

## **Actualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism comuna Berceni, județ Prahova**

# **MEMORIU TEHNIC GENERAL**

**Proiect nr. : E113/2019**

**Beneficiar: Primăria Comunei Berceni**

**Proiectant General: S.C. TOPING COMPANY S.R.L.** cu sediul in judetul Prahova, localitatea Ploiesti, strada Decebal, nr. 47, avand Cod Unic Inregistrare RO17755020, inregistrata la Registrul Comertului sub numarul J29/1465/2005, telefon:0767767591, email: daniel.pandele@toping.ro

**Proiectant de specialitate Urbanism: GREENWOOD TECH GWT S.R.L.** cu sediul central in judetul Dambovita, mun. Targoviste, str. Nicolae Filipescu, nr. 102, avand Cod Unic Inregistrare RO34108130, inregistrata la Registrul Comertului sub numarul J15/107/2015, telefon: 0730.036.101, email: mircea.atanasiu@gwtarh.ro

**COLECTIV DE ELABORARE**

**PROIECTANT GENERAL: SC TOPing Company SRL**  
prin  
**ing. CLAUDIA PETCU**

**ing. DANIEL PANDELE**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE URBANISM**  
**GREENWOOD TECH GWT SRL**

prin  
**SEF PROIECT**  
**urb. dpl. Mircea ATANASIU**



**MANAGER PROIECT**  
**ec. Diana CALINESCU**



**PROIECTAT**  
**urb. dpl. Mircea ATANASIU**  
**urb. Mihai NICOLESCU**

**REDACTAT**  
**urb. Mihai NICOLESCU**

## CUPRINS

<b>I.</b>	<b>FOAIE DE GARDĂ</b>	
<b>II.</b>	<b>BORDEROU</b>	
<b>III.</b>	<b>CUPRINS</b>	
<b>1.</b>	<b>Introducere</b>	<b>4</b>
1.1	Date de recunoaștere a documentației	4
1.2	Obiectul lucrării	4
1.3	Surse de documentare	5
<b>2.</b>	<b>Stadiul actual al dezvoltării urbanistice</b>	<b>8</b>
2.1	Evoluție	8
2.2	Elemente ale cadrului natural	17
2.3	Relațiile în teritoriu	33
2.4	Nivel de dezvoltare economică	33
2.5	Populația	36
2.6	Circulație și transporturi	39
2.7	Intravilan existent – Zone funcționale – Bilanț teritorial	47
2.8	Zone cu riscuri naturale	49
2.9	Echipare edilitară	50
2.10	Probleme de mediu	58
2.11	Disfuncționalități	69
2.12	Necesități și opțiuni ale populației	70
<b>3.</b>	<b>Propuneri de organizare urbanistică</b>	<b>70</b>
3.1	Studii de fundamentare	70
3.2	Evoluție posibilă, priorități	72
3.3	Optimizarea relațiilor în teritoriu	74
3.4	Dezvoltarea activităților	74
3.5	Evoluția populației	75
3.6	Organizarea circulațiilor	77
3.7	Intravilan propus. Zonificarea funcțională. Bilanț teritorial	80
3.8	Măsuri în zonele cu riscuri naturale	82
3.9	Dezvoltare echipării edilitare	83
3.10	Protecția mediului	127
3.11	Obiective de utilitate publică	131
<b>4.</b>	<b>Concluzie – măsuri</b>	<b>136</b>

## 1. INTRODUCERE

### 1.1 DATE DE RECUNOAȘTERE A LUCRĂRII

**Denumire proiect** : Actualizare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism

**Beneficiar** : Primăria Comunei Berceni, județul Prahova

**Proiectant General** : SC TOPing Company SRL

**Proiectant de specialitate Urbanism:** GREENWOOD TECH GWT SRL

#### Colectiv de elaborare

**Proiectant general** : ing. Claudia PETCU, ing. Daniel PANDELE

**Proiectant de specialitate urbanism:** urb. dpl. Mircea ATANASIU

**Manager Proiect** : ec. Diana CALINESCU

**Proiectat** : urb. Mircea ATANASIU, urb. Mihai NICOLESCU

**Redactat** : urb. Mihai NICOLESCU

**Număr Proiect** : E113/2019

**Data de elaborare** : XI/2023

### 1.2 OBIECTUL LUCRĂRII

Lucrarea prezentă, “Actualizarea Planului Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism”, are ca obiective generale analiza situației existente a teritoriului administrativ al comunei Berceni, identificarea disfuncțiilor existente la nivel local și regional și stabilirea direcțiilor de dezvoltare al structurii urbane existente pe termen mediu, de 5-10 ani, ce vor determina dezvoltarea durabilă și sustenabilă a localității.

#### Prin Planului Urbanistic General se urmărește:

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- optimizarea relațiilor localităților cu teritoriile adiacente și cu tendințele de dezvoltare ale regiunii;
- valorificarea potențialului uman, economic și natural;
- organizarea și dezvoltarea căilor de comunicație;
- stabilirea și delimitarea zonelor funcționale;
- stabilirea condițiilor de construibilitate și delimitarea zonelor cu restricții;
- stabilirea și delimitarea zonelor protejate;
- evidențierea regimului proprietății imobiliare și a circulației juridice a terenurilor;
- delimitarea terenurilor propuse pentru obiectivele de utilitate publică;
- corelarea dezvoltării localității cu prevederile cuprinse în documentațiile superioare de urbanism și amenajarea teritoriului aprobate;
- preîntâmpinarea și eliminarea disfuncțiilor identificate prin analiza situației existente la nivelul cadrului antropic, natural și socio-economic al localității;
- îmbunătățirea calității mediului de trai prin extinderea și modernizarea sistemului de circulații rutiere și pietonale, încurajarea mijloacelor de transport alternative, ecologice, sporirea accesibilității dintre zonele de locuire și zonele de interes public;
- modernizarea echipării edilitare prin extinderea rețelelor existente și propunerea de obiective edilitare;

- protejarea resurselor naturale prin limitarea extinderii teritoriului intravilan al localității, încurajarea creșterii densității de locuire, protejarea zonelor ce prezintă riscuri naturale și antropice;
- valorificarea elementelor de potențial și resursele locale existente;

Direcțiile de acțiune necesare pentru atingerea subobiectivelor menționate vor fi detaliate în cadrul pieselor desenate și a Regulamentului Local de Urbanism propus în prezenta documentație.

### 1.3 SURSE DE DOCUMENTARE

Pe parcursul elaborării lucrării prezente s-au folosit următoarele surse de documentare:

#### a) în domeniul urbanismului:

- Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport
- Legea nr.171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a II-a - Apa;
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - Zone protejate;
- Legea nr.351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a - Rețeaua de localități, cu modificările ulterioare;
- Legea nr.575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a - Zone de risc natural;
- Codul civil;
- Hotărârea Guvernului nr.525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, republicată;
- Hotărârea Guvernului nr.584/2001 privind amplasarea unor obiecte de mobilier urban;
- Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, al ministrului apărării naționale, al ministrului de interne și al directorului Serviciului Român de Informații nr. 34/N/M.30/3.422/4.221/1995 pentru aprobarea Precizărilor privind avizarea documentațiilor de urbanism și amenajarea teritoriului, precum și a documentațiilor tehnice pentru autorizarea executării construcțiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.283 din 7 decembrie 1995 (*NOTĂ: are aplicabilitate și în domeniul construcțiilor*);

#### b) în domeniul construcțiilor:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare (Legea nr.587/2002);
- Legea nr.184/2001, republicată, privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect;
- Legea locuinței nr.114/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.198/2004 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de construcție de autostrăzi și drumuri naționale;
- Ordonanța Guvernului nr.19/1997 privind transporturile, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța Guvernului nr.63/2001 privind înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții – I.S.C., aprobată cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Hotărârea Guvernului nr.925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și construcțiilor;

- Hotărârea Guvernului nr.941/2004 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.198/2004 privind unele măsuri prealabile lucrărilor de construcție de autostrăzi și drumuri naționale;
- Hotărârea Guvernului nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (regulamente privind: activitatea de metrologie în construcții; conducerea și asigurarea calității în construcții; stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor; urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor; agrementul tehnic pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții; autorizarea și acreditarea laboratoarelor de analize și încercări în construcții; certificarea de conformitate a calității produselor folosite în construcții), cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Hotărârea Guvernului nr.62/1996 privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General;
- Hotărârea Guvernului nr.28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Ordinul ministrului lucrărilor publice, transporturilor și locuinței nr.649/2001 pentru aprobarea Normativului pentru adaptarea clădirilor civile și spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.287/2001 din 31 mai 2001;
- Precizări comune ale ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, ministrului muncii și protecției sociale și al ministrului transporturilor nr.5.122/NN/1.384/ 178/1999, privind modul de constituire și virare de către investitori sau proprietari a cotei de 0,5% din valoarea devizului de construcții, cu corespondent în devizul general al lucrării, cotă aferentă Casei Sociale a Constructorilor;

#### **c) în domeniul administrației publice**

- Legea administrației publice locale nr. 215/2001, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.188/1999 privind Statutul funcționarului public, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;

#### **d) în domeniul proprietății funciare**

- Legea fondului funciar nr.18/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr.18/1991 și ale Legii nr.169/1997, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr.7/1996, republicată;

#### **ACTELE NORMATIVE COMPLEMENTARE:**

- Legea nr.422/2001, privind protejarea monumentelor istorice, republicată;
- Legea nr. 98/1994 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele legale de igienă și sănătate publică, republicată;
- Legea apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea apărării naționale a României nr.45/1994, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.481/2004 privind protecția civilă, republicată;
- Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Legea nr.571/2003 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.33/1994 privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică;
- Legea nr.46/2008 pentru aprobarea Codului Silvic;

- Hotărârea Guvernului nr.930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- Ordinul nr.536/1997 al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației;
- Ordinul nr.117/2002 al ministrului sănătății și familiei privind aprobarea Procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, construcție, amenajare și reglementare sanitară a funcționării obiectivelor și a activităților desfășurate în acestea, altele decât cele supuse înregistrării în registrul comerțului, și a Procedurilor de reglementare sanitară a punerii pe piață a substanțelor și produselor noi sau importate pentru prima dată și destinate utilizării ori consumului uman;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.27/2003 privind procedura aprobării tacite, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța Guvernului nr.112/2000 pentru reglementarea procesului de scoatere din funcțiune, casare și valorificare a activelor corporale care alcătuiesc domeniul public al statului și al unităților administrativ-teritoriale;
- Ordonanța Guvernului nr.43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța Guvernului nr.2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.540/2000 privind aprobarea încadrării în categorii funcționale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.31/1996 pentru aprobarea Metodologiei de avizare a documentațiilor de urbanism privind zone și stațiuni turistice și a documentațiilor tehnice privind construcțiile din domeniul turismului;
- Hotărârea Guvernului nr.44/2004 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.571/2003 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr.1.076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- Ordinul ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului nr.1.141/2002 pentru aprobarea procedurii și competențelor de emitere a avizelor și autorizațiilor de gospodărire a apelor;
- Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr.326/2001 privind abilitarea oficiilor de studii pedologice și agrochimice județene și a direcțiilor generale pentru agricultură și industrie alimentară județene, respectiv a municipiului București, să îndeplinească atribuțiile prevăzute la art.74-103 din Legea nr.18/1991, republicată;
- Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr.860/2002 pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emitere a acordului de mediu, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ministrului apelor și protecției mediului nr.863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;

Studii de specialitate preliminară:

Studiu geotehnic

Actualizarea suportului topografic al localității

Studiu de istorie urbana

- Analize sectoriale urbanistice preliminară;
- Alte documentații de specialitate specifice;

## 2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII LOCALITĂȚII

### 2.1 EVOLUȚIE

Satele ce compun Comuna Berceni nu au beneficiat de un studiu arheologic, disponibil însă de descoperiri întâmplătoare, interpretate de oameni cu credibilitate.

Perioada fără informații scrise s-a prelungit până în secolul al XVI-lea. Documentele sfârșitului de secol XVI și cele de la începutul secolului al XVII-lea, ne oferă informații prețioase despre comuna Berceni. Prima atestare documentară a unor așezări pe teritoriul actual al comunei Berceni este din 1515, când într-un document apare printre martorii semnatari și un locuitor din satul Șoplea, azi dispărut.

Din anul 1578 există primul document în care apare numele de Berceni, așezare care a fost reședința boierilor Cretzulescu. Familia boierilor Cretzulescu a contribuit din plin la dezvoltarea comunei din toate punctele de vedere: economic, social, cultural-religios. Au fost ctitorii bisericii din Berceni, aceasta a găzduit până în anii 50-60 trei icoane zugrăvite de Pârvu Mutu, marele maestru al picturii românești din epoca brâncoveană. Se pare că numele așezării este legat de o funcție „birciu”, ceea ce înseamnă „strângător de biruri”.

Din punct de vedere administrativ, teritoriul actual al comunei Berceni a fost inclus județului Prahova încă de la crearea acestuia. Până la sfârșitul secolului al XVIII-lea, autoritatea administrativă în județ era exercitată de boieri ispravnici. Ulterior, la începutul secolului al XIX-lea, autoritatea județeană era reprezentată de un boier ocârmuitor.

În cadrul acestui județ, teritoriul a făcut parte din plasa Câmpu, creată, se pare, ca urmare a Regulamentului Organic aplicat în Țara Românească la începutul anilor 30 ai secolului al XIX-lea. Plasa se găsea sub administrarea unui subocârmuitor de plasă. Sediul acestuia se afla în cea mai importantă așezare din cadrul unității administrative. La sfârșitul secolului al XIX-lea, așezările au fost înregistrate în plasa Cricov 6. Așezările cuprinse în acest teritoriu au fost atestate ca sate păstrându-și această organizare până în prezent. Teritoriul actualei comune Berceni a fost organizat, în 1864, ca urmare a aplicării reformei rurale, în două unități administrative, comuna rurală Berceni cu satele Berceni și Cătunul și comuna rurală Corlătești cuprinzând satele Corlătești și Ghighiu. Reședințele comunelor au fost Berceni, respectiv Corlătești.

În 1931 componența comunei Berceni s-a schimbat prin adăugarea unei așezări noi, satul Moara Nouă 7. Cartier Dâmbu este o localitate de dată recentă. În anul 1968, a fost desființată comuna Corlătești, satul Corlătești trecând în componența comunei Berceni.

Atestarea documentară a așezărilor de pe teritoriul actual al comunei Berceni coboară în timp în secolul al XVI-lea. Actele au revelat informații despre așezările care au continuat să existe până azi dar și despre așezări care au dispărut în timp sau și-au schimbat denumirea.

Documentele din secolul al XVI-lea au revelat existența pe teritoriul studiat a unor hotare sătești, deci a unor așezări care aveau teritoriul delimitat. Astfel, din analiza acestor documente, a reieșit faptul că în apropiere de Corlătești, fără a fi localizate cu precizie, existau hotarele sătești Șoplești (Șoplea), Vlădulești și Bănișori 8. Primii dintre cei care au vândut părți din aceste hotare au fost numiți megiești, teritoriul care a fost pus în vânzare fiind se organiza pe funii. Realitatea secolului al XVI-lea, din punct de vedere al regimului proprietății, pare să corespundă celei devălmașe. În documentul din anul 1575-1576, boierul care a cumpărat în această zonă a fost logofătul Coresi, iar vânzătorii, mai mulți, Corlat cel Bătrân, Corlat cel Mic, Bârcă, Dragul etc. Corlat cel Bătrân a vândut chiar jumătate din vecini, câmp, pădure, apă.



Documentele ulterioare nu ne permit să refacem legătura dintre aceste hotare sătești și așezările de astăzi. Șoplea a fost locul înfruntării dintre seimeni și domnie în anul 1655. Locul a rămas în memoria colectivă astfel încât în planul de la 1886 a fost localizată Movila Șoplea și în planul de la 1904, același loc presupunem, se numea „La armanu Bercenilor” (Planul moșiei Berceni, 1886 și Extras Planul topografic al județului Prahova, 1904).

Evoluția teritoriului administrativ și intravilan

a) Aspecte ale evoluției rețelei de localități

Harta de la 1791 constituie primul document cartografic care poate oferi informații cu privire așezările și a relațiilor dintre acestea în teritoriul studiat.

Teritoriul studiat se află situat pe malul drept al râului Teleajen, fiind mărginit la vest de râul Dâmbu. La sfârșitul secolului al XVIII-lea, au fost înregistrate așezările de la Corlătești, Berceni, Mărăcinii Lungi, Bereasca, Cățunu. Moara Nouă - probabil o moșie restrânsă la moară și teritoriul ei aferent, amplasată pe iazul morilor care cobora de la Bucov - se afla pe malul stâng al râului Teleajen.

Drumul care lega Ploieștiul de Albești coborând apoi spre Trestieni sau continuând spre Buzău era un drum principal, având o importanță mare. Drumul respectiv, reprezentat printr-o linie groasă, era cunoscut de altfel ca Drumul Oilor sau Drumul vechi al poștii (a se vedea planul 1886). Acest drum trecea prin satul Corlătești, traversa Pădurea Râiosu și trecea la nord de satul Berceni.

Localitățile menționate erau legate între ele prin mai multe drumuri secundare. În situația în care Harta Specht ar cuprinde inexactități legate de localizarea așezărilor menționate este posibil ca anumite localități să-și fi schimbat în timp vatra de locuire. În cazul acestor așezări, mai ales în ceea ce privește satele Berceni și Corlătești în care au fost atestate bisericile la 1791, afirmăm că vetrele nu au suferit mutații. Satul Cățunu a luat ființă prin desprinderea unor familii din Berceni. În harta din 1791 și în planul din 1904, acest sat apare la distanță diferită față de zona împădurită (Pădurea Râiosu).

Cartierul Dâmbu a fost creat prin concentrarea unor gospodării la vest de satul Corlătești.

În ceea ce privește zona situată la nord de satul Berceni se pot observa modificări importante în ceea ce privește poziția așezărilor Mărăcinii Lungi, Bereasca și Moara Nouă. Cert este faptul că vatra satului actual Moara Nouă se suprapune exact peste centrul așezării Bereasca de Jos din planul de la 1904.

b) Evoluția limitei administrative

Din documentele administrative studiate s-a constatat că în 1864 au fost create două comune rurale, comuna Berceni și comuna Corlătești. Teritoriul acestora a fost evidențiat în planul prin care s-a georeferențiat informația cuprinsă în planul moșiei Berceni din anul 1886 (a se vedea planul A 492/3). Restul teritoriului a continuat să fie în proprietatea Elenei Kretzulescu. În mod evident, limita comunei Berceni de atunci nu mai corespunde cu cea actuală.

În planul din anul 1904 se poate observa că teritoriul administrativ nu cuprindea așezarea de la Bereasca de Jos (a se vedea planul A 492/1). Ulterior, în componența comunei Berceni a fost prinsă așezarea Moara Nouă. Georeferențierea planului de la 1904 a revelat faptul că vatra satului Bereasca de Jos coincide cu cea a așezării actuale

Moara Nouă, aceasta din urmă cu un intravilan extins. Acest lucru ne determină să afirmăm faptul că satul Bereasca de Jos și-a schimbat denumirea între anii 1904 și 1931, când a avut loc reorganizarea administrativă la nivel național.

Ca urmare a schimbării regimului politic după anul 1948, teritoriul administrativ a suferit noi schimbări. Mai mult, în anul 1968, ca urmare a aplicării noii legi de organizare administrativă, comuna Corlătești a fost desființată, localitățile Corlătești și Dâmbu, așezarea din prelungirea acesteia, fiind incluse comunei Berceni. Reședința noii comunei Berceni a rămas în satul omonim, până în prezent.

Din analiza comparativă a planului moșiei Berceni a Elenei Kretzulescu și a celui actual se observă faptul că limita actuală administrativă coincide, pe o distanță mare, cu cea a moșiei de la 1886 (a se vedea planul A292/3). Astfel, se poate afirma faptul că limita administrativă a actualei comunei Berceni constituie un traseu istoric.

### c) Evoluția teritoriului intravilan. Evoluția tramei stradale

Primele informații cartografice referitoare la vetrele așezărilor studiate sunt cuprinse în harta austriacă întocmită în anul 1791 (Hărți istorice - 1 - Harta Specht). În harta respectivă au fost evidențiate așezările Berceni, Corlătești, Cătunul și Mărăcinii Lungi, așezare situată la nord de satul Berceni. Această ultimă așezare era situată între satele Bereasca și Berceni. Pe malul drept al râului Teleajen se afla așezarea de la Bereasca. Satele Corlătești și Berceni se aflau pe drumul principal care venea de la Ploiești și care se bifurca, după Berceni, spre Trestieni și spre Buzău. Celelalte sate erau străbătute de drumuri secundare.

Așezările apăreau grupate, cu gospodăriile aliniate de-a lungul drumurilor. În satele Corlătești și Berceni au fost înregistrate biserici. Zona împădurită, compactă și întinsă, forma pădurea Râiosu.

O imagine elocventă în acest caz, ne-o arată harta austriacă din 1878 (Hărți istorice - 2 - Second Military Survey). Harta este contemporană cu planul moșiei Elenei Crețulescu. (1886) Satul Berceni era aliniat, cu o tramă stradală rectangulară, cu biserica situată aproximativ în centrul satului. La nord-vest de sat se aflau clădirile proprietarilor. Cătunul Berceni (viitorul sat Cătunu) avea de asemenea o configurație regulată, fiind așezarea care a luat naștere probabil prin deplasarea unui număr de locuitori din Berceni. Vatra satului Corlătești nu era una ordonată, cu trama rectangulară. Clădirile proprietarilor se aflau la sud de biserică (se poate să se fi păstrat din zidurile acestor clădiri în această zonă, pe malul stâng al Dâmbului). Satul Bereasca de Jos se mai numea și Bălăceanu. O evidență a satelor pe plăși a fost însă realizată ca urmare a aplicării Regulamentului Organic în Țara Românească în anul 1832. Satele înregistrate în teritoriul studiat au fost Bereasca Nouă (98 de familii de sârbi), Bereasca (16 familii, majoritatea români), Berceni (81 familii) și Corlătești (58 de familii) 18. Așezările Cătunu și Mărăcinii Lungi nu au fost înregistrate.

În cazul satului Cătunu, amplasat la sud de Pădurea Râiosu, la liziera pădurii, lucrurile sunt destul de clare, deoarece, din planul de la 1886, aflăm că așezarea era cunoscută sub numele de Cătunu Berceni. Satul Cătunu a fost înființat, cum scriam mai sus, de familii provenite din Berceni.

În cazul satului Mărăcinii Lungi situația nu este foarte clară. Numele acestei așezări a apărut în planul de la 1886 dar acesta desemna o moșie, anume Vladiceasca sau Mărăcinii Lungi, moșie vecină spre nord cu Berceni, cea a Elenei Kretzulescu (planul

moșiei Berceni, 1886). În planul topografic (extras Planul topografic al județului Prahova, 1904), au fost înregistrate satul Corlătești, cu o prelungire la nord-vest de aceasta, satul Berceni și satul Cătunu. Între satul Bereasca de Jos și Berceni nu a mai fost înregistrată nicio așezare. Aceste așezări erau aliniate. Trama stradală este rectangulară. Astfel, configurația actuală a localităților se datorează măsurilor luate probabil în a doua jumătate a secolului al XIX-lea. Zonele împădurite s-au păstrat intacte până începutul secolului XX. Ulterior, zonele de pădure numite Pădurea Bătrână, Pădurea Mică, Pădurea Măruntă (situate între satele Berceni și Corlătești), zona de nord a Pădurii Râiosu, precum și Pădurea dintre gârle și Pădurea Balotina (situate la sud de Pădurea Râiosu) au dispărut, suprafețele fiind ocupate de zone arabile.

După anul 1904, vetrele așezărilor s-au extins vizibil (a se vedea planul A 492/2). În cazul satului Corlătești așezarea s-a extins spre est, de-a lungul drumului Corlătești-Berceni și spre vest, de-a lungul vechiului drum al localității, mărindu-se în acest fel vatra așezării Dâmbu.

Satul Berceni s-a extins, după 1904, spre nord-vest, zona extinsă având o tramă stradală rectangulară astfel încât vatra este unitară ca și configurație urbanistică.

Satul Cătunu s-a extins de-a lungul drumului care leagă localitatea de Berceni și satul Moara Nouă s-a extins spre vest de-a lungul drumului de legătură cu municipiul Ploiești.

### **BERCENI\*(vezi 1.3 Surse de documentare)**

**Cadrul geografic.** Comuna Berceni este așezată în partea centrală a Câmpiei Române, în sectorul estic al Câmpiei Munteniei. Comuna este așezată în Câmpia Ploieștilor la o altitudine de 128 m.

