementare în domeniul stabilirii taxelor de transport;
- **REGULAMENTUL (CE) NR. 714/2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003;
- **REGULAMENTUL (CE) Nr. 713/2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 de instituire a Agenției pentru Cooperarea Autorităților de Reglementare din Domeniul Energiei;
- **DIRECTIVA 2009/72/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă a energiei electrice și de abrogare a Directivei 2003/54/CE;
- **DIRECTIVA 2008/92/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 22 octombrie 2008 privind o procedură comunitară de ameliorare a transparenței prețurilor la gaz și energie electrică aplicate utilizatorilor finali din industrie (reformare);
- **Dec. Comisiei 2006/770/CE** din 9 Noiembrie 2006 de modificare a anexei la Regulamentul (CE) nr. 1228/2003 privind condițiile de acces la rețea pentru schimburile transfrontaliere de energie electrică;

- **DIRECTIVA 2005/89/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 18 ianuarie 2006, privind măsurile menite să garanteze siguranța aprovizionării cu energie electrică și investițiile în infrastructură;
- **REGULAMENTUL (CE) NR. 1223/2004 AL CONSILIULUI** din 28 iunie 2004 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1228/2003 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește data aplicării anumitor dispoziții Sloveniei.

Gaz

- **REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) NR. 1348/2014 AL COMISIEI** din 17 decembrie 2014 privind raportarea de date, pentru punerea în aplicare a articolului 8 alineatele (2) și (6) din Regulamentul (UE) nr. 1227/2011 al Parlamentului European și al Consiliului privind integritatea și transparența pieței angro de energie;
- **REGULAMENTUL (UE) NR. 994/2010 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 20 octombrie 2010 privind măsurile de garantare a securității aprovizionării cu gaze naturale și de abrogare a Directivei 2004/67/CE a Consiliului;
- **DECIZIA COMISIEI 2010/685/UE** din 10 noiembrie 2010 de modificare a secțiunii 3 din anexa I la Regulamentul (CE) nr. 715/2009 al Parlamentului European și al Consiliului privind condițiile de acces la rețelele pentru transportul gazelor naturale;
- **DIRECTIVA 2009/73/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 privind normele comune pentru piața internă în sectorul gazelor naturale și de abrogare a Directivei 2003/55/CE;
- **DIRECTIVA 2008/92/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 22 octombrie 2008 privind o procedură comunitară de ameliorare a transparenței prețurilor la gaz și energie electrică aplicate utilizatorilor finali din industrie (reformare);
- **REGULAMENTUL (CE) Nr. 715/2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 privind condițiile de acces la rețelele pentru transportul gazelor naturale și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1775/2005;
- **REGULAMENTUL (CE) Nr. 713/2009 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 13 iulie 2009 de instituire a Agenției pentru Cooperarea Autorităților de Reglementare din Domeniul Energiei;
- **ERGEG** - Ghid de informare a consumatorilor. Sumar al bunelor practici.

Energie regenerabilă

- **DIRECTIVA 2009/28/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 23 aprilie 2009, privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile, de modificare și ulterior de abrogare a Directivelor 2001/77/CE și 2003/30/CE.

Eficiență energetică

- **Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului** din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE;
- **REGULAMENTUL (CE) NR. 641/2009 AL COMISIEI** din 22 iulie 2009 de punere în aplicare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului cu privire la cerințele de proiectare ecologică aplicabile pompelor de circulație fără etanșare independente și pompelor de circulație fără etanșare integrate în produse;

- **REGULAMENTUL (CE) NR. 640/2009 AL COMISIEI** din 22 iulie 2009 de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru motoarele electrice;
- **DECIZIA [notificata cu numărul C(2008) 7294] A COMISIEI** din 19 noiembrie 2008 de stabilire a orientărilor detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului (2008/952/CE);
- **REGULAMENTUL (CE) NR. 106/2008 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 15 ianuarie 2008 privind un program comunitar de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou;
- **DIRECTIVA 92/75/CEE A CONSILIULUI** din 22 septembrie 1992 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse la aparatele de uz casnic.

Cogenerare

- **DIRECTIVA 2004/8/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI** din 11 februarie 2004 privind promovarea cogenerării pe baza cererii de energie termică utilă pe piața internă a energiei și de modificare a Directivei 92/42/CEE;
- **DECIZIA COMISIEI (2008/952/CE) [notificata cu numărul C(2008) 7294]**, din 19 noiembrie 2008 de stabilire a orientărilor detaliate pentru implementarea anexei II la Directiva 2004/8/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Transparență

- **REGULAMENTUL (UE) NR. 1227/2011 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** din 25 octombrie 2011 privind integritatea și transparența pieței angro de energie (REMIT);
- **Ghid de aplicare a Regulamentului (UE) Nr. 1227/2011**, Ediția a 3-a, 29.10.2013;
- **REGULAMENTUL (UE) NR. 838/2010 AL COMISIEI** din 23 septembrie 2010 privind stabilirea orientărilor referitoare la mecanismul compensărilor între operatorii de sisteme de transport și abordarea comună de reglementare în domeniul stabilirii taxelor de transport.

Rețele de energie trans-europene

- **REGULAMENTUL (UE) NR. 347/2013 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI** privind liniile directe pentru infrastructurile energetice transeuropene, de abrogare a Deciziei nr. 1364/2006/CE și de modificare a Regulamentelor (CE) nr. 713/2009, (CE) nr. 714/2009 și (CE) nr. 715/2009.

2. Ce este Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED)

Planul de Acțiune privind Energia Durabilă (PAED) este un document cheie care arată modul în care autoritatea publică locală își va respecta angajamentul până în anul 2020. El folosește rezultatele Inventarului de Referință al Emisiilor pentru a identifica cele mai bune domenii de acțiune și oportunități pentru atingerea țintei de reducere a emisiilor de CO₂ stabilită de autoritatea locală. El definește măsurile concrete de reducere a emisiilor, dar și calendarul și responsabilitățile atribuite, care traduc strategia pe termen lung în acțiune.

2.1. Scop și obiective

Scopul PAED este asigurarea implementării pe termen mediu și lung a politicilor locale formulate în **Strategia de Dezvoltare Durabilă 2014 - 2020 a orașului Brezoi**, cu detalierea obiectivelor și direcțiilor de acțiune generale ale acestora pe obiective și direcții de acțiune specifice, în sectorul energiei și protecției mediului.

Obiectivele, direcțiile de acțiune și rezultatele așteptate ale PAED coincid cu cele ale Strategiei de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi, completate firesc cu detalierea strategiei în activități concrete, specifice domeniului energetic și de mediu local, în instituții responsabile, în termene de realizare și resurse alocate.

PAED reprezintă un set de măsuri de eficientizare a utilizării resurselor la nivel local, de introducere a surselor de energie regenerabilă, de dezvoltare de programe locale și acțiuni destinate reducerii consumurilor de energie în sfera serviciilor comunitare de utilități publice.

De asemenea, prezentul plan are ca scop informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate la nivel local cu privire la acțiunile din cadrul PAED dar și cu privire la modul de utilizare a energiei în mod eficient.

Obiectivul prioritar al PAED este de *reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cel puțin cu 20% până în anul 2020 și de promovare a investițiilor derulate pe raza orașului Brezoi care să conducă la utilizarea eficientă a energiei prin îmbunătățirea performanțelor energetice existente sau dezvoltarea de construcții, instalații, echipamente și tehnologii cu eficiență energetică performantă, incluzând sursele regenerabile de energie viabile.*

PAED reprezintă metodologia prin care orașul Brezoi își va îndeplini obiectivele până în 2020, folosind rezultatele Inventarului de Referință a Emisiilor (BEI - Baseline Emission Inventory) în vederea identificării celor mai bune zone de acțiune și oportunităților existente pentru a se atinge obiectivul local de reducere a emisiilor de CO₂. PAED definește măsurile concrete de reducere, împreună cu planificarea în timp, responsabilitățile desemnate și bugetele propuse.

PAED trebuie privit ca instrument de comunicare și promovare pentru factorii de decizie, instrument de referință pentru implementare. PAED nu trebuie să fie privit drept un document rigid având în vedere că periodic circumstanțele se schimbă iar rezultatele acțiunilor aduc experiență, astfel că este necesară revizuirea planului în mod regulat.

Principiile avute în vedere în elaborarea PAED, considerate ca fiind elemente cheie, sunt:

- Sprijin politic pentru asigurarea succesului acestui proces prin aprobarea PAED de către autoritatea administrației publice locale;
- Referire clara la angajamentul de reducere a emisiilor de CO₂ cu 20% până în 2020;
- PAED a fost elaborat având la bază cunoștințe temeinice asupra situației locale cu privire la energie și la emisiile de gaze cu efect de seră, pe baza unei analize a cadrului actual care pleacă de la Inventarul de Referință al Emisiilor (BEI);
- Stabilirea unei viziuni pe termen lung cu obiective clare, PAED conținând un set coerent de măsuri care să acopere sectoarele cheie de activitate:
 - Clădiri, echipamente/instalații și industrii;
 - Transport;
 - Planificarea teritoriului;
 - Lucrul cu cetățenii și părțile interesate;
 - Achiziții publice;
- Planul trebuie să conțină o **prezentare clară a acțiunilor strategice** pe care autoritatea locală intenționează să le ia pentru a ajunge la obiectivele sale în 2020, care trebuie să conțină:
 - **Strategia pe termen lung și obiectivele până în 2023**, inclusiv angajamente ferme în domenii precum amenajarea teritoriului, transport și mobilitate, achiziții publice, standarde pentru clădirile noi/renovate etc.;
 - **Măsuri detaliate pentru următorii 3-5 ani** care să transpună strategia pe termen lung și obiectivele în acțiuni, cu descrierea fiecăreia dintre ele, departamentul sau persoana responsabilă de realizare;
 - **Calendarul (start-scop, repere majore)**, estimarea costurilor și a finanțării, economia de energie estimată/creșterea producției de energie regenerabilă, reducerea emisiilor de CO₂;
- PAED prezintă care din structurile existente sau în curs de organizare vor implementa acțiunile și care vor urmări rezultatele cu evidențierea resurselor umane disponibile;
- Planul arată cum a fost implicată societatea civilă în etapa de elaborare și cum va fi implicată în implementare și monitorizare;
- Planul identifică principalele resurse financiare preconizate ce vor fi utilizate la finanțarea acțiunilor.

PAED conține o descriere scurtă a modului în care autoritățile locale intenționează să asigure continuarea (follow-up) acțiunilor, cum vor monitoriza rezultatele cunoscându-se faptul că monitorizarea regulată permite evaluarea modului de atingere al obiectivelor și adoptarea de măsuri de corectare, dacă este necesar.

2.2. Metodologie

Metodologia utilizată pentru întocmirea PAED este cea recomandată în ghidul „*Cum să pregătești un Plan de Acțiune pentru Energie Durabilă*”, realizat de Comisia Europeană prin intermediul Centrului Comun de Cercetare (JRC), Institutului pentru Energie (IE) și a Institutului pentru Mediu și Durabilitate (IES). Ghidul include recomandări detaliate pentru întregul proces de elaborare a strategiei locale de energie și mediu, de la angajamentul politic inițial și până la punerea în aplicare.

În cadrul PAED s-a utilizat factorul „standard” de emisie în conformitate cu principiile IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change), iar raportarea s-a făcut în emisii CO₂. Metodologia stabilește niște granițe privind informațiile ce trebuie culese și evaluate care sunt conexe unor activități care contribuie la emisiile gazelor cu efect de seră pe raza unei localități.

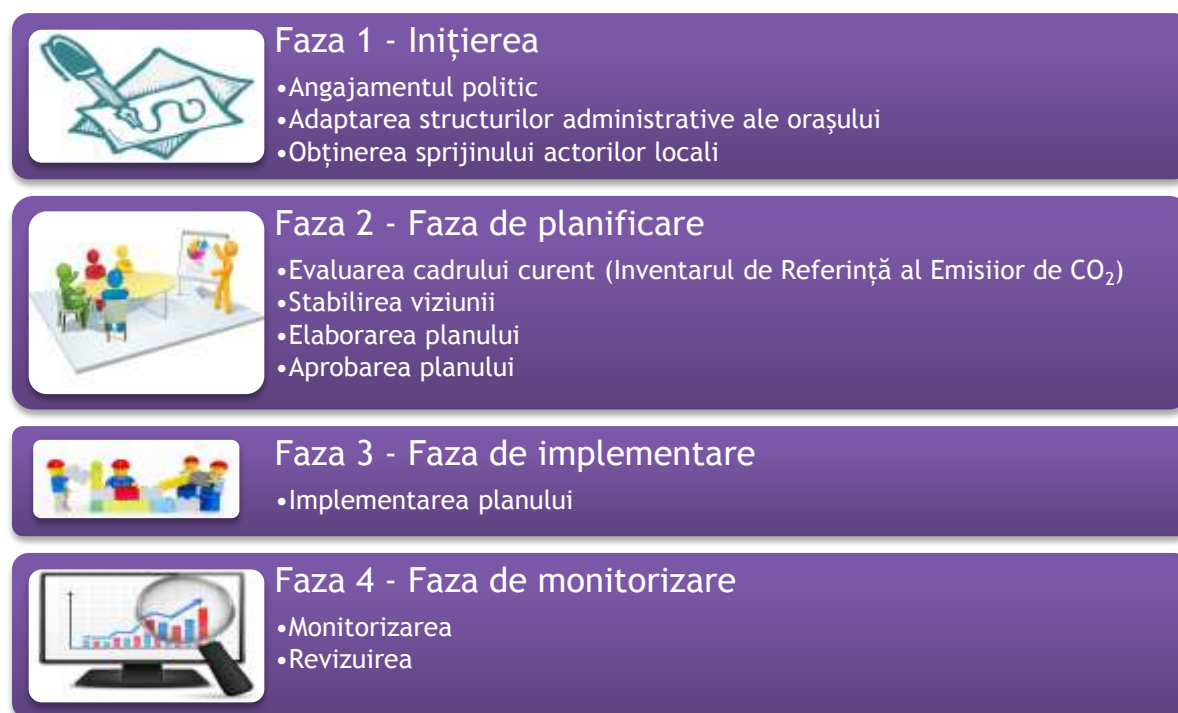
Rezultatele evaluării informațiilor vor da direcții utile în stabilirea unor măsuri în vederea atenuării și combaterii schimbărilor climatice și includerea acestora în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al orașului Brezoi.

Metoda aplicată se va concentra pe sectoarele de activitate care pot fi influențate direct sau indirect de către orașul Brezoi, și anume:

- Clădiri, echipamente/instalații și industrii;
- Transport;
- Planificarea teritoriului;
- Lucrul cu cetățenii și părțile interesate;
- Achiziții publice;

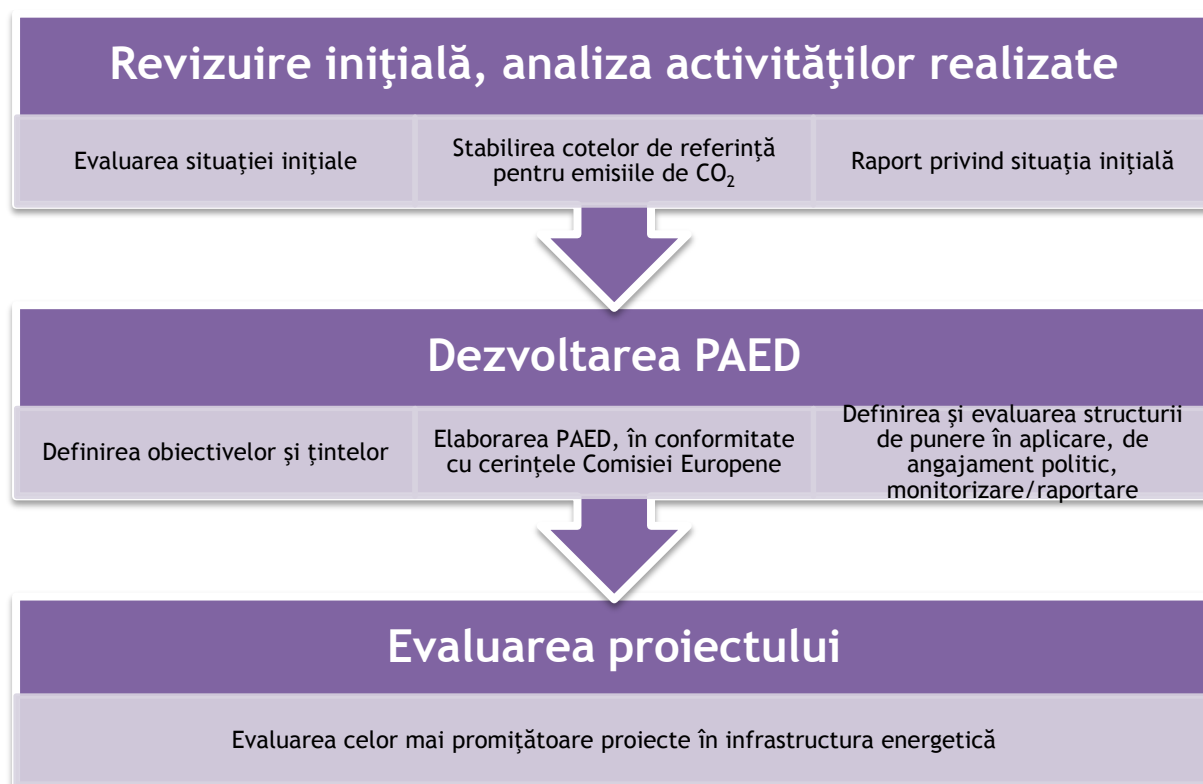
Procesul în elaborarea și implementarea cu succes a PAED detailează pașii cheie necesari a fi întreprinși și conține următoarele etape:

Figura 1. Etapele de implementare a PAED



Proiectul va fi structurat în 4 etape principale de lucru indicate în diagrama de mai jos:

Figura 2. Structura de realizare a PAED



EVALUAREA REFERINȚELOR EXISTENTE

În cadrul evaluării referințelor existente orașul Brezoi împreună cu echipa de consultanți a evaluat situația locală prin culegerea datelor relevante și prin înțelegerea gradului în care condițiile organizatorice existente permit un management eficient și efectiv al procesului de sustenabilitate locală. S-au identificat surse de poluanți, tipurile de poluanți și proporțiile în care acestea contribuie (din totalul GES - Gaze cu Efect de Seră) la încălzirea globală, în sectoarele relevante descrise mai sus. De asemenea, au fost subliniate domeniile conflictuale în raport cu schimbările climatice și modul de abordare/soluționare ale acestora.

Rezultatele modului de lucru:

- Inventar de referință a emisiilor cu efecte de seră (GHG:CO₂);
- Analiza și evaluarea situației existente - cantitatea totală de CO₂/cap de locuitor;
- Caracterizarea condițiilor inițiale.

Este esențial a se inventaria emisiile de CO₂ pentru un an calendaristic pentru a stabili punctul de plecare (baseline = de bază, de referință) în vederea alocării atât a obiectivelor, țăintelor, măsurilor relevante pe termen scurt, mediu și lung, cât și pentru evaluarea modului de atingere al obiectivelor stabilite, evaluare care se va realiza în faza de monitorizare.

Principala țăintă a unui Inventar de Referință a Emisiilor de gaze cu efect de seră este acela de a realiza un tablou de ansamblu al situației actuale. Cantitatea totală de emisii de gaze cu efect de sera ne dă informații despre impactul activităților de pe raza orașului asupra climei. Evaluarea situației actuale la nivelul sectoarelor prin cuantificarea cantității de emisii de CO₂ poate ierarhiza aceste sectoare în funcție de impactul acestora asupra climei.

În final însumarea cantității de emisii de CO₂ pe toate sectoarele analizate ne-a condus la rezultatul final care a fost alocat numărului de cetățeni care locuiesc pe raza orașului Brezoi. Astfel s-a putut determina cantitatea de emisii de CO₂/cap de locuitor.

Conform acestei metode de evaluare s-au evaluat date generale pentru toate sectoarele în vederea cuantificării cantității de CO₂. Rezultatele au dat direcții clare de stabilire a unor măsuri în vederea reducerii cantității de CO₂ sau măsuri în vederea adaptării la schimbările climatice la nivelul orașului.

SETAREA OBIECTIVELOR, ȚINTELOR ȘI MASURILOR

Împreună cu părțile locale interesate, s-au stabilit obiective, ținte și măsuri pe termen mediu 2016 - 2020 și pe termen lung, până în anul 2023, pe fiecare sector în parte.

Definirea Planului de Acțiuni, stabilirea obiectivelor, țăintelor și măsurilor privind schimbările climatice au ținut cont de următoarele aspecte:

- Formularea de obiective prioritare realiste;
- Definirea liniilor de acțiune pentru diminuarea emisiilor din diferite zone/sectoare de activitate;

- Intensificarea acordurilor și parteneriatelor cu sectorul economic și social în vederea intensificării implementării măsurilor cuprinse în PAED;
- Impulsionarea rolului sectorului privat în gestionarea calității aerului în orașului Brezoi;
- Relevarea principalelor tendințe și elemente externe care contribuie la calitatea mediului în viitorii ani, cu accent pus pe dezvoltarea durabilă;
- Prefigurarea unui model organizatoric și de inter-relaționare pentru realizarea acțiunilor și implementarea măsurilor stabilite în strategie.