Această comună este așezată în partea sud-estică a județului. Se află la doar câțiva km față de capitala județului, pe direcția est. Se află la o distanță de 55 Km față de capitala României.

Zona face parte din câmpia piemontană sau subcolinară situată în imediata apropiere a liniei de contact dintre zona piemontană și Subcarpați și face parte din unitatea morfologică denumită Câmpia Înaltă a Ploieștilor. Altitudinea medie este de 144 metri, iar în lunca Teleajenului valoarea este de 15 metri.

Comuna este încadrată pe interfluviul Teleajenului și pârâului Dâmbu, adăpostind în interior o zonă de șes ce a permis ca aici să fie un habitat prielnic pentru oameni.

**Numele și componența comunei.** Din anul 1578 există primul document în care apare numele de Berceni, așezare care a fost reședința boierilor Cretzulescu. Familia boierilor Cretzulescu a contribuit din plin la dezvoltarea comunei din toate punctele de vedere: economic, social, cultural-religios. Au fost ctitorii bisericii din Berceni, aceasta a găzduit până în anii 50-60 trei icoane zugrăvite de Pârvu Mutu, marele maestru al picturii românești din epoca brâncoveană. Se pare că numele așezării este legat de o funcție „birciu”, ceea ce înseamnă „strângător de biruri”.

**Suprafața** comunei este de 3.102 ha, din care 2.321 ha. suprafață agricolă.

**Istoricul.** Satele ce compun Comuna Berceni nu au beneficiat de un studiu arheologic, dispunând însă de descoperiri întâmplătoare, interpretate de oameni cu credibilitate.

Perioada fără informații scrise s-a prelungit până în secolul al XVI-lea. Documentele sfârșitului de secol XVI și cele de la începutul secolului al XVII -lea, ne oferă informații prețioase despre comuna Berceni. Prima atestare documentară a unor așezări pe teritoriul

actual al comunei Berceni este din 1515, când într-un document apare printre martorii semnatori și un locuitor din satul Șoplea, azi dispărut.

Din anul 1578 există primul document în care apare numele de Berceni, așezare care a fost reședința boierilor Cretzulescu. Familia boierilor Cretzulescu a contribuit din plin la dezvoltarea comunei din toate punctele de vedere: economic, social, cultural-religios. Au fost ctitorii bisericii din Berceni, aceasta a găzduit până în anii 50-60 trei icoane zugrăvite de Pârvu Mutu, marele maestru al picturii românești din epoca brâncoveană. Se pare că numele așezării este legat de o funcție „birciu”, ceea ce înseamnă „strângător de biruri”.

Satul Berceni apare undeva în secolul XVI când au loc defrișări masive de păduri, fapt ce duce la ivirea unor noi habitate în tot spațiul românesc. Așezarea a fost creată pe malul râului Teleajen, prezentând fenomenul denumit roire polinucleară : satul are casele alungite de-a lungul râului, când jos lungă albă, când pe terase marginale, întrucât amplasamentul vetrei vechi a satului păstrată de memoria colectivă, indică acest fapt. Însă în timpul secolului XIX probabil în timpul epidemiilor vatra a fost mutată pe locul actual, astfel explicându-se „legenda întemeierii” satului în secolul XIX.

Satul Berceni a fost menționat într-un hrisov din anul 1578, când Miroslav mare logofăt a cumpărat ocină în Berceni, „în lunca Teleajenului care se cheamă la Rofie din matca Teleajenului, până în mușea malului de sus, de către Berceni și din Pietriș în sus, până în Piscul Ciontii”. Ocina a fost cumpărată cel mai probabil de la moșneni localnici Dragul și de la Staico și de la Voica, feciorii Oanii și de la Stanciul. Documentul de la sfârșitul secolului al XVI-lea, singurul de altfel referitor la această așezare chiar și pentru perioada următoare, este relevant în privința aspectului regimului de proprietate. Acesta a surprins momentul, urmat cu siguranță și de altele, în care câțiva moșneni au vândut partea lor de luncă, practic din zona inundabilă a râului Teleajen, din hotarul comun al satului, către un boier.

### **CORLĂTEȘTI\*(vezi 1.3 Surse de documentare)**

**Cadrul geografic.** Așezare situată în sud-vestul comunei Berceni, la cca. 3 km. distanță de Ploiești.

**Denumirea localității** și-a luat numele de la familia boierilor Corlătescu. Există și aici o istorioară amuzantă ce explică numele așezării în zonă, specific construcției caselor ar fi fost niște aplecători cum se spune la țară, mai exact niște bucătării de vară numite „carlote” satul luându-și de aici numele, desigur realitatea fiind diferită.

**Istoricul** Într-un document din 4 iulie 1476 apare un boier Corlat din zona Bărcănești despre care se bănuiește că este creatorul așezării, fiind strămoșul boierilor Corlătești ce au stăpânit satul până la sfârșitul secolului al XIX-lea. Un alt Corlat care se judeca cu Dragul din Bărcănești este menționat pe la 1560.

Primul document concret în care apare numele localității Corlătești este datat 5 septembrie 1626. Este vorba despre comisia Radu din Corlătești a cărei fiică Florica s-a căsătorit cu Necula din familia boierilor din Glogova.

În anul 1831, satul Corlătești, aflat pe moșia cu același nume, era stăpânită de către moștenitorii slugerului Costache Corlătescu, Mitropolia București și păhărniceasa Elena Kretzulescu. De altfel, Mitropolia București avea parte din moșia Corlătești și la sfârșitul secolului al XIX-lea (Planul moșiei Berceni, 1886).

### **MOARA NOUĂ\*(vezi 1.3 Surse de documentare)**

**Cadrul geografic.** Localitate dispusă în nord-vestul comunei Berceni.

**Denumirea localității** în trecut a purtat numele de Bălăceanu de la de la proprietarul sau membrul vestitei familii a boierilor Bălăceanu care în trecut au stăpânit moșii aici în zona de la Berceni pana la Scăieni unde se pare că își aveau reședința. Chiar există documente ce atestă prezența Bălăcenilor în zonă dar se pare că inițial pământurile din zonă ar fi fost proprietatea Cretzuleștilor și probabil l-au vândut Bălăcenilor, care au întemeiat un sat aducând aici robi. Nu se cunoaște în ce împrejurări numele satului a fost schimbat din Bălăceanu în Moara Nouă. Satul se pare că a fost făcut undeva în secolul al XVIII-lea. Singurul document epigrafic totuși care amintește despre vechimea așezării și o legitimeată este o cruce, probabil piatră de hotar datată 1811 care în prezent se află în cimitirul de la marginea satului.

**Istoricul** În 1898, comuna era formată doar din satele Berceni și Cătunu, și făcea parte din plasa Cricovul a județului Prahova. Ea avea o populație totală de 712 locuitori; o școală datând din 1893, în care învățau 100 de copii (dintre care 44 fete), și o biserică, construită în 1891. Locuitorii se ocupau cu agricultura, desfăcându-și produsele la Ploiești. Celelalte localități făceau parte din comune și plăși diferite. Astfel, Moara-Nouă făcea parte din comuna Ploieștiori (plasa Târgușorul), iar satul Corlătești era reședința unei comune din plasa Crivina, comună ce avea 431 de locuitori și o biserică datând din 1792.

În perioada interbelică, s-a regăsit în plasa Ploiești a județului Prahova. În 1925, comuna Berceni fusese desființată și inclusă în comuna Corlătești, având în compunere satele Berceni, Cătunu, Corlătești și Ghighiu (compoziție apropiată de cea actuală). Ea avea atunci 1986 de locuitori. În 1931, comunele Corlătești și Berceni s-au separat din nou, iar satul Moara Nouă a trecut și el la comuna Berceni.

Nicio catagrafie nu a înregistrat acest sat. Pornind de la observațiile anterioare când ne referim la satul actual Moara Nouă, ar trebui sa ne îndreptăm atenția către satul Bereasca (Bereasca de Jos în planul de la 1904). Satul Bereasca apare în catagrafia de la 1831 având un număr de 21 de familii. În catagrafia de la 1838, au fost înregistrate satele Bereasca și Bereasca Nouă.

### **DÂMBU\*(vezi 1.3 Surse de documentare)**

**Cadrul geografic.** Așezare situată în vestul comunei Berceni, la cca. 2 km. distanță de Ploiești.

**Denumirea localității** nu exista date despre denumirea actuala a localității.

**Istoricul.** În 1950, comunele Berceni și Corlătești au fost arondate orașului regional Ploiești, reședința regiunii Prahova și apoi (după 1952) a regiunii Ploiești. În 1968, comuna Berceni a devenit comună suburbană a municipiului Ploiești, înglobând și satul Corlătești din comuna Corlătești, care s-a desființat atunci, precum și localitatea Cartier Dâmbu.

### **CĂTUNU\*(vezi 1.3 Surse de documentare)**

**Cadrul geografic.** Localitate dispusă în sudul comunei Berceni.

**Denumirea localității** nu exista date despre denumirea actuala a localității.

**Istoricul** În 1898, comuna era formată doar din satele Berceni și Cătunu, și făcea parte din plasa Cricovul a județului Prahova. Ea avea o populație totală de 712 locuitori; o școală datând din 1893, în care învățau 100 de copii (dintre care 44 fete), și o biserică, construită în 1891. Locuitorii se ocupau cu agricultura, desfăcându-și produsele la Ploiești. Celelalte localități făceau parte din comune și plăși diferite.

În perioada interbelică, s-a regăsit în plasa Ploiești a județului Prahova. În 1925, comuna Berceni fusese desființată și inclusă în comuna Corlătești, având în componere satele Berceni, Cătunu, Corlătești și Ghighiu (compoziție apropiată de cea actuală).

Satul Cătunu, înregistrat în planul de la 1886 drept Cătunu Berceni, trebuie să fi fost o așezare creată de locuitori ai satului Berceni. Satul Cătunu ar putea fi așezarea înregistrată de harta Specht (1791) care era situată la sud de Pădurea Râiosu (Extras harta Specht, 1791). În același timp, un sat numit Cătunu se afla pe moșia Ghighiu în anul 1831.

#### Identificarea valorilor de patrimoniu

Monumente istorice cf. LMI 2015

În comuna Berceni se află un singur monument istoric de arhitectură înscris în Lista Monumentelor Istorice 2015, anume Ansamblul Bisericii „Sf. Nicolae” și „Sf. Eustație Plachida” din satul Corlătești înscris la poziția 502, cu codul PH-II-a-A-16439. Ansamblul bisericii din Corlătești, alcătuit din biserica cu hramurile „Sf. Nicolae” și „Sf. Eustatie Plachida” și turnul clopotniță, a fost cuprins în LMI 2004 la poziția 491, PH-II-a-A-16439 (poziția 492, PH-II-m-A-16439.01 și poziția 493, PH-II-m-A-16439.02), fiind un monument istoric de importanță națională. În HCM nr. 1160/1955 avea codul 2439, iar în LMI 1991/1992 codul 30B0043/1 și 14 I 1. Biserica figura în Inventarul monumentelor istorice prin decretul regal nr. 1719/2 iulie 1915, când, toate bisericile și mănăstirile anterioare anului 1834, au fost declarate monumente istorice, până la revizuirea și completarea inventarului.

Biserica a fost ridicată în anul 1792, de către ginerele clucerului Corlătescu, Eustație Bălășoiu, al cărui mormânt se află în biserică, în pronaos, în partea dreaptă. 1798.

Biserica de la Corlătești se înscrie, din punct de vedere tipologic, în categoria bisericilor muntenești de sec. XVII-XVIII, cu plan trilobat și turn clopotniță situat pe pronaos, cu scara de acces la clopotniță spiralată, alipită fațadei de nord. Turnul clopotniță, ale cărui urme au fost semnalate în podul bisericii în anul 1963, presupunem că s-a prăbușit în cursul secolului XIX. Din punct de vedere volumetric biserica are două turlă, una situată pe pronaos iar cealaltă pe naos.

Biserica are plan trilobat compus din pridvor deschis cu arcade în plin cintru, rezemate pe coloane din piatră, cu capiteliuri pătrate simplu profilate și fără baze. Pronaosul este de formă aproximativ pătrată comunicând cu naosul prin trei deschideri cu arce în plin cintru sprijinite pe două coloane de zidărie cu caneluri răsucite din tencuială și două coloane angajate, toate pe socluri din cărămidă. Naosul, de formă pătrată, are două abside laterale și altar, circulare la interior și poligonale la exterior. Tâmpla este de zidărie, pictată în frescă. Zidurile sunt din cărămidă, la fel și bolțile. În ceea ce privește sistemul de boltire, pridvorul are boltă cilindrică, perpendiculară pe axa bisericii, pronaosul și naosul sunt acoperite cu calote sferice pe arce dublouri pe pandantivi, iar absidele sunt acoperite cu sferturi de calotă sferică.

Fațadele sunt împărțite în două registre de un brâu median cu profil simplu. Registrul inferior prezintă un soclu puternic profilat și pilaștrii realizați din rezalite plate, iar registrul superior prezintă cornișa profilată și medalioane, inițial pictate în frescă, în prezent, acoperite cu spoială de var.

Pictura interioară, probabil cea originală, este executată în frescă, de bună calitate.

Asupra ei s-a intervenit în anul 1951, când a fost curățată. La exterior, au existat se pare, în registrul superior al fațadei, medalioane pictate în frescă, acoperite la începutul secolului XIX cu spoială de var. Pardoseala este realizată din dale de piatră. Streașina are căpriorii aparenti.

Biserica din Corlătești, datând din sec. al XVIII-lea, a suferit modificări importante ale volumetriei, în cursul sec. XIX, când, probabil, turnul clopotniță situat pe pronaos s-a prăbușit. Existența lui a fost bănuită de arh. Sterie Becu la 1926 când remarca prezența scării de acces la clopotniță. La începutul sec. XX, biserica avea două turle una situată pe pronaos și alta pe naos, din lemn învelite cu tablă, înălțate după prăbușirea turnului clopotniță. Turnul clopotniță situat pe pronaos n-a mai fost refăcut, dar urmele din podul bisericii care aminteau de existența lui au fost remarcate de arh. Violeta Cherulescu, în anul 1963. În jurul anului 1900, după mărturia preotului paroh de atunci, învelitoarea de șindrilă a fost înlocuită cu una de tablă. De asemenea, biserica a pierdut, cam în aceeași perioadă, decorațiile exterioare în frescă, după observațiile din anul 1926 ale arh. Sterie Becu, acestea fiind acoperite cu vâruială.

Nu se cunoaște, în lipsa unor procese verbale de recepție, dacă devizul întocmit în 1943 a fost urmat imediat de executarea lucrărilor.

În cursul studiului de teren au fost identificate 7 clădiri cu funcțiunea de locuință, 1 edificiu de cult (Biserica „Sf. Nicolae” din satul Berceni) și 1 cruce veche din piatră, în cimitirul satului Moara Nouă. De remarcat faptul că în intervalul 2014-2020, s-a înregistrat dispariția a jumătate din clădirile cu valoare ambientală și arhitecturală. Fondul construit al comunei Berceni s-a înnoit accelerat după 1948. Majoritatea clădirilor au fost refăcute (înnoite) sau construite în intervalul de timp 1950-1960. Cele mai vechi locuințe datează, probabil, din perioada interbelică.

Clădirile sunt amplasate în interiorul lotului, cu latura mică spre stradă. Excepție face cea de la poziția 8, casa fiind amplasată în adâncimea unui lot generos ca suprafață, cu fațada principală spre stradă.

Majoritatea acestor clădiri se înscriu, din punct de vedere arhitectural, în rândul celor cu un singur nucleu compozițional constituit din locuința propriu-zisă și un spațiu destinat depozitării amplasat pe latura mică a casei, în adâncimea lotului. Acoperișul este în patru pante, învelitoarea fiind realizată din tablă sau țigla. Clădirile au prispă deschisă total sau parțial pe una sau două fațade. Se observă absența foișorului.

Clădirile de la pozițiile 1 și 7 au primit influențe ale stilului romantic - foișor supraînălțat cu arcade trilobate sau în acoladă. Ferestrele au la partea superioară formă semicirculară. De remarcat prezența foișorului amplasat în axul fațadei principale. Biserica „Sf. Nicolae” din satul Berceni (poziția 2) a fost construită după anul 1977.

Biserica anterioară, construită în anul 1897 cu contribuția proprietarei moșiei Berceni, Elena Kretzulescu, a supraviețuit cutremurului din anul 1940, fiind afectată grav de seismul din anul 1977. Este posibil ca biserica nouă să fi păstrat planimetria celei vechi.

Crucea de piatră din cimitirul satului Moara Nouă (poziția 9) datează din secolul al XIX-lea (1814). Inscripțiile de pe fața anterioară sunt greu de citit, aproape ilizibile. Nu avem certitudinea că această cruce se află pe locul ei inițial. Crucea nu a fost identificată în planurile din anii 1878 și 1904.

În urma verificărilor de teren au fost identificate și șapte situri arheologice aflate pe raza comunei Berceni, și anume:

1. Sit arheologic nr. 1 – sat Corlătești, punct Biserică – Biserica cu hramurile ”Sf. Nicolae și Sf. Eustatie Plachide” de la Corlătești. Se află la 340 m sud de calea ferată, la vest de DN1 (centura de est a municipiului Ploiești). Biserica a fost construită în anul 1792, ctitor fiind logofătul Eustațiu Bălășoiu, cod RAN – 130650.01.
2. Sit arheologic nr. 2 – sat Corlătești, punct Școală – cimitir din perioada secolelor III-IV p. Chr. Situl este amplasat în curtea Școlii cu clasele I-VIII Corlătești și a fost descoperit întâmplător cu ocazia efectuării unor lucrări de infrastructură, în anul 2007. S-au recuperat vase datate în secolul III-IV p. Chr., atribuite culturii Sântana de Mureș – Cerneahov ce probabil aparțineau unui mormânt. Cercetări E. Paveleț, I. Adamscu (2006), cod RAN – 130650.02.
3. Sit arheologic nr. 3 – sat Corlătești, punct Marginea Pădurii/Malul Dâmbului – aflat la S-E de localitatea Corlătești, pe malul vestic al Dâmbului, la circa 800 m est de DN1 A (centura Ploiești). Au fost descoperite fragmente ceramice atribuite culturilor Sântana de Mureș – Cerneahov (sec. III-IV d. Hr.) și Dridu (sec. VIII-X d. Hr.) Cercetări A. Frînculeasa, B. Ciupercă în timpul realizării studiului de fezabilitate necesar realizării autostrăzii București-Ploiești, 2002, cod RAN – 130650.03.
4. Sit arheologic nr. 4 – sat Corlătești, punct Marginea Pădurii/Malul Dâmbului – aflat la S-E de localitatea Corlătești, pe malul vestic al Dâmbului, la circa 1,2 km est de DN1 A (centura Ploiești). Au fost descoperite fragmente ceramice atribuite culturilor Sântana de Mureș – Cerneahov (sec. III-IV d. Hr.) și Dridu (sec. VIII-X d. Hr.) Cercetări A. Frînculeasa, B. Ciupercă în timpul realizării studiului de fezabilitate necesar realizării autostrăzii București-Ploiești, 2002, cod RAN – 130650.04.
5. Sit arheologic nr. 5 – sat Corlătești, punct Autostradă – aflat de o parte și de alta a Autostrăzii București-Ploiești, la aproximativ 500 m est de intersectarea acesteia cu DJ 101D, au fost descoperite fragmente ceramice atribuite culturii Sântana de Mureș – Cerneahov (sec. III-IV d. Hr.). Cercetări A. Frînculeasa, B. Ciupercă în anul 2008, în timpul realizării supravegherii arheologice pentru autostrada București-Ploiești, cod RAN – 130650.05.
6. Sit arheologic nr. 6 – sat Corlătești, punct Autostradă – aflat la nord de Autostrada București-Ploiești și de pădurea Râfov. A fost atribuit primei epoci a fierului (hallstatt), sec. VI î. Hr. Cercetări A. Frînculeasa, B. Ciupercă în anul 2008, în timpul realizării supravegherii arheologice pentru autostrada București-Ploiești, cod RAN – 130650.06.
7. Sit arheologic nr. 7 – sat Corlătești, punct La Pădure (Râfov) - aflat la nord de Autostrada București-Ploiești și de pădurea Râfov. Au fost descoperite fragmente ceramice atribuite perioadei medievale, sec. XVIII-XIX. Cercetări A. Frînculeasa, B. Ciupercă în anul 2008, în timpul realizării supravegherii arheologice pentru autostrada București-Ploiești, cod RAN – 130650.07.



MONUMENTE ȘI SITURI ARHEOLOGICE							
COD RAN	DENUMIRE	CATEGORIE	TIP	JUDEȚ	LOCALITATE	COMPONENTE SIT	CRONOLOGIE
130650.01	Biserica cu hramurile "Sf. Nicolae și Sf. Eustatie Plachide" de la Corlătești. Biserica se află în centrul localității, la vest de DN1 (centura Ploiești).	structură de cult	edificiu religios	Prahova	Corlătești, com. Berceni	Biserică	Epoca modernă sec. XVII, 1792
130650.02	Necropola Sântana de Mureș - Cerneahov de la Corlătești - La școală. Situl se află în spatele școlii din sat, situată în maginea de nord-est a localității.	descoperire funerară	necropolă	Prahova	Corlătești, com. Berceni	Necropolă	Epoca migrațiilor sec. III-IV p. Chr.
130650.03	Așezarea de la Corlătești - Marginea Pădurii. Situl arheologic se află în partea de sud a satului Corlătești, pe malul râului Dâmbu, la circa 800 m est de DN 1A (centura Ploiești), la vest de pădure.	locuire	așezare	Prahova	Corlătești, com. Berceni	așezare	Epoca migrațiilor, Epoca medievală sec. III-IV p. Chr., sec. VIII-XI p. Chr.
130650.04	Așezarea de la Corlătești - Marginea Pădurii 2. Situl se află în partea de sud a satului Corlătești, pe malul râului Dâmbu, la vest de pădure, la circa 1,2 km est de DN1 A (centura Ploiești).	locuire	așezare	Prahova	Corlătești, com. Berceni	așezare	Epoca medievală, Latène sec. VIII-IX p. Chr., sec. III-IV p. Chr.
130650.05	Așezarea Sântana de Mureș - Cerneahov de la Corlătești - Autostrada. Situl se află la nord de Autostrada București - Ploiești, la aproximativ 500 m est de intersecția acesteia cu DJ 101D, pe malul pârâului Ghighiu.	locuire	așezare	Prahova	Corlătești, com. Berceni	așezare	Latène sec. IV p. Chr.
130650.06	Așezarea Hallstättiană de la Corlătești - Autostrada. Situl se află la nord de Autostrada București - Ploiești și de pădurea Râfov, pe malul pârâului Ghighiu.	locuire	așezare	Prahova	Corlătești, com. Berceni	așezare	Epoca fierului sec. IV a.Chr.
130650.07	Așezarea medievală de la Corlătești - La Pădure. Situl se află la nord de Autostrada București-Ploiești și de pădurea Râfov.	locuire	așezare	Prahova	Corlătești, com. Berceni	așezare	Epoca medievală sec. XVIII-XX
-	Cruce din piatră - propusă pentru clasare în LMI	structură de cult	monument	Prahova	Moara Nouă, com. Berceni	cruce	sec. XIX (1814)

## 2.2 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Comuna se află în vecinătatea sud-estică a municipiului Ploiești, pe malul drept (de vest) al Teleajenului. Prin satul Moara Nouă trece șoseaua națională DN1A, drum-variantă de legătură între București, Ploiești și Brașov, în zona în care ea constituie centura de est a Ploieștiului. Lângă Moara Nouă, acest drum se intersectează cu șoseaua județeană DJ139, care leagă comuna spre nord-vest de Ploiești și spre sud de Râfov. Ea este traversată și de calea ferată Ploiești-Buzău, dar aceasta nu are nicio stație pe teritoriul comunei, cea mai apropiată fiind gara Ploiești Est.

Comuna Berceni este situată în partea de sud-est a județului Prahova, aflându-se la 13 km de paralela 45. Teritoriul comunei este limitrof municipiului Ploiești, învecinându-se la vest cu acesta iar la nord cu Bucovul, la est cu Valea Călugărească și la sud cu localitățile Bărcănești și Râfov. Teritoriul administrativ al comunei Berceni cuprinde o suprafață de 3.102 ha, având o populație de 6.250 locuitori. Din suprafață totală a comunei terenurile agricole reprezintă 2.321 ha (74,8%), iar terenurile având altă categorie de folosință (neagricole) reprezintă 781 ha (25,2%).

### Factorul de mediu: apa

#### Starea actuala

#### Consideratii hidrogeologice

Din punct de vedere hidrografic comuna Berceni este strabatuta de doua ape curgatoare: raul Teleajen si paraul Dambu.