Măsurile stabilite pentru fiecare sector au fost evaluate din punct de vedere al fezabilității economice, de mediu, tehnice și organizaționale, astfel încât să se poată cuantifica exact importanța, aplicabilitatea pe termen mediu și beneficiile aduse din punct de vedere al mediului prin aportul în reducerea cantității de CO₂ la nivel de sector și mai apoi la nivel de localitate.

Rezultatele modului de lucru:

- Lista cu obiective, ținte și măsuri;
- Evaluarea fezabilității măsurilor, explorarea activităților și marcarea priorităților;
- Întocmirea PAED.

2.3. Domeniul de aplicare al PAED

PAED are în vedere măsurile aflate în responsabilitatea sau în sfera de intervenție a autorităților locale. Este de așteptat ca autoritatea locală să joace un rol exemplar din punct de vedere al măsurilor întreprinse în clădirile și facilitățile proprii, în parcul auto, producerea energiei din surse regenerabile, a mobilității urbane, managementul deșeurilor, implicarea comunității și achiziții.

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al orașului Brezoi se concentrează pe următoarele domenii de intervenție:

- **Clădiri, echipamente/instalații și industrii** (clădiri locale, clădiri din sectorul terțiar, clădiri rezidențiale, iluminat public local, servicii publice de alimentare cu apă și de canalizare);
- **Transport** (flotă locală, transport privat și comercial);
- **Planificarea teritoriului** (planificarea urbană strategică, planificarea transporturilor/mobilității, standarde pentru renovări și noi construcții);
- **Lucrul cu cetățenii și părțile interesate** (servicii de asistență tehnică și consultare, sprijin financiar și subvenții, campanii de sensibilizare și educare);
- **Achiziții publice** (cerințe/standarde de eficiență energetică, cerințele/standardele privind energia din surse regenerabile).

2.4. Nivelul de referință și orizontul de timp al PAED

Nivelul de referință este anul la care ne raportăm pentru stabilirea obiectivelor PAED. Întrucât scopul PAED este să contribuie la angajamentul UE privind reducerea nivelului de emisii cu 20% până în 2020 raportat la 1990, anul de referință al Protocolului de la Kyoto, acesta ar trebui să fie luat ca reper și din necesitatea existenței unui moment de bază comun care să permită compararea

reducerilor la nivel de UE. Însă, în cazul în care autoritatea locală nu dispune de suficiente date pentru alcătuirea inventarului pentru anul 1990, aceasta trebuie să aleagă cel mai apropiat an de 1990 pentru care pot fi colectate cele mai cuprinzătoare și fiabile date.

Nivelul de referință al PAED descrie situația sectorului energetic local la nivelul anului 2011.

Orașul Brezoi a optat pentru alegerea ca moment de referință anul 2011, an pentru care sunt identificate cele mai cuprinzătoare și fiabile date.

Orizontul de timp avut în vedere de PAED acoperă perioada 2016 - 2023.

2.5. Concordanța PAED cu alte documente strategice

Pentru a asigura continuitatea procesului de planificare integrată a resurselor energetice, obiectivele PAED sunt în strictă concordanță cu obiectivele principalelor documente politice de dezvoltare durabilă a orașului Brezoi și cele la nivel regional și național, respectiv:

- Strategia de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi 2014-2020;
- Strategia de Dezvoltare Teritorială Integrată a Microregiunii „Oltenia de sub munte”;
- Plan de Dezvoltare Locală: Potențial GAL “CASTRA TRAIANA”;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a Județului Vâlcea pentru perioada 2015-2022;
- Planul de Investiții pe Termen Lung - Județul Vâlcea;
- Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2014-2020;
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;
- Strategia energetică a României pentru perioada 2011 - 2035;
- Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020, actualizată pentru perioada 2011-2020 (H.G. 1069/2007²).

2.6. Structura de organizare și monitorizarea planului acțiunii

În scopul coordonării tuturor activităților legate de Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă, monitorizarea planului de acțiuni va fi în responsabilitatea autorității publice a orașului Brezoi.

Punerea în aplicare a PAED presupune implicarea și colaborarea mai multor instituții și actori interesați, respectiv:

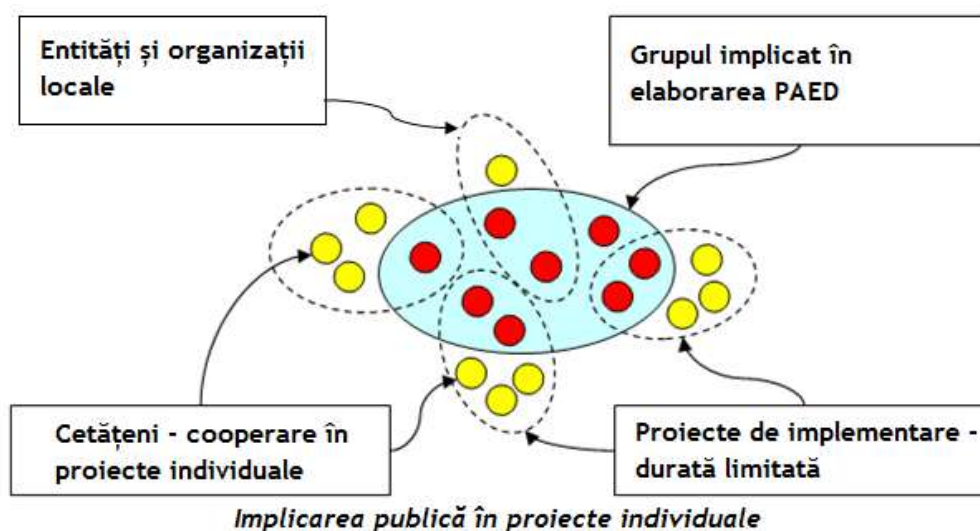
- Administrația locală:
 - Primăria orașului Brezoi;
 - Consiliul Local;
- GAL „Castra Traiana”;
- Spitalul Orășenesc Brezoi;
- Liceul Teoretic Brezoi;
- Parcul National Cozia, Brezoi;

² H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

- Asociația Eco-Dialog, Brezoi;
- Societatea Apavil SA, Brezoi;
- Societatea Pak Forest, Brezoi;
- Societatea Drumalex SRL, Brezoi;
- Societatea Urban SA, Brezoi;
- Directorii serviciilor comunitare de utilitate publică sub autoritatea Consiliului Local care se regăsesc cu proiecte/lucrări în PAED;
- Asociația de Turism Montan Eco-Turtudan, Brezoi;
- Obștea Moșnenilor Brezoieni;
- Cetățeni, persoane fizice;
- Oricare alt actor local care va contribui la creșterea eficienței energetice.

Grupurile direct implicate în elaborarea datelor de referință și a listei de acțiuni posibile din PAED și implementarea au rolul de înaintare propuneri, de luare a deciziilor și de coordonare între diferitele sectoare și părțile interesate care sunt implicate în dezvoltarea de proiecte individuale.

Figura 3. Grupurile implicate în elaborarea și implementarea PAED



Implicarea grupurilor interesate în activitatea programului este în mod explicit dorită de către autoritatea publică. Acest lucru se datorează faptului că obiectivele și valorile Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă sunt adresate publicului larg și adaugă programului capacități suplimentare de rezolvare a problemelor.

Implicarea publicului în program nu este utilă doar pentru motivele subliniate mai sus, ci și de asemenea, este utilă și din punctul de vedere al responsabilizării cetățenilor prin asumarea obiectivelor PAED de către toți actorii implicați. Prin implicarea lor în program, cetățenii dobândesc noi competențe și calități personale pe care le pot aplica mai târziu în alte domenii.

Același grup de lucru va fi menținut pentru activitățile de comunicare și monitorizare ale PAED.

3. Date generale privind orașul Brezoi

3.1. Poziție geografică și limite

POZIȚIA GEOGRAFICĂ

Orașul Brezoi este situat aproape în partea centrală a României, în Carpații Meridionali, cuprinzând partea estică a grupeii Parângului (estul și sud-estul Munților Lotrului, nordul Munților Căpățânii) și sud-vestul grupeii Făgărașului (vestul Munților Cozia) în Depresiunea Loviștei sau Titești-Brezoi (cuprinzând zona de confluență a Lotrului cu Oltul), la întretăierea paralelei de 45°21' lat. N cu meridianul de 24°15' long. E. Orașul se află în extremitatea central-nordică a județului Vâlcea, la limita acestuia cu județul Sibiu. Prin această poziție geografică, orașul Brezoi este situat la 35 km depărtare de municipiul Râmnicu-Vâlcea, pe DN7 (E81), la 67 km de orașul Sibiu, tot pe DN7 (E81), la 35 km de stațiunea Voineasa pe DN7A.

Orașul Brezoi are o poziție geografică excentrică în cadrul rețelei urbane a județului Vâlcea și se întinde pe o suprafață de 22.573 ha, reprezentând centrul cel mai nordic și cu o evoluție net diferențiată de celelalte orașe ale acestuia. Străbătut pe direcția nord-sud de calea ferată Sibiu - Piatra Olt și de drumul național 7 (DN7) sau drumul european 81 (E81), orașul are legături atât în cadrul județului, cât și cu toate celelalte orașe și așezări ale țării. Vatra orașului cuprinde părțile joase din Valea Lotrului, la confluența acestuia cu râul Olt, cât și o parte din Valea Oltului, unde se află o serie de localități componente Brezoiului.



LIMITE

- În nord, limita orașului este altitudinală, fiind luată pe zona înaltă a Munților Lotrului, având o direcție est-vest și se învecinează cu județul Sibiu;
- În nord-est, limita este tot altitudinală, ce desparte de comuna Căineni, iar în est Brezoiul are ca vecini: comuna Racovița și comuna Perișani;
- În sud-est, pe o mică porțiune, este vecin cu comuna Sălătrucel;
- În partea sudică, orașul Brezoi se învecinează cu orașele Călimănești și Băile Olănești, iar în vest cu comuna Malaia.

3.2. Climă, relief, hidrologie

CLIMA

Cel mai important element climatic este temperatura. În zona Brezoi temperaturile medii anuale oscilează în jurul valorii de 5-6-8°C, temperatura medie a lunii celei mai călduroase (iulie) de 15-16°C, iar a celei mai friguroase de -3,5°C.

În ceea ce privește regimul precipitațiilor, cantitatea medie a acestora este de 800 mm pentru localitatea Brezoi, 900-1000 m pentru treapta montană și 1200 m pentru zona cea mai înaltă.

Regimul eolian este influențat de relief. Culmile montane produc intensificarea vântului în unele sectoare și atenuarea în altele. Treapta cea mai înaltă este expusă vânturilor de nord-vest. În zona nord-vest vânturile devin periculoase pentru vegetația forestieră. Inversiunile de temperatură sunt foarte frecvente și determină inversiuni de vegetație, specifice etajului montan al munților mijlocii și scunzi.

Datele fenologice sunt influențate de altitudine, expoziția versanților, panta, temperatura, cantitatea de precipitații, geneza vânturilor.

Datorită altitudinii mari, durata de înfrunzire și înflorire este mult prelungită, fiind întârziată cu 2-3 zile pentru fiecare loc. Căderea frunzei se produce din amonte în aval, din porțiunile cu climat rece, deoarece perioada de vegetație este din ce în ce mai mică, cu cât altitudinea este mai mare.

Zona seismică de calcul este „D”³; pe baza observațiilor de la stația Vidra - Lotru și pe baza intensităților observate până acum, se poate afirma că orașul se află într-o zonă cu risc seismic scăzut cu viteza medie a undelor de forfecare în primii 30 de metri (vs,30,) <180 m/s.

RELIEFUL

Este alcătuit din Munții Lotrului la nord și Munții Căpățânii la sud, subunități ale masivului Parâng. Cele doua grupe muntoase închid zona depresionară a Depresiunii Loviștei, care separă masivul Parâng de masivul Făgăraș.

Vatra cu locuințele oamenilor se află în zona depresionară ce este înconjurată de masive muntoase cu denumiri, ca: Poiana Suliței, Vârful Țurțudan, Purcarul, Purcărelul, Pleașa Oii, ce aparțin Munților Lotrului, iar la sud se află Narățu cu înălțime de peste 1495 m, Foarfeca, Verdeșul, Poiana Târsei, Plaiul lui Stan, Poiana lui Pavel etc. din Munții Căpățânii. Altitudinea reliefului în zona locuită este de 275 - 350 m și crește în zona montană spre sud, nord și est. Cele mai mari înălțimi se află în Munții Lotrului: Vf. Sterpu (2114 m), Vf. Pârcalabu (1980 m), Vf. Robu (1899 m).

HIDROLOGIA

Arealul orașului Brezoi este străbătut de un păienjeniș de văi și pâraie, ce se îndreaptă spre cei doi colectori principali: Oltul și Lotrul.

Oltul străbate teritoriul orașului Brezoi pe direcția nord-sud pe o distanță de aproximativ 10 km, ce reprezintă o porțiune din cel mai spectaculos defileu muntos care străpunge Carpații Meridionali - defileul Oltului (Turnu Roșu - Cozia). Prin acest defileu s-a menținut neîntreruptă legătura ținuturilor dintre o parte în alta a munților. Defileul este principala cale de comunicare rutieră și

³ Depozite cu coeziune medie și mică (cu sau fără câteva straturi de sol coeziv) sau de sol predominant coeziv moale spre ferm.

feroviară. Afluenții Oltului pe partea dreaptă de la nord la sud sunt: Valea Călinești, Pârâul Bețel, Lotru - cel mai mare afluent, pe partea stângă - Pârâul Băiașu, Pârâul Lotrișor, Odăilor și Văratca.

Lotru, cel mai mare afluent al Oltului, cu punctul de confluență Gura Lotrului, străbate orașul Brezoi de la vest spre est pe o lungime totală de 76,6 km, actual micșorată cu 3 km datorită construcției hidrocentralelor din acest bazin.

Afluenții pe stânga începând dinspre izvoare sunt în general mai mari: Valea Păscoaia, Vasilatul, Valea Doabrei. Afluenții pe dreapta sunt mai mici și curg domol: Pârâul Suhăroasa, Pârâul Cireșului, Valea lui Stan, Pârâul Heleșteului, Pârâul Mesteacănului, Vulturesei, Valea Satului.

Râurile principale Oltul și Lotrul au un regim de scurgere carpatic-meridional, caracterizat prin ape mici iarna, două valuri de ape mari primăvara, urmate de viiturile din timpul ploilor, o perioadă de scădere, întreruptă de apele mari de toamnă. Temperatura apei Oltului este aceeași cu temperatura aerului. Se remarcă o creștere a temperaturii medii în ianuarie până în iulie-august de 0,7°C la 19,1°C cu creșteri rapide între martie, aprilie 3,7 - 8,8°C și scăderi accentuate din august până în decembrie de la 19,1°C la 1,6°C.

Hidrocentrala Gura Lotrului a intrat în funcțiune la 25 septembrie 1986. Nodul de presiune hidroenergetic este amplasat în albia majoră pe cursul Oltului la 1 km, amonte de la confluența acestuia cu Lotrul, în dreptul gării Lotru, la 200 m, încadrată pe malul drept de DN7 și pe malul stâng de calea ferată Sibiu - Râmnicu Vâlcea, face parte din categoria barajelor de greutate cu cădere medie cu o lungime baraj - centrală 148 m. În spatele barajului și centralei se formează acumularea cu un volum de 50 milioane mc.

Barajul are 5 deschideri de câte 16 m fiecare. Centrala este prevăzută cu două turbine ca plan cu o putere instalată de 27 MW. Căderea maximă este de 12 m. Pentru creșterea siguranței în exploatare s-a prevăzut un canal de fugă pe o lungime de 1 km.

Lacul de acumulare se extinde pe o lungime de 5 km în sectorul Golotrei - Drăgănești. A fost inundată terasa Oltului de 20 m ce avea o extindere asimetrică foarte dezvoltată pe partea dreaptă a Oltului, unde se găseau și vetrele satelor Proieni și Corbu, precum și cele mai întinse terenuri agricole ale populației din zonă. O suprafață de 54 ha a fost dezafectată pentru amenajarea lacului și pentru construirea șoselei E81.

Digurile de protecție urmăresc curbe înfășurate protejând calea ferată și DN7 și așezările din zonă: satele Golotreni, Corbu, Proieni.

Pe terenurile încărcate cu steril și redate recent agriculturii se constată o stagnare a apelor din lipsă de șanțuri și diguri pentru drenaj în timpul ploilor, iar organismele torențiale de pe coastele marginale nu au fost amenajate până în prezent.

3.3. Istoric

În ceea ce privește istoria orașului Brezoi cele mai vechi urme de viață umană, descoperite până-n prezent, nu datează decât din partea mai veche a primei epoci a fierului. În punctul Valea lui Stan s-a descoperit o necropolă cu morminte de incinerare în ciste (cutii), tot în apropierea acestui loc, în anul 1963, s-a descoperit o locuință din prima epocă a fierului de unde s-au cules mai multe fragmente ceramice. În cea de-a doua etapă a fierului, teritoriul de astăzi al Brezoiului continuă să fie locuit de daci. O dovadă o constituie și moneda de aur cu legenda coson descoperită aici, datată în anul 43 î.e.n.

Principalele evenimente și date care atestă existența orașului Brezoi sunt:

- **4 sept. 1389⁴** - actul de danie din prin care Mircea cel Bătrân dă Mănăstirii Cozia satul Jiblea, ale cărui hotare se întind până aproape de Gura - Lotrului;
- **20 ian. 1505⁵** - Hrisovul de la Radu cel Mare prin care vorbește clar de o populație așezată pe râul Lotru;
- **1549** - Condica de socoteli a localității Brașov a înregistrat numele Brezoiului, care este astfel menționat pentru prima dată într-un document scris⁶;
- **4 dec. 1575** - Numele localității Brezoi se întâlnește și într-un hrisov prin care se întărește dreptul de proprietate pentru „Călin, Badea, Călinel și fiii lor din satul Călinești care au cumpărat ocina și cu muntele și din apa Lotrului cu pești”;
- **14 iunie 1597** - Un alt document din vremea lui Mihai Viteazu dă importante detalii despre localitatea Brezoi, este vorba de hrisovul din dat „lui Selvestru călugăr de la Brezoi care a dăruit Doabra mănăstirii ce se cheamă Cozia”;
- **1718 - 1721** - construirea șoselei „Via Carolina” de pe Valea Oltului de către austrieci, când Oltenia s-a aflat sub stăpânirea Austriei;
- **1819** - Prima mențiune documentară de existență a unui joagăr în Brezoi este făcută de diaconul Socol;
- **1830 - 1838** - Apare și prima școală în Brezoi;
- **1864** - Brezoiul devine comună;
- **1877** - În timpul războiului de independență, la Brezoi, se construiesc sub îndrumarea inginerului Nedeleanu, pontoanele podului de peste Dunăre, necesare trecerii armatei române;
- **1900** - Se construiește spitalul actual;
- **1904** - Se înființează Școala cu clasele I-IV Nr.1, ca școală privată;
- **1908** - Se înființează judecătoria Brezoi și apare o secție și un post de jandarmi;
- **1914** - Funcționează un suboficiu al Casei Asigurărilor Centrale;

⁴ Documenta Historica, B. Țara Românească, vol. I, București, 1966, pag. 25-28.

⁵ Documenta Rumaniae Historica, B, Țara Românească, vol II, București 1966, doc nr.30, pag 73.

⁶ Radu Manolescu - Comerțul Țării Românești și Moldovei cu Brașovul, sec. XIV-XVI, București, editura științifică 1965, pag.267.

- **1916 - 1918** - Localitatea Brezoi a fost sub ocupația trupelor străine, aici existând un lagăr de prizonieri;
- **1922** - A fost așezată piatra de fundament a monumentului „Eroilor de la Olt”, o adevărată cronică a neamului românesc, săpată în piatră și marmură;
- **1924 - 1956** - A funcționat la Brezoi Judecătoria Rurală;



În timpul celui de-al doilea război

mondial mulți locuitori ai Brezoiului au participat la luptele date pentru apărarea patriei, 37 dintre ei căzând la datorie pe câmpul de luptă. Numele acestora a fost dăltuit în marmură pe monumentul destinat „Eroilor de la Olt”.

Pentru perioada de după al doilea război mondial pot fi amintite următoarele evenimente:

- **1948 - 1949** - S-a construit o cale ferată cu ecartament îngust (760 mm) Brezoi - Voineasa;
- **1951 septembrie** - Se face radioficarea Brezoiului;
- **1952** - S-a înființat Sectorul de Transport având 14 mașini de capacitate de 5 tone;
- **1952** - S-a dat în folosință Casa de cultură cu sprijinul Sindicatului UFET;
- **1956** - A fost înființat la Brezoi, Liceul Teoretic cu secție de seral, iar din anul 1960 și o secție de zi;
- **1968** - Brezoiul a fost racordat la sistemul energetic național;
- **1968** - Brezoiul este declarat oraș;
- **1969** - Șoseaua Brezoi-Voineasa a fost asfaltată și se renunță la transportul buștenilor pe calea ferată trecându-se la transportul cu autocamioane și tractoare (se desființează calea ferată îngustă Brezoi-Voineasa);
- **1972** - Se construiește brutăria de către Cooperativa de Consum Brezoi și Poșta;
- **1974** - Se construiește Creșa de copii ce a intrat în activitate în 1978; a fost construită clădirea actualei secții de pediatrie a spitalului;
- **1977** - Construirea masivă de locuințe a dus la apariția unui cartier de 270 apartamente iar în anul 1982 la 747 apartamente.
- **25 oct. 1986** - Intră în funcțiune hidrocentrala de la Gura Lotrului;
- **1995-1999** - Se construiește o nouă clădire pentru primărie, circumscripția fiscală și trezoreria;
- **1 noiembrie 1996** - Se reînființează Judecătoria Brezoi;
- **1996** - Se înființează Fundația pentru Dezvoltare Comunitară Locală Brezoi;
- **2004** - Se instalează Centrala telefonică digitală Alcatel (iar în 2006, sistemele de acces internet de bandă largă);
- **2004** - Construcția Centrului de zi pentru copiii aflați în dificultate;
- **2006 - 2007** - Se construiește Sala de sport;
- **2007** - Se construiește noul sediu al Poliției Brezoi.