Teleajenul izvoraste din Masivul Ciucas (in culoarul superior se numeste "Paraul Berii"), izvoarele sale aflandu-se la altitudinea de 1760 m. Raul Teleajen are o suprafata a bazinului de 1656 km<sup>2</sup>, o lungime de 122 km si se varsa in raul Prahova la altitudinea de 80 m. In

depresiunea Cheia primește ca afluent paraul Tampa, apoi, la ieșirea din munți, un afluent mai important, paraul Teleajenel. La confluența, în nordul comunei Maneciu, se află lacul de acumulare Maneciu. Numele Teleajen are o origine îndepărtată, însemnând "vale cu drum de care te legi". Încă din vremea romanilor, "drumul de la Teleajen" străbatea munții, pornind din Transilvania pe Valea Buzăului superior, urcând în Poiana Fetei și coborând pe lângă Teleajenel.

În zona comunei Berceni râul Teleajen este situat la limita nordică, nu are un debit constant, acesta variind în funcție de ploi, albia sa nu este ocupată în întregime, decât în anumite perioade ale anului, dar în trecut probabil avea un debit și o lățime mai mare, lucru arătat de actuala albie. Debitul mediu este în jurul valorii de 9 m<sup>3</sup>/s. Râul Teleajen determină aspectul morfologic al zonei, trecerea între formele de relief, între câmpia înaltă și lunca mijlocie, făcându-se prin praguri de 4- 5 m.

Paraul Dambu este singurul afluent din zona de câmpie a râului Teleajen, fiind localizat pe partea dreaptă a acestuia. Are o lungime de 39 km și o suprafață de 188 km<sup>2</sup>. Își are izvoarele la o altitudine de 340 m, și se varsă în râul Teleajen la o altitudine de 100 m. Apa paraului Dambu, se încadrează fără rezerve în clasa a V-a de calitate și este responsabilul principal și permanent de deteriorarea calității râului Teleajen în partea din aval. El străbate zona Dambu și Corlatești, având un debit permanent, dar este destul de mic. Valea largă și adâncă, pentru puterea sa de eroziune, a pus întrebări dacă nu cumva aici a fost un curs mai vechi al Prahovei sau Teleajenului. Paraul transportă reziduuri petrolifere din zona industrială a orașului Ploiești, apa să având un grad foarte ridicat de poluare, reziduurile afectând pânza freatică de aici.

Din punct de vedere **hidrografic**, zona cercetată se situează în bazinul hidrografic al râului Ialomița, bazin ce primește ca afluent din zona comunei Berceni – paraul Dambu, afluent al râului Teleajen, afluent, la rândul său, al râului Prahova, care confluează pe teritoriul județului Ialomița, cu râul Ialomița.

În continuare, sunt redate câteva dintre caracteristicile hidrologice ale **paraului Dambu**:

- lungimea cursului de apă: 39 km;
- altitudinea:
  - amonte: 340 m;
  - aval: 101 m;
- panta medie: 6 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,26;
- suprafața bazinului hidrografic: 190 km<sup>2</sup>;
- suprafața fondului forestier : 1453 ha.

Râul Dambu este al 14-lea afluent de dreapta al râului Teleajen.

În continuare, sunt redate câteva dintre caracteristicile hidrologice ale **râului Teleajen**:

- lungimea cursului de apă: 122 km;
- altitudinea:
  - amonte: 1760 m;
  - aval: 81 m;
- panta medie: 13 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,54;

- |                                             |                            |
|---------------------------------------------|----------------------------|
| □ suprafata bazinului hidrografic:          | 1656 km <sup>2</sup> ;     |
| □ suprafata lacuri naturale:                | 1 ha;                      |
| □ suprafata lacuri de acumulare permanente: | 382 ha;                    |
| □ volum lacuri de acumulare permanente:     | 53,60 mil m <sup>3</sup> ; |
| □ suprafata fondului forestier :            | 54943 ha.                  |

Raul Teleajen este al 13-lea afluent de stanga al raului Prahova.

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale **raului Prahova**:

- |                                             |                          |
|---------------------------------------------|--------------------------|
| □ lungimea cursului de apa:                 | 193 km;                  |
| □ altitudinea:                              |                          |
| □ amonte:                                   | 1100 m;                  |
| □ aval:                                     | 56 m;                    |
| □ panta medie:                              | 5 ‰;                     |
| □ coeficientul de sinuozitate:              | 1,24;                    |
| □ suprafata bazinului hidrografic:          | 3738 km <sup>2</sup> ;   |
| □ suprafata lacuri naturale:                | 6 ha;                    |
| □ suprafata lacuri de acumulare permanente: | 1653 ha;                 |
| □ volum lacuri de acumulare permanente:     | 154 mil m <sup>3</sup> ; |
| □ suprafata fondului forestier :            | 134627 ha.               |

Raul Prahova este al 20-lea afluent de stanga al raului Ialomita.

Raul Prahova are un traseu orientat de la nord la sud, puternic meandrat, ca urmare a procesului de subsidenta intens din zona. Albia minora, marginita de maluri cu inaltimei intre 1,1 m si 4-7 m, este puternic aluvionata, din cauza pantei mici de scurgere, precum si a cantitatii mari de debit solid.

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale **raului Ialomita**:

- |                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| □ lungimea cursului de apa:                 | 417 km;                     |
| □ altitudinea:                              |                             |
| □ amonte:                                   | 2310 m;                     |
| □ aval:                                     | 6 m;                        |
| □ panta medie:                              | 15 ‰;                       |
| □ coeficientul de sinuozitate:              | 1,88;                       |
| □ suprafata bazinului hidrografic:          | 10350 km <sup>2</sup> ;     |
| □ suprafata lacuri naturale:                | 1982 ha;                    |
| □ suprafata lacuri de acumulare permanente: | 4762 ha;                    |
| □ volum lacuri de acumulare permanente:     | 253,71 mil m <sup>3</sup> ; |
| □ suprafata fondului forestier :            | 236534 ha.                  |

Raul Ialomita este afluent de stanga al fluviului Dunarea.

Zona comunei Berceni este traversata de o serie de canale de desecare-irigatie, partial colmatate si dezafectate.

Complexul argilos prafos nisipos prezinta o consistenta variabila in functie de zone si de adancimea la care apare stratul acvifer freatic, de la plastic consistent la plastic vartos fiind incadrat la terenuri bune de fundare.

Orizontul de pietrisuri si bolovanisuri cu un continut mic de nisip si cu stratificatie practic uniforma si orizontala (inclinarea este mai mica de 4°) constituie un teren bun de fundare.

Nivelul hidrostatic se afla in cea mai mare parte a teritoriului sub adancimea de 2 m si de aceea la executarea sapaturilor nu vor fi necesare epuizmente.

Pe baza conditiilor geologice, elementelor cadrului natural si a fenomenelor de risc corelate cu datele obtinute pe baza forajelor executate in zona, precum si observatiilor asupra factorilor climatici din ultimii ani s-au conturat zonele de construit respectiv:

- ❑ zone improprii de construit: sunt reprezentate prin zonele de curs a retelelor hidrografice (canalelor de desecare) din zona, chiar si a celor abandonate inundabile in perioadele de precipitatii abundente, precum si in zonele de protectie a retelelor edilitare (LEA, conducte transport titei si gaze);
- ❑ zone bune de construit cu amenajari speciale: sunt reprezentate prin zonele cu umiditate excesiva de pe teritoriul comunei, zone cu drenaj insuficient;
- ❑ zone bune de construit fara amenajari speciale: teritoriul comunei, exceptand zonele mentionate anterior, fiind o zona de ses aluvionar cu aspect plan si o inclinare mica spre sud- vest, avand stabilitatea generala a terenului asigurata.

### **Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu apa, in situatia neimplementarii programului propus**

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

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

### **Factorul de mediu: aer**

#### **Starea actuala**

##### **Clima**

Clima este temperat- continentală moderată, cu ierni geroase, reci, cu ninsori relativ abundente, cu veri calde, secetoase, primaverile sunt scurte, iar toamnele reci. Climatul este tipic de campie, iar din punct de vedere al etajului climatic prezinta o nuanta de ariditate datorita influentelor continentale. Clima pastreaza caracteristicile generale ale climatului Campiei Romane, caracterizat printr-o larga desfasurare a elementelor meteorologice ( temperatura, precipitatii, vanturi) cu aceeasi valoare.

Sumele anuale ale radiatiei solare si mediile anuale de temperatura (+10o → +11oC) ating valori dintre cele mai ridicate din tara.

Temperatura medie anuala pe raza comunei este de +10,6°C, iar temperatura medie multianuala in luna ianuarie este de -2,1°C, iar in luna iulie de +22°C (conform Arhivei Primariei Berceni, dosar 11/1974, fila 1). Temperatura minima absoluta inregistrata aici la 25 ianuarie 1942 este de -30°C, iar cea maxima este de 42°C in august 1999 in conditiile unei

stagnari a maselor de aer tropical. De asemenea, amplitudinile dintre sezonul rece si cel cald ating 22o-26oC.

Amplitudinile anuale ale valorilor absolute sunt de 70o-74oC. Valoarea medie a umezelii relative multianuale a aerului a fost calculata ca fiind de 40-45% iarna, 15-20% primavara, 5-10% vara si sub 20% toamna.

### Vantul

Vanturile sunt unul din principalii parametric meteorologici care determina transportul poluantilor in plan orizontal. Cunoasterea directiilor dominante ale vantului ajuta la stabilirea sensurilor pe care e posibil sa se realizeze transportul unei mari cantitati de impuritati, deci a sectoarelor cele mai expuse poluarii.

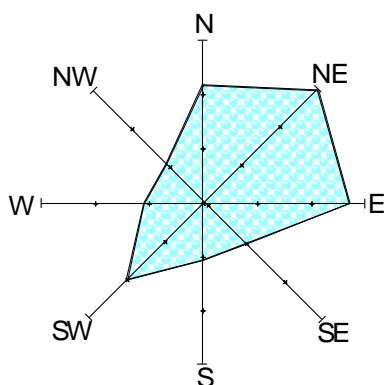
Vantul are directii si intensitati diferite in functie de relief, inaltime si asezarea zonei studiate.

Directia predominanta a vanturilor este cea nord estica (14,9 %) si estica (13,3 %). Calmul inregistreaza valoarea procentuala de 25,8 %, iar intensitatea medie a vanturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,3 – 3,1 m/s.

In aceasta zona, iarna se produc scaderi bruste de temperatura, ca urmare a Crivatului, uneori vanturile de tip foehn aduc de la munte mase de aer rece ce duc la scaderea temperaturii.

Din nord bate un vant de padure de tipul foehnului care favorizeaza caderea precipitatiilor, dinspre sud-vest, bate o ramificatie a Austrului din Marea Adriatica, favorabila precipitatiilor, iar din est, bate Crivatul care aduce seceta vara si iarna frig si temperaturi coborate.

Conform STAS 10101/20 - 1990, localitatea Berceni se incadreaza din punct de vedere al actiunii vantului in zona B cu viteza mediata pe 2" este de  $v_{2m} = 26$  m/sec si presiunea dinamica de baza stabilizata la inaltimea de 10 m deasupra terenului este de  $0,42$  kN/m<sup>2</sup>.



*Directia predominanta a vanturilor*

### Precipitatiile

Precipitatiile sunt mult mai slabe decat in restul tarii. Influenta sistemelor barice determina nuanteri climatice mai accentuate decat in zone montane sau deluroase. Media anuala a precipitatiilor este de 588 mm/m<sup>2</sup>, ele sunt frecvente in general primavara si la inceputul verii.

Regimul eolian se caracterizeaza prin predominarea vanturilor de nord-est, care reprezinta un procent de 21,6% din totalul vanturilor, apoi sunt cele de est care reprezinta 19,7%, cele de sud-vest - 16,8%, si de vest - 13,8%. Vitezele vanturilor ating valori, in general, intre 2 si 2,5

m/sec., dar iarna crivatul care bate dinspre nord-est si est atinge valori foarte mari. Precipitatiile sunt in cantitati reduse si au un caracter torential si variabilitate in timp. Numarul zilelor de vara, adica cu temperaturi mai mari de 25°C sunt in jur de 100 de zile, iar numarul celor tropicale sunt de 40, si atunci se inregistreaza temperaturi mai mari de 30°C. In cursul unui an, cantitatile de precipitatii sunt repartizate neuniform, in functie de deplasarea maselor de aer si a perturbatiilor atmosferice. Cele mai abundente precipitatii se produc in luna iunie, cand aerul umed de provenienta oceanica patrunde pana in tara noastra si este insotit si de intense procese de convecție ale caror consecinta sunt ploile torentiale. Cele mai mici cantitati de precipitatii se inregistreaza in primele luni ale anului; in regiunile de campie precipitatiile din luna ianuarie sunt de aproximativ 30 – 45 mm. Pe fondul general al desfasurarii obisnuite a regimului anual de precipitatii, intervin adesea ploi sau ninsori abundente ocazionale, cauzate de deplasarea fronturilor reci in timp de iarna. In timpul verii, se produc adesea averse de ploaie, cand, intr-o singura zi, cantitatea de precipitatii cazute poate depasi totalul precipitatiilor dintr-o luna. In timpul iernii, precipitatiile sunt reprezentate mai ales de zapada, asigurand un strat de zapada cu grosimi diferite care, in conditiile temperaturii scazute, se poate mentine un interval mai scurt sau mai indelungat. Astfel, in regiunea de campie, stratul de zapada dainuie 30 – 70 de zile.

Cu privire la incarcarea data de zapada (STAS 10101/21 - 1992) comuna Berceni apartine zonei C, cu o incarcare de referinta  $g_z = 1,5 \text{ kN/m}^2$  corespunzatoare unei perioade de revenire de 10 ani si  $g_z = 2,5 \text{ kN/m}^2$  la o perioada de revenire de 50 ani.

### **Nebulozitatea**

Se caracterizeaza prin valori medii de 6 - 5,5 iarna si de 3,5 vara. Anual, in zona comunei Berceni sunt inregistrate, in medie, 100-110 zile senine si 120-140 zile cu cer acoperit de nori.

Astfel in Campia Ploiestilor vara se caracterizeaza printr-un climat uscat si foarte calduros si un cer senin, ceea ce rezulta din continentalizarea maselor de aer. Valoarea bilanului radiativ se datoreaza maselor de aer tropical-uscat si fierbinte din Africa de N si continental uscat si fierbinte din E - anticiclonei partii europene a Federatiei Ruse.

Iernile sunt reci datorita maselor de aer continental rece din E sau arctic din N, astfel temperaturile sunt, in medie de  $-10^\circ \rightarrow -20^\circ\text{C}$ . Stratul de zapada este instabil si discontinuu, iar vantul de NE (crivatul) troieneste zapada in valcele, crovuri, vai si paduri. Precipitatiile solide reprezinta 16% din cantitatea totala a precipitatiilor. Primul inghet apare, de obicei, intre 19 octombrie si 1 noiembrie, iar ultimul inghet din iarna are loc intre 1 si 13 aprilie.

Primavara incepe in februarie cu topirea brusca a zapezii. Ploile provocate de norii cumuliformi de convecție se desfasoara mai ales spre sfarsitul acestui sezon, cand cade cea mai importanta cantitate de precipitatii si intr-un moment prielnic culturilor agricole. Astfel, luna iunie, urmata, ca valoare de lunile mai si iulie, asigura 40% din totalul precipitatiilor, iar in perioada de vegetatie a plantelor, adica intre lunile martie si septembrie cad aproximativ 70% din totalul precipitatiilor.

### **Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu aer, in situatia neimplementarii programului propus**

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

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

### **Factorul de mediu: sol**

#### **Starea actuala; Consideratii geomorfologice**

Din punct de vedere geomorfologic terasa aluviala din dreapta raului Teleajen, ca principala vatra a asezarilor din comuna Berceni, pune in evidenta toate caracteristicile de baza ale unei campii piemontane sau subcolinare ce se situeaza in imediata apropiere a liniei de contact dintre zona piemontana si Subcarpati; campia face parte din unitatea morfologica denumita Campia Inalta a Ploiestiului. Altitudinea medie este de 144 metri, iar in Lunca Teleajenului valoarea este de 15 metri.

Comuna este incadrata pe interfluviul Teleajenului si paraului Dambu, adapostind in interior o zona de ses ce a permis ca aici sa fie un habitat prielnic pentru oameni.

Din punct de vedere litologic aceasta campie a Ploiestiului este alcatuita dintr-o alternanta de pietrisuri, bolovanisuri si nisipuri cu intercalatii argiloase. Aceasta campie, la randul ei, face parte din unitatea de relief numita Campia Romana.

Campia Romana, care se incadreaza din punct de vedere geologic si geomorfologic in Platforma Moesica, apare ca o mare depresiune (in sens geologic), puternic sedimentata. Ea este o regiune de platforma, relativ rigida (parte a platformei moesice). Fundamentul Campiei Romane, situat la adancimi variabile, dar care cresc in fata arcului carpatic e alcatuit din sisturi cristaline foarte vechi (proterozoice si paleozoice); acest fundament este o microplaca tectonica aflata intr-o usoara subductie, sub placa ce poarta arcul carpatic. Patura de sedimente e formata din roci mezozoice si neozoice, intr-o continuitate de sedimentare spre suprafata, ceea ce arata ca umplerea depresiunii din Campia Romana s-a facut relativ continuu.

La sfarsitul Pliocenului (sfarsitul neozoicului) si in Cuaternar s-au depus nisipuri, pietrisuri, argile si loess care au dus la transformarea lacului pontic in uscat, de la vest catre est si de la nord spre sud. In unele parti ale Campiei Romane au avut loc scufundari lente, subsidente, cea mai cunoscuta fiind cea de pe cursul Siretului Inferior, care se continua si in prezent. Cuvertura de loess care acopera interfluviile ajunge in partea de est la grosimi considerabile (40 de metri in estul Campiei Baraganului).

Structura platformei este data de fundamentul cristalin si cuvertura sedimentara, depusa in mai multe cicluri de sedimentare, ce reflecta conditiile in care a evoluat in diferite etape. Cu exceptia Dobrogei Centrale unde fundamentul afloreaza, restul platformei este cunoscut din cateva foraje de referinta. Gradul de cunoastere al cuverturii sedimentare este mult mai accentuat, prin cele circa 5000 de sonde de exploatare a petrolului.

Fundamentul cristalin este alcatuit din sisturi cristaline, roci magmatice, roci mezometamorifice si epimetamorifice, Soclul sau fundamentul cristalin s-a constituit, pe de o parte, in orogeneza careliana, iar pe de alta, in orogeneza cadomiana.

Dupa datele geofizice I. Gavut, R. Botezatu si M. Visarion (1973) interpreteaza ca fundamentul platformei valahe din jumatatea sudica are varsta precambriana (carelina) si ca se prelungeste pana in Dobrogea de Sud, iar in jumatatea nordica cuprinde o serie epimetamorfica de varsta Proterozoic superior - Cambrian inferior, ce corespunde orogenezei cadomiane. Contactul dintre cele doua zone, dupa aceiasi autori, este de natura unei falii

crustale orientate aproximativ E-V. In orice caz, structura fundamentului cristalin din sectorul valah al platformei Moesice este diferit fata de cel din Dobrogea de Sud, diferenta fiind data de numeroasele intruziuni magmatice (granodioritice, granite gabroice), care dupa ultimele date, ar fi hercinice si nu precadomiene, cum se credea.

### **Starea actuala; Geotectonica**

Dupa etapa de consolidare, platforma a suferit mai multe miscari de basculare care au determinat transgresiuni si regresiuni, ca rezultanta a mai multor cicluri de sedimentare: paleozoic, permo-triatic, Jurassic mediu – Cretacic, Badenian inferior – Cuaternar.

Inca de la inceput trebuie remarcat ca sedimentarea s-a derulat pe un paleorelief destul de accidentat, ce a avut ca rezultat depunerea unei cuverturi cu grosime foarte variabila si dispusa inegal. Aceasta morfologie indica comportamentul casant al platformei introdus de miscarile oscilatori pe care le-a suferit diferitele compartimente inca din orogeneza cadomiana. Aceasta inseamna ca suprafata platformei este marcata de o serie de ridicari, separate de depresiuni in care depozitele sedimentare au grosimi considerabile, de pana la 10000 m (D. Paraschiv, 1979).

Datorita complexitatii conditiilor de sedimentare succesiunea cuverturii poate fi separata in sapte unitati litofaciale de roci clastice si carbonatice cu o anumita repetabilitate: complexul detritic inferior al intervalului Cambrian – Devonian inferior, complexul carbonatic din intervalul Devonian superior – Carbonifer inferior, complexul detritic al Carboniferului superior – Triatic inferior, complexul carbonatic Triatic, complexul detritic Triatic superior – Jurassic mediu, complexul carbonatic Jurassic superior – Cretacic inferior si seria detritica a Neogenului. Complexele litologice reprezinta ecouri a principalelor evenimente de tectogeneza ale orogenezelor, ce s-au derulat in vecinatatea platformei.

Din datele cunoscute asupra fundamentului cristalin al Platformei Moesice rezulta ca acesta este impartit in doua: sectoare cu structura diferita de falia intramoesica, si anume: sectorul dobrogean, la E si NE, si sectorul valah, la V si SV.

Sectorul dobrogean contine un soclu vechi svecofeno – carelian, in partea sudica, format din sisturi catazonale si mezozonale, si unul mai nou cadomian, format din sisturi ankimetamorfice si faciesul sisturilor verzi. La vest de falia intramoesica, de asemenea este intalnit un soclu vechi arhaic – Proterozoic inferior, care in partea nordica a fost remobilizat in orogeneza hercinica, avand in vedere varsta intruziunilor magmatice si slabul metamorfism al cuverturii sedimentare paleozoice.

Constituirea ca regiune rigida s-a produs dupa orogeneza cadomiana insa suprafata Platformei Moesice avea un relief destul de accidentat. Astfel, sedimentarea s-a produs in conditii diferite functie de distributia sectoarelor afundate sau ridicate sau de miscarile oscilatorii sau de basculare ale platformei.

In primul ciclu de sedimentarea depozitele paleozoice s-au depus in conditiile in care partea nordica era mult ridicata in raport cu partea sudica.

Ultimele doua cicluri de sedimentare (Jurassic – Cretacic si Neozoic) pozitia se inverseaza, prin coborarea treptata a platformei spre avanfosa carpatica de la N, iar sedimentarea are o dispozitie monoclinala.

Constituirea ca regiune ridicata s-a conturat inca din cadomian, cand s-au produs intruziuni magmatice de tip granitoid si cand Platforma Moesica a devenit o regiune rigida.



Structura geologica a comunei are ca fundal o gresie, la suprafata aluviuni argiloase prafoase, iar stratul aluvionar este format din pietrisuri si bolovanisuri in masa de nisip. Pietrisul apare la 0,80 m si se intalneste pana la 3,20 m.

Tipurile de sol specifice sunt cele din clasa molisoluri, anume cernoziomurile levigate, iar in lunca solurile aluviale.

Cultivarea cerealelor, a plantelor tehnice, a legumelor si a furajelor are o baza pedologica dintre cele mai favorabile.

Solurile se diferentiaza in functie de criteriile regionale, cele mai importante fiind particularitatile bioclimatice si mai putin altitudinale, deci dispunerea zonala orizontala luand locul celei pe verticala.

Clima mai calda si mai putin umeda, amplitudinile termice mai mari si aparitia unor perioade indelungate de uscaciune determina o slaba fertilizare a scoartei de alterare.

Principalele caractere ale procesului pedogenetic sunt determinate de conditiile de clima. Substanta organica depusa anual la partea superioara a solului se mineralizeaza rapid si, de aceea, se formeaza cantitati relativ mici de acizi humici, care nu pot fi neutralizati complet. Sub actiunea humusului slab acid, compusii minerali din substrat sufera o alterare pronuntata, formand minerale argiloase secundare si chiar hidroxizi ce precipita pe locul formarii lor.

In perioada uscata si calda a anului, lunile iulie-septembrie, acizii hidroxizi se deshidrateaza partial, iar culoarea lor ruginie sau roscata da nuanta generala a solului. Aciditatea slaba a solutiei favorizeaza migrarea partiala a coloizilor minerali (argila, sesquioxizi de fier). Acestia se acumuleaza in orizontul B, care devine astfel mai argilos si cu o pigmentare ruginie-roscata mai pronuntata.

Regimul hidric periodic transpercolativ al solului determina levigarea completa a sarurilor solubile intr-un orizont C inferior. Acesta levigare este mai puternica decat la solurile din silvostepa, dar mai slaba decat la cele formate in conditii climatice central-europene.

### **Geotectonica**

Din punct de vedere geologico-structural, teritoriul comunei apartine flancului intern al avanfosei carpatice, respectiv zonei cutelor diapire atenuate care alcatuiesc structura Ploiesti. Formatiunile sedimentare care alcatuiesc relieful comunei sunt sprijinite de fundamentul sisturilor cristaline rezultate din metamorfozarea unor sedimente foarte vechi. La sfarsitul jurasicului, soclul cristalin s-a scufundat in nord-vestul judetului astfel incat a favorizat un intens proces de sedimentare. In eocen, marea se retrage spre sud la exteriorul arcului carpatic pe fundul ei s-au depus noi sedimente, care au condus la o colmatare accentuata a geosinclinalului, contribuind la micșorarea adancimii fundului marii unde s-au depus maluri organogene ce au dat nastere sisturilor menilitice si disodilitice, generatoare de hidrocarburi, exploatate intens in judetul Prahova.

La sfarsitul paleogenului, in miscarile orogenice din aquitanian (faza savica), se depun noi sedimente: conglomerate, gresii, tufuri, marne, sare, gips, indicand prin acest proces ca ar fi existat un climat cald si arid. In apele salmastre si apoi dulci ce se aflau pe teritoriul Campiei Romane si in Subcarpati, in faza de cutare stirica (sfarsitul tortonianului) apare un nou ciclu de sedimentare.

In ciclul de sedimentare mio-pliocen s-au depus gresii, nisipuri si marne, argile ciclul incheindu-se cu "Pietrisurile de Candesti".

In orogeneza valaha (sfarsitul levantinului), dupa ce edificiul carpatic s-a consolidat, s-au format si cutele diapire din zona subcarpatica. Cutele diapire sunt supuse la presiuni si datorita plasticitatii depozitelor de sare care au migrat din adancuri spre suprafata, strapungand formatiunile pliocene de deasupra pe alocuri pana la suprafata sau aproape de suprafata dand nastere la anticlinale diapire.

La marginea lacului din Campia Romana, in cuaternar s-a inceput procesul de colmatare, incat aluviunile deplasate din munti si dealuri s-au imbratisat sub forma conurilor de dejectie, a apelor imprastiate in mod haotic cu multe meandre.

Miscarile tectonice repetate au determinat cutarea formatiunilor sedimentare pe directia nordest, sud-vest si est-vest, precum si aparitia a numeroase falii de dimensiuni mari si de incalcare de strate.

Modificarea reliefului influentata de litologie si tectonica, precum si de conditiile climatice a dus la individualizarea unitatilor morfologice.

Campia piemontana a Ploiestilor s-a format structural in holocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale si proluviale ale raurilor Prahova, Provita si Teleajen peste "Stratele de Candesti" care sunt bine dezvoltate in zona si au o granulatie diferentiata spre campie de la grosiera la fina.

Pleistocenul superior este reprezentat de proluviile de pe terasa superioara a acestor rauri, litologic fiind reprezentate prin depozite loessoide (prafuri argiloase, argile nisipoase, nisipuri prafoase argiloase) si nisipuri cu pietrisuri.

Holocenul este reprezentat de depozitele aluvionare ale acestor rauri formate din pietrisuri, bolovanisuri si nisipuri (Holocen inferior), iar pe terasele joase apar depozite loessoide (Holocen superior).

Compozitia petrografica a pietrisurilor din zona sesului aluvial este constituita predominant din elemente ce isi au originea din flisul cretacic (elemente de gresii si marnocalcare) la care se adauga elemente cu originea in formatiunile panzei de Tarcau de pe nivelul stratigrafic Paleogen-Pliocen. In forajele executate s-au intalnit in stratul de baza constituit din pietrisuri nisipuri si bolovanisuri, apartinand acestor unitati geologice.

Pe teritoriul comunei sunt urmatoarele tipuri de soluri:

- luvisoluri albice pseudogleizate;
- protosoluri aluviale;
- brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab luvice);
- brune luvice tipice;
- brun-roscate luvice tipice;
- brun-roscate luvice tipice (inclusiv slab luvice);
- cernoziomoide rendzinice, inclusiv rendzine-litice (prundice).

Solurile rezultate astfel sunt de tipul argiloiluvial brun-roscat de padure, socotit ca un termen de tranzitie intre solurile brune de padure ale zonei temperate din vest si cele roscate mediteraneene din zona sudica. Ele pot evolua, in conditiile cresterii umiditatii climatice, determinata de relief, pana la stadiul de sol argiloiluvial podzolic.

Insusirile interne fizico-chimice le confera o productivitate mai mare fata de cele brune de padure, inasa au nevoie de umezire suplimentara in timpul verii.

Solurile brun-roscate de padure sunt specifice vegetatiei alcatuite din cerete, garnite, frasin, tei. Defrisarea padurii atrage dezvoltarea procesului de intelenire secundara si modificari

insemnate in distribuirea luminii, caldurii, umezelii, ceea ce duc la insemnate modificari morfologice si fizico-chimice.

De asemenea, lucrarile hidroameliorative, cum ar fi cele de desecare, drenaj, irigare, modifica regimul hidric al solului si provoaca mutatii morfologice si fizico-chimice, mai ales daca sunt aplicate nerational sau fara masuri preventive. Solurile indiguite si irigate din luncile raurilor pot sa se degradeze prin procese de salinizare secundara.

Roca mama predominanta o formeaza luturile loessoide. Aceste soluri se caracterizeaza printr-un continut de humus redus, de aproximativ 3-9%, o argilizare accentuata a orizontului B si prezenta orizontului C. De asemenea prezinta o tasare usoara si o porozitate scazuta.

Solurile brun-roscate inchise de padure fac tranzitia spre cernoziomuri levigate cu un continut de humus mai bogat.

Cernoziomurile levigate sunt specifice conditiilor climatice ce se gasesc in aceasta zona, adica precipitatii relativ slabe, continentalism accentuat si evapotranspiratie accentuata.

Orizontul A este gros de 40-50 cm, negru sau brun, cu structura grauntoasa. Spre deosebire de cernoziomurile propriu-zise, cele levigate au si orizontul B foarte bine dezvoltat, de culoare brun-cenusie; acesta are o structura uniforma pana la prismatica. Orizontul C prezinta pete si concretiuni de  $\text{CaCO}_3$  (carbonat de calciu).

Roca mama a cernoziomurilor levigate este constituita tot din loess sau depozite loessoide, argile, nisipuri etc. Cernoziomurile levigate formate pe loessuri au o buna permeabilitate si un bogat continut de humus, de aproximativ 2,8-4,8%. Cele formate pe argile sunt cunoscute si sub numele de cernoziomuri levigate zloatoase; apar in zonele de divagare si sunt nestructurate. Mai fertile sunt cernoziomurile levigate formate pe loessuri.

Campia Ploiesti este o campie piemontana, ce a rezultat din suprapunerea si imbinarea unor conuri aluviale mari, dezvoltate de raurile carpatice sau cu obarsii in Subcarpati, in pleistocenul superior-holocen, in conditiile in care unele sectoare sufereau subsidente active. Depozitele aluvionare sunt alcatuite in partea superioara din argile, nisipuri argiloase trecand in baza in pietrisuri cu stratificatie torentiala si cu intercalatii subtiri de nisipuri grosiere ce formeaza vastul con de dejectie aluvionar Prahova-Teleajen pe o raza de aproximativ 40 de km, cu suprafata usor bombata. Grosimea aluviunilor variaza de la nord spre sud, respectiv de la amonte spre aval, astfel incat de la o grosime de 70-80 m ajungand la o grosime de 5 m. Datorita zonei de subsidenta la periferia conului de dejectie cursurile raurilor isi schimba directia indreptandu-se spre sud-vest urmand panta generala a campiei.

Campia Ploiesti face trecerea de la zona subcarpatica situata la nord si zona Campiei Romane situata la sud.

Din punct de vedere morfologic suprafata campiei are o inclinare redusa, in care raurile au cursuri foarte meandrate, divagante, cu frecvente modificari a albiei in trecut. Datorita pozitiei si oscilatiei panzei freatice sunt zone supuse la saturari, iar in trecut la inmlastiniri de aceea au fost indiguite, desecate, transformate in terenuri agricole sau in incinte piscicole. Altitudinea campiei nu variaza foarte mult sub raport hipsometric, media fiind de aproximativ 193 m, iar altitudinea maxima scade de la 220 m (in nordul localitatii), pana la 165 m la limita sud-estica a localitatii.

Formele negative de relief, microdepresiunile sunt cauzate de fenomenele de sufoziune, iar cele pozitive sunt reprezentate de movile si depuneri antropogene. Terenul este plan cu o inclinare de aproximativ  $1^\circ$  de la nordvest la sud-vest in directia de curgere a raului Teleajen. Terasa si lunca se dezvoltă de-a lungul Vaii Teleajenului.

Teleajenul constituie limita naturala a teritoriului administrativ la est. In acest sector Teleajenul isi largeste albia, isi despleteste apele in prundisuri si isi schimba firul principal dupa fiecare viitura.

Teleajenul a supraaluvionat regiunea indreptandu-si apele spre campie in trei brate (prin saua de la Gageni, pe traseul actual, pe la Boldesti, si prin depresiune, spre Cricovul Sarat), asa cum dovedesc aluviunile sale (Gh. Niculescu, 1963). In cuprinsul dealurilor, valea Teleajenului se contureaza ca un culoar transversal foarte bine precizat, cu latimi de 1-3 km, in care se includ lunca si terasele principale.

Lunca este bine diferentiata mai ales pe malul stang, pe malul drept in dreptul localitatii se ingusteaza si pe unele portiuni dispare complet ea este bine dezvoltata in zona din sud.

### **Conditii geotehnice**

Aspectul general al terenului pe intreg teritoriu al comunei este plan si stabil, specific reliefului de campie, cu denivelari mici in zonele de eroziune a retelei hidrografice.

In apropierea cursurilor de apa, pe zonele cu drenaj insuficient, s-au produs fenomene de baltire creand areale cu umiditate excesiva.

Conform normativului privind principiile, exigentele si metodele cercetarii geotehnice, NP 074/2002, in functie de relieful zonei, pe baza prospectiunii de detaliu s-au identificat urmatoarele conditii geotehnice si a fost evaluat nivelul riscului geotehnic la executarea unor constructii de categoria importanta redusa.

Succesiunea litostratigrafica generala a zonei este urmatoarea de la suprafata:

- Pamanturi de umplutura sau sol vegetal cu grosimi diferite de la punct la punct (in general variaza de la 0,50 la 0,80 m).
- Argile prafoase cafenii pe alocuri nisipoase sau cu concretiuni calcaroase, cu grosimi de ordinul.
- Pietrisuri si bolovanisuri, cu grosimi mari de zeci de metrii continand mai putin de 20% nisip cu un grad de compactare suficient.

Complexul argilos prafos nisipos prezinta o consistenta variabila in functie de zone si de adancimea la care apare stratul acvifer freatic, de la plastic consistent la plastic vartos fiind incadrat la terenuri bune de fundare.

Orizontul de pietrisuri si bolovanisuri cu un continut mic de nisip si cu stratificatie practic uniforma si orizontala (inclinarea este mai mica de 4°) constituie un teren bun de fundare.

Nivelul hidrostatic se afla in cea mai mare parte a teritoriului sub adancimea de 2 m si de aceea la executarea sapaturilor nu vor fi necesare epuismenete.

La incadrarea in categoria geotehnica s-au avut in vedere urmatoarele:

- Teren bun de fundare-2 puncte
- Fara epuismenete -1 punct
- Categoria de importanta a constructiilor redusa -2 puncte
- Din punct de vedere a vecinatatilor fara riscuri -2 puncte
- Zona seismica B -2 puncte

Categoria geotehnica pe baza acestor elemente este de risc redus dar la limita maxima. In cazul constructiilor de importanta normala sau deosebita sau in cazul in care sunt necesare epuismenete la saparea gropilor pentru fundatii categoria geotehnica va trece in una superioara respectiv de risc moderat.

Pe baza conditiilor geologice, elementelor cadrului natural si a fenomenelor de risc corelate cu datele obtinute pe baza forajelor executate in zona precum si observatiilor asupra factorilor climatici din ultimii ani s-au conturat zonele de construit respectiv:

- Zone improprii de construit: sunt reprezentate prin zonele de curs a retelelor hidrografice (canalelor de desecare) din zona, chiar si a celor abandonate inundabile in perioadele de precipitatii abundente, precum si in zonele de protectie a retelelor edilitare (LEA, conducte transport titei si gaze).
- Zone bune de construit cu amenajari speciale: sunt reprezentate prin zonele cu umiditate excesiva de pe teritoriul comunei, zone cu drenaj insuficient.
- Zone bune de construit fara amenajari speciale: teritoriul comunei, exceptand zonele mentionate anterior, fiind o zona de ses aluvionar cu aspect plan si o inclinare mica spre sud- vest, avand stabilitatea generala a terenului asigurata.

Fata de constatările cu privire la teren construcțiile ce se vor proiecta pe zona cercetată se pot funda din punct de vedere stratigrafic, începând de la adâncimea minimă de -1,20 m în jos pe stratul I alcătuit din argile prafoase nisipoase cafenii în baza cu concrețiuni calcaroase, plastic vartoase, bune de fundare din zona de terasă, și pietrisuri cu bolovanisuri de indesare medie din restul teritoriului, funcție de caracteristicile constructive și funcționare ale obiectivelor.

Calculul terenului de fundare se va face pe baza presiunilor conventionale de calcul în conformitate cu STAS 3300-2/1985.

Pentru realizarea platformelor și pardoselilor se va ține seama de faptul că la suprafață sunt prezente soluri vegetale cafeniu spre cafeniu negru în baza, așanate la suprafață, de o grosime variabilă de la 0,40m la 0,80m. Proiectantul de specialitate va elimina din acest strat cel puțin 0,5-0,6 m.

Terenul curățat de stratul vegetal și înainte de întinderea primului strat de balast se va compacta bine cu utilaje adecvate. Se poate conta pe o presiune convențională pentru terenul astfel obținut și pentru adâncimea de minimum 0,60m la o  $P_{conv.} = 90$  Kpa. De asemenea se poate conta pe un modul de deformare liniară  $E = 8000$  Kpa.

Se vor prevedea sprijiniri la săpături mai adânci de 1,5 m, în spații înguste.

### **Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu sol, în situația neimplementării programului propus**

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

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

### **Factorul de mediu: flora și fauna**

#### **Starea actuală**

Fitogeografic teritoriul comunei aparține zonei de silvostepă.

#### **Zona de silvostepă**

Silvostepă, considerată că făcând trecerea de la zona de stepă la cea de pășune, ocupă o suprafață restrânsă. Se prezintă sub forma unor spații împadurite, răspândite în petice printre suprafețele ocupate de culturile agricole.

In paduri predomina ca specie stejarul pedunculat (*Quercus pedunculata*), cu specii de ulm (*Ulmus foliaceea*), carpen (*Carpinus betulus*), frasin (*Fraxinus excelsior*).

Subarboretul, bine dezvoltat in padurile de cerete, cuprinde arbusti ca: maces (*Rosa Canina*), porumbar (*Prunus Spinosa*), vonicer (*Evonymus europaea*), corn (*Cornus mas*), soc (*Sambucus nigra*), sanger (*Cornus sanguinea*), lemn raios (*Evonymus verrucosa*), lemn cainesc (*Ligustrum vulgare*), alunul (*Corylus avellane*), catina rosie (*Tamarix palatii*) etc. Si in padurile de garnita, care apar si paduri pure, stratul arbusiv are o larga dezvoltare, in componenta caruia apar speciile mentionate.

Flora de mult este reprezentata prin mierea ursului (*Pulmonaria mollissima*), laptele cainelui (*Euphorbia amygdaloides*), vinarita (*Asperula ordonata*), iar stratul ierbos de pe parterul acestor paduri este construit din diverse specii de graminee: *Molinia coerula*, *Carex Brizoides*, *Juncus effuse* etc.

Poienile sunt invadate de paiusuri (*Festuca sulcata*, *Festuca pseudovina*), firuta de livada (*Poa pratensis*, var, *angustifolia*), golomatul (*Dactylis polygma*), fraga de camp (*Fragaria viridis*), iarba fiarelor (*Cynanchum vincetoxicum*).

### **Vegetatia de lunca**

In lunca vailor se intalneste plopul (*Populus alba*) si salcia (*Salix alba*). De-a lungul vailor cu exces de umiditate, se intalneste stuful (*Phragmites communis*) si papura (*Typha latifolia*).

Izlazurile sunt dominate de o vegetatie ruderala, constituita din troscot, obsiga, cununita, coada soricelului (*Achillea setacea*), stir, pelinita, traista ciobanului (*Capsella bursa pastoris*) etc.

Prin defrisarile si colonizarile din secolul al XIX-lea, o parte insemnata din locul acestor paduri a fost luat de culturile agricole.

Pe teritoriul satelor comunei se intalnesc o gama larga de pomi fructiferi si anume: piersic, cais, pruni, meri, peri, ciresi, visini, corcodusi, gutui etc.

Vegetatia spontana din culturile agricole mai putin ingrijite si intretinute, cunoscuta si sub numele de vegetatie sagetala, are o componenta ce difera de la o cultura la alta. Aceste plante, care nu sunt altceva decat prejudicii culturilor agricole.

In culturile de paioase o mai mare frecventa o au: sulfina (*Melilotus officinalis*), ruscuta (*Adonis flammea*), laptele cainelui (*Euphorbia virgata*), limba bouului (*Anchusa procera*).

Acestea intrec prin talia lor plantele cultivate.

Culturile de cartof sunt invadate de mohor, stir, troscot, iar in culturile de lucerna, in mod frecvent, apare spanacul salbatic, rostogul si palamida.

### **Fauna**

Teritoriul comunei apartinand zonei de silvostepa, cu un climat temperat continental, are o fauna diversificata reprezentata prin:

- rozatoarele, cel mai reprezentativ fiind popandaul, apoi soarecii de camp, harciogul, iepurele de camp si cateii pamantului;
- animale de prada ca vulpea, pisica salbatica, dihorul si viezurele;
- caprioara, veverita;
- dintre pasarile ce constituie un vanat pretios se regasesc prepelita si potarniche, fazanul, iar dintre cele rapitoare uliul de diverse marimi, in functie de rasa din cadrul speciei.

Lumea animala a acestui biotop se completeaza pe timpul calduros odata cu venirea primaverii cu pasarile migratoare, venite din tarile calde, cu specii de reptile si batracieni, insecte si viermi, formand un ecosistem cu un echilibru perfect.

Asociate cu ecosistemul dominant, apar si ecosistemele amenajate. Cerintele umanitatii nu au putut fi limitate la ce ofera natura. De pe o anumita treapta a dezvoltarii sale istorice, de altfel foarte veche, omul a incercat noi solutii din punct de vedere ecologic. Astfel, in zona de amplasament, se pot evidentia:

- ecosistemul agrotehnic;
- ecosistemul legat de asezarile umane.

Ecosistemul agrotehnic este reprezentat de culturile agricole, viile si de livezile de pomi fructiferi; reprezinta ecosistemul amenajat in scopul exploatarei producatorilor primari.

Producatorii primari mentionati sunt supusi concurentei din partea unor plante spontane, de tipul buruienilor (plante fara valoare economica). Mediul de cultura imbogatit in azotati si fosfati este astfel disputat intre cele doua categorii de plante, la care se mai adauga si o alta categorie de factori ecologici dezavantajosi pentru producatorii primari cultivatori, si anume cea datorata consumatorilor de ordinul unu, desemnati cu numele de daunatori (insecte, ciuperci).

Ecosistemul legat de asezarile umane a aparut odata cu formarea unor aglomerari a populatiei in spatii mici. O asezare umana, redusa numeric in privinta locuitorilor, cu inerente influente asupra mediului nu se individualizeaza ca sistem ecologic. Numai o grupare umana de tip urban, implicand preluarea unui spatiu destul de mare din natura, modificand specificul mediului prin constructii, conduce la individualizarea unui sistem ecologic specific. Locuintele constituie locuri predilecte pentru existenta si proliferarea unui numar de specii, mai ales microbiologice – bacterii, drojdii si fungi -, caracterizate prin specificitati geografice. Depozitele sedimentare, de la silozuri pana la magazine alimentare, existente in localitate sau in afara sa, au atras o serie de organisme care alcatuiesc comunitati specifice.

### **Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu flora si fauna, in situatia neimplementarii programului propus**

Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu flora si fauna, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.

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

### **Peisajul**

#### **Starea actuala**

Teritoriul administrativ al comunei apartine marii unitati de relief Campia Romana, subunitatea Campia Piemontana a Ploiestilor, caracterizata de o terasa extinsa.

Din punct de vedere administrativ, comuna Berceni se situeaza in zona sud-estica a judetului Prahova, in Campia piemontana a Ploiestiului, pe cursul raului Teleajen, aflandu-se la 13 km de paralela 45.

Comuna Berceni se intinde pe o suprafata de 3102,30 ha si este formata din satele Berceni, Dambu, Corlatesti, Moara Noua si Catunu.

Din punct de vedere geografic, comuna Berceni se situeaza

- la 9 km fata de municipiul Ploiesti;
- la 62 km fata de Bucuresti;
- la 61 km fata de Targoviste;
- la 123 km fata de Brasov;
- si la 66 km fata de Buzau.

Geomorfologic, comuna Berceni este situata pe interfluviul vaili Prahova si valea Teleajen, in zona centrala a Campiei Ploiesti cu o orientare generala nordvest catre sud-vest. Teritoriul administrativ al comunei este situat pe o suprafata unde se intrepatrund urmatoarele forme de relief, respectiv:

- zona de campie in partea de sud-vest, respectiv Campia piemontana a Ploiestilor, ce face trecerea de la Subcarpatii de Curbura la Campia Romana;
- zona de terasa si de lunca a retelelor hidrografice strabatuta la limita nord-estica (constituind si limita naturala cu comunele invecinate) de valea Teleajenului, a carei terasa vine in contact direct cu zona de deal.

Judetul Prahova, prin frumusetea si originalitatea peisajului natural, prin monumentele istorice si prin elementele etnografice, ofera turistilor variate si bogate posibilitati de recreere si instruire.

Accesul la frumusetile naturale ale judetului este facilitat de existenta unor artere de circulatie relativ bine intretinute, precum si a unor locuri de cazare – hoteluri, moteluri, pensiuni -, in care turistul poate gasi loc de odihna. Din punct de vedere turistic, deosebit in judet, o serie de zone amenajate, inzestrate cu cai de comunicatii, locuri de cazare, marcaje etc., pe langa care mai exista zone de interes turistic, ale caror frumuseti reclama intrarea lor, in circuitul turistic al tarii.

### **Aspectele ale evolutiei probabile a peisajului, in situatia neimplementarii programului propus**

Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale peisajului, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.

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

### **UTILIZAREA TERENULUI**

Pe teritoriul comunei BERCENI utilizarea terenului, conform datelor furnizate de raportările statistice locale, este:

Suprafata agricola existenta: 2.231 ha;

- Arabil: 2.119 ha;
- Livezi: 3 ha;
- Vii: 15 ha;
- Pășuni: 184 ha;

Suprafata locuibilă existenta: 76.166 mp;



## 2.3 RELAȚII ÎN TERITORIU

Din punct de vedere administrativ, comuna Berceni se învecinează cu următoarele unități administrative de bază:

- N – Urlați, Bucov;
- S – Râfov, Bărcănești;
- E – Albești-Paleologu;
- V – Ploiești;

Comuna se află în vecinătatea sud-estică a municipiului Ploiești, pe malul drept (de vest) al Teleajenului. Prin satul Moara Nouă trece șoseaua națională DN1A, drum-variantă de legătură între București, Ploiești și Brașov, în zona în care ea constituie centura de est a Ploieștilui. Lângă Moara Nouă, acest drum se intersectează cu șoseaua județeană DJ139, care leagă comuna spre nord-vest de Ploiești și spre sud de Râfov. Ea este traversată și de calea ferată Ploiești-Buzău, dar aceasta nu are nicio stație pe teritoriul comunei, cea mai apropiată fiind gara Ploiești Est.

Comuna Berceni este situată în partea de sud-est a județului Prahova, aflându-se la 13 km de paralela 45. Teritoriul comunei este limitrof municipiului Ploiești, învecinându-se la vest cu acesta iar la nord cu Bucovul, la est cu Valea Călugărească și la sud cu localitățile Bărcănești și Râfov.

Drumurile care străbat comuna nu au contribuit în tracut la ridicarea ei economică, nefiind drumuri principale, ci doar secundare. În prezent, majoritatea drumurilor ce străbat comuna Berceni sunt asfaltate. Rețeaua de șosele asfaltate este reprezentată de centura DN de S- E a municipiului Ploiești ce leagă direct DNC1 de DNB. Centura trece prin vestul comunei Corlătești, vestul Berceniului și satul Moara Nouă.

Pe teritoriul comunei Berceni tranzitează și două trasee de cale ferată : Ploiești- Buzău prin vestul comunei și Ploiești – Urziceni în S-E , locuitorii beneficiind de serviciul căii ferate prin stațiile Dâmbu și Corlătești.