3.4. Caracteristici socio-economice

EDUCAȚIE

În orașul Brezoi, la nivelul anului școlar 2015/2016, cursurile se desfășoară în 7 unități de învățământ: 3 grădinițe, 3 școli generale și un liceu.

În administrarea orașului Brezoi se află următoarele unități de învățământ⁷:

- Grădinița cu Program Normal nr. 1, Brezoi;
- Grădinița cu Program Normal nr. 2, Brezoi;
- Grădinița cu Program Normal Valea lui Stan;
- Școala primară nr. 1, Brezoi;
- Școala generală - din cadrul Liceului Teoretic „Gheorghe Surdu”;
- Școala gimnazială Valea Lui Stan;
- Liceul Teoretic „Gheorghe Surdu”, Brezoi.

Sistemul de învățământ preuniversitar de la nivelul orașului Brezoi oferă specializări în științe ale naturii, matematică-informatică și filologie, nu doar în profil real, ci și umanist.

Planul de școlarizare al anului 2015/2016 propus de Liceul “Gheorghe Surdu” și aprobat, este redat în tabelul de mai jos:

Tabel 2. Planul de școlarizare în anul școlar 2015/2016 - orașul Brezoi

| Nivel | Profil/Specializare | Nr. grupe/clase | Nr. preșcolari/elevi |
|--------------------------------|--|-----------------|----------------------|
| Preșcolar | | 11 | 186 |
| Primar | | 14 | 294 |
| Gimnazial | | 14 | 288 |
| Șansa a doua/secundar inferior | | 1 | 11 |
| Profesional | Silvicultură | 1 | 28 |
| Liceal | Real - Științe ale naturii/Matematică, Informatică; Umanist - Filologie | 8 | 192 |
| TOTAL | | 49 | 999 |

Sursa: Liceul Teoretic Brezoi

Tabel 3. Situația elevilor înscriși în anul școlar 2015/2016

| Nr. Crt. | Unitatea de învățământ | Clasa | Număr elevi/preșcolari |
|----------|-------------------------------------|----------------|------------------------|
| 1. | Grădinița cu Program Normal, Brezoi | Grupa mică | 15 |
| 2. | | Grupa mijlocie | 17 |
| 3. | | Grupa mare | 16 |
| 4. | | Grupa mare | 16 |

⁷ Rețea școlară 2014 - 2015 (<http://www.vl.edu.ro/>)

| Nr. Crt. | Unitatea de învățământ | Clasa | Număr elevi/preșcolari |
|--------------|---|--------------------|------------------------|
| 5. | | Grupa mare | 16 |
| 6. | | Grupa mare | 16 |
| 7. | | Grupa mică | 20 |
| 8. | | Grupa mică | 16 |
| Total | | 8 grupe | 132 |
| 1. | Grădinița cu Program Normal Valea lui Stan | Grupa mică | 18 |
| 2. | | Grupa mijlocie | 14 |
| 3. | | Grupa mare | 22 |
| Total | | 3 grupe | 54 |
| 1. | Școala primară nr. 1, Brezoi | Clasa pregătitoare | 22 |
| 2. | | Clasa pregătitoare | 22 |
| 3. | | Clasa I A | 22 |
| 4. | | Clasa II A | 21 |
| 5. | | Clasa III A | 27 |
| 6. | | Clasa IV A | 26 |
| Total | | 6 clase | 140 |
| 1. | Școala gimnazială Valea Lui Stan | Clasa pregătitoare | 16 |
| 2. | | Clasa I | 16 |
| 3. | | Clasa II | 12 |
| 4. | | Clasa III - IV | 14 |
| 5. | | Clasa V | 14 |
| 6. | | Clasa VI | 14 |
| 7. | | Clasa VII | 13 |
| 8. | | Clasa VIII | 12 |
| 9. | | Anul IV | 11 |
| Total | | 9 clase | 122 |
| 1. | Liceul Teoretic „Gheorghe Surdu”, Brezoi - Școala generală | Clasa I A | 23 |
| 2. | | Clasa II A | 22 |
| 3. | | Clasa III A | 24 |
| 4. | | Clasa IV A | 27 |
| 5. | | Clasa V A | 27 |
| 6. | | Clasa V B | 27 |
| 7. | | Clasa V C | 22 |
| 8. | | Clasa VI A | 24 |
| 9. | | Clasa VI B | 28 |
| 10. | | Clasa VII A | 21 |
| 11. | | Clasa VII B | 22 |
| 12. | | Clasa VII C | 18 |
| 13. | | Clasa VIII A | 23 |
| 14. | | Clasa VIII B | 23 |
| Total | | 14 clase | 331 |
| 1. | Liceul Teoretic „Gheorghe Surdu”, | Clasa IX A | 21 |

| Nr. Crt. | Unitatea de învățământ | Clasa | Număr elevi/preșcolari |
|----------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 2. | Brezoi | Clasa IX B | 28 |
| 3. | | Clasa IX C | 28 |
| 4. | | Clasa X A | 24 |
| 5. | | Clasa X B | 26 |
| 6. | | Clasa XI A | 17 |
| 7. | | Clasa XI B | 33 |
| 8. | | Clasa XII A | 14 |
| 9. | | Clasa XII B | 29 |
| Total | | | 9 clase |
| TOTAL | | 999 elevi și preșcolari | |

Sursa: Liceul Teoretic Brezoi

În anul școlar 2015/2016, în orașul Brezoi au fost **999 elevi și preșcolari înscriși**, din care:

- 186 preșcolari;
- 813 elevi:
 - 294 - învățământ primar;
 - 299 - învățământ gimnazial;
 - 220 - învățământ liceal.

SĂNĂTATE

Pentru asigurarea sănătății umane, în orașul Brezoi funcționează următoarele unități care furnizează servicii de sănătate:

- 1 spitalul orășenesc;
- 1 ambulatoriu de specialitate, din cadrul spitalului;
- 1 dispensar;
- 1 Laborator analize medicale (deservește atât spitalul cât și ambulatoriul de specialitate);
- 1 Laborator radiologie și imagistică medicală (deservește atât spitalul cât și ambulatoriul de specialitate);
- 3 cabinete medicale familiale;
- 3 cabinete stomatologice de specialitate;
- 2 farmacii.

Spitalul Orășenesc Brezoi include unități care deserveșc unitatea administrativ-teritorială și care se limitează la afecțiuni cu grad mic de complexitate.

Tabel 4. Indicatori servicii de sănătate

| Indicatori | Spitale | | Cabinete Medicale Stomatologice Individuale | | Cabinete Medici de Familie | | Farmacii | |
|-------------------------------|---------|-------------|---|-------------|----------------------------|-------------|----------|-------------|
| | De stat | Particulare | De stat | Particulare | De stat | Particulare | De stat | Particulare |
| Numărul unităților | 1 | | 2 | 1 | | 3 | 1 | 1 |
| Numărul de paturi | 67 | | | | | | | |
| Numărul de medici specialiști | 11 | | 2 | 1 | | 3 | | 2 |
| Numărul de asistente | 31 | | 2 | | | 4 | | 4 |

Sursa: Spitalul Orășenesc Brezoi

Servicii de asistență socială

Potrivit prevederilor Legii nr. 448/2006 republicată, rolul autorității locale este de a monitoriza în condiții optime atribuțiile și obligațiile care le revin asistenților personali în vederea ameliorării situației persoanelor cu handicap grav astfel încât să primească îngrijire specială la nivelul la care starea lor o cere.

În prezent în cadrul Primăriei orașului Brezoi sunt angajați 41 de asistenți personali ai persoanelor cu handicap din care 28 persoane sunt asistenți personali pentru adulți iar 13 asistenți personali pentru minori.

La nivelul orașului Brezoi sunt înregistrate 53 persoane cu handicap gradul grav care au optat pentru primirea unei indemnizații lunare în locul angajării unui asistent personal.

RECREERE, AGREMENT

Forma dominantă de turism practică în prezent în zonă este cea culturală și turism montan datorită existenței unor vestigii istorice de importanță națională și a unui relief bogat.

Orașul Brezoi are un patrimoniu cultural și arhitectural bogat, cu 9 monumente istorice incluse pe „Lista monumentelor istorice 2015, al județului Vâlcea”.

Prin Ordinul nr. 2314 din data de 8 iulie 2004 al Ministrului Culturii și Cultelor a fost adoptată Lista Monumentelor Istorice⁸ (LMI). Pentru orașul Brezoi lista monumentelor istorice în 2015, privity în ansamblu, cuprinde:

⁸ Ministerul Culturii și Cultelor: www.cultura.ro

Tabel 5. Monumentele istorice incluse pe „Lista monumentelor istorice 2015, al județului Vâlcea”

| Nr. Crt. | Cod LMI 2004 | Denumire | Adresă | Datare |
|----------|------------------|---|--|-----------------------------|
| 1. | VL-I-m-B-09589 | Situl arheologic de la „Valea Lui Stan” | Sat Valea Lui Stan, comuna Brezoi | - |
| 2. | VL-II-a-B-09684 | Locuințele societății „Carpatina” | Str. Eroilor 130, 132, 175, 183, 185, 187; oraș Brezoi | Sf. sec. XIX - înc. sec. XX |
| 3. | VL-II-m-B-09685 | Biserica de Lemn „Intrarea în Biserică” | Str. Panduri 7, oraș Brezoi | 1789 |
| 4. | VL-II-m-B-09706 | Biserica „Cuvioasa Paraschiva” | Str. Călinești 30, în cimitir, localitatea componentă Călinești, oraș Brezoi | 1775 |
| 5. | VL-II-m-B-09683 | Gara Lotru | Str. Golotreni 16, sat aparținător Golotreni, oraș Brezoi | 1898 - 1901 |
| 6. | VL-II-m-B-09886 | Podul de cale ferată de peste Olt | Sat aparținător Proieni, oraș Brezoi | 1899 |
| 7. | VL-II-m-B-09885 | Biserica „Toți Sfinții” | Str. Stejarului 9, sat aparținător Proieni, oraș Brezoi | 1794 - 1798 |
| 8. | VL-III-m-B-09995 | Monumentul Eroilor din primul război mondial | Str. Eroilor 165, șos. Brezoi-Voineasa, lângă Primărie, oraș Brezoi | 1924 |
| 9. | VL-IV-s-B-10017 | Cimitirul Eroilor din primul război mondial (1916 - 1918) | Str. Călinești 2, Cartierul Călinești, localitatea componentă Călinești, oraș Brezoi | Sec. XX |

Sursa: Ministerul Culturii - Lista monumentelor istorice

Turismul, ca activitate economică, are premise deosebit de favorabile de a căpăta amploare în viitor. Orașul Brezoi, pe lângă monumentele de valoare excepțională istorică, arhitecturală, artistică pe care le deține, deține și bogate atracții turistice, naturale și antropice. Există un potențial turistic natural deosebit, în apropiere aflându-se Parcul Național Cozia cu o suprafață de 2.502,7 ha și Rezervația Valea Doabrei aparținând Ocolului Silvic Brezoi.

Principalele atracții turistice din localitate sunt:

- Biblioteca orașului;
- Casa de cultură Brezoi;
- 8 monumente istorice;
- Sărbători și tradiții cu specific local - Târgul Lotrilor;
- Lăcașuri de cult: Biserica greco-catolică, Biserica baptistă, Biserica adventistă, 3 Biserici ortodoxe;
- Locuri de agrement: Sală de sport; bazin sportiv;
- Turnul roman construit în anul 101 î.e.n. - pe malul stâng al râului Olt, în satul Văraticea;

- Necropola cu morminte de inscripție în cutii (cistate) - în satul Valea lui Stan;
- Obiective turistice antropice: Societatea „Cozia-Forest” Brezoi, Sectorul Minier Brezoi (Miniera), barajul și lacul de acumulare Gura Lotrului.

Trasee turistice în Brezoi sunt:

- Brezoi - Vf. Țurțudan (644 m);
- Brezoi - Vf. Doabra - Vf. Sulița;
- Brezoi - Valea satului - Stâna Târșă - Șaua Jiliștei - M. Dosul Pământului - Culmea Pârâul Câinelui - Olănești;
- Brezoi - Valea Satului - Stâna Târșă - Poiana lui Pavel - Valea Lotrișor - Motel Lotrișor;
- Brezoi - Culmea Vultureasa - Vf. Vultureasa - Vf. Narățu;
- Brezoi - Vasilatu - Valea Vasilatu - Vf. Poiana Suliței - Culmea Proieni - Vf. Veverețul (1371 m) - Proieni;
- Brezoi - Valea Glodului;
- Valea lui Stan - Plaiul lui Stan - Suhăiasa - valea Șasa - Săliște;
- Valea lui Stan - Plaiul lui Stan - Vf. Preota - Stâna Zmeuretul;
- Stâna Zmeuretul - Curmătura Zănoaga - Vf. Văleanu - Curmătura Piatra Roșie - Vf. Căpățâna - Șaua Funcel - Vf. Nedeia - Curmătura Oltețului;
- Gara Lotru - Muchia urzicii - Stâna Rotunda - Vf. Cozia - cabana Cozia;
- Călinești - Valea Călineștiului - vf. Sulița.

3.5. Reglementări de urbanism

Teritoriul administrativ al orașului Brezoi, conform datelor din Planul Urbanistic General al orașului, are o suprafață totală de **22.573 ha**, din care extravilan 22.042,78 ha și 530,22 ha intravilan, cuprinde următoarele categorii de terenuri, grupate în funcție de folosință, destinație, suprafețe ocupate, astfel:

Terenuri cu destinație agricolă - 1.957,72 ha, din care:

- arabil - 185,43 ha;
- pășuni și fânețe - 1.700,89 ha;
- vii - 0,63 ha;
- livezi - 70,77 ha.

Terenuri neagricole - 20.615,28 ha, din care:

- forestier - 19.838,17 ha;
- ape - 196,75 ha;
- drumuri - 104,50 ha;
- curți, construcții - 202,71 ha;
- neproductiv - 273,15 ha.

Conform P.U.G., propunerea pentru încadrarea în teritoriu include o creștere a suprafeței de teren intravilan cu 30,77% față de cea existentă, și anume:

- intravilan - 693,38 ha;
- extravilan - 21.879,62 ha.

Orașul Brezoi (45°21' lat. N; 24°15' long. E) a evoluat în Valea Lotrului, la confluența unor pâraie ca Dăneasa, Valea Satului, Doabra, Vasilatu, cu râul Lotru, cuprinzând zona de la gura de vărsare a Lotrului în Olt - în partea estică - până la vărsarea pârâului Vasilatu în Lotru - în partea vestică.

Configurația localităților este lineară-tentaculară, cu axa principală est-vest, în lungul râului Lotru și a drumului național DN 7A, cu tentacule orientate nord-sud, în lungul văii Lotrului și văii Șindrilei.

Datorită condițiilor de relief și a dezvoltării în salturi, zonele funcționale se întrepătrund, nefiind delimitate clar, dar totuși se constată:

- **zona de locuit cu construcții tradiționale** - în partea de vest și de sud, precum și în cătunele Vultureasa, Vasilatu și Doabra;
- **zona de dotări** - în centrul localității, urmată spre est de o zonă de locuit (realizată între anii 1972 -1988);
- **zona industrială** - la est de acest ansamblu, așezată de-o parte și de alta a drumului național 7A;

Zona de locuit și dotări mărginesc în lung drumul național, constatând intersectarea în două puncte a căii ferate industriale cu DN 7A, ceea ce creează puternice disfuncționalități, reducându-se calitatea spațiului urban.

3.6. Populația și structura populației

Datele Recensământului Populației și Locuințelor din anul 2011 arată faptul că populația orașului Brezoi este în prezent în număr de 6.022 locuitori.

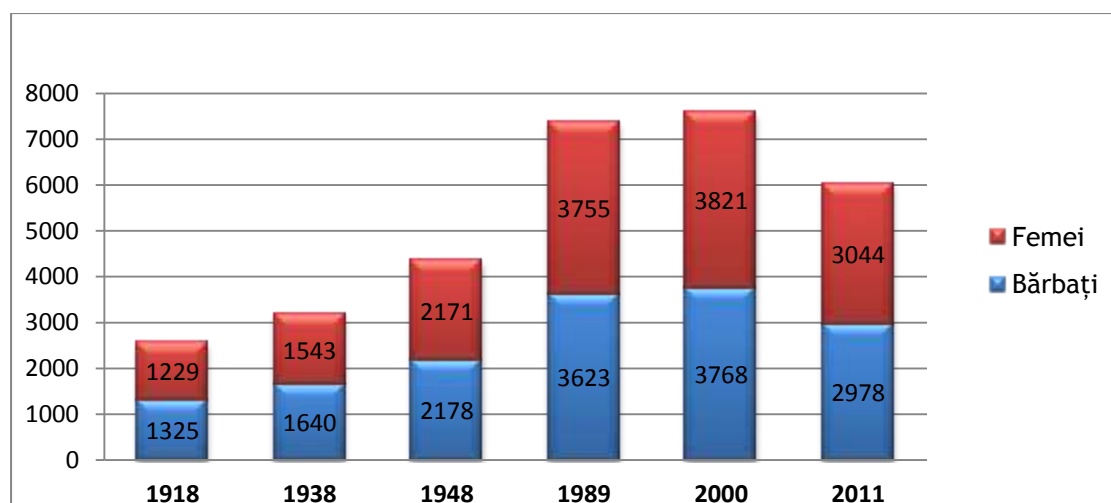
Mai jos este prezentată evoluția numerică a populației orașului Brezoi în perioada 1918-2011.

Tabel 6. Evoluția numerică a populației orașului Brezoi în perioada 1918-2011:

| Anul | Total | Evoluția populației orașului | | | |
|------|-------|------------------------------|-------|--------|-----------------------|
| | | Sex | | Etnie | |
| | | Bărbați | Femei | Români | Alte etnii minoritare |
| 1918 | 2554 | 1325 | 1229 | 2150 | 404 |
| 1938 | 3183 | 1640 | 1543 | 2115 | 1068 |
| 1948 | 4349 | 2178 | 2171 | 4259 | 90 |
| 1989 | 7378 | 3623 | 3755 | 7303 | 75 |
| 2000 | 7589 | 3768 | 3821 | 7534 | 55 |
| 2011 | 6022 | 2978 | 3044 | 5137 | 885 |

Sursa: Recensămintele populației și locuințelor 1918 - 2011

Figura 4. Evoluția populației orașului Brezoi: 1918 - 2011



Sursa: Recensămintele populației și locuințelor 1918 - 2011

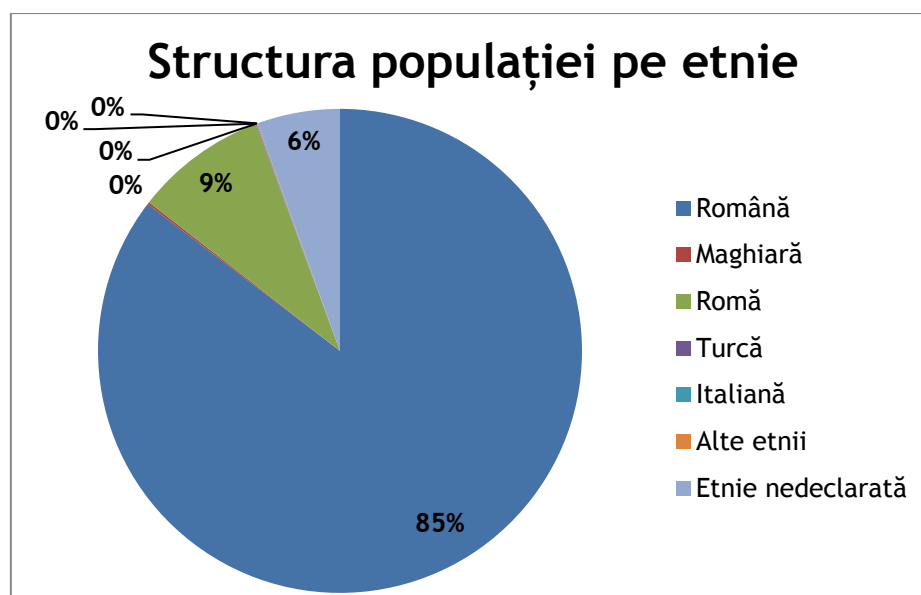
Se constată o scădere semnificativă a populației actuale, cu 21% mai mică față de cea aferentă anului 2000.

Cauzele scăderii numărului populației sunt:

- scăderea ratei natalității și creșterea ratei mortalității la nivelul orașului;
- cetățeni ai orașului Brezoi care și-au stabilit domiciliul sau sunt temporar rezidenți ai altor țări;
- existența unui număr de cetățeni care și-au stabilit domiciliul în alte localități, motivați de faptul că acolo își desfășoară activitatea (studii sau locuri de muncă).