Din punct de vedere topografic punctele extreme ale comunei Berceni au următoarele coordonate: cel mai nordic punct se află la latitudinea de 44°57'15" N și la longitudinea de 26°05'3" E, cel mai sudic punct se află la latitudinea de 44°53'8" N și la longitudinea de 26°08'27" E, cel mai vestic punct se află la latitudinea de 44°55'33" N și la longitudinea de 26°03'51" E, cel mai estic punct se află la latitudinea de 44°54'9" N și la longitudinea de 26°09'9" E.

De asemenea, este bine de amintit coordonatele centrelor satelor, componente ale comunei: satul Moara Nouă se află la latitudinea de 44°56'47" N și longitudinea de 26°06'15" E, satul Berceni se află la latitudinea de 44°55'57" N și longitudinea de 26°07'21" E, satul Dâmbu se află la latitudinea de 44°55'27" N și longitudinea de 26°04'15" E, satul Corlătești se află la latitudinea de 44°54'47" N și longitudinea de 26°05'21" E, iar satul Cătunu se află la latitudinea de 44°53'55" N și longitudinea de 26°08'3" E.

## 2.4 NIVEL DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ

Analiza realizată pe baza cifrelor statistice este doar una cantitativă ea bazându-se pe numărul agenților economici, și nu pe cifra de afaceri, profit sau număr de angajați.

O scurtă analiză a activității sectorului productiv în comuna Berceni se impune din două

motive:

- datorită contribuției semnificative pe care funcționarea unor astfel de entități pe teritoriul unei localități îl are în general pentru dezvoltarea și autonomia respectivei comunități;
- datorită faptului ca aderarea la Uniunea Europeană se materializează în fonduri nerambursabile, care pot fi accesate în cea mai mare parte de sectorul de producție.

În mediul rural, se desfășoară o serie de activități neagricole ( prelucrarea unor materii prime agricole, comerț, transporturi etc.), care au un impact pozitiv asupra comunităților rurale, contribuind la asigurarea de venituri complementare și la creșterea gradului de utilizare a forței de muncă.

Comuna Berceni este caracterizată printr-un profil economic preponderent caracterizat de activitățile agricole, acesta reprezentând și un centru cu capacități de producție agricolă importante - silozuri, sere, unități de cercetare, societăți comerciale, etc.

Astfel, profilul predominant al localității a fost și este unul agricol, datorat potențialului terenurilor, solurile fiind de o calitate superioară, amenajate cu lucrări de irigații, desecări, drenaje care combat eroziunea acestuia.

Domeniile economice în care activează sunt foarte variate: producție și comerț cu bunuri, activități agricole, prestări servicii diverse, alimentație publică, depozitare, profesii liberale și altele

Mica industrie este reprezentată în comună de către societăți comerciale care desfășoară activități precum:

	<b>Firma</b>	<b>Domeniu de activitate</b>
1.	ALBINA CARPATICA SRL	Fabricarea produselor obținute din prelucrarea țiteiului
2.	FEDERAL COOP	Comerț cu amanuntul în magazine nespecializate
3.	NOIL PRODPAN IMPEX	Comerț cu amanuntul al carburanților pentru autovehicule
4.	BOERU SRL	Intermedieri în comerțul cu produse alimentare
5.	DEROM TOTAL SRL	Lucrări de învelitori, șarpante și terase
6.	SIGFOG GARANT SRL	Inchirierea și subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate
7.	MOBIL G.T. SRL	Fabricarea de construcții metalice și parti componente
8.	ADEPLAST SA	Fabricarea mortarului
9.	ALUSTEEL CONSTRUCT	Fabricarea de elemente de dulgherie și tamplarie
10.	CANADIAN-GERMAN	Inchirierea și subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau închiriate
11.	ARGE COM IMPEX SRL	Transporturi rutiere de marfuri
12.	TDD ASSETS SRL	Producția de energie electrică
13.	APAZOL SERVICE SRL	Lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru fluide
14.	SWISSPOR SA	Fabricarea materialelor plastice în forme primare
15.	SYSTEMBAU S.P.S. SRL	Fabricarea de construcții metalice și parti componente
16.	PACORA TEX S.R.L.	Fabricarea de articole confecționate din textile (cu excepția îmbrăcămintei și lenjeriei de corp)
17.	S.C. VAROKUB GREEN ENERGY S.A.	Producția de energie electrică
18.	S.C. IMA ENGINEERING.	Producția de energie electrică

Sursa: Fișa localității eliberată de Primăria Comunei Berceni

Suprafata fondului funciar dupa modul de folosinta - comuna Berceni						
Modul de folosinta pentru suprafata agricola	Forme de proprietate	Ani				
		Anul 1990	Anul 1996	Anul 2002	Anul 2008	Anul 2014
		UM: Ha				
		Hectare	Hectare	Hectare	Hectare	Hectare
<b>Total</b>	<b>Total</b>	3102	3102	3102	3102	3101
<b>Agricola</b>	<b>Total</b>	2388	2388	2388	2311	2283
<b>Arabila</b>	<b>Total</b>	2261	2261	2148	2110	2097
<b>Pasuni</b>	<b>Total</b>	71	71	184	183	174
<b>Finete</b>	<b>Total</b>	2	2	2	:	:
<b>Vii si pepiniere viticole</b>	<b>Total</b>	45	45	45	15	11
<b>Livezi si pepiniere pomicole</b>	<b>Total</b>	9	9	9	3	1
<b>Terenuri neagricole total</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	818
<b>Paduri si alta vegetatie forestiera</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	313
<b>Ocupata cu ape, balti</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	77
<b>Ocupata cu constructii</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	269
<b>Cai de comunicatii si cai ferate</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	149
<b>Terenuri degradate si neproductive</b>	<b>Total</b>	:	:	:	:	10

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Suprafata cultivata cu principalele culturi - comuna Berceni					
Principalele culturi	Ani				
	Anul 1990	Anul 1993	Anul 1996	Anul 1999	Anul 2003
	UM: Ha				
	Hectare	Hectare	Hectare	Hectare	Hectare
<b>Grau si seara</b>	501	615	300	232	533
<b>Porumb boabe</b>	452	654	933	1028	1301
<b>Floarea soarelui</b>	:	:	150	161	93
<b>Sfecla de zahar</b>	:	:	25	:	:
<b>Cartofi</b>	54	:	20	30	40
<b>Legume</b>	74	15	40	57	50

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Productia agricola vegetala la principalele culturi - comuna Berceni					
Principalele culturi	Ani				
	Anul 1990	Anul 1993	Anul 1996	Anul 1999	Anul 2003
	UM: Tone				
	Tone	Tone	Tone	Tone	Tone
<b>Grau si secara</b>	2554	1729	476	738	389
<b>Porumb boabe</b>	1808	2618	3851	4734	3838
<b>Floarea soarelui</b>	:	:	357	187	118
<b>Sfecla de zahar</b>	:	:	366	:	:
<b>Cartofi</b>	468	:	150	360	440
<b>Legume</b>	787	303	372	604	505
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA					

Productia de fructe - comuna Berceni				
Ani				
Anul 1990	Anul 1993	Anul 1996	Anul 1999	Anul 2003
UM: Tone				
Tone	Tone	Tone	Tone	Tone
157	310	70	37	24
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA				

## 2.5 POPULAȚIA

Evoluția demografică a comunei Berceni, așa cum rezultă din statisticile vremii, reflectă atât dezvoltarea în timp a localității, cât și procesul istoric de formare a satelor acesteia.

Numărul exact de locuitori, la o anumită dată, se poate afla numai în urma recensămintelor. Informații și aprecieri asupra numărului de locuitori există însă, încă din antichitate. Este cunoscut faptul că spațiul comunei Berceni a fost locuit încă din cele mai vechi timpuri, dar datele despre populația așezată aici nu sunt precise.

La recensământul din anul 1930 au fost oferite primele date referitoare exclusiv la comună și la satele acesteia și nu la regiune sau provincia istorică. Comuna Berceni adăpostea un număr de 4502 de persoane. Astfel, satul Moara Nouă număra 1220 de locuitori ceea ce reprezenta o pondere de 27,09% din populația totală a comunei.

Satul Berceni număra 1577 de locuitori, adică 35,04% din totalul populației comunei, în satul Corlătești locuiau 490 de persoane, adică 10,88% din populația comunei, în satul Cătunu locuiau 970 de persoane, adică 21,55% din populația comunei, iar în Dâmbu locuiau 245 persoane care reprezentau doar 5,44% din populația comunei.

În anul 1966, la recensământ, populația comunei număra un total de 6206 persoane, dintre care 1589 în satul Moara Nouă adică 25,6% din totalul populației, 1169 în satul Berceni adică 18,84% din total, 1557 locuiau în satul Corlătești adică 25,09% din total, 1360

în satul Cătunu adică 21,91% din totalul populației, și 531 în satul Dâmbu adică 8,56% din populația totală.

Populația rurală reprezintă cea mai dinamică componentă a spațiului rural și o resursă potențială deosebit de importantă pentru dezvoltarea satelor, cu rol hotărâtor în definitivarea politicilor de dezvoltare rurală.

Structura populației din comuna Berceni:

Populatia dupa domiciliu, pe grupe de varsta si varste, sexe - comuna Berceni						
Varste si grupe de varsta	Sexe	Ani				
		Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023
<b>UM: Numar persoane</b>						
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>6337</b>	<b>6363</b>	<b>6389</b>	6340	<u>6255</u>
-	<b>Masculin</b>	<b>3184</b>	<b>3187</b>	<b>3196</b>	3157	<u>3114</u>
-	<b>Feminin</b>	<b>3153</b>	<b>3176</b>	<b>3193</b>	3183	<u>3141</u>

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Structura pe sexe a populației comunei este echilibrată, în anul 2023, conform Fișei localității, eliberată de Institutul Național de Statistică, din numărul total al locuitorilor 6.255, 3.114 persoane (49,78%) sunt bărbați și 3.141 (50,21%) sunt femei.

Nascuti vii - comuna Berceni				
Ani				
Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
<b>Unitati de masura</b>				
<b>67</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	59	<u>46</u>

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Decedati - comuna Berceni				
Ani				
Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
<b>UM: Numar persoane</b>				
<b>82</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	90	<u>85</u>

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Sporul natural - comuna Berceni					
Ani					
	2018	2019	2020	2021	2022
<b>UM: Numar persoane</b>					
<b>Numărul născuților vii</b>	67	66	60	59	<u>46</u>
<b>Numărul persoanelor decedate</b>	82	72	72	90	<u>85</u>
<b>Sporul natural</b>	<b>-15</b>	<b>-6</b>	<b>-12</b>	<b>-31</b>	<b>-39</b>

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Sporul natural este indicele demografic care caracterizează creșterea sau scăderea numărului unei populații. Acesta reprezintă diferența dintre valorile natalității, respectiv a numărului născuților vii și valorile mortalității, respectiv a numărului persoanelor decedate, în cursul unui an.

Natalitatea a înregistrat, în intervalul analizat o tendință de scădere. Accentuată în ultimul deceniu de intensificarea mișcării migratorii cu caracter definitiv.

Scăderea natalității și creșterea mortalității constituie, în primul rând, efectul negativ al transferului masiv de populație rurală spre oraș.

Deplasările cu caracter definitiv au transformat comuna analizată într-un întins spațiu exportator de forță de muncă, reducând treptat vitalitatea biologică a colectivității Berceni.

La recensământul din 2002 existau în comuna Berceni 1773 de locuințe ce ocupau o suprafață de 73474 mp. Aceste clădiri ofereau un număr de 5758 de camere de locuit.

Satul	Nr. Locuințe	Nr. Camere	Suprafața mp
Berceni	638	1816	28234
Corlătești	268	1462	13320
Moara Nouă	525	1498	21291
Dâmbu	82	147	2294
Cătunu	260	835	8035

În ultimul deceniu se observă o amplificare a procesului de construire a locuințelor permanente moderne și dotate cu toate utilitățile necesare unui trai modern. Datorită acestui fenomen, de amplificare a funcției rezidențiale a comunei, mari suprafețe destinate în trecut culturilor agricole au intrat în cadrul intravilanului.

Locuinte existente la sfarsitul anului pe forme de proprietate - comuna Berceni					
Forme de proprietate	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	2030	2039	2045	2051	2059
<b>Proprietate publica</b>	2	2	2	2	2
<b>Proprietate privata</b>	2028	2037	2043	2049	2057

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Apartenența comunei la teritoriul periurban al municipiului Ploiești determină un grad ridicat de migrație al forței de muncă, acest fapt determinând o rată scăzută a șomajului, sub media județului și subliniază caracterul de suburbie al comunei. Forța de muncă este concentrată în sectoarele specifice de economice: agricole, industriale și de servicii de tip comercial.

Numarul mediu al salariatilor - comuna Berceni				
Ani				
Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
<b>UM: Numar persoane</b>				
727	750	728	725	738
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA				

Someri inregistrati - comuna Berceni					
Sexe	Perioade				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
<b>UM: Numar persoane</b>					
<b>Total</b>	40	50	36	21	37
<b>Masculin</b>	17	25	17	12	15
<b>Feminin</b>	23	25	19	9	22
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA					

## 2.6 CIRCULAȚIE ȘI TRANSPORTURI

Drumurile, în mediul rural, reprezintă principala cale de transport. Dezvoltarea și implicit calitatea acestora și a traficului ce se desfășoară pe aceste drumuri mai au mult de recuperat până a ajunge la ceea ce reprezintă normalitate la nivelul Uniunii Europene.

În ceea ce privește drumurile care străbat comuna Berceni acestea nu au contribuit în trecut la ridicarea ei economică, nefiind drumuri principale, ci doar secundare.

În prezent, majoritatea drumurilor ce străbat comuna Berceni sunt asfaltate. Rețeaua de șosele asfaltate este reprezentată de centura DN de S-E a municipiului Ploiești ce leagă direct DNC1 de DNB. Centura trece prin vestul comunei, prin Corlățești, vestul Berceniului și satul Moara Nouă.

Pe teritoriul comunei Berceni tranzitează și două trasee de cale ferată: Ploiești-Buzău prin vestul comunei și Ploiești- Urziceni în SE, locuitorii beneficiind de serviciul căii ferate prin stațiile Dâmbu și Corlățești.

Un element ce deține un rol important în dezvoltarea comunei Berceni îl reprezintă sistemul de circulații rutiere și feroviare (Autostrada A3, DN1A, DJ101D). Prezența drumurilor de importanță județeană și națională și a axului de circulație feroviară a permis o accesibilitate ridicată și susținerea dezvoltării mediului economic pe plan local. În ciuda acestui rol important deținut de infrastructura de transport, aceasta a avut și are în prezent un impact negativ în dezvoltarea spațială și morfo-funcțională a localității. Datorită fluxului tranzitoriu puternic, a gestionării incorecte a nodurilor rutiere și feroviare, a subdimensionării arterelor de circulație și a lipsei pasajelor și a pasarelelor pietonale, drumurile de importanța regională și națională sunt percepute ca limite fizice și ca elemente restrictive a dezvoltării localității.

La nivel local infrastructura rutieră este subdimensionată, neierehizată. Descărcarea traficului local în magistralele rutiere se face haotic, necontrolat. Numărul și densitatea ridicată de intersecții neamenajate și accesul direct de pe parcele în drumurile principale duc

la fragmentarea acestora, scăderea vitezei de parcurgere, creșterea ricului de accidente și în zona centrală .

Extinderea teritoriului intravilan prin Planuri Urbanistice Zonale au dus la extinderea infrastructurii de transport într-un mod haotic, neierahizat, gândit punctual.

### **Date de ansamblu. Trafic pe artere de penetrație. Tranzit.**

Comuna este legată de celelalte localități prin mai multe linii de microbuze făcând relativ facilă relația comună – municipiu, orașe și celelalte comune din județ și cu reședința de județ, orașul Ploiesti.

Pentru traficul greu (transport marfuri în special cel forestier) lipsesc drumurile ocolitoare, acesta desfășurându-se prin centrul comunei.

Comuna Berceni este traversata de drumuri publice:

- A 3;
- DN 1A
- DJ 101D
- Dc 157, Dc 139, Dc 77.

Prezenta documentație de specialitate urmărește alcătuirea structurii rețelei majore de circulație, organizarea desfășurării traficului rutier, circulația generala, dotările principale actuale de circulație, amplasarea principalelor intersecții, disfuncțiile existente, și totodată, propune o serie de masuri și reglementari pentru optimizarea circulației în cadrul comunei și a legăturilor în teritoriu.

Din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial, în ordinea importanței, drumurile publice de pe teritoriul comunei se împart în următoarele categorii:

a) drumuri de interes national :

Autostrada A3

DN 1A

b) drumuri de interes județean:

Dj 101D

c) drumuri in interiorul comunei

Dc 157

Dc 139

Dc 77

Austostrada A3

Tronsonul de A3 strabate teritoriul administrativ al Com Berceni între km

Km 63+160

Km 61+140

La km 63+160 exista pasaj supraterran la A3 cu Dj 101D fara nod rutier



Drumul national ce strabat teritoriul administrativ al Com Berceni dispune de tablele indicatoare de localitate – fig. F46 sau F47 (intrare/iesire in localitate acestea fiind amplasate conform SR 1848/1,2,3/2008.

#### DN 1A

strabate comuna Berceni dinspre Ploiesti spre Bucuresti

Limita administrativa se regaseste la :

km 73+550 stanga /dreapta

km 79+322 stanga

km 81+125 dreapta

Indicatoarele rutiere de localitare F46, F48 sunt amplasate astfel :

km 75+321 (intrare Corlatesti)

km 76+432 (iesire Corlatesti)

km 79+634(intrare Moara Noua)

km 80+576(iesire Moara Noua)

INTRAVILANUL EXISTENT se desfasoara in lungul DN1A intre

km 75+321- km 76+432

km 79+575- km 80+315

Nu se propune extinderea intravilanului pe DN1A.

Intersectiile existente pe DN1 A sunt:

- Km 74+475 – DN 1A- Dj 101 D-intersectie in afara indicatoarelor de localitate cu toate relatii fara benzi suplimentare
- Km 76+800 -DN 1A – Dc 157 intersectie in afara indicatoarelor de localitate cu toate relatii fara benzi suplimentare
- Km 78+900- DN 1A- Dc 139 intersectie in afara indicatoarelor de localitate cu toate relatii fara benzi suplimentare
- Km 79+000- 79+500- Pasaj CFR existent
- Km 79+540- DN 1A- Bretele Pasaj CF

Realizarea sau amplasarea în zona drumului public a panourilor publicitare, a oricărei construcții sau instalații, în orice scop, care sa nu pericliteze siguranța circulației, se face cu respectarea legislației în vigoare privind amplasarea si autorizarea executării construcțiilor si numai cu acordul prealabil al administratorului drumului.

Din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial, pe teritoriul comunei exista următoarele linii de cai ferate:

**LINIA 500 Ploiesti-Buzau :** Linia 500 strabate UAT Berceni pornind de la pasajul cu DN1A in dreptul km 62+444, la limita cu Municipiul Ploiesti si se termina la limita cu Valea Calugareasca in dreptul km 67+300. Pe teritoriul comunei Berceni, linia 500 nu are elemente caracteristice CF.

**LINIA 804 Ploiesti Sud-Urziceni – Slobozia :** Linia 804 porneste de pe teritoriul satului Dambu din dreptul km 2+920, la limita cu Municipiul Ploiesti si iese de pe UAT, sat Catunu in dreptul km 9+451,65 la limita cu satul Rafov.

Pe linia 804 se intalnesc următoarele elemente caracteristice CF :

- Statia Dambu (ax gara) in dreptul km 3+543,55
- trecere la nivel in dreptul km 4+315
- trecere la nivel in dreptul km 5+385
- Statia Corlatesti (ax gara) in dreptul km 7+021
- trecere la nivel in dreptul km 8+927

**LINIA 304E FIR I si FIR II :** Intra pe UAT in dreptul km 60+219, unde se afla un podet tablier metalic, ce trece prin Statia Dambu in dreptul km 61+510 si se termina in dreptul km 62+122.

**LINIA 304F :** porneste din linia 304E, din racord la km 0+000 pana la km 0+747, unde intalneste linia 804. Pe aceasta linie se afla o trecere la nivel in dreptul km 0+351 si podete de beton in dreptul km 0+309, km 0+362, km 0+480.

**LINIA 500 FIR I si II Ploiesti-Buzau** este dubla, destinata transportului de calatori si marfa si are regim de infrastructura publica interoperabila, electrificata.

**LINIA CF 804 Ploiesti Sud-Urziceni – Slobozia** are regim de infrastructura publica neinteroperabila, electrificata.

**LINIA 304E Ghighiu – Dambu – Ploiesti Est** are regim de infrastructura publica interoperabila, electrificata.

**LINIA CF 304F racordare Ghighiu – Corlatesti** are regim de infrastructura publica interoperabila, electrificata.

CN CFR, sucursala regionala a CF BUCURESTI detine pe UAT Berceni, judet Prahova, o suprafata de teren de 297.776,00 mp, intabulata, conf. CF nr. 21890, CF nr. 21891, CF nr. 22794, CF nr. 23420, CF nr. 22797 si CF nr. 22795 si o suprafata estimativa de teren de 2.000,00 mp, neintabulata, suprafata totala fiind de 299.776,00 mp. Terenurile se

afla in domeniul public al Statului Roman, administrat de Ministerul Transporturilor si Infrastructurii si concesionat catre CNCF CFR S.A.

Conform OG 43/1997, zona de protecție in zonele construite pentru :

- Autostrada A3 este de 50,00 m din ax, stânga-dreapta, iar zona de siguranța de 1.50 m de la marginea exterioara a santului pentru drumurile situate la nivelul terenului , 2,00 m de la piciorul taluzului pentru drumurile in rambleu , 3,00 m de la marginea de sus a taluzului pentru drumurile in debleu cu h taluz pana la 5,00 m inclusiv si 5,00 m de la marginea de sus a taluzului pt drumurile in debleu cu h taluz mai mare de 5,00 m.
- drumurile naționale DN1A este de 22,00 m din ax, stânga-dreapta, iar zona de siguranța de 1.50 m de la marginea exterioara a santului pentru drumurile situate la nivelul terenului , 2,00 m de la piciorul taluzului pentru drumurile in rambleu , 3,00 m de la marginea de sus a taluzului pentru drumurile in debleu cu h taluz pana la 5,00 m inclusiv si 5,00 m de la marginea de sus a taluzului pt drumurile in debleu cu h taluz mai mare de 5,00 m.

#### DN1A

Profil km	Parte caros	acost	sant	trotuar	Taluz ramb , h=	Zona sig	Zona Prote (m)
73+555- 75+321	7.00m	1.00m		-	2,00m	2,00m	22
75+321-75+340	7,00m	1,00 m		-	2,00m	2,00m	22
75+340-75+440	7,00m	1.00 m	1.00 m stg	0.70 m stg	1.50 m dr	1,50m/ 2.00m	22
75+440-75+530	7,00m	1,00m	1,20m	1.00 m stg		1.50m	22
75+530-75+840	7,00m	1,00 m	1.20 m	1,00 m	1,00m	1,50 m	22
75+840-75+910	7,00 m	1,00 m	1,20 m	1,00m		1,50 m	22
75+910-75+975	7,00 m	1,00m	1,20 m	1,00 m dr		1,50 m	22
75+975-76+432	7,00 m	1,00 m	1,00 m		1,50m	1,50 m	22
76+432-78+900	7,00 m	1,00 m			2,00m	2,00 m	22
78+900-80+315	7,00 m	1,00 m				1,50 m	22
80+315-80+576	7,00m	1,00			2,00m	2,00m	22

		m					
80+576-81+125	7,00 m	1,00m			2,00 m	2,00m	22

Conform OG 43/1997, zona de protecție pentru drumurile județene DJ 101D, este de 20,00 m din ax, stânga-dreapta, iar zona de siguranță de 1.50 m de la marginea exterioară a santului pentru drumurile situate la nivelul terenului, 2,00 m de la piciorul taluzului pentru drumurile în rambleu 3,00 m de la marginea de sus a taluzului pentru drumurile în debleu cu h taluz până la 5,00 m inclusive și 5 m de la marginea de sus a taluzului pt drumurile în debleu cu h taluz mai mare de 5,00 m.

Imprejmuirile vor fi amplasate la distanța minimă de 12 m față de axul drumului județean.

Pentru strazile interioare ale comunei, distanța minimă de protecție de la axul drumului până la marginea exterioară a zonei drumului, pentru zonele neconstruite, va fi de 6 m la strazi cu 2 fire de circulație.

#### Condiții de avizare

Primăria comunei Berceni, prin intermediul serviciului de urbanism, va solicita avizul de la D.R.D.P. București, în Certificatul de Urbanism, pentru toate construcțiile ce vor a fi amplasate în zona A3 și DN1A.

Accesele la drumurile naționale, neautorizate se vor închide de către Primăria comunei Berceni prin intermediul serviciului de urbanism somând proprietari care au construit accesele să refacă continuitatea santului, rigolei, prin aducerea la forma inițială și montarea de parapet elastic tip semigreu în dreptul accesului neautorizat, până la intrarea în legalitate.

Zona drumului public cuprinde: ampriza, zonele de siguranță și zonele de protecție, conform Art. 14 din OG 43/1997.

Ampriza drumului este suprafața de teren ocupată de elementele constructive ale drumului: parte carosabilă, trotuare, piste pentru cicliști, acostamente, santuri, rigole, taluzuri, santuri de gardă, ziduri de sprijin și alte lucrări de artă, conform Art. 15 din OG 43/1997. Zonele de siguranță sunt suprafețe de teren situate de o parte și de cealaltă a amprizei drumului, destinate exclusiv pentru semnalizarea rutieră, pentru plantare rutieră sau alte scopuri legate de întreținerea și exploatarea drumului, pentru siguranța circulației ori pentru protecția proprietarilor situate în vecinătatea drumului.

Din zonele de siguranță fac parte și suprafețele de teren destinate asigurării vizibilității în curbe și intersecții, precum și suprafețele ocupate de lucrările de consolidări ale terenului drumului și altele asemenea.

În afara localităților, limitele minime ale zonelor de siguranță a drumurilor, în cale curentă și aliniament, sunt prevăzute în anexa nr. 1 la prezenta ordonanță, conform Art. 16 (1) din OG 43/1997. Realizarea de culturi agricole sau forestiere pe zonele de siguranță este interzisă Art. 16 (2) din OG 43/1997.

Conform ORDONANȚĂ nr. 7 din 29 ianuarie 2010 se impun urmatoarele:

- (1) În cazul construirii variantelor de ocolire a municipiilor/resedintelor de judet, se va păstra continuitatea drumului national, indiferent de limitele intravilanului .
- (2) Pentru asigurarea vizibilității în curbe si evitarea producerii evenimentelor rutiere grave se interzice amenajarea parcărilor în interiorul si exteriorul curbelor periculoase.
- (3) Se interzice deschiderea de accesuri directe în variantele ocolitoare. Accesul la acestea se va face prin drumuri colectoare racordate la rețeaua de drumuri publice prin intersecții amenajate corespunzător volumelor de trafic.
- (4) Se interzice efectuarea de lucrări de constructie si/sau amenajare la distanță mai mică de 1km în amonte, respectiv 2 km în aval de poduri fără acordul administratorului drumului pe care este amplasat podul.
- (5) Este interzisă executarea de lucrări în albie la distanță mai mică de 1 km în amonte, respectiv 2 km în aval de poduri, care conduc la coborârea talvegului în zona podurilor, fără acordul administratorului drumului pe care este amplasat podul."

"Art. 47. - (1<sup>^</sup>1) Pentru evitarea congestionării traficului în afara localităților se interzice amplasarea oricăror constructii care generează un trafic suplimentar la o distanță mai mică de 50,00 m de marginea îmbrăcămintei asfaltice în cazul autostrăzilor, al drumurilor expres si al drumurilor nationale europene, respectiv de 30,00 m pentru celelalte drumuri de interes national.

Prin constructii care generează trafic suplimentar se au în vedere unități productive, complexe comerciale, depozite angro, unități tip show-room, obiective turistice, cartiere rezidentiale, parcuri industriale, precum si orice alte obiective si/sau constructii asemănătoare în care se desfășoară activități economice.

(2) În zona mediană a autostrăzilor si a celorlalte drumuri publice se pot amplasa numai instalatii destinate întreținerii drumurilor si sigurantei circulatiei.

"Art. 53. - (1) Căile de acces realizate în zona drumului deschis circulatiei publice, fără avizul administratorului drumului sau fără respectarea condițiilor impuse prin autorizatia de amplasament si acces, respectiv fără respectarea planului de situatie aprobat, precum si căile de acces neutilizate se vor desfiinta de către cei care le detin cu orice titlu, pe cheltuiuala acestora, în termenul stabilit de administrator, restabilindu-se continuitatea elementelor geometrice în zona drumului deschis circulatiei publice.

(2) În caz contrar, administratorul drumului este abilitat să procedeze la blocarea accesului la drum, până la intrarea în legalitate, precum si la desfiintarea accesului la drum, detinătorul accesului fiind obligat neconditionat la plata cheltuielilor aferente."

În vederea fluidizării traficului în afara COMUNELOR se interzice amplasarea oricăror construcții care generează un trafic suplimentar, la o distanta mai mica de 50,00 m de marginea îmbrăcămintei asfaltice în cazul autostrazilor si la o distanta mai mica de 30,00 m de marginea îmbrăcămintei asfaltice drumurilor naționale , respectiv 12,00 m fata de marginea imbracamintii asfaltice în cazul drumurilor judetene, respectiv 10,00 m fata de marginea imbracamintii asfaltice în cazul drumurilor comunale .

#### **Disfuncionalitati:**

Din analiza datelor existente, a normelor tehnice în vigoare pentru proiectarea străzilor, intersecțiilor, profilurilor caracteristice, parcajelor etc, si din discuțiile cu factorii locali de

specialitate s-au evidențiat o serie de disfuncționalități, semnalându-se cu precădere următoarele:

- profilurile transversale ale străzilor nu corespund din punct de vedere tehnic noilor STAS-uri;
- procent scăzut de drumuri comunale și județene modernizate;
- infrastructura de transport slab dezvoltată;
- majoritatea străzilor (ulitelor) nu sunt asfaltate necesitând aplicarea de îmbracaminti rutiere;
- discontinuitatea trotuarelor;
- iluminat stradal insuficient;
- traficul eterogen (tractoare, carute, bicicliști, automobilisti și pietoni) generează accidente rutiere în special pe timp de noapte;
- străzi înguste care necesită lărgire;
- necesitatea unei centuri;
- intersecții neamenajate;
- lipsa de parcaje amenajate aferente principalelor dotări ale comunei, în zonele de interes social și comercial.
- lipsa sistemelor rutiere moderne (cu excepția drumurilor naționale).

**Tabelul 3: Infrastructura rutieră în comuna Berceni**

Categorია și nr. drumului (drumuri naționale, județene, locale)	Lungimea totală (km)	Lungimea sectoarelor pe tipuri de îmbrăcăminti (km)			Starea de viabilitate			
		Asfalt tip beton, beton de ciment, pavaj, îmbrăcăminti asfaltice	Impietruite	Pământ	Foarte bună	Bună	Mediocră	Rea
DN	8	8	-	-	-	da	-	-
DJ	10	10	-	-	-	da	-	-
DC	13	13	-	-	-	da	-	-
Străzi și ulițe	25	23	2	-	-	da	-	-

Sursa: Fișa localității, eliberată de Institutul Național de Statistică, pe anul 2012

Conform datelor din tabelul Nr.3. se poate observa că majoritatea drumurilor, 96,42%, din comuna Berceni sunt asfaltate și mare parte din ele au o stare bună. Cele mai utilizate mijloace de transport pentru sosirea în comuna Berceni sunt autoturismele proprii, mijloacele de transport în comun (microbuze) și autobuze. Rețeaua stradală a comunei Berceni prezintă o serie de disfuncționalități. Dintre cele mai importante amintim: lipsa unor trasee amenajate pentru deplasarea utilajelor agricole, care să evite tranzitul localităților, precum și evitarea drumurilor județene; lipsa spațiilor amenajate pentru circulația pietonală; amenajarea necorespunzătoare și parțială a unor intersecții rutiere.

Reabilitarea drumurilor comunale, extinderea și modernizarea trotuarelor în comună, fac parte din proiectele prioritare ale comunei în următoarea perioadă și trebuie să se facă în concordanță cu extinderea rețelelor de utilități.

## **2.7 INTRAVILAN EXISTENT – ZONE FUNCȚIONALE – BILANȚ TERITORIAL**

Prin propunerile actualului Plan Urbanistic General, disfuncțiile identificate la nivelul cadrului natural sunt vizate în mod direct. Se urmăresc eliminarea surselor de poluare provenite de la unitățile industriale și agricole existente, reducerea poluării fonice, noxe și pulbere rezultate din traficul rutier, limitarea extinderii intravilanului cu suprafețe ce nu sunt justificate prin existența unor potențiali investitori sau solicitări expres din partea populației, regularizarea și eliminarea zonelor inundabile de pe parcursul cursurilor de apă existente, protejarea fondului forestier, mărirea suprafețelor verzi amenajate, de sport, de protecție și tehnice (procentul spațiilor verzi a crescut de aproape 6 ori mai mult fata de suprafata existenta). Impunerea de interdicții permanente de construire în baza culoarelor de protecție ale infrastructurii tehnice, a zonelor de protecție sanitară și a zonelor de protecție a bazinelor hidrografice.

Intravilanul existent este compus din următoarele zone funcționale:

1. Zona locuinte individuale si functiuni complementare
2. Zona locuinte colective si functiuni complementare
3. Zona institutii publice si servicii
4. Zona industrie si depozitare
5. Zona unitati agro-zootehnice
6. Zona mixta locuire si servicii
7. Zona mixta industrie si servicii
8. Zona gospodarie comunala
9. Zona tehnico-edilitara
10. Zona destinatie speciala
11. Zona spatii plantate, agrement, sport
12. Zona cai de comunicatie rutiera
13. Zona cai de comunicatie feroviara

Bilanțul teritorial al terenurilor în funcție de categoriile de folosință din interiorul teritoriului administrativ al comunei Berceni:

### INTRAVILAN EXISTENT

ZONA FUNCȚIONALĂ	Suprafața (ha)	Procent din intravilan
<b>LOCUINTE INDIVIDUALE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE</b>	402,00	64,21%
<b>LOCUINTE COLECTIVE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE</b>	0,37	0,06%
<b>INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII</b>	9,03	1,44%
<b>UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE</b>	42,55	6,80%
<b>ZONA MIXTA INDUSTRIE SI</b>	11,47	1,83%



<b>SERVICII</b>		
<b>ZONA UNITATI AGRICOLE</b>	8,97	1,43%
<b>GOSPODARIRE COMUNALA/CIMITIRE</b>	2,47	0,39%
<b>CONSTRUCTII AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO- EDILITARE</b>	60,73	9,70%
<b>TERENURI CU DESTINATIE SPECIALA</b>	23,51	3,76%
<b>SPATII PLANTATE, DE PROTECTIE, AGREMENT, SPORT</b>	6,32	1,01%
<b>CAI DE COMUNICATIE RUTIERA</b>	48,00	7,67%
<b>CAI DE COMUNICATIE FEROVIARA</b>	10,35	1,65%
<b>TERENURI AFLATE PERMANENT SUB APE</b>	0,24	0,04%
<b>TOTAL INTRAVILAN EXISTENT</b>	<b>626,02</b>	<b>100,00%</b>

#### INTRAVILAN PROPUȘ

<b>ZONA FUNCȚIONALĂ</b>	<b>Suprafața (ha)</b>	<b>Procent din intravilan</b>
<b>LOCUINTE INDIVIDUALE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE</b>	418,51	39,47%
<b>LOCUINTE COLECTIVE SI FUNCTIUNI COMPLEMENTARE</b>	2,38	0,22%
<b>INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII</b>	35,20	3,32%
<b>UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE</b>	9,39	0,89%
<b>ZONA MIXTA LOCUIRE, INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII</b>	97,16	9,16%
<b>ZONA MIXTA INDUSTRIE SI SERVICII</b>	316,20	29,82%
<b>ZONA UNITATI AGRICOLE</b>	0,25	0,02%
<b>GOSPODARIRE COMUNALA/CIMITIRE</b>	2,67	0,25%
<b>CONSTRUCTII AFERENTE LUCRARILOR TEHNICO- EDILITARE</b>	57,27	5,40%
<b>TERENURI CU DESTINATIE SPECIALA</b>	23,51	2,22%
<b>SPATII PLANTATE, DE PROTECTIE, AGREMENT, SPORT</b>	26,10	2,46%
<b>CAI DE COMUNICATIE RUTIERA</b>	62,28	5,87%
<b>CAI DE COMUNICATIE FEROVIARA</b>	8,71	0,82%
<b>TERENURI AFLATE PERMANENT SUB APE</b>	0,81	0,08%
<b>TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ</b>	<b>1.060,43</b>	<b>100,00%</b>



Bilanțul teritorial al suprafețelor cuprinse în intravilanul existent al comunei Berceni subliniază proporțiile dintre diferitele zone funcționale existente. Se pot observa următoarele elemente:

- ponderea mare din intravilan destinată instituțiilor publice și serviciilor, zonelor de industrie și depozitare, datorită extinderilor de intravilan prin P.U.Z. de-a lungul DN1A, DJ 101D și Autostrazii București-Ploiești. Formarea unui nucleu mixt de servicii, industrie și depozitare de importanță regională, o sursă de venit și de locuri de muncă pentru comunitatea locală;
- rețeaua rutieră este puternic dezvoltată, un factor specific unei localități rurale aflate în periurbanul unui municipiu de rang I. Permite un grad ridicat de accesibilitate către orice zonă funcțională a comunei și întipărirea unui caracter suburban împreună cu implicațiile specifice - ridicarea gradului de acoperire cu dotări și echipamente publice, creșterea calității spațiului construit, apariția de funcțiuni noi, nespecifice mediului rural, tendință ridicată de migrație a forței de muncă și a populației pe axa urban-rural;
- suprafață scăzută de spații verzi, inaccesibile pentru populație locală;
- unitățile industriale și agricole dezafectate situate în nucleul vechi al comunei Berceni pot să susțină diversitatea sectoarelor de activități productive și preiau forța de muncă existentă în localitate și în regiune. Conversia funcțională și revitalizarea acestor zone este necesară pentru menținerea un grad scăzut de dependență față de un singur sector economic, respectiv activitățile din sectorul secundar;

## 2.8 ZONE CU RISCURI NATURALE

### Riscul seismic

Cutremurele de pământ, cunosc în țara noastră o frecvență deosebită (între 1901 și 2000 au fost peste 600 cutremure) și chiar de intensitate mare (1940-magnitudine-7,7; 1977, magnitudine-7,2; 1986-magnitudine-7; 1990 magnitudine-6,7). Acestea au focarul în zona Vrancea, la Curbura Carpaților, la adâncimi cuprinse între 100 și 200 km (focare intermediare) pe așa-numitul plan Benioff. Zona corespunde unei părți din regiunea în care se produce subducția microplacii Marea Neagră în astenosfera proces însoțit de acumularea lentă de energie seismică și de descărcări bruște, violente, la intervale de 30-50 ani.

Conform Normativ P100-1/2006 pentru protecția antisismică a construcțiilor, din punct de vedere seismic zona se caracterizează prin următoarele elemente: perioada de colț a spectrului de rasuns " $T_c=1,00$ "; coeficient " $a_g=0,28$ ". Conform macrozonării seismice după codul de proiectare seismic privind zonarea de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR (perioada medie a intervalului de revenire de 100 ani). Conform STAS 11 100/1993, comună se situează în interiorul izoliniei de intensitate macroseismică I = 92 (nouă) pe scara MSK unde indicele 2 corespunde unei perioade medii de revenire de 100 ani.

### Risc de inundabilitate

- Conform studiu geotehnic.

### Risc de instabilitate

- Conform studiu geotehnic.

### Riscuri antropice

- Conform studiu geotehnic.

## **2.9 ECHIPARE EDILITARĂ**

### **2.9.1 ALIMENTAREA CU APA**

#### **2.9.1.1 SURSA DE APA**

Sursa de apa subterana este reprezentata de 5 foraje care capteaza stratele acvifere din formatiunea "Pietrisuri de Candesti" localizate in corpul de apa subterana ROAG12 - Estul Depresiunii Valahe.

#### **2.9.1.2 INSTALAȚII DE CAPTARE:**

- 1 foraj la Berceni - H=60 m echipat cu pompă Pedrollo cu Q=12,6 mc/h 1 foraj la Berceni - H=70 m echipat cu pompă cu Q=3,5 l/s (grădiniță)
- 1 foraj la Corlătești - H=100 m echipat cu pompă Pedrollo cu Q=12 mc/h (foraj în conservare)
- 1 foraj la Moara Noua - H=86 m echipat cu pompă Pedrollo cu Q=7,5 mc/h 1 foraj la Cătunu - H=120 m echipat cu pompă Grundfoss cu Q=7,5 mc/h

#### **2.9.1.3 INSTALAȚII DE TRATARE**

Dezinfecție prin clorinare la Berceni, Moara Nouă și Cătunu

#### **2.9.1.4 INSTALAȚII DE ADUCȚIUNE ȘI ÎNMAGAZINARE A APEI**

- La Berceni

-un rezervor din beton cu V=300 mc

-stație de pompare cu două grupuri pompare:

-grup pompare, pompe pe hidrofor Dîmbu-Corlătești 3x48mc/h H=50 mCA,

-grup pompare pompe pe hidrofor Berceni 3x70mc/h

-La Corlătești

- un rezervor V=150 mc

- grup de pompare cu 3 recipiente hidrofor de 20 I fiecare - în conservare

-La Moara Nouă -un rezervor V=100 mc

-grup de pompare cu un hidrofor de 750 I

-La Cătunu

-un rezervor V=100 mc

-grup de pompare cu un hidrofor de 750 I

-La Cătunu

-grup de pompare Grundfos (1+1) Q=55.8 mc/h în sistem hidrofor cu vas de expansiune cu V=1000 I care alimentează zona Dîmbu Corlătești

#### **2.9.1.5 REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE**

Reteaua de distributie are o lungime L=38,9 km și Dn 110 - 90 mm.

Inel de rețea de distribuție Berceni-Corlătești-Cătunu cu L=7,587 km

### 2.9.1.6 DEBITE SI VOLUME DE APA AUTORIZATE

Necesarul total de apa	- maxim	855	mc/zi
	- mediu	597	mc/zi
	- minim	550,25	mc/zi
Cerința totala de apa	- maxim	1000	mc/zi
	- medie	698,6	mc/zi
	- minim	643,8	mc/zi

### 2.9.2. CANALIZAREA

În prezent, în comuna Berceni nu există un sistem centralizat de canalizare menajeră.

Apele uzate menajere de la locuințele și obiectivele social-culturale se evacuează la bazine vidanjabile, o mare parte din locuitori folosind latrine uscate.

Disponerea construcțiilor de colectare a apelor reziduale în incinta proprietăților, respectiv în spațiile imobiliare face dificil accesul utilajelor de vidanjanare ceea ce conduce deseori la situații de deversare a dejecțiilor la suprafața terenului pe proprietăți și scurgerea în cursurile de apă ce străbat teritoriul comunei.

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

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

Prin PUG se considera ca asigurarea evacuării apelor uzate menajere se înscrie în rândul problemelor majore, acute și dificil de rezolvat integral. Acest element, precum și creșterea gradului de urbanizare, ridică probleme deosebite din punct de vedere al asigurării salubrității centrelor populate și al evacuării apelor rezultate de la folosință.

Actualmente se pune din ce în ce mai mult în lume problema protecției calității resurselor de apă de suprafață, atât pentru asigurarea necesarului de apă, cât și pentru protejarea sănătății locuitorilor. Astfel, în centrele populate, rezulta zilnic cantități importante de deseuri de natură organică sau minerală. Toate aceste deseuri, în special cele de natură organică, precum și cele nocive de natură minerală constituie un pericol pentru sănătatea oamenilor.

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

Aceste aspecte având implicații majore asupra dezvoltării economice și sociale a comunei, asupra mediului înconjurător, justifică necesitatea înființării unui sistem centralizat de canalizare și de epurare a apelor.

Având în vedere Strategia de dezvoltare durabilă a comunei, normele de mediu, potențialul comunei de a se dezvolta și necesitatea îmbunătățirii calității vieții locuitorilor, se impune cu stringență realizarea sistemului de canalizare menajeră în comuna Brceni, astfel

incat cat mai multi consumatori sa beneficieze de avantajele acestuia, cu impact pozitiv atat asupra gradului de confort al populatiei cat si asupra sanatatii oamenilor si a factorilor de mediu.

Avand in vedere Strategia de dezvoltare durabila a comunei, prevederile din PUG, normele de mediu, potentialul comunei de a se dezvolta si necesitatea imbunatatirii calitatii vietii locuitorilor, se propune realizarea sistemului centralizat de canalizare menajera la nivelul intregii comune.

### **2.9.3. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA**

S.D.E.E. Ploiești deține in zona studiată următoarele rețele: LEA 110 kV, LEA 20 kV, LES 20 kV, si PT-uri 20/0.4 kV acestea fiind figurate pe planurile de situatie. Exista rețele electrice proprietatea S.D.E.E. Ploiești: tip LEA 0,4 kV pe toate străzile localității si LES 0.4kV.

La realizarea constructiilor ce tin de alimentarea cu energie electrica s-au respectat, sau se vor respecta următoarele distante minime de siguranța:

- 4 m la apropiere de clădiri locuite (distanța intre conductorul extrem al liniei electrice aeriene LEA 110 kV la deviație maxima si cea mai apropiata parte a construcției, fara sa constituie traversare).
- 3 m la apropiere de clădiri locuite (distanța intre conductorul extrem al liniei electrice aeriene LEA 20 kV la deviație maxima si cea mai apropiata parte a construcției, fara sa constituie traversare).
- 1 m la apropiere de clădiri locuite (distanța pe orizontala intre un stâlp al LEA 0,4 kV si orice parte a clădirii, fara sa constituie traversare; liniile cu conductoare izolate torsadate se pot monta pe fațadele clădirilor cu categorie de pericol de incendiu medie sau mica (C,D,E ) la distanța minima de 10 cm de peretele clădirii, in cazul fasciculului întins, respectiv 3 cm în cazul fasciculului pozat).
- in cazul apropierii LEA 0,4+20+110 kV de clădiri cu pericol de explozie sau de incendiu se va respecta distanța minima pe orizontala intre axul LEA fata de limita zonei in care exista mediu cu pericol de explozie de 1,5 x inaltimea deasupra solului a celui mai inalt stâlp din apropiere.
- 1 m la apropiere de drumuri (distanța pe orizontala intre conductorul extrem al LEA 20+110 kV la deviație maxima si limita amprizei drumului, iar pentru LEA 0,4 kV stâlpii se amplaseaza in afara zonei de protecție a drumului).
- 7 m la traversarea drumurilor (distanța pe verticala intre conductorul inferior al LEA 0,4+20+110 kV si partea carosabila a drumului, stâlpii LEA 20+110 kV se amplaseaza incepand de la limita exterioara a zonei de protecție a drumului, iar stâlpii LEA 0,4 kV se dispun in afara zonei de siguranța a drumului).
- se interzice amenajarea de parcaje auto pe platforme in aer liber traversate de către LEA 0,4+20+110 kV.

- 4 m la traversare de conducta supraterana cu fluide neinflamabile (distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA 20+110 kV și partea superioară a conductei, iar distanța minimă pe orizontală este egală cu înălțimea stâlpului deasupra solului plus 3 m);
- 5 m la apropiere de conducta supraterana cu fluide inflamabile (distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA 20+110 kV la deviație maximă și peretele conductei).
- se interzice traversarea de către LEA 0,4+20+110 kV a conductelor supraterane de transport de gaze;
- 15 m la apropiere de conducta supraterana cu fluide inflamabile (distanța pe orizontală între conductorul extrem al LEA 20+110 kV la deviație maximă și peretele conductei; se poate reduce distanța la 5 m cu aplicarea măsurilor de siguranță și protecție conform IMTE 003/04/00).
- 0,6 m la apropiere de clădiri (distanța măsurată în plan orizontal între LES 0,4+20 kV și fundația clădirii cu condiția verificării stabilității construcției);
- 0,5 m la apropiere de conducte de apă și canalizare (distanța măsurată în plan orizontal între LES 0,4+20 kV și conducte de apă și canalizare, la adâncimi peste 1,5 m distanța minimă fiind de 0,6 m);
- 0,25 m la intersecție cu conducte de apă și canalizare (distanța măsurată în plan vertical între LES 0,4+20 kV și conducte de apă și canalizare);
- 0,5 m la apropiere de conducte termice cu apă fierbinte (distanța măsurată în plan orizontal între LES 0,4+20 kV și conducte termice cu apă fierbinte);
- 0,2 m la intersecție cu conducte termice cu apă fierbinte (distanța măsurată în plan vertical între LES 0,4+20 kV și conducte termice cu apă fierbinte);
- 0,6 m la apropiere de conducte de gaze (distanța măsurată în plan orizontal între LES 0,4+20 kV și conducte de gaze, în cazul protejării cablului în tub distanța se mărește la 1,5 m pentru conducte de gaze de presiune joasă sau medie);
- 0,25 m la intersecție cu conducte de gaze (distanța măsurată în plan vertical între LES 0,4+20 kV și conducte de gaze, de regulă conducta de gaze se pozează deasupra);
- 1 m la apropiere de arbori (distanța măsurată în plan orizontal între LES 0,4+20 kV și axul arborilor);
- 0,5 m la apropiere de drumuri (distanța între LES 0,4+20 kV și drum măsurată în plan orizontal de la bordura spre trotuar în localități, respectiv de la ampriza spre zona de protecție în afara localităților);
- 1 m la traversarea drumurilor (distanța între LES 0,4+20 kV și drum măsurată în plan vertical în axul drumului);
- Pentru posturi de transformare de tip aerian, zona de protecție este delimitată de

conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate; pentru posturi de transformare, cabine de secționare îngrădite, zona de protecție este delimitată de îngrădire; pentru posturi de transformare, cabine de secționare în construcție zidită sau construită din alte materiale, supraterane, zona de protecție este delimitată de suprafața fundației extinsă cu câte 0,2 m pe fiecare latură; pentru posturi de transformare de tip aerian, puncte de alimentare, cabine de secționare amplasate la sol, îngrădite, zona de siguranță este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție;

#### **2.9.4. ALIMENTAREA CU GAZE**

În vederea asigurării funcționării normale a sistemului de distribuție gaze naturale și evitarea punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții prevăzute de legislația în vigoare.