Populația orașului Brezoi, după etnie, la Recensământul populației din anul 2011, este prezentată în tabelul următor:

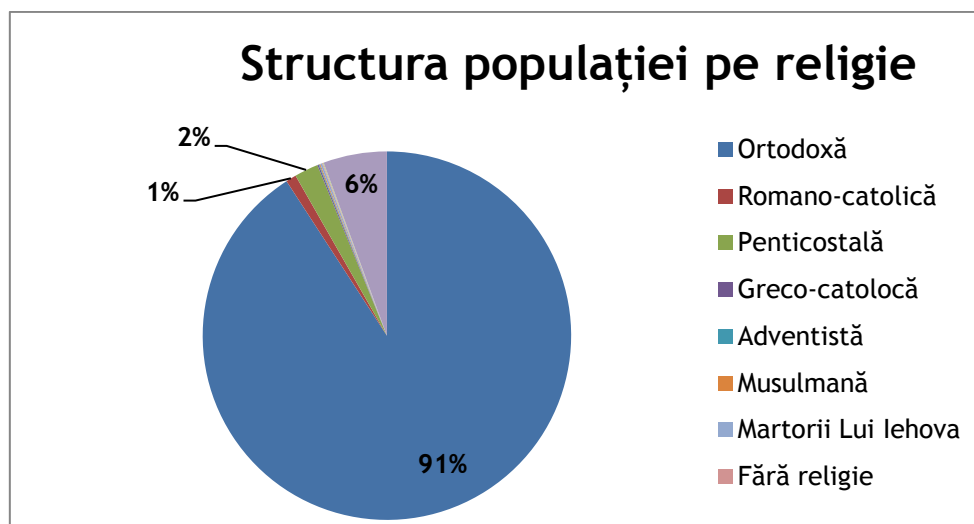
Figura 5. Structura populației orașului Brezoi pe etnie



Sursa: Recensământul populației și locuințelor din anul 2011

Populația orașului Brezoi, după religie, la Recensământul populației din anul 2011, este prezentată mai jos:

Figura 6. Structura populației orașului Brezoi pe religie



Sursa: Recensământul populației și locuințelor din anul 2011

În Brezoi, religia predominantă este cea ortodoxă care are o proporție de peste 90%, penticostali 2%, iar restul de 8% alte religii sau necunoscută.

3.7. Fondul de clădiri

Fondul de clădiri în orașul Brezoi este prezentat pe baza *Recensământului Populației și al Locuințelor 2011*.

Datele preliminare ale Recensământului Populației și Locuințelor din anul 2011 arată că pentru Orașul Brezoi numărul total de locuințe la nivelul anului 2011 este de 2.842.

După forma de proprietate, structura fondului de clădiri arată astfel:

- Proprietate de stat: **51 clădiri** (1,8%);
- Proprietate privată particulară: **2.779 clădiri** (97,8%);
- Proprietate privată de grup: **2 clădiri** (0,1%);
- Proprietate cooperatistă: **7 clădiri** (0,2%);
- Proprietate asociativă: **1 clădire**;
- Proprietate a cultelor religioase: **2 clădiri** (0,1%).

După dotarea cu instalații și dependențe, fondul de clădiri al orașului Brezoi este format din clădiri care dispun de:

- Alimentare cu apă în locuință: **2.161 clădiri** (76%);
- Instalație de canalizare în locuință: **2.097 clădiri** (73,8%);
- Instalație electrică: **2.741 clădiri** (96,4%);
- Încălzire cu centrală termică: **233 clădiri** (8,2%)

La momentul *Recensământului Populației și Locuințelor din martie 2002*, situația locuințelor în orașul Brezoi arăta astfel:

Tabel 7. Fondul de clădiri în anul 2002 - orașul Brezoi

| Indicator | TOTAL | LOCUINȚE SITUATE ÎN CLĂDIRI | | | | | |
|---|-------|-----------------------------|---------------------------|--|----------|--------------------|-------------------------------|
| | | De locuit | | | | Cu altă destinație | Cu unități de locuit în comun |
| | | Total | Individuale cu o locuință | Cu 2 sau mai multe locuințe înșiruite, cuplate, etc. | Tip bloc | | |
| Numărul locuințelor | 2.721 | 2.708 | 1.301 | 235 | 1.172 | 10 | 3 |
| Numărul camerelor de locuit | 6.287 | 6.267 | 3.329 | 342 | 2.596 | 16 | 4 |
| Numărul camerelor utilizate numai în scopuri profesionale/comerciale, etc. | 9 | 9 | 7 | 2 | - | - | - |
| Numărul gospodăriilor | 2.285 | 2.273 | 1.103 | 190 | 980 | 9 | 3 |
| Numărul persoanelor | 6.859 | 6.823 | 3.503 | 493 | 2.827 | 28 | 8 |

Sursa: Recensământul populației și locuințelor din anul 2011

3.7.1. Sector rezidențial

La nivelul anului 2011 conform *Recensământului Populației și al Locuințelor 2011*, sectorul rezidențial în orașul Brezoi reprezenta un număr de **2.779 clădiri**.

3.7.2. Sector instituțional

Sectorul instituțional în orașul Brezoi conform *Recensământului Populației și al Locuințelor 2011*, reprezenta un număr de **51 clădiri**, din care Consiliul Local deține **25 de clădiri**, clasificate astfel:

- clădiri publice;
- educație și învățământ;
- sănătate;
- instituții private.

3.7.2.1. Clădiri publice

Clădirile publice deținute de Consiliul Local al orașului Brezoi sunt în număr de 9 clădiri și sunt următoarele:

- Clădirea nouă a Primăriei Brezoi;
- Clădirea veche a Primăriei Brezoi;
- 2 cămine culturale: Călinești și Păscoaia;
- Casa de cultură Brezoi;
- 1 stadion;
- 2 clădiri ale Fundației C.D.L. (Fundația Comunitatea pentru Dezvoltare Locală Brezoi);
- Stația de transfer deșeuri.

3.7.2.2. Educație și învățământ

Clădirile destinate domeniului educației și învățământului în orașul Brezoi și localitățile arondate sunt în număr de 14, astfel:

- 2 grădinițe;
- 10 școli primare și gimnaziale;
- Liceul Brezoi;
- Sală de sport.

3.7.2.3. Sănătate

În orașul Brezoi au fost înregistrate în anul 2011 două clădiri: Spitalul Orășenesc Brezoi și Dispensarul urban.

3.7.2.4. Sectorul instituțional privat

Restul de clădiri înregistrate în *Recensământului Populației și al Locuințelor 2011*, în număr de **12 clădiri**, reprezintă clădiri ce aparțin sectorului instituțional privat (clădiri cooperatiste, asociative și instituții de cult).

3.8. Rețele energetice

Rețelele energetice în orașul Brezoi sunt reprezentate de rețelele de energie electrică.

Energia termică în orașul Brezoi este produsă pe combustibil solid (lemn), încălzirea în gospodăriile individuale fiind asigurată prin arderea lemnului în sobe, nefiind instalate rețele de gaz sau alți combustibili energetici pentru termoficare.

Rețele de energie electrică

Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică prin branșament electric aerian, prin intermediul liniilor electrice aeriene (LEA), cablurile conductoare fiind susținute de stâlpi, fiind suspendate pe aceștia cu ajutorul unor elemente izolatoare. **Rețeaua de distribuție aparține furnizorului de energie electrică.**

Distribuția de energie electrică este asigurată de către CEZ Distribuție S.A., deținătoare licenței de distribuție a energiei electrice nr.457/2002 cu modificările și completările viitoare și care are în gestiune următoarele rețele de distribuție:

- Post de transformare aerian din stâlp;
- Line Electrică Comună;
- Linie Electrică Aeriană 0,4 KV (LEA 0,4 KV);
- Linie Electrică Aeriană 20 KV (LEA 20 KV);
- Linie Electrică Aeriană 110 KV (LEA 110 KV);
- Linie Electrică Aeriană 220 KV (LEA 220 KV).

Rețeaua de transport a curentului electric are o lungime de 32 km, numărul familiilor racordate la rețea fiind 3.569⁹.

Distribuția consumului de energie electrică pe raza orașului Brezoi pentru anul 2011, pe categorii de consumatori este următoarea:

Tabel 8. Consumul de energie pe categorii de consumatori - anul 2011

| Consumatori orașul Brezoi | Consum an 2011 |
|---------------------------|---------------------|
| Consumatori casnici | 231.700 kw |
| Consumatori publici | 1.152.000 kw |
| Consumatori industriali | 6.326.400 kw |
| TOTAL | 7.710.100 kw |

⁹ Concept strategic de dezvoltare a turismului local în Brezoi, 2012

3.9. Iluminat public

Sistemul de iluminat public reprezintă ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Infrastructura rețelei de alimentare a iluminatului public la nivelul anului 2011 a reprezentat un număr de 1.300 stâlpi de iluminat și 740 corpuri de iluminat. Din cele 740 corpuri de iluminat, cele pe LED sunt în număr de 0 bucăți, pe sodiu 550 bucăți, fluorescente 100 bucăți, economice 90 bucăți. ***Stâlpii și corpurile de iluminat aparțin domeniului public al orașului Brezoi.***

Rețeaua de iluminat public în orașul Brezoi este dată în gestiune directă furnizorului de energie electrică, CEZ Distribuție S.A., și are o lungime de 50 km¹⁰.

Proiectele din domeniul eficienței energetice cu privire la rețelele de energie electrică în derulare, în orașul Brezoi sunt următoarele:

- Lucrări de reabilitare iluminat public stradal în orașul Brezoi, - instalarea a 500 lămpi iluminat stradal cu led în satele aparținătoare orașului Brezoi;
- Reabilitare și eficientizare sistem de iluminat stradal în orașul Brezoi - instalarea a 500 lămpi cu led.

3.10. Managementul deșeurilor

În anul 2009 s-a finalizat proiectul de investiție „Sistem zonal de colectare a deșeurilor și depozitare temporară în orașul Brezoi”, având ca rezultat o stație de sortare utilizând un sistem de management integrat al deșeurilor solide pe o suprafață de 10.000 mp, suprafață construită: 943 mp, din care:

- suprafață construită hală de sortare: 763 mp;
- suprafață construită sediu administrativ: 78 mp;
- suprafață construită cabină cântar: 15 mp;
- suprafață construită rezervor incendiu: 65 mp;
- suprafață construită stație hidrofor: 763 mp;

Infrastructura de colectare a deșeurilor în orașul Brezoi este formată din:

- 4 containere/puncte de colectare separată:
 - container biodegradabile + nevalorificabile;
 - container metal + sticlă;
 - container hârtie - carton;
 - container FET + materiale plastice;

¹⁰ HCL nr. 102/2015 referitoare la aprobarea strategiei locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubritate în orașul Brezoi

- 75 de containere de 1,1 m³;
- 17 puncte de colectare (6 urban + 11 rural);
- 1 container de 73 m³ la Stația de transfer.

Există două mijloace de transport pentru colectarea deșeurilor:

- autocompactor de 7 m³;
- autocompactor de 9 m³.

Stația de sortare Brezoi are o capacitate de 10.000 t/an, funcțională peste 312 zile/an cu un schimb de 5 ore, prin urmare, aproximativ 32 tone/zi.

Pentru realizarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor Solide din județul Vâlcea a fost necesară împărțirea județului în 6 zone de gestionare a deșeurilor și arondarea localităților la fiecare unde se vor realiza servicii comune de gestionare a deșeurilor, astfel:

- **Zona 1 de management al deșeurilor (Stația de Transfer Brezoi)** - care acoperă zona de nord a județului. Din această zonă face parte și orașul Brezoi împreună cu Fețeni și Râureni, deservind o populație de 20.776 locuitori din 18 localități și o **capacitate de 10.000 t/an** pentru o cantitate de deșeuri estimată la cca. 8.883 t/an. Zona va fi deservită de: Stația de sortare Brezoi, Depozitul de deșeuri Fețeni și Instalația de compostare Râureni, pentru fluxul umed. *Operatorul stației este SC URBAN SA;*
- **Zona 2 de management al deșeurilor (Stația de transfer Fântărești)** - care acoperă zona central-vestică a județului (zona Fântărești - Roești), cu o **capacitate de 10.000 t/an** care deservește 45.897 locuitori din 18 localități. *Operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA;*
- **Zona 3 de management al deșeurilor** - a luat naștere prin unirea zonei 3 cu zona 4 și acoperă zona Râmnicu Vâlcea, Călimănești, Olănești, Băile Govora și Frâncești;
- **Zona 4 de management al deșeurilor (Stația de Transfer Galicea)** - care acoperă zona de est a județului (zona Galicea - Stoilești), cu o **capacitate de 10.000 t/an** care deservește 21.568 locuitori din 7 localități. *Operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA;*
- **Zona 5 de management al deșeurilor (Stația de transfer Bălcești)** - care acoperă zona de vest a județului (zona Grădiștea - Bălcești), cu o **capacitate de 10.000 t/an** care deservește 26.637 locuitori din 10 localități. *Operatorul stației este SC Grup Salubritate Urbana SA;*
- **Zona 6 de management al deșeurilor (Stația de Transfer Ionești)** - care acoperă zona situată în apropierea orașelor Ionești - Prundeni (zonele rurale), cu o **capacitate de 3.600 t/an** care deservește 9 localități.

Serviciile Salubritate sunt furnizate de societatea URBAN S.A., operatorul regional la momentul încredințării contractului de delegare a gestiunii (contract nr. 401/11.12.2009), având ca obiect delegarea gestiunii serviciului public zonal de salubritate în localitățile: Brezoi, Boișoara, Căineni, Malaia, Perișani, Racovița, Titești și Voineasa, din județul Vâlcea.

care respectă „**Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate în orașul Brezoi**” aprobat prin Hotărârea Consiliului Local nr. 73/24.09.2015.

Conform art. 17 din **regulament**, recipientele amplasate pe căile publice pentru depozitarea deșeurilor stradale trebuie golite periodic, cel puțin o dată la două zile în perioada 1 aprilie - 1 octombrie și o dată la 3 zile în perioada 1 octombrie - 1 aprilie, sau ori de câte ori este nevoie. Colectarea deșeurilor neselectate sau predominant organice din deșeurile stradale și a celor biodegradabile, după caz, în funcție de sezon, se realizează astfel:

- **zilnic**, pentru perioada 1 aprilie - 1 octombrie;
- **la cel mult 2 zile** în sezonul rece 1 octombrie - 1 aprilie.

Nevoile de colectare la Stația de transfer din Brezoi identificate în *Planul de investiție pe termen lung pentru pregătirea portofoliilor de proiecte finanțate prin Axa 2 din POS Mediu* în județul Vâlcea, pentru fluxurile speciale de deșeuri sunt redată mai jos:

Tabel 9. Nevoile de colectare la Stația de transfer Brezoi

| <u>Nevoile de colectare la Stația de transfer Brezoi</u> | Generare (t/an) | Generare (m ³ /lună) | Nevoile de depozitare (m ³) | Numărul de containere de 30 m ³ necesare |
|--|-----------------|---------------------------------|---|---|
| DEEE (Containere ce urmează să fie furnizate de către producătorii de EEE) | 434 | 145 | 72 | 3 |
| Deșeuri municipal periculoase | 271 | 113 | 28 | 5 |
| Deșeuri municipale periculoase | 542 | 301 | 38 | 3 |

3.11. Achiziții publice

Achizițiile publice sunt reglementate prin **Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice**. Legea 98/2016 reglementează modul de realizare a achizițiilor publice, procedurile de atribuire a contractelor de achiziție publică și de organizare a concursurilor de soluții, instrumentele și tehnicile specifice care pot fi utilizate pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, precum și anumite aspecte specifice în legătură cu executarea contractelor de achiziție publică.

3.11.1. Achizițiile publice verzi (APV)

APV înseamnă achiziții publice care iau în considerare factorul „verde” sau problemele mediului înconjurător. Acestea se referă la o serie de aspecte: cântărirea atentă a nevoilor; cumpărarea, închirierea sau leasingul resurselor absolut necesare; achiziționarea unor produse, servicii și lucrări cu o performanță ridicată în ceea ce privește mediul înconjurător; luarea în calcul a impactului economic asupra mediului a deciziei de achiziție.

Spiritul APV se poate regăsi în acțiuni mărunte precum preferința pentru hârtie reciclată, cât și în acțiuni majore, de pildă re tehnologizarea clădirilor publice la standarde moderne de eficiență

energetică sau achiziția de servicii de transport eficiente energetic și durabile. APV Se referă la **standarde, etichete și certificate** referitoare la calitate. Administrațiile publice locale pot avea o influență majoră în tranziția pieței către soluții durabile din punct de vedere energetic.

În aprilie 2016 a fost adoptată **Legea nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi**, intrând în vigoare din data de 27 mai 2016.

Adoptarea acestei legi urmărește:

- promovarea protecției mediului și a dezvoltării durabile;
- promovarea consumului și producției durabile, precum și a eficienței utilizării resurselor;
- încurajarea dezvoltării și aplicării tehnologiilor curate și prietenoase cu mediul;
- promovarea progresului social care favorizează dezvoltarea economică;
- asigurarea utilizării eficiente a fondurilor, prin promovarea produselor, serviciilor și lucrărilor cu impact minim asupra mediului;
- îmbunătățirea calității prestațiilor și optimizarea costurilor pentru achizițiile publice pe termen scurt, mediu și lung;
- dezvoltarea pieței interne a produselor, serviciilor, lucrărilor și tehnologiilor verzi.

Autoritățile publice au obligația să respecte țintele multianuale din Planul național de achiziții publice verzi și ale politicii în domeniul achizițiilor publice verzi, elaborate de Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, respectiv *Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor*.

Planul național de achiziții publice verzi cuprinde țintele obligatorii, acestea fiind exprimate sub formă de procent ce corespunde valorii anuale a achizițiilor publice verzi realizate, raportat la valoarea anuală a achizițiilor publice realizate de autoritatea contractantă pentru furnizarea de produse, prestarea de servicii sau execuția de lucrări, pentru care au fost elaborate criterii ecologice de către Comisia Europeană.

Criterii privind achizițiile publice verzi

Potrivit Legii 69/2016 privind achizițiile publice verzi, în scopul îndeplinirii țăintelor stabilite, autoritatea contractantă atribuie contracte de achiziție publică verde, stabilind, prin documentațiile de atribuire aferente, **criterii privind protecția mediului**, ce pot lua următoarea formă:

- Cel puțin un criteriu de calificare sau selecție de natura celor precizate la art. 172 din OUG nr. 98/2016:
 - *capacitatea tehnică și profesională;*
 - *standarde de protecție a mediului;*
- Specificații tehnice prin care se descrie obiectul contractului sau părți ale acestuia, specificații ce se referă la respectarea unor sisteme, standarde și/sau niveluri de performanță cu impact asupra protecției mediului, *favorizându-se dezvoltarea durabilă prin îmbunătățirea calității prestațiilor, a eficienței acestora și optimizarea costurilor pe termen scurt, mediu și lung.*

APV poate avea un impact foarte mare și o gamă largă de beneficii pentru autoritatea publică, dar și pentru mediul înconjurător și pentru societate în general:

1. Eficiență financiară îmbunătățită

APV înseamnă **achiziție eficientă**. Investirea în produsele sau serviciile strict necesare conduce la reduceri globale de costuri - **un management eficient al banilor contribuabililor**.

2. Plată pentru costuri reale

Trebuie luat în considerare faptul că sunt din ce în ce mai importante costurile asociate ciclului de viață al unui produs și nu numai costul de achiziție. Acest lucru înseamnă să se ia în considerare și uzura, costurile de întreținere și eliminare - care sunt responsabilitatea cumpărătorului/utilizatorului. Pe termen mediu, această abordare va genera și beneficii financiare clare. APV înseamnă a cumpăra calitate.

3. Reducerea emisiilor de CO₂ și a altor poluanți

APV poate ajuta administrațiile locale să reducă drastic emisiile de dioxid de carbon (CO₂) și de poluanți precum NO_x (oxid de azot) și particule. Prin planificarea, implementarea și monitorizarea construcțiilor și transporturilor eficiente energetic și prin alegerea unor produse și servicii cu o amprentă de carbon mai mică de-a lungul ciclului de viață, APV poate contribui în mod eficient la atingerea țintelor - atât la nivel local, cât și la nivel de comunitate.

4. Utilizarea eficientă a resurselor

Resursele naturale se împrăștiează și trebuie utilizate în mod eficient, prin optimizarea utilizării energiei și reducerea risipei. Alegerea unor produse mai eficiente energetic, achiziționarea anumitor servicii precum electricitatea „verde”, produsă local sunt exemple de achiziții ce se pot face pentru a consuma resurse în mod responsabil. Astfel, municipalitatea poate optimiza în mod activ utilizarea eficientă a resurselor (inclusiv a celor proprii), iar acest lucru se traduce în economii financiare pe termen lung.

5. Demonstrarea angajamentului prin acțiune

Utilizând APV, sau chiar mai mult, implementarea unei politici de achiziții publice durabile este o modalitate vizibilă de a demonstra angajamentul autorității publice față de durabilitate. Aplicând ea însăși lucrurile pe care le solicită de la cetățeni, APL își demonstrează angajamentul și îi motivează pe ceilalți să îi urmeze exemplul.

4. Inventarul de Referință al Emisiilor

Inventarul de Referință a Emisiilor (IRE) cuantifică volumul de CO₂ emis prin consumul de energie pe teritoriul autorității locale din anul de referință. Acesta permite identificarea surselor antropogene principale de emisii CO₂ și prioritizarea corespunzătoare a măsurilor de reducere.

Elaborarea IRE este instrumentul ce va permite autorității locale să măsoare impactul acțiunilor sale legate de schimbarea climatică, IRE arătând poziția inițială a orașului Brezoi. Inventarele de emisii sunt elemente foarte importante pentru păstrarea și motivarea tuturor părților dispuse să contribuie la atingerea obiectivului de reducere a CO₂ al autorității locale, permițându-le vizualizarea rezultatelor eforturilor depuse în acest sens.

Totodată, prin coroborarea datelor și interpretarea rezultatelor, se pot stabili obiective realiste și măsuri concrete de îndeplinire a acestor obiective.

4.1. Factorii de emisie și metodologia de calcul

Autoritatea locală Brezoi a ales abordarea standard, în conformitate cu principiile IPCC (Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării) ce acoperă toate emisiile de CO₂ care apar ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale, fie direct, ca urmare a arderii de combustibil în cadrul teritoriului autorității locale sau indirect, în urma arderii combustibililor asociat cu consumul de energie electrică sau termică în teritoriu.

Factorii standard de emisie se bazează pe conținutul de carbon al fiecărui combustibil, la fel ca în inventarele naționale de gaze cu efect de seră în cadrul UNFCCC (Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice) și Protocolului de la Kyoto. **În această abordare, CO₂ este gazul cu efect de seră cel mai important, iar emisiile de CH₄ și N₂O nu sunt necesare a fi calculate.** Mai mult, emisiile de CO₂ derivate din folosirea durabilă a biomasei/combustibililor bio, precum și emisiile de electricitate verde atestată sunt considerate a fi zero. Factorii de emisie de tip standard descriși în aceste instrucțiuni se bazează pe Instrucțiunile 2006 ale IPCC.

În plus, abordarea standard IPCC este singura compatibilă cu monitorizarea progresului către ținta UE 20-20-20.

Factorii de emisie sunt coeficienți ce cuantifică emisiile pe unitate de activitate. Emisiile sunt estimate prin multiplicarea factorilor de emisie cu datele corespunzătoare de activitate. Exemple de factori de emisie sunt:

- volumul de CO₂ emis pe MWh de ulei consumat (t CO₂/MWh_{combustibil});
- volum de CO₂ emis pe MWh de electricitate consumată (t CO₂/MWh_e);
- volum de CO₂ emis pe MWh de căldură consumată (t CO₂/MWh_{căldură}).

IRE cuantifică următoarele emisii înregistrate ca urmare a consumului de energie pe teritoriul autorității locale:

- **Emisii directe** - derivate din arderea de combustibil pe teritoriu, în clădiri, echipamente/instalații și sectoare de transport;
- **Emisii indirecte** - legate de producerea electricității, termoficării sau climatizării consumate pe teritoriu;
- **Alte emisii directe** - înregistrate pe teritoriu, în funcție de desemnarea sectoarelor IRE.

Factorii de emisie standard cu respectarea principiilor IPCC se bazează pe conținutul de carbon al combustibililor. Pentru simplitate, factorii de emisie utilizați (și raportați în liniile directe), presupun că tot carbonul din combustibil dă naștere la CO₂. Cu toate acestea, în realitate, o cotă redusă de carbon (de obicei <1%) din combustibil formează, de asemenea, alți compuși, cum ar fi monoxidul de carbon (CO) și majoritatea acestui carbon se oxidează în CO₂ mai târziu în atmosferă.

Tabel 10. Factorii Standard De Emisie CO₂ (IPCC, 2006) pentru cele mai întâlnite tipuri de combustibil

| Tip | Factor standard de emisie t CO ₂ /MWh |
|---------------------------------------|--|
| Benzină pentru motoare | 0.249 |
| Gazolină, diesel | 0.267 |
| Ulei rezidual în combustibil (Păcură) | 0.279 |
| Antracit | 0.354 |
| Alți cărbuni bituminoși | 0.341 |
| Cărbune sub-bituminos | 0.346 |
| Cărbune brun (Lignit) | 0.364 |
| Gaz natural | 0.202 |
| Deșeuri municipale (non-biomasă) | 0.330 |
| Lemn ^(a11) | 0-0.403 |
| Uleiuri din plante | 0 ^(a12) |
| Diesel ecologic (Biodiesel) | 0 ^(a) |
| Etanol ecologic (Bioetanol) | 0 ^(a) |
| Energie solară | 0 |
| Energie geotermală | 0 |

Energia electrică este consumată în teritoriul fiecărei autorități locale, dar unitățile principale care o produc sunt concentrate doar pe teritoriul câtorva dintre ele. Aceste unități de producție majore sunt, de cele mai multe ori, mari emițătoare de CO₂ (în cazul centralelor termice care folosesc combustibili fosili), dar producția lor de energie electrică nu este menită să acopere doar necesitățile de energie electrică ale municipiului sau localității în care acestea sunt construite, ci necesitățile dintr-o zonă mai extinsă

Municipalitățile sau localitățile care găzduiesc aceste centrale electrice, de obicei, nu au nici un control asupra emisiilor unor astfel de centrale deoarece fluxul fizic de electricitate traversează limitele de teritoriu și diferă în funcție de mai mulți factori.

Ținând cont că preocuparea autorității locale este de a cuantifica și controla cererea (consumul) local, se recomandă folosirea unui factor de emisie național sau european ca și punct de plecare pentru determinarea factorului de emisie locală.

Factorul standard de emisie național pentru electricitatea consumată, conform IPCC, este 0,701, iar la nivelul Uniunii Europene, factorul este de 4,460.

ROMÂNIA

0,701

¹¹ Valoare mai mică dacă lemnul este exploatat într-o manieră durabilă și mai mare dacă modul de exploatare nu este durabil

¹² Zero dacă combustibilii bio respectă criteriile de durabilitate; factori de emisie combustibil fosil de folosit dacă combustibilii bio nu sunt durabili

Factorul IPCC de emisie național în 2006

Acest factor de emisie reflectă emisiile medii de CO₂ asociate producției de electricitate naționale sau Europene.

4.2. Consumul final de energie pe sectoare

Inventarul de bază al emisiilor pornește de la datele de activitate privind consumul final de energie de pe teritoriul autorității locale Brezoi și factorii de emisie, care cuantifică emisiile pe fiecare activitate.

În cadrul PAED s-a utilizat factorul „standard” de emisie în conformitate cu principiile IPCC, iar raportarea s-a făcut în emisii CO₂.

Consumul de energie final este împărțit în 2 sectoare principale, pentru ambele fiind obligatorii date:

1. Clădiri, echipamente/instalații¹³ și industrie.
2. Transport.

Sectoarele respective sunt apoi împărțite în sub-sectoare.

În orașul Brezoi încălzirea se face doar prin arderea lemnului în sobe, neexistând rețele de distribuție pentru gaze naturale, consumul termic fiind redat în metri cubi de lemn.

Pentru convertirea consumului de lemn pentru încălzire în energie s-a optat pentru o medie a puterii calorice a lemnului după tipul lemnului folosit, astfel avem:

- Fag, stejar, carpen - 4,1 kWh/kg sau 2100 kW/m³;
- Arțar, Mesteacăn - 4,2 kWh/kg sau 1900 kW/m³;
- Plop, Salcie - 4,1 kWh/kg sau 1200 kW/m³;
- Pin - 4,4 kWh/kg sau 1700 Kw/m³;
- Molid, Brad - 4,5 kWh/kg sau 1500 kW/m³.

Media pentru puterea calorică a lemnului, se obține o *medie calorică de 1.680 kW/m³*, care va fi transformat în MWh, în tabelul ce urmează.

Consumul de energie a orașului Brezoi la nivelul anului de referință, anul 2011 s-a ridicat la o valoare de 84.889 MWh, acesta este redat mai jos, pe tipuri de consum și categorii de consumator:

¹³ Termenul „*echipamente/instalații*” cuprinde toate entitățile consumatoare de energie care nu sunt clădiri (ex. unități pentru tratarea apei). În cazul în care există un crematoriu de deșeuri care nu produce electricitate sau căldură, combustibilul (deșeurile) incinerat(e).

Tabel 11. Consumul de energie în orașul Brezoi la nivelul anului 2011 (MWh)

| Categorie consumator | Consum de energie la nivelul consumatorului final pe anul 2011 [MWh] | | | | | |
|--|--|------------------------|---------------------|---------------|----------------------|---------------|
| | Energie electrică | Energie termică (lemn) | Combustibili fosili | | Energie regenerabilă | TOTAL |
| | | | Benzină | Diesel | | |
| Clădiri, echipamente/instalații publice | 232 | 685 | - | - | - | 917 |
| Clădiri, echipamente/instalații terțiare | 1.152 | 2.839 | - | - | - | 3.991 |
| Clădiri rezidențiale | 6.227 | 50.801 | - | - | - | 57.028 |
| Iluminat public | 600 | | - | - | - | 600 |
| Clădiri, echipamente/instalații și industrie - total | 8.211 | 54.326 | 0 | 0 | 0 | 62.536 |
| Parc auto public | - | - | 2.327 | 20.026 | - | 22.353 |
| Transport public | - | - | - | - | - | 0 |
| Transport privat și de comerț | - | - | - | - | - | 0 |
| Transport feroviar urban | - | - | - | - | - | 0 |
| Transport - total | 0 | 0 | 2.327 | 20.026 | 0 | 22.353 |
| TOTAL | 8.211 | 54.326 | 2.327 | 20.026 | 0 | 84.889 |

Consumul de energie din combustibili fosili a parcului auto public a fost de 22.353 MWh în anul 2011. Structura consumului pentru parcul auto public pentru anul de referință este redat în tabelul următor:

Tabel 12. Consumul de energie pentru parcul auto public în anul 2011

| Tip mașină | Nr. mașini | Tip combustibil | Consum (l/100 km) | Nr. km parcurși | Consum (litri) | Consum (kwh) |
|---------------|------------|-----------------|-------------------|-------------------|---------------------|----------------------|
| Microbuz | 3 | Motorina | 10,5 | 119.577,0 | 1.255.558,5 | 13.936.699,35 |
| Autoutilitara | 1 | Benzină | 7,5 | 33.013,0 | 247.597,5 | 2.327.416,50 |
| Autoutilitara | 1 | Motorina | 11,0 | 19.494,0 | 214.434,0 | 2.380.217,40 |
| Camion | 1 | Motorina | 20,0 | 16.706,0 | 334.120,0 | 3.708.732,00 |
| TOTAL | | | 49,00 | 188.790,00 | 2.051.710,00 | 22.353.065,25 |

4.3. Emisiile de CO₂ pe sectoare

Determinarea cantității emisiilor de CO₂ se determină prin raportarea consumului la factorii standard de emisie, cu respectarea principiilor IPCC și corespund combustibililor utilizați pe plan local la nivelul anului de referință (2011).

În orașul Brezoi, cele mai mari cantități de CO₂ emise la nivelul anului de referință au fost reprezentate de sectorul rezidențial, înregistrând emisii de 24.686 t CO₂, reprezentând 74% din totalul emisiilor.

Tabelul prezentat mai jos sintetizează cantitatea de gaze cu efect de seră emise în urma consumului de energie din orașul Brezoi, respectiv **33.212 [t] CO₂**.

Tabel 13. Emisiile de CO₂ în orașul Brezoi la nivelul anului de referință 2011 [t]

| Categorie consumator | Emisii de CO ₂ la nivelul consumatorului final pe anul 2011 [t] | | | | | |
|---|--|------------------------|---------------------|--------------|----------------------|---------------|
| | Energie electrică | Energie termică (lemn) | Combustibili fosili | | Energie regenerabilă | TOTAL |
| | | | Benzină | Diesel | | |
| Clădiri, echipamente/instalații publice | 162 | 274 | - | - | - | 436 |
| Clădiri, echipamente/instalații terțiare | 808 | 1.136 | - | - | - | 1.943 |
| Clădiri rezidențiale | 4.365 | 20.321 | - | - | - | 24.686 |
| Iluminat public | 421 | 0 | - | - | - | 421 |
| Clădiri, echipamente/instalații și industrie - total | 5.756 | 21.730 | 0 | 0 | 0 | 27.486 |
| Parc auto public | - | - | 580 | 5.147 | - | 5.726 |
| Transport public | - | - | | | - | 0 |
| Transport privat și de comerț | - | - | | | - | 0 |
| Transport feroviar urban | - | - | | | - | 0 |
| Transport - total | 0 | 0 | 580 | 5.147 | 0 | 5.726 |
| TOTAL | 5.756 | 21.730 | 580 | 5.147 | 0 | 33.212 |
| Factorii standard de emisie CO ₂ | 0,701 | 0,400 | 0,249 | 0,257 | 0,000 | |
| Factor de emisie CO ₂ pentru energia electrică [t/MWh] | | | | | | 0,701 |

Factorului de emisie pentru determinarea emisiilor de CO₂ aferent energiei termice obținute prin arderea lemnului i-a fost dată valoarea de 0,4, dat fiind că, în orașul Brezoi, consumul de lemne se face într-o foarte mică măsură sustenabil, emisiile de dioxid de carbon fiind dispersate în aer.

În 2011 emisiile totale au fost de 33.212 (t)CO₂, din care 1.943 tCO₂ din industrie, astfel că emisia pe cap de locuitor a fost de 5,515 tCO₂ în timp ce, fără sectorul industrial, a fost 5,19 tCO₂.

4.4. Analiza SWOT

Analiza SWOT este instrumentul cel mai renumit pentru verificarea și analiza poziției strategice de ansamblu a localității și a mediului său. Scopul cheie al acesteia este de a identifica strategiile care vor crea un model specific localității, care va alinia cel mai bine resursele și capacitățile autorității publice locale la cerințele mediului în care funcționează. Prin urmare, analiza SWOT este fundamentală pentru evaluarea potențialului intern și a limitelor și a oportunităților și amenințărilor posibile din mediul extern. Un studiu consecvent al mediului în care autoritatea publică locală operează ajută la previzionarea tendințelor de schimbare și, de asemenea, ajută la integrarea acestora în procesul de luare a deciziilor.

- Poziționarea geografică optimă în raport cu rețelele de transport. Orașul este traversat de culoarul pan - european: Culoar IV, drumul european E81 și drumul național DN 7A
- Apropierea de marele orașe din zonă: Râmnicu Vâlcea (35 Km) și Sibiu (67 Km) - apropierea față de aeroportul din Sibiu
- Apropierea de stațiunile turistice: Călimănești, Căciulata, Băile Olănești, Voineasa
- Parte componentă din Grupul de Acțiune Locală "CASTRA TRAIANA"
- Parte componentă din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară "APA VÂLCEA", care contribuie la dezvoltarea infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare
- Preocuparea localității și interesul acordat problematicei referitoare la eficiența energetică
- Acțiuni de conștientizare a conceptului de energie durabilă și a emisiilor de CO₂
- Existența unui Plan Urbanistic General
- Existența Spitalului Orășenesc Brezoi care asigură asistență medicală atât pentru locuitorii orașului cât și localitățile învecinate
- Existența unui nivel de învățământ liceal în localitate, Liceul „Gheorghe Surdu"
- Existența monumentelor și obiectivelor istorice de importanță locală
- Existența de drumuri care asigură accesul în oraș în stare relativ bună
- Rețea de alimentare cu apă existentă în proporție de 92%
- Existența unei stații de epurare a apelor uzate
- Existența rețelei de alimentare cu energie electrică pe aproape tot teritoriul administrativ
- Servicii de telecomunicații existente (poștă, telefonie, televiziune).
- Existența serviciului de gestionare a deșeurilor dar și de gestionare a serviciului de alimentare cu apă și canalizare
- Suprafața ocupată cu păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră reprezintă 92% din totalul suprafeței orașului, generând efecte pozitive asupra calității mediului
- Există un potențial turistic natural deosebit, în apropiere aflându-se Parcul Național Cozia cu o suprafață de 17.000 ha și două rezervații naturale ocrotite de lege (475 ha în Drăgănești și 230ha în Călinești). Parcul este o rezervație mixtă de interes geologic, peisagistic, floristic, faunistic, forestier și geomorfologic
- Profilul industrial al orașului este axat pe exploatarea și prelucrarea lemnului
- Potențial turistic diversificat: arii protejate, munți, zone rurale nepolluate, pescuit și vânătoare;
- Tradiții locale în creșterea animalelor ce au crescut în ultimii ani.

**PUNCTE
TARI**

PUNCTE SLABE

- Infrastructură turistică de agrement și acces insuficient dezvoltată (cazare, locuri de campare, trasee montane neamenajate, lipsa marcaje)
- Rețeaua de termoficare a fost desființată, în prezent încălzirea locuințelor asigurându-se cu sobe pe bază de combustibil solid sau cu centrale proprii
- Infrastructură neadaptată avantajelor oferite de poziția geografică față de polii de dezvoltare de importanță regională și județeană, precum și față de regiunile turistice polarizate
- Nivel redus al educației în rândul populației cu privire la protecția mediului
- Gradul de îmbătrânire a populației este ridicat
- Migrarea populației tinere către alte zone din țară și străinătate datorită lipsei locurilor de muncă
- Lipsa rețea canalizare ape pluviale - șanțurile și rigolele de scurgere a apelor pluviale existente sunt parțial colmatate
- Deversarea deșeurilor în ape, mai ales în satele aparținătoare orașului Brezoi
- Infrastructura de iluminat public nu acoperă întregul teritoriul al orașului, este parțial învechită și consumatoare de energie
- Infrastructura de transport insuficient dezvoltată
- Lipsa unui sistem de canalizare și de colectare a apelor uzate din satele aparținătoare orașului Brezoi
- Colectarea selectivă a deșeurilor nu se realizează corespunzător
- Practici forestiere necorespunzătoare ce au dus la reducerea fondului forestier de pe teritoriul localității
- Lipsa unor amenajări ambientale (parcuri și zone de agrement)
- Lipsa unor puncte de campare
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere care poluează solurile
- Slaba implementare a legislației de mediu ca urmare a lipsei resurselor umane și materiale în vederea evitării poluării cu deșeuri și distrugerea fondului forestier
- Existența traficului greu generat de exploatarea forestieră
- Lipsa unei rețele de alimentare cu gaze

- Accesarea de programe de dezvoltare urbană în perioada 2016 - 2020
- Tehnologii noi pentru modernizarea infrastructurii serviciilor de iluminat public, inclusiv cu implementarea de surse nepoluante (fotovoltaice, biogaz)
- Modernizare canalizare existentă și extinderea acesteia în satele aparținătoare
- Modernizarea stației de epurare în vederea creșterii capacității și eficientizării acesteia și racordarea mai multor sate
- Utilizarea programelor destinate protejării mediului înconjurător (împădurirea terenurilor degradate, înființare perdele de protecție, eliminarea eroziunii, curățirea cursurilor de apă, conservarea biodiversității, gestionarea deșeurilor reciclabile)
- Derulare campanii de conștientizare a populației cu privire la protecția mediului
- Creșterea interesului pentru energia verde și valorificarea potențialului de producere a energiei regenerabile
- Pe suprafața administrativă a orașului Brezoi sunt cuprinse zone din ariile protejate Natura 2000

OPORTUNITĂȚI

AMENINȚĂRI

- Perpetuarea unui climat macroeconomic național dificil
- Degradarea infrastructurii existente
- Poluarea pânzei freatice prin infiltrarea în sol a apelor uzate, nu toate locuințele fiind racordate la sisteme de colectare și epurare a apelor uzate
- Costul ridicat al documentațiilor preliminare (studiu de fezabilitate, proiect tehnic, etc.) și necesitatea cofinanțării proiectelor, poate împiedica accesarea fondurilor europene
- Capacitatea redusă a autorităților locale de a implementa mari proiecte de dezvoltare
- Exploatarea forestieră necontrolată cu consecințe grave asupra eroziunii solului și alunecărilor de teren etc.

5. Prezentarea Planului de Acțiune pentru Energie Durabilă al orașului și a implicațiilor sale în sectorul energetic

5.1. Scop, viziune și obiective

Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă este un document politic strategic aprobat de consiliul local, prin care se asumă sprijinul politic în asigurarea succesului procesului de îmbunătățire a eficienței energetice în teritoriul de competență a autorității locale, în vederea depășirii Țintelor propuse de Uniunea Europeană pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cu mai mult de 20% față de emisiile generate în teritoriul administrativ în anul de referință 1990.

Scopul PAED al orașului Brezoi este *de a asigura implementarea direcțiilor strategice stabilite în domeniul eficienței energetice prin detalierea acestora în proiecte cu obiective și direcții de acțiune specifice*, în sectorul energiei și protecției mediului.

De asemenea, prezentul plan are ca scop informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate la nivel local cu privire la acțiunile din cadrul PAED dar și cu privire la modul de utilizare a energiei în mod eficient.

Viziunea orașului Brezoi în ceea ce privește sectorul energiei durabile este *de a deveni comunitatea cu cel mai scăzut nivel al emisiilor de gaze cu efect de seră și afirmarea acesteia în domeniul turismului pe plan național și internațional*.

Obiectivul prioritar al PAED este *reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră cel puțin cu 20% până în anul 2020 și de promovare a investițiilor derulate pe raza orașului Brezoi care să conducă la utilizarea eficientă a energiei prin îmbunătățirea performanțelor energetice existente sau dezvoltarea de construcții, instalații, echipamente și tehnologii cu eficiență energetică performantă, incluzând sursele regenerabile de energie viabile*.