Zonele de protecție și de siguranță respectă prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018, Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare și Ordinului MEC nr. 47/2003.

Terenurile sunt traversate de instalații de utilizare gaze naturale ce alimentează imobilele existente și sunt în proprietatea consumatorilor; în conformitate cu legislația specifică din domeniul gazelor naturale, porțiunea de conductă care pleacă de la limita de proprietate a unui imobil și alimentează individual construcțiile existente pe proprietate se numește instalație de utilizare gaze naturale (I.U.G.N). Potrivit Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale aprobate prin Ordinul nr. 89/2018 al Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energie (A.N.R.E.) proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale aparținând consumatorilor casnici (instalații de utilizare) se efectuează de către aceștia împreună cu un operator economic autorizat de către A.N.R.E.

Lucrările viitoare propuse prin PUG pot afecta structura sistemului de distribuție gaze naturale alcătuit din conducte, racorduri, stații/posturi de măsurare/posturi de reglare-măsurare (PMSRS/PMSRM), răsuflători, casete protecție GN și cămine vană precum și elemente subterane/supraterane ce compun instalațiile de protecție catodică (SPC) aferente conductelor de oțel îngropate: cabina cu subansamblele aferente (postament, legătură conductă și priză anodică, bransament electric, priză de pământ), în funcție de situația din teren.

#### **2.9.5. TELECOMUNICATII**

Pe teritoriul **COMUNEI BERCENI**, există instalații de telecomunicații :

- canalizații telefonice;
- cabluri cu fibră optică;
- cabluri tc. aeriene montate pe stâlpi.

În zonele nou introduse în intravilan pot exista cabluri tc. (FO), pozate aerian, pe stâlpi EE, sau TKR.

Reglementările de dezvoltare prevăzute în P.U.G. ca urmare a trecerii unor terenuri din extravilan în intravilan, au ca scop amenajarea și modernizarea drumurilor, asigurarea unei rețele de apă și canalizare, energie electrică, telecomunicații, gaze naturale, construirea, de noi obiective de utilitate publică.

Proiectarea obiectivelor noi și a rețelelor edilitare va respecta normativele în vigoare, care stabilesc distanțele minime pe verticală și orizontală, față de instalațiile de telecomunicații.

Pentru orice construcție nouă, sau lucrare edilitară se impune solicitarea avizului Telekom și prezența delegatului pentru sondaje de identificare.

Într-o perspectivă pe termen mediu, sectorul comunicațiilor electronice a cunoscut și se va bucura în continuare de ritmuri susținute de creștere.

Beneficiind de regimul de autorizare generală facil, furnizarea serviciilor de internet, transmisiuni de date, telefonie fixă, precum și de retransmisie a programelor TV, este disputată în continuare de un număr mare de furnizori operaționali.

Peste 92% din piața de internet fix este deservită de un număr de 6 furnizori.

Pe de altă parte, în contextul regimului de licențiere a frecvențelor radio, 4 grupuri de companii ce se regăsesc pe teritoriul comunei (Orange România, RCS&RCS, Telekom Romania Mobile Communications și Vodafone Romania) sunt furnizori de rețele și servicii de comunicații mobile cu acoperire națională.

Astfel, dacă acoperirea populației cu rețele GSM, UMTS și HSPA este aproape completă, acoperirea populației cu servicii LTE (Long-Term Evolution) este în proces de creștere accelerată.

#### **2.9.6. SERVICIILE DE INTERNET**

În ansamblul său, numărul de linii de internet fix a înregistrat o creștere liniară constantă. Pe de altă parte, sunt remarcabile apetitul pentru viteze de transfer tot mai mari și avansul tehnologic al rețelelor fixe, care au condus la creșterea mult mai rapidă a internetului fix de mare viteză (cel puțin sau egal cu 30 Mbps) și a internetului fix ultra-rapid (cel puțin sau egal cu 100 Mbps), în timp ce numărul de linii de până la 30 Mbps sa înscris pe un trend ușor descendent.

Chiar eliminând efectul puterii de cumpărare limitate, specifică nivelului de dezvoltare macro-economică al țării, calitatea serviciilor de internet fix ultra-rapid este asociată unor tarife realmente competitive.

Accesul la internet de bandă largă a încetat de mult să mai fie un atribut caracteristic rețelelor fixe de comunicații. Numărul de conexiuni active de acces la internet la puncte mobile le-a depășit pe cele fixe încă de la finalul anului 2010, iar în prezent există în medie peste 3 conexiuni active de internet mobil la fiecare conexiune fixă. Este, de asemenea, remarcabil, că ritmul rapid de creștere al conexiunilor mobile de bandă largă este realizat pe seama progresului tehnologic, fiind susținut din 2011 de conexiunile 3G, iar din 2014 și de conexiunile 4G.

Reducerea în timp a numărului total de cartele SIM active a fost mai mult decât compensată de creșterea numărului de conexiuni active de internet mobil, acesta devenind principalul motor de creștere a comunicațiilor mobile.

### **2.9.7. ALIMENTAREA CU CALDURĂ**

Alimentarea cu energie termică a consumatorilor urbani și industriali se realizează astfel:

- prin centrale termice individuale aparținând diverselor persoane juridice sau fizice și care deservește respectivii consumatori;
- local, pentru consumatorii individuali, cu sobe funcționând pe gaze naturale, combustibil lichid sau combustibil solid.

### **2.9.8. GOSPODĂRIA COMUNALĂ**

Activitatea de gospodărie comunală este reglementată de ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ DE UTILITĂȚI PUBLICE PENTRU SERVICIUL DE SALUBRIZARE PARTENERIATUL PENTRU MANAGEMENTUL DESEURILOR PRAHOVA.

#### **2.9.8.1. CATEGORII DE DESEURI**

Categoriile de deșeuri ce trebuie colectate sunt următoarele:

- deșeuri menajere, generate în gospodăriile populației
  - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite);
  - deșeuri biodegradabile de la bucătării;
  - deșeuri biodegradabile din grădini;
  - deșeuri de baterii și acumulatori;
  - deșeuri periculoase;
  - deșeuri voluminoase (mobila, saltele etc.);
  - ulei uzat alimentar;
  - deșeuri reziduale.
- deșeuri similare celor menajere (deșeuri asimilabile), generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție)
  - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite);
  - deșeuri biodegradabile de la unități din sectorul HoReCa (ex. restaurante, cantine, unități de tip catering etc.);



- deșeuri de baterii și acumulatori;
- deșeuri periculoase;
- deșeuri voluminoase (ex. mobilier);
- deșeuri reziduale.
- deșeuri din parcuri și grădini publice (inclusiv cimitire), generate în urma activităților de întreținere
  - deșeuri verzi (resturi vegetale – iarbă, crengi, frunze);
  - pământ și pietre;
  - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje).
- deșeuri din piețe, generate în urma activităților comerciale din piețe
  - resturi vegetale;
  - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje).
- deșeuri stradale, generate în urma activității de salubritate a domeniului public
  - deșeuri inerte de la măturat;
  - deșeurile rezultate în urma golirii coșurilor stradale – deșeuri similare celor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje, resturi alimentare).
- deșeuri de ambalaje menajere și similare
  - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite) generate în gospodăriile populației;
  - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite) generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție).
- deșeuri de echipamente electrice și electronice
  - deșeuri de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare
  - deșeuri de echipamente electrice și electronice de origine comercială, industrială, din instituții și din alte surse care, datorită naturii și cantității lor, sunt similare celor provenite de la gospodării particulare
- deșeuri din construcții și desființări

- deșeuri din construcții și desființări de la populație
- deșeuri din construcții și desființări rezultate din activitățile operatorilor economici autorizați

### **2.9.8.2. MODALITATI DE COLECTARE A DESEURILOR**

În zonele cu locuințe individuale sistemul implementat de colectare a deșeurilor reziduale este din ușă în ușă.

Frecvența de colectare a deșeurilor reziduale menajere din zonele de case (din poartă în poartă) este, de 1 dată pe săptămână.

Frecvența de colectare a deșeurilor reciclabile variază în mod similar cu frecvență de colectare a deșeurilor reziduale. Colectarea deșeurilor similare (reciclabile și reziduale) se realizează la cerere.

### **2.9.8.3. DISFUNCȚIONALITĂȚI**

Grad scăzut de colectare separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare prevede la art. 17 ca autoritățile administrației publice locale au obligația să asigure colectarea separată pentru cel puțin următoarele tipuri de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Rata de reciclare în anul 2017 a fost redusă - circa 10% din deșeuri (raportat la cantitatea totală de deșeuri municipale colectate) au fost reciclate. Această valoare este mult mai mică decât obiectivul pentru anul 2017 prevăzut la art. 9 alin. (1) lit p) din OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu modificările și completările ulterioare. Obiectivul pentru anul 2017 pentru unitățile administrativ teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ teritoriale ale municipiilor, este de reducere a cantităților de deșeuri municipale depozitate cu 25%. În cazul neîndeplinirii acestui obiectiv, unitățile administrativ-teritoriale plătesc o penalitate de 50 lei/tona pentru diferența corespunzătoare obiectivului și cantitatea efectiv încredințată spre reciclare.

Sortarea deșeurilor menajere și similare în amestec.

HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor prevede la art. 7 (5) ca depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic și care contribuie la îndeplinirea obiectivelor legislative.

## **2.10 PROBLEME DE MEDIU**

### **Factorul de mediu: apă**

#### **Starea actuală**

Rețeaua hidrografică de pe teritoriul comunei aparține sistemului hidrografic Prahova, al cărui afluent principal Teleajen, străbate județul de la nord-est la sud-est aducând un important aport de debite.

Analiza elementelor hidrografice în strânsă dependență cu ceilalți factori fizico-geografici prezintă o deosebită importanță atât din punct de vedere teoretic, deoarece ajută la

descifrarea evoluției regiunii, cât și din punct de vedere practic prin măsurile ce pot fi luate pentru amenajarea și valorificarea potențialului hidrografic în diferite domenii ale economiei.

Rețeaua hidrografică de pe teritoriul administrativ al comunei Berceni este alcătuită din:

Cursuri permanente de apă;

Cursuri temporare;

Canale de irigații.

Cursurile permanente de apă au o direcție de curgere de la nord-est la sud-est și sunt vai tinere în care albiile sunt puțin adâncite.

### **Apele de suprafață (râuri) de pe teritoriul comunei Berceni sunt:**

- Raul Teleajen;
- Pârâul Dambu;

În continuare, sunt redate câteva dintre caracteristicile hidrologice ale râurilor existente pe teritoriul comunei Berceni:

#### **Raul Teleajen**

Lungimea cursului de apă	: 122 km;
Altitudinea:	
Amonte	: 1 760 m;
Aval	: 81 m;
Pantă medie	: 13 ‰;
Coeficientul de sinuozitate	: 1,54;
Suprafața bazinului hidrografic	: 1 656 km <sup>2</sup> ;
Suprafața lacuri naturale	: 1 ha;
Suprafața lacuri de acumulare permanente	: 382 ha;
Volum lacuri de acumulare permanente	: 53,60 mil. m <sup>3</sup> ;
Suprafața fondului forestier	: 54 943 ha.

#### **Raul Teleajen este afluent al râului Prahova.**

Raul Teleajen constituie limita estică a teritoriului și colectează apele din zonă, având o lungime de 122 km și un bazin hidrografic cu o suprafață de 1 656 km<sup>2</sup> cu un debit mediu anual de 5,23 m<sup>3</sup>/s. În zona localității trece în Câmpia piemontană a Ploiestilor, unde împreună cu raul Prahova formează un vast con de dejecție. Albia majoră este foarte largă cu un curs meandrat și care își schimbă forma după fiecare viitură.

Datorită depozitelor litologice neconsolidate din terasă, se manifestă cu mare intensitate eroziunea de mal săpând în terasa până la 10 – 25 m în ultimii ani. Drept consecință sunt afectate proprietăți private ale orașului și ale persoanelor fizice (terenurilor agricole) punând în pericol și obiective socio – economice.

#### **Pârâul Dambu**

Lungimea cursului de apă	: 39 km;
Altitudinea:	
Amonte	: 340 m;

Aval	: 101 m;
Pantă medie	: 6 ‰;
Coeficientul de sinuozitate	: 1,26;
Suprafața bazinului hidrografic	: 190 km <sup>2</sup> ;
Suprafața fondului forestier	: 1 453 ha.

### **Pârâul Dambu este afluent de stânga al râului Teleajen.**

Pârâul Dambu ce străbate extravilanul comunei în partea centrală de la vest la sud-est. Are un debit mic și este regularizat pe aproape toată lungimea sa, pe teritoriul comunei Berceni, cu excepția zonei de sud (spre limita administrativă cu Municipiul Ploiești) unde apar zone inundabile, la precipitații maxime.

Cursurile de apă de pe teritoriul comunei își modifica debitele în condițiile de precipitații abundente și datorită drenajului insuficient apar zone cu umiditate ridicată.

### **Hidrogeologie**

Comuna Berceni este străbătută de două ape curgătoare: râul Teleajen și pârâul Dambu. Râul Teleajen este situat la limita nordică a comunei, nu are un debit constant, acesta variind în funcție de ploi, albia sa nu este ocupată în întregime, decât în anumite perioade ale anului, dar în trecut probabil avea un debit și o lățime mai mare, lucru arătat de actuala albie.

Debitul mediu este în jurul valorii de 9m<sup>3</sup>/s. Râul Teleajen determină aspectul morfologic al zonei, trecerea între formele de relief între câmpia înaltă și lunca mijlocie se face prin praguri de 4-5 metri. Pârâul Dambu străbate zona Dambu și Corlățești, are un debit permanent, dar destul de mic. Pârâul transportă reziduuri petrolifere din zona industrială a orașului Ploiești, apa sa având un grad ridicat de poluare, rezidurile afectând pânza freatică de aici.

Datele hidrogeologice referitoare la acviferul de adâncime furnizate de foraje arata că stratele acvifere interceptate sunt reprezentate litologic prin argile foarte nisipoase cu elemente de pietriș, pietriș cu nisip grosier, nisip argilos.

Orizontul freatic de adâncime este cantonat în depozitele Villafranchiene, într-un facies de tranziție de la psamo-psafitic la psamo-pelitic – stratele de Căndești.

Analizele fizico-chimice încadrează apa în domeniul potabil, cu treceri în mediocru, prin valorile atinse de Ph, fier și sodiu.

În zona alimentarea apelor subterane depinde de următorii factori condiționali:

- *Hidroclimatici (precipitații, evaporație);*
- *Geomorfologici (relief);*
- *Geologici (litostratigrafie, permeabilitatea verticală și orizontală, structură);*
- *Hidrogeologici ai solului;*
- *Natura cuverturii vegetale;*

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

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

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

### **Factorul de mediu: aer**

#### **Starea actuală**

Clima pe teritoriul comunei Berceni este temperat continentală la limita dintre subtipul climatului cu nuanțe de continentalism accentuat și subtipul climatului continental de tranziție din zona centrală sudică a Câmpiei Romane.

Așezarea geografică și relieful sunt principalele elemente care influențează în mod direct repartiția și evoluția factorilor radiativi și climatici. De distribuția cantitativă și calitativă a acestora depinde sensul de evoluție al tuturor elementelor climatice, care la rândul lor se afla într-o strânsă interdependentă cu ceilalți factori fizico-geografici ai mediului local. Altitudinea relativ mică, în medie de 180 m, se remarcă climatic în diferențe mai atenuate ale temperaturilor din succesiunea anotimpurilor, într-o distribuție anuală uniformă a elementelor dinamice și într-o repartiție omogenă a radiației solare.

Influența zonelor locuite asupra temperaturii aerului este sesizabilă mai ales în sezonul rece, când diferența dintre localități și împrejurimi poate atinge valori de 8-10 °C. Vara, ca urmare a creșterii intensității radiației solare (peste 15 cal/cm<sup>2</sup>/lună) și a predominării timpului senin, temperatura aerului înregistrează valori ridicate – media lunară depășind 20 °C.

Din analiza valorilor anuale se constată variația acestora de la un an la altul, cea mai mare medie anuală se înregistrează la Ploiești fiind de 11,8 °C în anii 1936 și 1946, iar cea mai mică de 8,9 °C în 1940.

Între anii 1970-1992, temperatura medie anuală a fost de 10 °C, în zonă.

Temperaturi medii zilnice ale anului foarte ridicate s-au înregistrat la 31 iulie 1985 de 29,4 °C.

Din cotele înregistrate se observă că temperaturile sunt în continuă creștere ce va duce în curând la schimbări ce vor modifica desfășurarea fenomenelor meteorologice, care la rândul lor vor avea influențe majore asupra structurilor fizico-geografice a zonei.

În zona aceasta, fenomenul de îngheț apare între 21 octombrie și 1 noiembrie, iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu T 0 °C este de 101,2 zile pe an.

- Adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m;
- Temperatura medie anuală : 10,6 °C;
- Temperatura minimă absolută : -30,0 °C;
- Temperatura maximă absolută : + 39,4°C;
- Precipitații medii anuale (media pe ultimii 10 ani) - 588 mm;
- Zile de ninsoare pe an : 30-70 zile;
- Viteza medie a vântului : 2,3-3,1 m/s;
- Nebulozitatea : 5,5-6 zecimi anual;

Umiditatea reprezintă un element care intensifică poluarea. Particulele solide din aer constituie nucleu în jurul cărora vaporii de apă se condensează, ceea ce duce la apariția ceții și la ridicarea gradului de poluare în straturile joase ale atmosferei. Umiditatea aerului este în ianuarie de 88 %, iar în iulie mai mică de 64 %.

Vânturile sunt unul din principalii parametrii meteorologici care determină transportul poluanților în plan orizontal. Cunoașterea direcțiilor dominante ale vântului ajuta la stabilirea sensurilor pe care este posibil să se realizeze transportul unei mari cantități de impurități, deci a sectoarelor cele mai expuse poluării.

Vântul are direcții și intensități diferite în funcție de relief, înălțime și așezarea zonei studiate.

Regimul eolian indică o frecvență mai mare a vânturilor din sectorul nordvest (14,9 %) și est (13,3 %). Vitezele medii anuale, variază între 2,3 și 3,1 m/s pe scara Beaufort. Calmul înregistrează valoarea procentuală de 25,8 %.

Precipitațiile cresc în mod gradat de la sud spre nord.

Este de știut că precipitațiile se desfășoară și în funcție de plasarea maselor de aer. Cele mai mari precipitații din țara noastră se desfășoară la sfârșitul lui mai - începutul lui iunie: în 1972, la stația meteorologică Ploiești, s-au înregistrat în medie 880 mm.

Regimul precipitațiilor indica valori medii anuale mult mai ridicate în județul Prahova, comparație cu anul 2004.

Tendința generală este de creștere a cantităților anuale începând din anul 2002.

Cantitățile de precipitații căzute au fost neuniform repartizate pe durata anului calendaristic: lunile caracterizate prin ploi abundente, dar de scurtă durată au fost aprilie, mai, august.

Cantitatea medie anuală pe 10 ani a fost de 588 mm/m<sup>2</sup>.

Topoclimatul regiunii de câmpie se caracterizează prin cea mai lungă durată de strălucire a soarelui: 2100 ore/an din care 1500 ore în semestrul cald și cea mai mare cantitate de radiație globală 115 kcal/cm<sup>2</sup> din care 100 kcal/cm<sup>2</sup> numai în semestrul cald al anului.

Precipitațiile solide din timpul iernii cad în mod neuniform la diferite altitudini, asigurând un strat de zăpadă în grosimi variate care durează în funcție de temperaturile înregistrate în zonă. În regiunea de câmpie, durata stratului de zăpadă este între 30-70 de zile.

Ținând cont de precizările Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1268/14.10.2008, pentru aprobarea încadrării localităților din cadrul Regiunii 3 și Regiunii 8 în liste, potrivit prevederilor Ordinului Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 745/30.08.2002, privind stabilirea aglomerărilor și clasificarea aglomerărilor și zonelor pentru evaluarea calității aerului în România și referirilor acestuia la comună Berceni se poate menționa că situația actuală a poluării atmosferice măsurată la una din cele 6 stații existente în județul Prahova și anume în municipiul Ploiești, cu denumirea de: PH-3, situată în comună, Strada DN 1 A, nr. 1003, chiar în curtea primăriei. Pornind de la aceste considerente putem aprecia că apropiate rezultatele monitorizării realizate de stația PH-3 de situația reală a calității aerului din comună Berceni și a satelor componente. Rezultatele expuse grafic mai jos, preluate de pe site-ul Ministerului Mediului și Pădurilor, pentru o perioadă de două luni: aprilie și mai 2010.

### **Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu aer, în situația neimplementării programului propus**

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

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

## **Factorul de mediu: sol**

### **Starea actuală**

Geomorfologic, Comuna Berceni este așezată în partea centrală a Câmpiei Române, în sectorul estic al Câmpiei Munteniei. Comuna este așezată în Câmpia Ploieștilor la o altitudine de 128 m. Zona face parte din câmpia piemontană sau subcolinară situată în imediata apropiere a liniei de contact dintre zona piemontană și Subcarpați și face parte din unitatea morfologică denumită Câmpia Înaltă a Ploieștilor. Altitudinea medie este de 144 metri, iar în lunca Teleajenului valoarea este de 15 metri.

Versanții ce sunt alcătuiți din aceste roci cu rezistența redusă, dar cu plasticitate ridicată se caracterizează printr-o dinamică extrem de activă. Densitatea fragmentării reliefului în acest areal este de 3 km/km<sup>2</sup>, spre deosebire de terasă văii Teleajenului unde aceasta este mult mai mică respectiv 0,5km/km<sup>2</sup>. Declivitatea versanților predominantă este de 15-25° iar energia de relief în zona de dealului este de 100 m favorizând eroziunile torențiale ce crează văi cu direcția de scurgere est-vest spre pârâurile Strâmbă și Dambu.

Câmpia Ploiești este o câmpie piemontană, ce a rezultat din suprapunerea și îmbinarea unor conuri aluviale mari, dezvoltate de râurile carpatice sau cu obârșii în Subcarpați, în pleistocenul superior-holocen, în condițiile în care unele sectoare sufereau subsidențe active. Depozitele aluvionare sunt alcătuite în partea superioară din argile, nisipuri argiloase trecând în baza în pietrișuri cu stratificație torențială și cu intercalații subțiri de nisipuri grosiere ce formează vastul con de dejecție aluvionar Prahova-Teleajen pe o rază de aproximativ 40 de km, cu suprafața ușor bombată. Grosimea aluviunilor variază de la nord spre sud, respectiv de la amonte spre aval, astfel încât de la o grosime de 70-80 m ajungând la o grosime de 5 m. Datorită zonei de subsidență la periferia conului de dejecție cursurile râurilor își schimbă direcția îndreptându-se spre sud-vest urmând panta generală a câmpiei.

Câmpia Ploiești face trecerea de la zona subcarpatică situată la nord și zona Câmpiei Romane situată la sud.

Din punct de vedere morfologic suprafața câmpiei are o înclinare redusă, în care râurile au cursuri foarte meandrate, divagante, cu frecvențe modificări a albiei în trecut. Datorită poziției și oscilației pânzei freatice sunt zone supuse la saturări, iar în trecut la inmlastiniri de aceea au fost îndiguite, desecate, transformate în terenuri agricole sau în incinte piscicole. Altitudinea câmpiei nu variază foarte mult sub raport hipsometric, media fiind de aproximativ 193 m, iar altitudinea maximă scade de la 220 m (în nordul localității), până la 165 m la limita sud-estică a localității.