Obiectivele specifice ale PAED sunt următoarele:

1. Creșterea performanțelor energetice a clădirilor publice în vederea îmbunătățirii confortului termic și reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră;

2. Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale și a sistemului de termoficare pentru locuințele private în vederea conformării cu standardele de mediu privind emisiile în atmosferă;
3. Creșterea gradului de eficiență energetică a sistemului public de iluminat în vederea reducerii emisiilor poluante de CO₂, creșterii siguranței în trafic, reducerii costurilor și creșterii duratei de funcționare a sistemului;
4. Realizarea unui sistem de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate, care are impact asupra mediului;
5. Îmbunătățirea transportului public din orașul Brezoi prin modernizarea flotei auto a primăriei și Dezvoltarea infrastructurii pentru forme de transport alternativ în vederea asigurării unui transport urban mai sigur și eficient din punct de vedere energetic;
6. Dezvoltarea urbană durabilă a orașului Brezoi în vederea creșterii calității vieții pe termen lung la nivel local;
7. Promovarea unei culturi ECO în rândul cetățenilor și creșterea gradului de conștientizare a efectelor asupra mediului a consumului necontrolat de energie;
8. Dezvoltarea energetică durabilă a orașului Brezoi prin achiziții publice verzi în vederea creșterii eficienței energetice, utilizării eficiente a resurselor și creșterii ponderii resurselor regenerabile și protejării mediului exterior.

5.2. Ținta de reducere a emisiilor de CO₂ pentru Orașul Brezoi

| Categorie consumator | Emisii de CO ₂ la nivelul consumatorului final pe anul 2011 [t] | Ținta de reducere a emisiilor (t) CO ₂ | % din sector |
|--|--|---|--------------|
| Clădiri, echipamente/instalații publice | 436 | 165,54 | 37,97% |
| Clădiri, echipamente/instalații terțiare | 1.943 | 399,12 | 20,54% |
| Clădiri rezidențiale | 24.686 | 4.812,00 | 19,49% |
| Iluminat public | 421 | 135,3 | 32,14% |
| Clădiri, echipamente/instalații și industrie - total | 27.486 | 5.511,96 | 20,05% |
| Parc auto public | 5.726 | 1.543,98 | 26,96% |
| Transport public | 0 | - | |
| Transport privat și de comerț | 0 | - | |
| Transport feroviar urban | 0 | - | |
| Transport - total | 5.726 | 1.543,98 | 26,96% |
| TOTAL | 33.212 | 7.055,94 | 21,25% |

5.3. Bugetul general estimativ

Proiecte realizate:

| Nr. crt. | Proiect | Valoare totală lei |
|----------|--|----------------------|
| 1. | MediCAL BREZOI - Modernizarea, Echiparea, Dezvoltarea și Îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală ambulatorie | 3.299.855,11 |
| 2. | Schimbare învelitoare, realizare grupuri sanitare și amenajare mansardă la Școala Generală nr. 1 Brezoi | 685.784,28 |
| 3. | Reabilitarea și integrarea turistică a monumentului istoric Biserica "Toți Sfinții" Proieni | 12.295.913,54 |
| 4. | Reabilitare și modernizare drumuri comunale în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | 13.874.011 |
| 5. | Reabilitare și modernizare drumuri de interes local în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | 8.903.400 |
| 6. | Modernizare, Reabilitare și Extindere Rețele Apa și Canal în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | 5.145.400 |
| | TOTAL: | 44.204.363,93 |

Proiecte propuse:

| Nr. crt. | Proiect | Valoare totală lei |
|----------|--|--------------------|
| 1. | Eficientizare Energetica și Reabilitare Clădire Publică Sediul Primărie și Finanțe Brezoi | 6.059.963 lei |
| 2. | Reabilitarea, Modernizarea și Dotarea Casei de Cultură - Oraș Brezoi | 3.278.432 lei |
| 3. | Creșterea performanței energetice a altor clădiri din instituții publice, prin reabilitarea termică a anvelopei și modernizarea instalațiilor de încălzire, iluminat, ventilare sau climatizare, furnizare apă și canalizare | 24.000.000 lei |
| 4. | Anveloparea blocurilor de locuit și eficientizarea energetică prin montarea de centrale termice | 4.430.000 lei |
| 5. | Independență energetică a clădirilor rezidențiale prin utilizarea energiei solare - „Casa Verde” | 1.350.000 lei |
| 6. | Reabilitare și extindere rețele de iluminat public | 44.000.000 lei |
| 7. | Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă | 3.500.000 lei |
| 8. | Modernizarea și înlocuirea parcului auto public cu autovehicule hibrid | 2.250.000 lei |
| 9. | Realizarea de alei pietonale și piste pentru bicicliști | 750.000 lei |
| 10. | Implementarea unui sistem de bike sharing public, cu stații de parcare pentru biciclete | 500.000 lei |
| 11. | Amenajarea de spații verzi și spații de agrement pentru copii în zonele degradate | 500.000 lei |
| 12. | Modernizarea/reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare și a | 15.000.000 lei |

| | | |
|-----|---|------------------------|
| | stației de epurare | |
| 13. | Acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului | 45.000 lei |
| 14. | Activități pentru îmbunătățirea cadrului și condițiilor pentru coordonarea și controlul fondurilor structurale și de investiții | 13.500 lei |
| | TOTAL | 104.926.895 lei |

6. Direcții strategice în domeniul energiei pe termen mediu (2023)

În vederea realizării dezideratelor de reducere a emisiilor de CO₂ pentru orașul Brezoi, se propun 5 Direcții Strategice de Dezvoltare (aferele obiectivelor specifice):

1. DS.1 Clădiri, echipamente/instalații și industrii;
2. DS.2 Transport;
3. DS.3 Planificarea teritoriului;
4. DS.4 Lucrul cu cetățenii și părțile interesate;
8. DS.8 Achiziții publice.

6.1.1. DS.1 - Clădiri, echipamente/instalații și industrii

Raportându-se la documentele strategice naționale și locale, direcția strategică „Clădiri, echipamente/instalații și industrii” răspunde următoarelor documente:

- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (H.G. 1069/2007¹⁴);
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;
- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2022;
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi 2014 - 2020¹⁵.

Obiectivul general al Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 îl constituie satisfacerea necesarului de energie atât în prezent, cât și pe termen mediu și lung, la un preț cât mai scăzut, adecvat unei economii moderne de piață și unui standard de viață civilizat, în condiții de calitate, siguranță în alimentare, cu respectarea principiilor dezvoltării durabile.

Obținerea de economii de energie în domeniul *clădiri, echipamente/instalații și industrii* se poate realiza prin reabilitarea termică a clădirilor publice și rezidențiale, și dezvoltarea și optimizarea rețelei de iluminat public și de apă în oraș și localitățile arondate.

Reabilitarea termică duce la creșterea performanței energetice a clădirilor la nivelul cerințelor actuale, normate prin aplicarea de materiale termoizolante pe pereții exteriori, planșeul peste subsol și pe terase, precum și prin modernizarea instalațiilor de încălzire și prepararea apei calde

¹⁴ H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

¹⁵ Aprobata prin Hotărârea Consiliului Local nr. 103 Referitoare la: "Aprobarea Strategiei de dezvoltare locala a orașului Brezoi pentru perioada 2014 - 2020" din data de 26.11.2015

de consum, înlocuirea ferestrelor și ușilor cu altele mai performante energetic și eficientizarea iluminatului interior. Măsurile de reabilitare termică urmăresc îmbunătățirea confortului termic și totodată reducerea consumurilor energetice ale clădirilor.

Extinderea și modernizarea rețelei de iluminat public duce la creșterea eficienței și reducerea consumului iluminatului public și eficientizarea instalațiilor de iluminat și utilizarea lămpilor cu consum redus, conform măsurilor propuse în Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 pentru sectorul public.

Măsurile propuse a se lua în vederea creșterii eficienței energetice sunt:

- reabilitarea anvelopei prin măsuri de reabilitare termică a clădirilor, acordarea de sprijin financiar pentru proprietarii cu posibilități financiare reduse în vederea realizării lucrărilor de reabilitare;
- Eficientizarea instalațiilor termice existente;
- Eficientizarea instalațiilor de iluminat, utilizarea lămpilor cu consum redus;
- Obligatorietatea aplicării prevederilor directivei și a standardelor europene de eficiență pentru clădiri noi;
- Creșterea eficienței și reducerea consumului iluminatului public;
- Creșterea eficienței și reducerea consumului instalațiilor de alimentare cu apă;
- Îmbunătățirea eficienței energetice la clădirile publice;
- Îmbunătățirea eficienței energetice prin susținerea finanțării utilizând fondurile comunitare.

Direcția strategică DS.1 a orașului Brezoi - „Clădiri, echipamente/instalații și industrii” răspunde și se încadrează în următoarele obiective specifice ale Strategiei Energetice a României pentru perioada 2007 - 2020, actualizată pentru perioada 2011 - 2020:

- Dezvoltare durabilă, obiectivul specific:
 - Creșterea eficienței energetice;
 - Promovarea producerii de energie electrică pe bază de resurse regenerabile;
 - Reducerea impactului negativ al sectorului energetic asupra mediului înconjurător;
 - Utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare.

În vederea atingerii obiectivului general al **Strategiei Energetice a României**, s-au identificat 3 direcții strategice: Siguranță energetică, Dezvoltare durabilă și Competitivitate. Direcția strategică DS.1 a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în:

- Dezvoltare durabilă, obiectivul specific: Creșterea eficienței energetice care propune următoarele măsuri de interes:
 - Reabilitarea anvelopei prin măsuri de reabilitare termică a clădirilor;
 - Eficientizarea instalațiilor termice existente;
 - Eficientizarea instalațiilor de iluminat, utilizarea lămpilor cu consum redus;
 - Creșterea eficienței și reducerea consumului iluminatului public.

Principalele măsuri avute în vedere în **Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice** de interes pentru DS.1 Clădiri, echipamente/instalații și industrii, sunt:

- Renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la nivel național;
- Modernizarea iluminatului public.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă prezintă proiecte referitoare 3 tipuri de activități incluse în planurile integrate de dezvoltare urbană:

- Reabilitarea infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor municipale, inclusiv a celor de transport urban;
- Dezvoltarea mediului de afaceri;
- Modernizarea infrastructurii sociale.

Direcția strategică prezentată cuprinde acțiuni specifice reabilitării infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor municipale/locale prin **modernizarea spațiilor publice și infrastructurii aferente** (rețeaua stradală, zone pietonale, trotuare, iluminat public etc.).

În **Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea** s-au elaborat 5 direcții strategice:

1. Competitivitate economică, cercetare - dezvoltare - inovare;
2. Resurse umane, educație, sănătate, servicii sociale și administrație;
3. Infrastructură, dezvoltare urbană și mediu;
4. Turism, cultură și sport;
5. Agricultură și dezvoltarea rurală.

Direcția strategică DS.1 a orașului Brezoi se încadrează în domeniul strategic 3 - Infrastructură, dezvoltare urbană și mediu, măsura - Realizarea de investiții în vederea creșterii eficienței energetice.

Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi prezintă 4 domenii de intervenție: Dezvoltarea turismului, Economia, Mediul și Infrastructura. Pentru domeniul strategic de intervenție „Infrastructura” s-au propus următoarele proiecte în vederea îmbunătățirii calității mediului:

- Reabilitare și extindere iluminat public;
- Eficientizare Energetică și reabilitare clădire publică - sediu Primărie și Finanțe Brezoi;
- Reabilitarea, Modernizarea și Dotarea Casei de Cultură - Oraș Brezoi;
- Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă;
- Anveloparea a 24 de blocuri și eficientizarea energetică prin montarea a 60 de centrale termice;
- Independență energetică prin utilizarea energiei solare.

Implementarea prezentei direcții strategice va avea următoarele avantaje:

- Protejarea mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Creșterea performanței energetice a clădirilor;
- Reducerea costurilor și a pierderilor la încălzire;
- Îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic interior;
- Reducerea transmisiei zgomotelor dinspre exterior către interiorul clădirii;
- Ameliorarea aspectului urbanistic al imobilului și implicit al orașului/localității;
- Reabilitarea și extinderea rețelei de iluminat public;
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne și coerente, ca bază a dezvoltării economico-sociale a comunității din Brezoi;
- Asigurarea siguranței rutiere și pietonale;

- Valorificarea potențialului nocturn al orașului, în corelare cu planul de dezvoltare urbană și amenajarea spațiilor;
- Limitarea impactului negativ asupra mediului.

6.1.2. DS.2 - Transport

Raportându-se la documentele strategice naționale și locale, direcția strategică „Transport” răspunde următoarelor documente:

- Strategia pentru Transport Durabil pe Perioada 2007-2013 și 2020, 2030;
- Strategia Națională Pentru Siguranță Rutieră 2013 - 2020;
- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (H.G. 1069/2007¹⁶);
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;
- Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2022;
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi 2014 - 2020¹⁷.

La obiectivul general al Strategiei pentru Transport Durabil pe Perioada 2007-2013 și 2020, 2030 contribuie:

- Dezvoltarea echilibrată a sistemului național de transport care să asigure o infrastructură și servicii de transport moderne și durabile, dezvoltarea sustenabilă a economiei și îmbunătățirea calității vieții, cu următoarele obiective specifice:
 - modernizarea și dezvoltarea rețelei de transport de interes european și național, creșterea condițiilor de siguranță și a calității serviciilor;
 - liberalizarea pieței interne de transport;
 - stimularea dezvoltării economiei și a competitivității;
 - întărirea coeziunii sociale și teritoriale la nivel regional și național;
 - compatibilitatea cu mediul înconjurător.

Direcția strategică DS.2 a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în următorul obiectiv specific al Strategiei Naționale Pentru Siguranță Rutieră 2011-2020:

- Transport și Mobilitate, obiectiv specific:
 - Stimularea și promovarea transportului public și a celui nemotorizat și, respectiv, descurajarea transportului motorizat individual

Strategia Națională pentru Siguranță Rutieră 2011-2020 propune următoarele tipuri de măsuri pentru creșterea gradului de utilizare a transportului public și descurajarea transportului motorizat individual:

- accesarea fondurilor europene și subvenționarea investițiilor, din fonduri guvernamentale sau locale, pentru achiziționarea de vehicule, sisteme de ticketing, sisteme de informare în timp real;

¹⁶ H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

¹⁷ Aprobata prin Hotărârea Consiliului Local nr. 103 Referitoare la: "Aprobarea Strategiei de dezvoltare locala a orașului Brezoi pentru perioada 2014 - 2020" din data de 26.11.2015

- introducerea benzilor dedicate transportului public urban, eventual prevăzute cu semafor prioritar;
- îmbunătățirea siguranței stațiilor transportului public de persoane;
- îmbunătățirea gradului de securitate al pasagerilor prin sisteme de camere de supraveghere amplasate în vehiculele transportului public;
- asigurarea unui management de exploatare prin coordonarea unitară a tuturor rețelelor de transport public la nivelul orașelor sau la nivel regional prin realizarea unor parteneriate ale autorităților locale cu furnizorii de servicii de transport;
- extinderea sistemelor de tarifyare și de colectare a taxelor pentru parcări;
- creșterea progresivă a taxelor pentru deținerea mai multor autovehiculelor necomerciale;
- introducerea taxelor pe congestie;
- promovarea sistemelor de utilizare în comun a autoturismelor - car-sharing;
- reducerea taxelor pentru autovehiculele folosite în sistemul „car-sharing”

Direcția strategică a orașului Brezoi privind transportul se încadrează în domeniul strategic al Strategiei Energetice a României;

- Dezvoltare durabilă, cu obiectivul specific:
 - utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare.

Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice propune următoarele măsuri incluse în direcția strategică a transporturilor, transport rutier:

- Programul de înnoire a Parcului auto național pentru înlocuirea autoturismelor vechi cu grad înalt de emisii și consumuri specifice mari;
- Optimizarea transportului de marfă;
- Promovarea „autovehiculelor curate” și stimularea producerii acestora pentru încurajarea achiziționării unor astfel de autovehicule (*Ordonanța de urgență nr. 40/2011 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, modificată de Ordonanța de urgență nr. 9/2013 privind timbrul de mediu pentru autovehicul* prevede acordarea pentru fiecare autovehicul electric nou a unui ecotichet);
- Reducerea transportului rutier prin promovarea transportului inter-moda, creșterea gradului de utilizare a transportului public, prin optimizarea mijloacelor de transport în comun (trenuri, autobuze, etc.) și a infrastructurii necesare pentru o bună funcționare a acestora.

Direcția strategică DS.2 „Transport” a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în obiectivul general în domeniul transportului durabil al **Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030** - *Asigurarea ca sistemele de transport să satisfacă nevoile economice, sociale și de mediu ale societății, reducând, în același timp, la minimum impactul lor nedorit asupra economiei, societății și mediului.*

Direcția strategică a orașului Brezoi se încadrează în direcția strategică a Strategiei Integrate de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea:

- Infrastructură, dezvoltare urbană și mediu, măsura 3.3.1. *Creșterea sustenabilității transportului public urban prin investiții*

Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi prezintă 4 domenii de intervenție: Dezvoltarea turismului, Economia, Mediul și Infrastructura. Pentru domeniul strategic de

intervenție „Dezvoltarea turismului prin valorificarea resurselor de patrimoniu natural, material și cultural”, s-au propus următoarele proiecte în vederea îmbunătățirii calității mediului prin **Direcția strategică DS.2 „Transport”**:

- Realizarea de alei pietonale, piste pentru bicicliști, amenajarea de spații verzi;
- Achiziționarea de autovehicule moderne.

Implementarea prezentei direcții strategice va avea următoarele avantaje:

- Reînnoirea parcului auto public cu autovehicule eficiente energetic;
- Scăderea semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Infrastructură pentru formele de transport alternativ dezvoltată;
- creșterea gradului de utilizare a mijloacelor de transport nemotorizate și reducerea emisiilor în mediu.

6.1.3. DS.3 - Planificarea teritoriului

Planificarea teritorială - reprezintă *ansamblul de metode utilizate de sectorul public pentru a asigura organizarea rațională a teritoriului, la diferite scări (regională, națională, transnațională), protecția mediului și atingerea obiectivelor economice și sociale, prin coordonarea politicilor sectoriale din perspectiva impactului lor asupra teritoriului. Planificarea teritorială cuprinde strategii, politici și programe sectoriale, precum și documentații specifice integrate, în scopul dezvoltării echilibrate și durabile, și prevede obiective, etape de realizare și resurse financiare necesare. (Legea 350/2001 - privind amenajarea teritoriului și urbanism)*

DS.3 „Planificarea teritoriului” cuprinde direcții de *planificare urbană strategică, planificarea mobilității și standarde pentru construcții noi și renovări de construcții.*

Consolidarea teritorială urbană este necesară pentru a asigura o modernizare organizată a orașului Brezoi. Aceasta va conduce la o creștere a calității vieții pentru toți cetățenii orașului și la facilitarea dezvoltării rapide a afacerilor și atragerii de noi investiții.

Planificarea urbană este preocupată de identificarea problemelor concrete ale orașului și stabilirea de soluții, de determinarea resurselor disponibile pentru atingerea acestor scopuri, precum și de evidențierea constrângerilor ce le blochează realizarea. Concret, planificarea urbană, se referă la aspectele-problemă ale vieții comunităților urbane:

- Autorizarea construirii, disciplina în construcții;
- Cadastru și fond funciar;
- Administrarea spațiului locativ - construcția de locuințe, reabilitarea zonelor de locuit degradate, amenajarea ansamblurilor de locuit;
- Alimentare cu apă, canalizare și epurarea apelor uzate;
- Administrarea spațiilor verzi;
- Salubritatea localității;
- Organizarea și funcționarea piețelor agroalimentare;
- Reabilitarea străzilor, parcajelor, podurilor;
- Exploatarea parcajelor publice.

Raportându-se la documentele strategice naționale, regionale și locale, direcția de dezvoltare „Planificarea teritoriului” răspunde următoarelor documente:

- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - România policentrică 2035 - Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (H.G. 1069/2007¹⁸);
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;
- Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2014-2020;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2022;
- Master Planul privind Gestionarea Deșeurilor în județul Vâlcea;
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi 2014 - 2020¹⁹.

Direcția strategică a orașului Brezoi privind „Planificarea teritoriului” se încadrează și răspunde următoarelor obiective generale și specifice ale **Strategiei de Dezvoltare Teritorială a României 2035**:

- **Obiectivul general - Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive**, obiectivele specifice:
 - Asigurarea unei echipări complete cu infrastructură de utilități publice a localităților urbane și rurale,
 - Creșterea atractivității spațiilor urbane și rurale prin îmbunătățirea funcțiilor rezidențiale, dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local;
- **Obiectivul general - Protejarea patrimoniului natural și construit și valorificarea elementelor de identitate teritorială**, obiectivele specifice:
 - Protejarea patrimoniului și promovarea măsurilor de regenerare a capitalului natural,
 - Asigurarea echilibrului în dezvoltarea mediului rural și urban prin protejarea resurselor funciare agricole și forestiere și limitarea extinderii intravilanului localităților.

Conform **Strategiei de Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030**, pentru întreaga perioadă până în anul 2030, îmbunătățirea condițiilor de locuit, inclusiv în cartierele de clădiri multietajate din orașe, în sprijinul dezvoltării urbane durabile vizează următoarele obiective:

- Adaptarea dinamicii și caracteristicilor locuințelor la nevoile prezente și viitoare ale populației;
- Precizarea direcțiilor de dezvoltare viitoare a construcției de locuințe (principii de construcție, materiale și structură adaptate la condițiile specifice);
- Dezvoltarea controlată a zonelor rezidențiale (asigurarea accesului la utilități, transport, servicii publice și sociale);

¹⁸ H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

¹⁹ Aprobata prin Hotărârea Consiliului Local nr. 103 Referitoare la: "Aprobarea Strategiei de dezvoltare locala a orașului Brezoi pentru perioada 2014 - 2020" din data de 26.11.2015

- Realizarea unor politici de locuire care să integreze grupurile vulnerabile și să asigure mixitatea socială;
- Constituirea de rezerve funciare suficiente și dispuse în amplasamente diverse prin realizarea unor politici locale coerente referitoare la folosința terenurilor;
- Asigurarea accesului la condiții de locuire sigure și sănătoase pentru persoanele care nu își pot achiziționa locuințe pe piața liberă.

Orizontul 2020 are ca obiectiv național: *Constituirea la nivel regional, conform strategiilor de dezvoltare spațială, a sistemului policentric de arii funcționale urbane (aglomerări urbane) și de coridoare de urbanizare în lungul arterelor de transport de interes european (policentricitate de rețea).* Țintele orientative pentru atingerea obiectivului național al orizontului 2020, care se încadrează în Direcția strategică a orașului Brezoi „Planificarea teritoriului” în ceea ce privește eficiența energetică, sunt următoarele:

- Asigurarea în totalitate a terenurilor pentru construcții noi prin reciclarea terenurilor intravilane și extravilane desemnate prin planurile strategice sau restructurarea terenurilor subutilizate sau părăsite și limitarea expansiunii zonelor urbanizate;
- Reducerea la 40% a proporției locuințelor încălzite cu sobe cu combustibil solid prin înlocuirea instalațiilor și introducerea unor sisteme moderne de încălzire;
- Realizarea de spații publice de calitate în toate zonele principale ale orașelor;
- Obținerea unei mixități funcționale și sociale optime a localităților pentru a evita enclavizarea socio-economică.

Orizontul 2030 are ca obiectiv național: *Structurarea și dezvoltarea rețelei extinse de localități urbane și rurale ca premisă pentru afirmarea regiunilor României ca entități dinamice, atrăgătoare și competitive și pentru racordarea lor deplină la spațiul european.* Țintele orientative pentru atingerea obiectivului național al orizontului 2030, care se încadrează în Direcția strategică a orașului Brezoi „Planificarea teritoriului” în ceea ce privește eficiența energetică, sunt următoarele:

- Folosirea politicilor și instrumentelor de amenajare a teritoriului pentru refacerea fondului forestier, renaturarea luncii Dunării, re-crearea bazinelor naturale de retenție a apelor și reabilitarea zonei de litoral;
- Atingerea unei valori medii pe țară a indicelui suprafeței locuibile de 17 metri pătrați pe locuitor.

Direcția strategică DS.3 a PAED răspunde și se încadrează în următoarele obiective specifice ale Strategiei Energetice a României pentru perioada 2011 - 2020:

- **Dezvoltare durabilă:** obiectivul specific: *Creșterea eficienței energetice și Utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice primare.*

Astfel, Strategia Energetică a României pentru perioada 2007-2020 prevede că în sectorul public se vor implementa următoarele măsuri de interes:

- Eficientizarea traficului și parcarilor;
- Obligatorietatea aplicării prevederilor directivei și a standardelor europene de eficiență pentru clădiri noi

Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice propune următoarele măsuri incluse în direcția strategică a transporturilor, transport urban al populației:

- Încurajarea formelor de transport alternativ (ciclismul, car-pooling, car-sharing etc.) prin planificare urbană și dezvoltarea unei infrastructuri adecvate pentru ciclism (piste de biciclete, rasteluri de depozitare, vagoane/compartimente speciale pentru biciclete la metrou și în trenuri etc.) și extinderea zonelor pietonale în special în marile aglomerări urbane;
- Realizarea în orașe a unor Studii de optimizare a funcționării transportului public în scopul extinderii și îmbunătățirii acestuia.

Obiectivele specifice ale **Planului de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia** sunt construite pe baza priorităților Strategiei de Dezvoltare Regională Sud- Vest Oltenia 2014 - 2020 și sunt încadrate în **DS.3 a orașului Brezoi**. Prioritățile Strategiei de Dezvoltare Regională Sud- Vest Oltenia 2014 - 2020 sunt:

1. Creșterea competitivității economice a regiunii;
2. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii regionale;
3. Dezvoltarea turismului, valorificarea patrimoniului natural și a moștenirii cultural-istorice;
4. Dezvoltare rurală durabilă și modernizarea agriculturii și a pescuitului;
5. Dezvoltarea resurselor umane în sprijinul unei ocupări durabile și a incluziunii sociale;
6. Protecția mediului și creșterea eficienței energetice.

Obiectivele specifice ale PDR Sud-Vest Oltenia acestea sunt:

Creșterea competitivității regionale prin îmbunătățirea eficienței energetice, sprijinirea întreprinderilor, dezvoltarea infrastructurii și calificarea resurselor umane (Prioritățile 1, 2 și 4); Crearea de noi locuri de muncă, creșterea incluziunii sociale și reducerea sărăciei (Prioritatea 5); Creșterea atractivității regionale și dezvoltarea durabilă a regiunii prin îmbunătățirea infrastructurii, valorificarea zonelor urbane și a potențialului turistic (Prioritățile 3 și 6)

Direcția strategică a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în direcția de acțiune a **Strategiei Integrate de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea**:

- Infrastructură, dezvoltare urbană și mediu, măsurile:
 - 3.3.3 Reabilitarea și extinderea zonelor verzi din mediul urban;
 - 3.3.4. Dezvoltarea zonelor de agrement, culturale, sportiv;
 - 3.3.5. Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și construit.

Master Planul privind Gestionarea Deșeurilor în județul Vâlcea cuprinde un plan privind managementul integrat al deșeurilor municipale în județul Vâlcea, privind sortarea, transportul și depozitarea deșeurilor.

Master Planul privind Gestionarea Deșeurilor în județul Vâlcea stabilește următoarele obiective de atins:

- Îmbunătățirea și dezvoltarea unui sistem integrat de colectare și transport a deșeurilor la nivelul județului;
- Implementarea sistemului de colectare separată a materialelor reciclabile astfel încât să se asigure atingerea Țintelor legislative referitoare la deșeurile de ambalaje (Ținte de reciclare/valorificare);
- Colectarea separată și transportul deșeurilor voluminoase;
- Colectarea separată și gestionarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere;

- Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice (EEE);
- Reducerea cantității de deșeuri eliminate prin valorificare;
- Reducerea cantității de deșeuri municipale biodegradabile la depozitare în vederea reducerii emisiilor din depozite (gaz de halda și levigat);
- Reducerea cantității depozitate de deșeuri din construcții și demolări;
- Reducerea cantității depozitate de nămoluri rezultate de la stațiile de epurare orășenești;
- Eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislative în scopul protejării sănătății populației și a mediului.

Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi prezintă 4 domenii de intervenție: Dezvoltarea turismului, Economia, Mediul și Infrastructura. Pentru domeniul strategic de intervenție „Dezvoltarea turismului prin valorificarea resurselor de patrimoniu natural, material și cultural” s-a propus următorul proiect în vederea îmbunătățirii calității mediului prin **Direcția strategică DS.3 „Planificarea teritoriului”**:

- Realizarea de alei pietonale, piste pentru bicicliști, amenajarea de spații verzi.

Implementarea prezentei direcții strategice va avea următoarele avantaje:

- Dezvoltare urbană eficientă și durabilă;
- Îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor;
- Creșterea atractivității regionale și dezvoltarea durabilă a regiunii ca urmare a îmbunătățiri infrastructurii;
- Eficientizarea utilizării spațiului teritorial, public și privat;
- Protejarea mediului și a resurselor naturale (fond forestier, parcuri și alte zone naturale de agrement).

6.1.4. DS.4 - Lucrul cu cetățenii și părțile interesate

Implicarea în acțiunile propuse în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă a cetățenilor și a părților interesate aduce rezultate benefice și vizibile în atingerea obiectivului general al PAED și al obiectivelor specifice prin responsabilizarea cetățenilor care astfel vor simți direct implicațiile emisiilor de CO₂ în atmosferă asupra vieții acestora, iar necesitatea implicării va fi conștientizată și asumată de toată comunitatea.

Raportându-se la documentele strategice naționale, regionale și locale, direcția de dezvoltare a orașului Brezoi „Lucrul cu cetățenii și părțile interesate” răspunde următoarelor documente:

- Strategia energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (H.G. 1069/2007²⁰);
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - România policentrică 2035 - Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2014-2020;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2022;
- Strategia de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi 2014 - 2020²¹.

²⁰ H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

O componentă esențială expusă în Strategia Energetică a României pentru perioada 2011 - 2020 o reprezintă educarea populației în vederea acceptării și aplicării pe scară largă a măsurilor propuse în strategie și se propune realizarea unui program de educare energetică a populației, în școli și mass-media pentru economisirea energiei, protecția mediului și utilizarea locală a unor resurse energetice regenerabile.

Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (SDTR) a instituit 10 linii directoare de planificare care influențează direct procesul de planificare teritorială, la confluența nivelelor strategice și operaționale, aliniind obiectivele, politicile și programele cu priorități aplicate la nivel teritorial. Liniile directoare de planificare sunt norme obligatorii care vor fi respectate în toate documentațiile de amenajarea teritoriului și urbanism și alte documente strategice care au o dimensiune teritorială.

DS.4 „Lucrul cu cetățenii și părțile interesate” se încadrează în una din liniile directoare ale Strategiei Naționale de Dezvoltare Teritorială:

- **Încurajarea implicării cetățenilor și comunităților în elaborarea strategiilor de dezvoltare și obligativitatea consultării publicului asupra fiecărei etape ale acestora.** Scopul urmărit este transparentizarea procesului de dezvoltare teritorială și urbană, pentru asigurarea controlului democratic asupra dezvoltării României. Buna funcționare și dezvoltare a teritoriului nu se poate face decât prin colaborarea tuturor actorilor implicați în procesul de elaborare a strategiilor de dezvoltare și implicarea publicului larg.

DS.4 a orașului Brezoi „Lucrul cu cetățenii și părțile interesate” este în conformitate cu **Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia**, Prioritatea 5. *Dezvoltarea resurselor umane în sprijinul unei ocupări durabile și a incluziunii sociale*, Domeniul de intervenție: 5.1 *Investiții în educație, competențe și învățământ bazat pe rezultate*, una din activitățile indicative propusă în strategie fiind: **Acțiuni de conștientizare a populației (simțul civic) și de apartenență la comunitatea locală și responsabilitate socială.**

Direcția strategică 4 a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în direcția de acțiune a **Strategiei Integrate de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea**:

- **Infrastructură, dezvoltare urbană și mediu**, direcția strategică de intervenție „Prevenirea și reducerea efectelor negative asupra mediului ale activităților industriale, agricole, edilitare, activităților de transport”, măsura:
 - 3.6.3 **Îmbunătățirea gradului de educare, conștientizare, informare, consultare și participare a cetățenilor în luarea deciziilor privind mediul.**

Strategia Locală de Dezvoltare Durabilă a orașului Brezoi prezintă 4 domenii de intervenție: Dezvoltarea turismului, Economia, Mediul și Infrastructura. Pentru domeniul strategic de intervenție „Mediu” s-a propus următorul proiect în vederea îmbunătățirii calității mediului prin **Direcția strategică DS.4 „Lucrul cu cetățenii și părțile interesate”**:

- **Acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului.**

²¹ Aprobata prin Hotărârea Consiliului Local nr. 103 Referitoare la: "Aprobarea Strategiei de dezvoltare locala a orașului Brezoi pentru perioada 2014 - 2020" din data de 26.11.2015

Implementarea prezentei direcții strategice va avea următoarele avantaje:

- Implicarea și responsabilizarea cetățenilor asupra problemelor de mediu cu care ne confruntăm actual;
- Colaborarea tuturor actorilor implicați în procesul dezvoltare a teritoriului.

6.1.5. DS.5 - Achiziții publice

Raportându-se la documentele strategice naționale, regionale și locale, direcția de dezvoltare „Achiziții publice” răspunde următoarelor documente:

- Legea nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi²²;
- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României - România policentrică 2035 - Coeziune și competitivitate teritorială, dezvoltare și șanse egale pentru oameni;
- Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030;
- Strategia Energetică a României pentru perioada 2007 - 2020 actualizată pentru perioada 2011 - 2020 (H.G. 1069/2007²³);
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice;
- Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2014-2020;
- Strategia Integrată de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea pentru perioada 2015 - 2022.

Direcția strategică „Achiziții publice” a orașului Brezoi se bazează pe Legea nr. 69/2016 privind achizițiile publice verzi care a fost adoptată în aprilie 2016, intrând în vigoare din data de 27 mai 2016. **Adoptarea acestei legi urmărește:**

- promovarea protecției mediului și a dezvoltării durabile;
- promovarea consumului și producției durabile, precum și a eficienței utilizării resurselor;
- încurajarea dezvoltării și aplicării tehnologiilor curate și prietenoase cu mediul;
- promovarea progresului social care favorizează dezvoltarea economică;
- asigurarea utilizării eficiente a fondurilor, prin promovarea produselor, serviciilor și lucrărilor cu impact minim asupra mediului;
- îmbunătățirea calității prestațiilor și optimizarea costurilor pentru achizițiile publice pe termen scurt, mediu și lung;
- dezvoltarea pieței interne a produselor, serviciilor, lucrărilor și tehnologiilor verzi.

Strategia de Dezvoltare Teritorială a României SDTR prezintă trei factori cheie de care depinde în mare măsură impactul investițiilor publice asupra mediului și dezvoltării durabile. SDTR se aliniază la principiile recomandate de OECD privind investițiile publice urmărind formularea unor recomandări privind orientarea investițiilor directe pentru orizontul de timp 2035.

Cei trei factori cheie invocați de SDTR în domeniul activităților investiționale publice sunt:

- ***Coordonarea investițiilor (multisectorial pe orizontală și pe verticală) la diferite niveluri administrative și între diferite domenii de politică publică.***

²² Publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 323 din 27 aprilie 2016

²³ H.G. 1069/2007 privind aprobarea Strategiei energetice a României pentru perioada 2007-2020, publicată în Monitorul Oficial nr. 781 din 19 noiembrie 2007

Unul din principiile importante subsumate acestui pilon constă în realizarea investițiilor prin intermediul unei strategii integrate adaptată unui anumit teritoriu, acest lucru poate fi realizat cel mai bine prin intermediul unei strategii integrate. Principiile subsumate acestui pilon de acțiune sunt următoarele:

- *adoptarea unor instrumente eficiente care să asigure coordonarea între diferitele paliere administrative (ex. parteneriate; pacte teritoriale între diferite paliere administrative; proceduri de consultare a factorilor interesați);*
 - *dezvoltarea parteneriatelor orizontale la nivelul administrației publice.*
- **Consolidarea capacității administrative și sprijinirea rețelelor de cunoștințe la toate nivelurile;**

Acest pilon pune accentul pe consolidarea capacității investiționale pe întreg ciclul de politică publică, de la planificarea strategică a investițiilor la monitorizarea impactului acestor investiții. Dintre principiile subsumate acestui pilon subliniem următoarele:

- *utilizarea metodelor de evaluare ex-ante în selectarea investițiilor publice;*
 - *evaluarea diferitelor tipuri de riscuri asociate investițiilor (ex. riscuri financiare, sociale, de mediu);*
 - *implicarea factorilor interesați în ciclurile de planificare a investițiilor (ex. societatea civilă, autoritățile locale, partenerii economici);*
 - *imobilizarea actorilor privați în scopul finanțării investițiilor.*
- **Asigurarea unui cadru de reglementare eficient în derularea investițiilor publice**
- Acest pilon se concentrează pe asigurarea unui cadru eficient în ceea ce privește finanțele publice, achizițiile publice și managementul calității la toate nivelurile de guvernare.

Conform **Strategiei de Dezvoltare Durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030**, s-au stabilit 2 orizonturi de timp pentru obiectivul general SDD „**Promovarea unor practici de consum și producție sustenabile**”: **Orizontul 2020** și **Orizontul 2030**.

Orizontul 2020 are ca obiectiv național: Decuplarea creșterii economice de degradarea mediului prin inversarea raportului dintre consumul de resurse și crearea de valoare adăugată și apropierea de indicii medii de performanță ai UE privind sustenabilitatea consumului și producției. Ținta privind achizițiile publice fiind:

- generalizarea practicilor UE de aplicare a criteriilor de performanță ecologică, economică și socială în achizițiile publice (**achiziții publice durabile**), de dezvoltare și implementare a tehnologiilor eco-eficiente și de conștientizare a publicului larg asupra virtuților și avantajelor directe ale unui model sustenabil de producție și consum.

Orizontul 2030 are ca obiectiv național: Apropierea de nivelul mediu realizat la acea dată de țările membre UE din punctul de vedere al producției și consumului durabile.

Direcția strategică DS.5 a orașului Brezoi privind achizițiile publice se încadrează și răspunde măsurii propuse în **Strategia Energetică a României**, aceea de:

- Achiziționarea de echipamente și tehnologii ținând seama cu prioritate de specificațiile privind eficiența energetică;

Măsurile de eficiență energetică din cadrul **Planului Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice** se încadrează în **Direcția Strategică DS.5 „Achiziții publice”** a orașului Brezoi, acestea sunt:

- *Achizițiile realizate de produse și servicii se realizează cu respectarea cerințelor din Directiva 2010/30/UE privind etichetarea energetică și Directiva 2009/125/CE privind proiectarea ecologică, Regulamentul Energy Star 106/2008/CE privind echipamentele de birou.* Astfel, achizițiile publice de produse, clădiri, servicii se vor realiza pentru a asigura o eficiență energetică ridicată respectând standardele enumerate în anexa III a Directivei 2012/27/UE. Achizițiile se realizează având în vedere rentabilitatea investițiilor și asigurarea concurenței loiale.
- *Achiziționarea de echipamente* moderne pentru Rețelele Electrice de Transport *cu performanțe superioare din punct de vedere al pierderilor specifice;*
- *Măsuri pentru transport urban* (căi de rulare, piste de bicicliști/*achiziționarea mijloacelor de transport ecologic/electrice etc.*).

DS.5 a orașului Brezoi „Achiziții publice” este în conformitate cu Planul de Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia, Prioritatea 2. *Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii regionale*, Domeniul de intervenție: 2.5 *Reabilitarea zonelor urbane (inclusiv eficiența energetică, zone verzi, moșteniri culturale și istorice, sport și activități recreative, parcuri, zone pietonale, control trafic, parcuri)*, una din activitățile indicative propusă în strategie fiind: *Achiziționarea de material rulant electric/ecologic pentru operatorii de transport public urban.*

Direcția strategică 5 a orașului Brezoi răspunde și se încadrează în direcțiile strategice ale Strategiei Integrate de Dezvoltare Durabilă a județului Vâlcea:

- DS.2.10 „*Consolidarea capacității administrative publice pentru asigurarea unor servicii publice de calitate*”, măsura „*Dezvoltarea competențelor și cunoștințelor personalului din autoritățile și instituțiile publice (inclusiv decidenții politici)*”, acțiunea;
 - *Dezvoltarea abilităților personalului din autoritățile și instituțiile publice locale (inclusiv a factorilor de decizie la nivel politic) pe teme specifice de interes (ex. planificarea strategică, planificare bugetară, control managerial intern, politici publice locale, fundamentare, elaborare, implementare, monitorizare și evaluare a deciziilor la nivelul administrației publice locale, achiziții publice, anticorupție, etică și integritate etc.);*
- DS.3.3 „*Dezvoltarea urbană durabilă prin reabilitarea zonelor urbane*”, măsura „*Creșterea sustenabilității transportului public urban prin investiții*”, acțiunea;
 - *Achiziționarea de material rulant electric/ecologic pentru operatorii de transport public urban.*

Implementarea prezentei direcții strategice va avea următoarele avantaje:

- Utilizarea eficientă și durabilă a surselor financiare publice;
- Aderarea la normele europene în domeniul achizițiilor publice privind eficiența energetică;
- Promovarea consumului sustenabil și în armonie cu mediul;
- Încurajarea dezvoltării tehnologiilor curate, prietenoase cu mediul;
- Optimizarea costurilor pentru achizițiile publice pe termen scurt, mediu și lung.

7. Acțiuni și măsuri planificate pe durata planului (2023)

7.1. Proiecte realizate în perioada 2011 - 2016 (sau în implementare), luate în calcul pentru reducerea emisiilor

| Nr. crt. | Proiect | Sursa de finanțare | Obiectivul general | Indicatori | Valoare totala | Contribuție proprie | Finanțare nerambursabilă/ rambursabilă |
|----------|--|--------------------|---|---|-------------------------|-------------------------|--|
| 1. | MediCAL BREZOI - Modernizarea, Echiparea, Dezvoltarea și Îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală ambulatorie | POR 2007-2013 | Îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală din Regiunea Sud-Vest Oltenia în vederea ridicării acestora la standarde europene și asigurării unui acces egal al cetățenilor la serviciile de sănătate | <ul style="list-style-type: none"> 1 ambulatoriu de spital modernizat prin reabilitarea a 662,65 mp; 1 ambulatoriu de spital extins cu 112.50 mp; 32 echipamente medicale achiziționate. | 3.299.855,11 lei cu TVA | 184.609,15 lei fără TVA | 2.494.002,81 lei fără TVA |
| 2. | Schimbare învelitoare, realizare grupuri sanitare și amenajare mansardă la Școala Generală nr. 1 Brezoi | POR 2007-2013 | Îmbunătățirea calității infrastructurii educaționale din Regiunea Sud-Vest Oltenia, prin crearea premiselor necesare pentru asigurarea populației cu servicii esențiale în vederea ridicării acestora la standarde europene și asigurării unui acces egal al cetățenilor la | <ul style="list-style-type: none"> principalele caracteristici ale imobilului îmbunătățite; s-a amenajat mansarda; s-a recompartimentat spațiul interior; s-a renovat clădirea pentru asigurarea performanței energetice. | 685.784,28 lei | 114.678,03 lei | 571.106,25 lei |

| | | | | | | | |
|----|---|---------------|---|---|--------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | | | procesul educațional | | | | |
| 3. | Reabilitarea și integrarea turistică a monumentului istoric Biserica "Toți Sfinții" Proieni | POR 2007-2013 | Dezvoltarea turismului cultural - religios din Regiunea de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia în vederea stimulării creșterii economice regionale durabile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ a crescut cu 1 număr monumentele istorice restaurate de valoare locală din orașul Brezoi; ▪ 106 mp suprafață restaurată a obiectivului de patrimoniu; ▪ 255 mp suprafață de pictură restaurată; ▪ 1.650 mp amenajări peisagistice realizate; ▪ 7 echipamente achiziționate; ▪ 6 locuri de parcare realizate; ▪ 2 locuri de munca permanente create; ▪ 4 locuri amenajate pentru persoanele cu mobilitate redusă. | 12.295.913,54 lei cu TVA | 245.553,88 lei fără TVA | 9.691.233,65 lei fără TVA |
| 4. | Reabilitare și modernizare drumuri comunale în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | MDRAP | Stimularea mobilității cetățenilor în cadrul orașului Brezoi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ modernizarea și reabilitarea drumurilor comunale (pentru îmbunătățirea parametrilor relevanți - creșterea vitezei, siguranței rutiere, portanței etc.) | 13.874.011 lei | 2.598.224 lei | 11.275.787 lei |
| 5. | Reabilitare și modernizare drumuri de interes local în Orașul | MDRAP | Stimularea mobilității cetățenilor în cadrul orașului Brezoi | <ul style="list-style-type: none"> ▪ modernizarea și reabilitarea drumurilor de interes local (pentru îmbunătățirea parametrilor relevanți - | 8.903.400 lei | 300.494 lei | 8.602.906 lei |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|--|--|---------------|----------------|------------------|
| | Brezoi, Județul Vâlcea | | | creșterea vitezei, siguranței rutiere, portanței etc.) | | | |
| 6. | Modernizare, Reabilitare și Extindere Rețele Apa și Canal în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | MDRAP | Creșterea calității vieții cetățenilor | 1 rețea reabilitată 1 rețea extinsă | 5.145.400 lei | 637.259,03 lei | 4.508.140,97 lei |

7.2. Proiecte viitoare propuse pentru perioada 2017 - 2023 pentru reducerea emisiilor

| Proiect | Indicatori | Responsabili | Costuri | Perioada de implementare | Surse de finanțare |
|---|---|--------------|---------------|--------------------------|---|
| Direcția strategică: | DS.1 Clădiri, echipamente/instalații | | | | |
| Obiectivele specifice: | OS.2 Creșterea performanțelor energetice a clădirilor publice în vederea îmbunătățirii confortului termic și reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră | | | | |
| | OS.2 Creșterea eficienței energetice a clădirilor rezidențiale și a sistemului de termoficare pentru locuințele private în vederea conformării cu standardele de mediu privind emisiile în atmosferă | | | | |
| | OS.3 Creșterea gradului de eficiență energetică a sistemului public de iluminat în vederea reducerii emisiilor poluante de CO2, creșterii siguranței în trafic, reducerii costurilor și creșterii duratei de funcționare a sistemului | | | | |
| | OS.4 Realizarea de sisteme de alimentare cu apă și canalizare a apelor uzate, care au impact asupra mediului | | | | |
| 1. Eficientizare Energetica și Reabilitare Clădire Publică Sediul Primăriei și Finanțe Brezoi | <ul style="list-style-type: none"> 1 clădire publică reabilitată; Creșterea cu aprox. 12% a performanței energetice. | UAT | 6.059.963 lei | 2017 - 2018 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 2. Reabilitarea, Modernizarea și Dotarea | <ul style="list-style-type: none"> 1 clădire publică reabilitată; | UAT | 3.278.432 lei | 2017 - 2018 | Fonduri europene, |

| Proiect | Indicatori | Responsabili | Costuri | Perioada de implementare | Surse de finanțare |
|---|---|---------------------|----------------|--------------------------|---|
| Casei de Cultură - Oraș Brezoi | <ul style="list-style-type: none"> Creșterea cu aprox. 12% a performanței energetice. | | | | guvernamentale, proprii |
| 3. Creșterea performanței energetice a altor clădiri din instituții publice, prin reabilitarea termică a anvelopei și modernizarea instalațiilor de încălzire, iluminat, ventilare sau climatizare, furnizare apă și canalizare | <ul style="list-style-type: none"> Minim 4 clădiri publice reabilite; Creșterea cu minim 10% a performanței energetice. | UAT | 24.000.000 lei | 2019 - 2020 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 4. Anveloparea blocurilor de locuit și eficientizarea energetică prin montarea de centrale termice | <ul style="list-style-type: none"> Minim 10 blocuri reabilite energetic; Creșterea cu minim 20% a performanței energetice. | Proprietari privați | 4.430.000 lei | 2017 - 2019 | Fonduri europene, locale, proprii |
| 5. Independență energetică a clădirilor rezidențiale prin utilizarea energiei solare - „Casa Verde” | <ul style="list-style-type: none"> Minim 20 locuințe individuale modernizate și eco-eficiente; Creșterea cu minim 70% a performanței energetice. | Proprietari privați | 1.350.000 lei | 2017 - 2020 | Fonduri europene, locale, proprii |
| 6. Reabilitare și extindere rețele de iluminat public | <ul style="list-style-type: none"> 1 rețea electrică existentă reabilitată; 1 rețea electrică extinsă; Sistem de management energetic și de monitorizare a consumului public de energie. | UAT | 44.000.000 lei | 2019 - 2020 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 7. Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă | <ul style="list-style-type: none"> 1 rețea de apă existentă reabilitată; 1 rețea de apă extinsă. | UAT + operator apă | 3.500.000 lei | 2019 - 2020 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| Direcția strategică: | DS.2 Transport | | | | |

| Proiect | Indicatori | Responsabili | Costuri | Perioada de implementare | Surse de finanțare |
|--|---|---------------------------|---------------|--------------------------|---|
| Obiectivele specifice: | OS.5 Îmbunătățirea transportului public din orașul Brezoi prin modernizarea flotei auto a primăriei și Dezvoltarea infrastructurii pentru forme de transport alternativ în vederea asigurării unui transport urban mai sigur și eficient din punct de vedere energetic | | | | |
| 1. Modernizarea și înlocuirea parcului auto public cu autovehicule hibrid | <ul style="list-style-type: none"> 3 microbuze hibrid achiziționate; Reducerea cu minim 50% a consumului de combustibili fosili. | UAT | 2.250.000 lei | 2019 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 2. Realizarea de alei pietonale și piste pentru bicicliști | <ul style="list-style-type: none"> Alei pietonale realizate; Pisete pentru bicicliști realizate | UAT | 750.000 LEI | 2018 - 2019 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 3. Implementarea unui sistem de bike sharing public, cu stații de parcare pentru biciclete | <ul style="list-style-type: none"> Sistem de bike sharing implementat; Stații pentru parcare bicicletelor; Număr de utilizatori de transport alternativ crescut cu cel puțin 30%. | UAT | 500.000 lei | 2020 - 2023 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| Direcția strategică: | DS.3 Planificarea teritoriului | | | | |
| Obiectivele specifice: | OS.6 Dezvoltarea urbană durabilă a orașului Brezoi în vederea creșterii calității vieții pe termen lung la nivel local | | | | |
| 1. Amenajarea de spații verzi și spații de agrement pentru copii în zonele degradate | <ul style="list-style-type: none"> Parc amenajat și modernizat; Minim 2 spații de joacă pentru copii amenajate | UAT | 500.000 lei | 2018 - 2019 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| 2. Modernizarea/reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare și a stației de epurare | <ul style="list-style-type: none"> 1 rețea de canalizare existentă reabilitată; 1 rețea de canalizare extinsă; Stație de epurare reabilitată și modernizată | UAT + operator canalizare | 15.000.000 | 2019 - 2020 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| Direcția strategică: | DS.4 Lucrul cu cetățenii și părțile interesate | | | | |

| Proiect | Indicatori | Responsabili | Costuri | Perioada de implementare | Surse de finanțare |
|--|--|------------------|------------|--------------------------|---|
| Obiectivele specifice: | OS.7 Promovarea unei culturi ECO în rândul cetățenilor și creșterea gradului de conștientizare a efectelor asupra mediului a consumului necontrolat de energie | | | | |
| 1. Acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului | <ul style="list-style-type: none"> Minim 10 acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului în școli și grădinițe; Campanii de curățare a spațiului public prin acțiuni de voluntariat. | UAT, Școala, ONG | 45.000 lei | 2017 - 2023 | Fonduri europene, guvernamentale, proprii |
| Direcția strategică: | DS.5 Achiziții publice | | | | |
| Obiectivele specifice: | OS.8 Dezvoltarea energetică durabilă a orașului Brezoi prin achiziții publice verzi în vederea creșterii eficienței energetice, utilizării eficiente a resurselor și creșterii ponderii resurselor regenerabile și protejării mediului exterior | | | | |
| 1. Activități pentru îmbunătățirea cadrului și condițiilor pentru coordonarea și controlul fondurilor structurale și de investiții | <ul style="list-style-type: none"> Personal al APL instruit în domeniul achizițiilor publice, cu precădere în domeniul achizițiilor publice verzi (APV). | UAT | 13.500 lei | 2017 | Fonduri europene, proprii |

INFORMARE ȘI COMUNICARE

Informația este un drept fundamental al cetățenii prin intermediul căreia aceștia sunt implicați în politicile durabile ale municipiului: consumul public se reprezintă doar un mic procent din consumul total al întregului teritoriu. Pentru a atinge obiectivele ambițioase este necesar de a avea un angajament ferm al tuturor părților interesate. Fiecare măsură descrisă mai sus are nevoie de strategie de diseminare pentru a ajunge la propria țintă: municipalitatea va fi punctul de informare pentru cetățeni și va oferi materiale despre cele mai bune practici, tehnologii, finanțare și orice altceva ar putea motiva cetățenii să pună în aplicare economii de energie.

Primăria va organiza evenimente locale și campanii de informare pentru cetățeni, asigurând vizibilitatea proiectelor realizate și prin intermediul site-ului primăriei.

Schimbările de comportament induse de o instruire adecvată și de campaniile de informare derulate ar putea multiplica eforturile orașului în sectoarele: domestic, mobilitate și comercial.

Comunicarea, cooperarea, sensibilizarea și networking -ul ar putea fi realizate prin:

- Promovarea proiectelor energetice exemplare ale gospodăriilor, industriei și comercianților din municipiu prin consultanță, informare, comunicarea proiectului în exterior.
- Realizarea unui centru de informare pentru energie, ecologie și mobilitate pentru a oferi consultanță proprietarilor de locuințe, arhitecților și proiectanților pe probleme de energie și politică energetică locală;
- Sensibilizarea ONG-urilor și bisericilor pentru a acționa conform cu politica energetică locală;
- Derularea de proiecte energetice și săptămâni ale economiei de energie în școli și grădinițe;
- Comunicare și mediatizare a planului de acțiuni în vederea conștientizării cetățenilor asupra importanței acțiunilor și implicarea acestora în realizarea obiectivelor asumate;
- Informarea cu regularitate a mass-mediei locale cu privire la evoluția planului de acțiune, realizarea acțiunilor, constatărilor, rezultatelor, dezbaterilor, în scopul formării unei culturi a respectului față de mediu;
- Participarea la alte inițiative naționale, europene sau mondiale pe subiecte legate de protecția mediului, schimbări climatice, sustenabilitate și probleme de energie (Săptămâna mobilității, Săptămâna energiei, Ora Pământului, Săptămâna Regiunilor, etc.) pentru conștientizarea cetățenilor privind importanța politicii energetice europene, informarea acestora cu privire la noile reglementări europene, pentru îmbunătățirea deciziilor la nivel local;
- Organizarea de evenimente (campanii de informare, seminarii și workshop -uri, etc.), pentru: creșterea procentului de utilizare a energiei electrice produsă din surse regenerabile de energie, promovarea și creșterea acceptanței tehnologiilor de producere și utilizare a biogazului, biodieselului și biomasei, reducerea cererii de transport cu autoturismul, promovarea vehiculelor eficiente energetic și "curate", schimbarea comportamentului conducătorilor autovehiculelor și cetățenilor raportat la mobilitate;

- Organizarea de dezbateri publice, întâlniri între agenții economici, cetățeni și autorități locale, care să conducă la mobilizarea în plan local a investițiilor care conduc la utilizarea rațională a energiei, creșterea performanței construcțiilor și instalațiilor, industriilor și tehnologiilor performante energetic, facilitarea cooperării dintre actorii de pe piață și autoritățile locale în vederea realizării obiectivelor PAED, promovarea și creșterea competitivității produselor, serviciilor și tehnologiilor cel mai eficiente energetic.

8. Prioritizarea proiectelor viitoare

Elaborarea listei de proiecte prioritare vine ca răspuns direct la opțiunile de dezvoltare menționate de către toți partenerii de dialog și pe care comunitatea trebuie să le abordeze în următoarea perioadă: astfel, au fost luat în considerare prioritățile prezentate de stakeholders, oportunitățile date de continuarea accesului la fondurile europene prin instrumentele operaționale, precum și prioritățile planurilor politice de la nivelul administrației locale.

Ierarhizarea proiectelor și identificarea acestei liste se face în funcție de resursele financiare necesare, sursa lor, reduceri ale emisiei de CO₂, impactul asupra comunității, eficiența investițiilor, etc.

| Proiect | | Impact social | Status prioritar Prioritate mare/medie/mică |
|---|--|---|--|
| Direcția strategică: | | DS.1 Clădiri, echipamente/instalații | |
| 1. Eficientizare Energetica și Reabilitare Clădire Publică Sediul Primăriei și Finanțe Brezoi | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Îmbunătățirea condițiilor de muncă a angajaților ▪ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior; ▪ Reducerea consumurilor energetice; ▪ Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră; ▪ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie. | Prioritate mare |
| 2. Reabilitarea, Modernizarea și Dotarea Casei de Cultură - Oraș Brezoi | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorificarea durabilă integrată a unei clădiri care până în prezent nu a suferit nici o intervenție constructivă. ▪ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior; ▪ Reducerea consumurilor energetice; ▪ Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră; ▪ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie. | Prioritate mare |
| 3. Creșterea performanței energetice a altor clădiri din instituții publice, prin reabilitarea termică a anvelopei și modernizarea instalațiilor de încălzire, iluminat, ventilare sau climatizare, furnizare apă și canalizare | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Îmbunătățirea condițiilor de muncă din instituțiile publice; ▪ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior; ▪ Reducerea consumurilor energetice; ▪ Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră; ▪ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie. | Prioritate mare |

| Proiect | Impact social | Status prioritar Prioritate mare/medie/mică |
|---|---|--|
| 4. Anveloparea blocurilor de locuit și eficientizarea energetică prin montarea de centrale termice | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducerea sărăciei energetice (fuel poverty) în România, prin reducerea costurilor cu încălzirea populației, în special a celor cu venituri reduse, ceea ce va ajuta la îmbunătățirea puterii de cumpărare a categoriilor sociale defavorizate ▪ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior; ▪ Reducerea consumurilor energetice; ▪ Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră; ▪ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie. | Prioritate mare |
| 5. Independență energetică a clădirilor rezidențiale prin utilizarea energiei solare - „Casa Verde” | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Îmbunătățirea condițiilor de confort interior; ▪ Reducerea consumurilor energetice; ▪ Reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire și apă caldă menajeră; ▪ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie. | Prioritate mică |
| 6. Reabilitare și extindere rețele de iluminat public | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Îmbunătățirea nivelului de trai al populației; ▪ Creșterea calității vieții, prin valorificarea și dezvoltarea spațiului public; ▪ Creșterea numărului locurilor de muncă; ▪ Creșterea calității vieții. | Prioritate mare |
| 7. Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea calității vieții persoanelor | Prioritate mare |
| Direcția strategică: | DS.2 Transport | |
| 1. Modernizarea și înlocuirea parcului auto public cu autovehicule hibrid | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creșterea calității vieții, prin achiziționarea de vehicule hibride mai puțin poluante; ▪ Reducerea emisiilor de CO₂ ca urmare a | Prioritate mare |

| Proiect | Impact social | Status prioritar Prioritate mare/medie/mică |
|--|---|--|
| | achiziționării de vehicule hibride; ▪ Reducerea nivelului de poluare (reducerea nivelului de zgomot și a poluării aerului), în vederea creșterii standardului de viață a locuitorilor; ▪ Îmbunătățirea imaginii orașului. | |
| 2. Realizarea de alei pietonale și piste pentru bicicliști | ▪ Îmbunătățirea siguranței și eficienței mobilității nemotorizate a cetățenilor; ▪ Promovarea unui transport durabil în rândul cetățenilor; | Prioritate medie |
| 3. Implementarea unui sistem de bike sharing public, cu stații de parcare pentru biciclete | ▪ Îmbunătățirea siguranței și eficienței mobilității nemotorizate a cetățenilor; ▪ Promovarea unui transport durabil în rândul cetățenilor; | Prioritate medie |
| Direcția strategică: | DS.3 Planificarea teritoriului | |
| 1. Amenajarea de spații verzi și spații de agrement pentru copii în zonele degradate | ▪ Creșterea calității vieții cetățenilor | Prioritate medie |
| 2. Modernizarea/reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare și a stației de epurare | ▪ Creșterea calității vieții cetățenilor | Prioritate mare |
| Direcția strategică: | DS.4 Lucrul cu cetățenii și părțile interesate | |
| 1. Acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului | ▪ Creșterea calității vieții cetățenilor | Prioritate mare |
| Direcția strategică: | DS.5 Achiziții publice | |
| 1. Activități pentru îmbunătățirea cadrului și condițiilor pentru coordonarea și controlul fondurilor structurale și de investiții | ▪ Dezvoltarea profesională a funcționarilor publici în vederea atragerii de fonduri pentru realizarea proiectelor viitoare | Prioritate mare |

9. GANTT-ul proiectelor

Perioada de implementare a proiectelor realizate și propuse pentru orizontul de timp al PAED 2011 - 2023, este redată în graficul de mai jos:

| Proiect | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1. MediCAL BREZOI - Modernizarea, Echiparea, Dezvoltarea și Îmbunătățirea calității infrastructurii serviciilor de asistență medicală ambulatorie | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Schimbare învelitoare, realizare grupuri sanitare și amenajare mansardă la Școala Generală nr. 1 Brezoi | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Reabilitarea și integrarea turistică a monumentului istoric Biserica "Toți Sfinții" Proieni | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Reabilitare și modernizare drumuri comunale în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Reabilitare și modernizare drumuri de interes local în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Modernizare, Reabilitare și Extindere Rețele Apa și Canal în Orașul Brezoi, Județul Vâlcea | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Eficientizare Energetica și Reabilitare Clădire Publică Sediul Primărie și Finanțe Brezoi | | | | | | | | | | | | | |

| Proiect | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 8. Reabilitarea, Modernizarea și Dotarea Casei de Cultură - Oraș Brezoi | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Creșterea performanței energetice a altor clădiri din instituții publice, prin reabilitarea termică a anvelopei și modernizarea instalațiilor de încălzire, iluminat, ventilare sau climatizare, furnizare apă și canalizare | | | | | | | | | | | | | |
| 10. Anveloparea blocurilor de locuit și eficientizarea energetică prin montarea de centrale termice | | | | | | | | | | | | | |
| 11. Independență energetică a clădirilor rezidențiale prin utilizarea energiei solare - „Casa Verde” | | | | | | | | | | | | | |
| 12. Reabilitare și extindere rețele de iluminat public | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Reabilitarea și extinderea rețelei de alimentare cu apă | | | | | | | | | | | | | |
| 14. Modernizarea și înlocuirea parcului auto public cu autovehicule hibrid | | | | | | | | | | | | | |
| 15. Realizarea de alei pietonale și piste pentru bicicliști | | | | | | | | | | | | | |
| 16. Implementarea unui sistem de bike sharing public, cu stații de parcare pentru biciclete | | | | | | | | | | | | | |

| Proiect | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 17.Amenajarea de spații verzi și spații de agrement pentru copii în zonele degradate | | | | | | | | | | | | | |
| 18.Modernizarea/reabilitarea și extinderea rețelei de canalizare și a stației de epurare | | | | | | | | | | | | | |
| 19.Acțiuni de conștientizare a populației privind protecția mediului | | | | | | | | | | | | | |
| 20.Activități pentru îmbunătățirea cadrului și condițiilor pentru coordonarea și controlul fondurilor structurale și de investiții | | | | | | | | | | | | | |

10. Glosar de termeni

APL - Autoritate Publică Locală

APV - Achiziții Publice Verzi

BEI - Baseline Emission Inventory - Inventarul de Referință al Emisiilor

GES - Gaze cu efect de seră

IPCC - Intergovernmental Panel of Climate Change - Comitetul Interguvernamental privind Schimbarea Climei

MDRAP - Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice

PAED - Plan de Acțiune al Energiei Durabile

UAT - Unitate Administrativ Teritorială