Formele negative de relief, microdepresiunile sunt cauzate de fenomenele de sufoziune, iar cele pozitive sunt reprezentate de movile și depuneri antropogene. Terenul este plan cu o înclinare de aproximativ 1° de la nordvest la sud-vest în direcția de curgere a râului Teleajen.

Terasă și lunca se dezvoltă de-a lungul Văii Teleajenului.

Teleajenul constituie limita naturală a teritoriului administrativ la est. În acest sector Teleajenul își lărgeste albia, își despletește apele în prundișuri și își schimbă firul principal după fiecare viitura. Malurile sunt abrupte, cu o înălțime de 30-40 m în nord, respectiv în dreptul localității Blejoi și scad la 3-5m în sud, în dreptul localității Țântăreni.

Teleajenul a supraaluvionat regiunea îndreptându-și apele spre câmpie în trei brațe (prin șaua de la Gageni, pe traseul actual, pe la Boldești, și prin depresiune, spre Cricovul Sărat), așa cum dovedesc aluviunile sale (Gh. Niculescu, 1963). În cuprinsul dealurilor, valea Teleajenului se conturează ca un culoar transversal foarte bine precizat, cu lățimi de 1-3 km, în care se includ lunca și terasele principale.

Lunca este bine diferențiată mai ales pe malul stâng, pe malul drept în dreptul localității se îngustează și pe unele porțiuni dispăre complet ea este bine dezvoltată în zona din sud. Terasa Măgurele apare numai pe stânga râului unde are o lățime de aproape 2 km. Înclinarea generală a terasei este de la nord-vest la sud-vest cu o pantă de 1%. Luncile pârâurilor de pe teritoriul administrativ al comunei sunt slab dezvoltate și cu o extindere redusă.

### **Geotectonica**

Din punct de vedere geologico-structural, teritoriul comunei aparține flancului intern al avanfosei carpatice, respectiv zonei cutelor diapire atenuate care alcătuiesc structura Ploiești.

Formațiunile sedimentare care alcătuiesc relieful comunei sunt sprijinite de fundamentul șisturilor cristaline rezultate din metamorfozarea unor sedimente foarte vechi. La sfârșitul jurasicului, soclul cristalin s-a scufundat în nord-vestul județului astfel încât a favorizat un intens proces de sedimentare. În eocen, marea se retrage spre sud la exteriorul arcului carpatic pe fundul ei s-au depus noi sedimente, care au condus la o colmatare accentuată a geosinclinalului, contribuind la micșorarea adâncimii fundului mării unde s-au depus maluri organogene ce au dat naștere șisturilor menilitice și disodilitice, generatoare de hidrocarburi, exploatate intens în județul Prahova.

La sfârșitul paleogenului, în mișcările orogenice din aquitanian (faza savica), se depun noi sedimente: conglomerate, gresii, tufuri, marne, sare, gips, indicând prin acest proces că ar fi existat un climat cald și arid. În apele salmastre și apoi dulci ce se aflau pe teritoriul Câmpiei Romane și în Subcarpați, în faza de cutare știrica (sfârșitul tortonianului) apare un nou ciclu de sedimentare.

În ciclul de sedimentare mio-pliocen s-au depus gresii, nisipuri și marne, argile ciclul încheindu-se cu "Pietrișurile de Cândești".

În orogeneza valahă (sfârșitul levantinului), după ce edificiul carpatic s-a consolidat, s-au format și cutele diapire din zona subcarpatică. Cutele diapire sunt supuse la presiuni și datorită plasticității depozitelor de sare care au migrat din adâncuri spre suprafață, străpungând formațiunile pliocene de deasupra pe alocuri până la suprafață sau aproape de suprafață dând naștere la anticlinale diapire.

La marginea lacului din Câmpia Romana, în cuaternar s-a început procesul de colmatare, încât aluviunile deplasate din munți și dealuri s-au îmbrățișat sub forma conurilor de dejecție, a apelor împrăștiate în mod haotic cu multe meandre.

Mișcările tectonice repetate au determinat cutarea formațiunilor sedimentare pe direcția nord-est, sud-vest și est-vest, precum și apariția a numeroase falii de dimensiuni mari și de încălecări de strate.

Modificarea reliefului influențată de litologie și tectonica, precum și de condițiile climatice a dus la individualizarea unităților morfologice.

Câmpia piemontană a Ploiestilor s-a format structural în holocenul superior prin depuneri sedimentare aluviale și proluviale ale râurilor Prahova, Provița și Teleajen peste "Stratele de Cândești" care sunt bine dezvoltate în zonă și au o granulație diferențiată spre câmpie de la grosiera la fină.

Pleistocenul superior este reprezentat de proluviile de pe terasa superioară a acestor râuri, litologic fiind reprezentate prin depozite loessoide (prafuri argiloase, argile nisipoase, nisipuri prăfoase argiloase) și nisipuri cu pietrișuri.



Holocenul este reprezentat de depozitele aluvionare ale acestor râuri formate din pietrișuri, bolovănișuri și nisipuri (Holocen inferior), iar pe terasele joase apar depozite loessoide (Holocen superior).

Compoziția petrografică a pietrișurilor din zona șesului aluvial este constituită predominant din elemente ce își au originea din flișul cretacic (elemente de gresii și marnocalcare) la care se adăugă elemente cu originea în formațiunile pânzei de Tarcău de pe nivelul stratigrafic Paleogen-Pliocen. În forajele executate s-au întâlnit în stratul de bază constituit din pietrișuri nisipuri și bolovănișuri, aparținând acestor unități geologice.

Pe teritoriul comunei sunt următoarele tipuri de soluri:

- *luvisoluri albice pseudogleizate;*
- *protosoluri aluviale;*
- *brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab luvice);*
- *brune eu-mezobazice pe depozite fluviale și fluvio-lacustre recente;*
- *brune luvice tipice;*
- *brun-roșcate luvice tipice;*
- *brun-roșcate luvice tipice (inclusiv slab luvice);*
- *cernoziomoide rendzinice, inclusiv rendzine-litice (prundice);*
- *brune eu-mezobazice rendzinice (prundice).*

#### **Caracteristicile geotehnice**

- Conform studiu geotehnic;

#### **Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu sol, în situația neimplementării programului propus**

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

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

#### **Factorul de mediu: flora și faună**

##### **Starea actuală**

Fitogeografic teritoriul comunei aparține zonei de silvostepa.

Zona de silvostepa

Silvostepa, considerată ca făcând trecerea de la zona de stepa la cea de pasure, ocupa o suprafață restrânsă. Se prezintă sub forma unor spații împădurite, răspândite în petice printre suprafețele ocupate de culturile agricole.

În păduri predomina ca specie stejarul pedunculat (*Quercus pedunculata*), cu specii de ulm (*Ulmus foliacea*), carpen (*Carpinus betulus*), frasin (*Fraxinus excelsior*).

Subarboretul, bine dezvoltat în pădurile de cerete, cuprinde arbuști ca: măceș (*Rosa Canina*), porumbar (*Prunus Spinosa*), vonicer (*Evonymus europaea*), corn (*Cornus mas*), șoc (*Sambucus nigra*), sânger (*Cornus sanguinea*), lemn râios (*Evonymus verrucosa*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*), alunul (*Corylus avellane*), catina roșie (*Tamarix palasii*) etc. Și în pădurile de garnița, care apar și păduri pure, stratul arbusiv are o largă dezvoltare, în componență căruia apar speciile menționate la cerete.

Flora de mult este reprezentată prin mierea ursului (*Pulmonaria mollissima*), laptele câinelui (*Euforbia amigdaloides*), vinarița (*Asperula ordonată*), iar stratul ierbos de pe parterul acestor păduri este construit din diverse specii de graminee: *Molinia coerulea*, *Carex Brizoides*, *Juncus effusus* etc.

Poienile sunt invadate de păiușuri (*Festuca sulcata*, *Festuca pseudovina*), firuța de livadă (*Poa pratensis*, văr, *angustifolia*), golomățul (*Dactylis polygma*), fraga de câmp (*Fragaria viridis*), iarba fiarelor (*Cynanchum vincetoxicum*).

### **Vegetația de luncă**

În lunca văilor se întâlnește plopul (*Plopulus albă*) și salcia (*Salix albă*). De-a lungul văilor cu exces de umiditate, se întâlnește stuful (*Phragmites dommunis*) și papură (*Typha latifolia*).

Izlazurile sunt dominate de o vegetație ruderala, constituită din troscot, obsiga, cununița, coada șoricelului (*Achillea setacea*), stir, pelinița, traista ciobanului (*Capsella bursa pastoris*) etc.

Prin defrișările și colonizările din secolul al XIX-lea, o parte însemnată din locul acestor păduri a fost luat de culturile agricole.

Pe teritoriul satelor comunei se întâlnesc o gamă largă de pomi fructiferi și anume: piersic, cais, pruni, meri, peri, cireși, vișini, corcoduși, gutui etc.

Vegetația spontană din culturile agricole mai puțin îngrijite și întreținute, cunoscută și sub numele de vegetație sagetala, are o componentă ce diferă de la o cultură la alta. Aceste plante, care nu sunt altceva decât prejudicii culturilor agricole.

În culturile de păioase o mai mare frecvența o au: sulfina (*Melilotus officinalis*), ruscuța (*Adonis flammea*), laptele câinelui (*Euphorbia virgata*), limba bouului (*Anchusa procera*).

Acestea întrec prin talia lor plantele cultivate.

Culturile de cartof sunt invadate de mohor, stir, troscot, iar în culturile de lucerna, în mod frecvent, apare spanacul sălbatic, rostogul și pălămida.

### **Fauna**

Teritoriul comunei aparținând zonei de silvostepa, cu un climat temperat continental, are o faună diversificată reprezentată prin:

- rozătoarele, cel mai reprezentativ fiind popândăul, apoi șoarecii de câmp, hârciogul, iepurele de câmp și cățeii pământului;
- animale de pradă că vulpea, pisică sălbatică, dihorul și viezurele;
- căprioară, veveriță;
- dintre păsările ce constituie un vânat prețios se regăsesc prepelița și potârniche, fazanul, iar dintre cele răpitoare uliul de diverse mărimi, în funcție de rasă din cadrul speciei;

Lumea animală a acestui biotip se completează pe timpul călduros odată cu venirea primăverii cu păsările migratoare, venite din țările calde, cu specii de reptile și batracieni, insecte și viermi, formând un ecosistem cu un echilibru perfect.

Asociate cu ecosistemul dominant, apar și ecosistemele amenajate. Cerințele umanității nu au putut fi limitate la ce oferă natura. De pe o anumită treaptă a dezvoltării sale istorice,

de altfel foarte veche, omul a încercat noi soluții din punct de vedere ecologic. Astfel, în zona de amplasament a obiectivului, se poate evidenția:

- *ecosistemul agrotehnic;*
- *ecosistemul legat de așezările umane;*

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

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

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

### **Aspectele ale evoluției probabile a factorului de mediu flora și faună, în situația neimplementării programului propus**

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

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

### **Peisajul**

#### **Starea actuală**

Comuna se află în vecinătatea sud-estică a municipiului Ploiești, pe malul drept (de vest) al Teleajenului. Prin satul Moara Nouă trece șoseaua națională DN1A, drum-variantă de legătură între București, Ploiești și Brașov, în zona în care ea constituie centura de est a Ploieștiului. Lângă Moara Nouă, acest drum se intersectează cu șoseaua județeană DJ139, care leagă comuna spre nord-vest de Ploiești și spre sud de Râfov. Ea este traversată și de calea ferată Ploiești-Buzău, dar aceasta nu are nicio stație pe teritoriul comunei, cea mai apropiată fiind gara Ploiești Est.

Comuna Berceni este situată în partea de sud-est a județului Prahova, aflându-se la 13 km de paralela 45. Teritoriul comunei este limitrof municipiului Ploiești, învecinându-se la vest cu acesta iar la nord cu Bucovul, la est cu Valea Călugărească și la sud cu localitățile Bărcănești și Râfov. Teritoriul administrativ al comunei Berceni cuprinde o suprafață de 3.102 ha, având o populație de 6.250 locuitori. Din suprafață totală a comunei terenurile

agricole reprezintă 2.321 ha (74,8%), iar terenurile având altă categorie de folosință (neagricole) reprezintă 781 ha (25,2%).

Geomorfologic, Comuna Berceni este așezată în partea centrală a Câmpiei Române, în sectorul estic al Câmpiei Munteniei. Comuna este așezată în Câmpia Ploieștilor la o altitudine de 128 m. Zona face parte din câmpia piemontană sau subcolinară situată în imediata apropiere a liniei de contact dintre zona piemontană și Subcarpați și face parte din unitatea morfologică denumită Câmpia Înaltă a Ploieștilor. Altitudinea medie este de 144 metri, iar în lunca Teleajenului valoarea este de 15 metri.

Județul Prahova, prin frumusețea și originalitatea peisajului natural, prin monumentele istorice și prin elementele etnografice, oferă turiștilor variate și bogate posibilități de recreere și instruire.

Accesul la frumusețile naturale ale județului este facilitat de existența unor artere de circulație relativ bine întreținute, precum și a unor locuri de cazare – hoteluri, moteluri, pensiuni -, în care turistul poate găsi loc de odihnă. Din punct de vedere turistic, deosebit în județ, o serie de zone amenajate, înzestrate cu căi de comunicații, locuri de cazare, marcaje etc., pe lângă care mai există zone de interes turistic, ale căror frumuseți reclama intrarea lor, în circuitul turistic al țării.

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

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

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

### **Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ**

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

Starea existentă a factorului de mediu sol, rămâne neschimbată.

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

Nu este cazul. În zona, nu există arii de protecție specială avifaunistică sau arie de interes comunitar sau arie specială de conservare

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

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

Raportul de mediu a fost intocmit conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, analizandu-se efectele semnificative ale activitatii asupra mediului.

## 2.11 DISFUNȚIONALITĂȚI

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

### I. DISFUNȚIONALITĂȚI:

#### a. Zonficare funcțională

- *incompatibilități funcționale – preponderent între zonele de locuire și zonele de industrie și depozitare;*
- *zone de industrie și depozitare apărute în zone rezidențiale – datorate inițiativelor localnicilor de a-și dezvolta o activitate în propria curte;*
- *zone verzi și amenajări sportive punctuale, cu accesibilitate redusă la nivelul întregului teritoriu administrativ al comunei;*
- *locuințe construite pe loturi cu origine agricolă, nespecifice funcțiunii de locuire;*
- *fond construit degradat în zona industrială din satul Corlătești – pretabil la conversii funcționale;*
- *nu există unități economice pe care se poate dezvolta durabil economia locală – unități industriale nepoluante mici și mijlocii;*

#### b. Căi de comunicație

- *accesibilitate pietonală redusă către zonele cu concentrări de instituții publice și servicii;*
- *fundături subdimensionate, fără zone de întoarcere;*
- *profile stradale subdimensionate ce nu pot prelua traficul rutier existent și viitoarele extinderi;*
- *lipsa locurilor de parcare în zonele de instituții publice și servicii aglomerează punctual căile de circulație rutieră;*

#### c. Cadru natural și alte disfuncționalități:

- *teritoriu intravilan fragmentat, ce nu poate să valorifice infrastructura tehnică edilitară și de circulație existentă;*
- *grad ridicat de poluare fonică, prin particule în suspensie și noxe de-a lungul drumurilor județene și naționale;*
- *grad ridicat de șomaj datorat lipsei activităților economice sau a pregătirii profesionale corespunzătoare activităților existente în comună – este necesară organizarea de cursuri de reformare profesională;*
- *degradare a cadrului natural datorată activităților industriale, de depozitare, a unităților agricole și a centrelor comerciale;*
- *zone inundabile pe cursurile pârâului Dâmbu și a râului Teleajăn;*
- *zone cu coroziune de mal de-a lungul râului Teleajăn;*

### II. ELEMENTE DE POTENȚIAL:

- *APARTENENȚA LA POLUL DE CREȘTERE PLOIEȘTI;*
- *circulație rutieră puternic dezvoltată – accesibilitate ridicată, flux tranzitoriu puternic pe axul nord-sud și est-vest;*

- *cadru natural de calitate ridicată – cadru vegetal bogat, rețea hidrografică complexă;*
- *suprafețe mari de teren neutilizat în interiorul teritoriului intravilan – creșterea densității de locuire cu investiții minime;*
- *configurație spațială și morfologică uniformă, fondul construit preponderent format din locuințe cu regim de înălțime mic P – P+2 amplasate pe o tramă stradală dezvoltată organic conturează un cadru local specific ce poate să întărească spiritul comunitar;*
- *potențialul de dezvoltare polinucleară a comunei bazat pe sistemul local de poli principali și secundari de instituții publice și servicii ce poate fi definit la nivelul comunei;*
- *rezervele de teren din teritoriul intravilan al comunei permit extinderea și ierarhizarea tramei stradale – propunerea de axe noi rutiere și pietonale ce vor deservi zonele funcționale existente în localitate și vor articula sistemul polinuclear propus;*
- *cadru economic dinamic aflat într-o continuă creștere;*
- *accesibilitate ridicată către infrastructura de transport feroviară și către aeroporturile internaționale Otopeni și Băneasa;*
- *vecinătatea cu nodul feroviar dintre coridoarele Paneuropene feroviare IV și IX*

## **2.12 NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI**

Necesitățile și opțiunile populației au fost exprimate de către reprezentanții consiliului local BERCENI:

- *extinderea teritoriului intravilan pentru a permite atragerea de investitori pe teritoriul comunei Berceni și creșterea suprafețelor disponibile de teren pentru fondul locativ;*
- *extinderea și modernizarea echipamentelor publice edilitare;*
- *extinderea și modernizarea infrastructurii rutiere și pietonale;*
- *creșterea suprafeței de spații verzi și îmbunătățirea accesului către acestea;*
- *stimularea cadrului economic al localității;*
- *îmbunătățirea aspectului spațiului public;*
- *identificarea zonelor de execuție ale cartierelor de locuințe destinate cesionării pentru tinerii căsătoriți;*

## **3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ**

### **3.1 STUDII DE FUNDAMENTARE**

Pentru Actualizarea Planului Urbanistic General al comunei Berceni s-au realizat următoarele studii de fundamentare:

- 1. Reambulare topografică;**
- 2. Studiu de riscuri natural;**
- 3. Studiu istoric de fundamentare PUG;**
- 4. Raport de mediu privind Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism;**

În urma elaborării studiilor de fundamentare, au fost realizate următoarele propuneri și recomandări:

**Studiu de riscuri natural;**

**Reglementări specifice zonelor de riscuri**

**Zone afectate de cutremure de pământ**

- Conform studiu geotehnic.

**Zone afectate de inundații**

- Conform studiu geotehnic.

**Concluzii și recomandări**

- Conform studiu geotehnic.

**Protecția aerului**

Procesul de realizare a investițiilor nu determina apariția de emisii poluante pe termen lung.

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

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

Emisiile rezultate de la eșapamentele autovehiculelor, vor determina o creștere locală a concentrației de poluanți atmosferici, însă aceasta nu va determina afectarea calității existente a aerului.

Intensificarea activității de transport, în cadrul terenurilor aferente execuției obiectivelor, nu va determina afectarea calității aerului.

Activitățile preponderent agricole și zootehnice practicate de majoritatea locuitorilor comunei Berceni, potențial, pot conduce, la apariția de mirosuri în anumite perioade ale anului. Acest efect poate fi eliminat prin colectarea organizată a deșeurilor vegetale și animaliere în spații speciale. Prin urmare nu vor exista nici poluări cu mirosuri, cu efecte semnificative asupra aerului.

Deși se apreciază un efect nesemnificativ asupra calității aerului, este recomandat ca să fie specificate o serie de măsuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat în perioadele de realizare a investițiilor:

- întreținerea corespunzătoare a vehiculelor și echipamentelor în conformitate cu un program de reparații/revizii periodice;
- prevenirea ridicării prafului prin acțiuni de stropire în perioadele de vreme uscată;
- asigurarea unui corect management al materialelor;
- curățarea zilnică a căilor de acces din vecinătatea șantiierelor de lucrări (îndepărtarea pământului și nisipului) pentru prevenirea ridicării prafului.

### **Protecția solului**

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

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

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

În cazul unei exploatare normale - fără avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului și subsolului.

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

### **Protecția florei și a faunei**

Starea factorului de mediu vegetație nu suferă modificări majore și nu este afectată de surse de poluare majore. Vegetația poate fi afectată local în cadrul gospodăriilor particulare prin deversare accidentală de ape menajere sau depozitare necontrolată de gunoaie menajere.

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

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

### **Sănătatea populației**

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

- desfășurarea activităților de șantier, în limitele parametrilor normali de lucru;
- auto-monitorizarea nivelurilor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă;

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

## **3.2 EVOLUȚIA POSIBILĂ, PRIORITĂȚI**

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

#### **Secțiunea 1 – Rețele de transport**

5. Autostradă – Sibiu – Făgăraș – Brașov – Ploiești – București
6. Drum expres sau cu 4 benzi – Pitești – Târgoviște – Ploiești – Buzău
7. Linie ferată dubla cu viteză de până la 160 km/h
8. Linie ferată cu viteza de peste 250 km/h
9. Terminal de transport combinat în municipiul Ploiești

#### **Secțiunea 2 – Apa**

1. Zone cu ape poluate de industrie care necesită măsuri de protecție pe termen lung;



### **Secțiunea 3 – Zone protejate**

1. Zonă dominantă agricolă – nu există zone cu elemente de patrimoniu natural;
2. Zonă cu concentrare mare și foarte mare de elemente de patrimoniu construit;

### **Secțiunea 4 – Rețeaua de localități**

1. Zonă cu concentrare ridicată de orașe de rangul III și II.

### **Secțiunea 5 – Zone de risc natural**

1. Zonă cu risc foarte mare de alunecări de teren;
2. Zonă cu alunecări primare și reactive;

### **Secțiunea 6 – Zone de risc natural**

1. Zonă cu concentrare medie de resurse antropice și naturale;

## **Planul de Amenajare al Teritoriului Județean Prahova:**

### **Zonificarea funcțională - spațială - propuneri:**

1. Zonă cu profil dominant industrial, agrar și turistic în secundar;
2. Creșterea performanțelor economice, relansarea activităților tradiționale și îmbunătățirea condițiilor de mediu;
3. Centru cu potențial de dezvoltare – mic;
4. Reabilitarea activităților economice, în special al celor industriale prin reconversie și modernizare;

### **Resurse economice potențiale de dezvoltare - propuneri:**

1. Resurse naturale - pomicultură;
2. Resurse ale subsolului – hidrocarburi;

### **Obiective de dezvoltare ale Polului de creștere Ploiești:**

1. **Teritoriu competitiv prin valorificarea oportunităților de dezvoltare a cercetării, infrastructurii urbane și tehnologiei;**
2. **Teritoriu competitiv prin creșterea capacității operaționale a administrației și a comunității locale;**
3. **Teritoriu care oferă acces tuturor cetățenilor la servicii urbane de calitate;**

Dezvoltarea comunei Berceni va avea următoarele axe prioritare:

1. Dezvoltarea localității pe baza unui sistem polinuclear care va asigura accesul omogen al populației către instituțiile de interes public și servicii.
2. Sistemizarea nodurilor de circulație rutieră și propunerea unor pasaje pietonale pentru articularea zonei centrale noi propuse cu zonele principale de locuire ale localității.
3. Promovarea unui mediu economic durabil bazat pe unități industriale mici și mijlocii și servicii.
4. Mărirea suprafețelor de spații verzi și asigurarea accesului uniform dinspre zonele de locuire. Atingerea suprafeței de 26 mp/loc de spațiu verde.
5. Protejarea elementelor de patrimoniu natural și cultural.
6. Corelarea dezvoltării localității cu strategiile de dezvoltare ale Polului de creștere Ploiești.

Crearea unui specific al comunei prin corelarea indicatorilor urbanistici, creșterea procentului de spații verzi cu regim privat, impunerea prin regulament de materiale, finisaje, mobilier urban ce vor fi utilizate pentru dezvoltarea viitoare a comunei.

### **Îmbunătățirea aspectului general al localității**

Aspectul general al comunității este determinat de dezvoltarea uniformă a cadrelor naturale și antropice. Îmbunătățirea aspectului localității va fi axată pe următoarele direcții:

1. Creșterea calității cadrului natural, utilizarea de mobilier urban de calitate ridicată, crearea de spații publice articulate de zonele de locuire și de zonele de interes public printr-o serie de circulații pietonale.

2. Menținerea specificului localității prin încurajarea reabilitării fondului construit existent cu materiale și tehnici locale specifice.

3. Arhitectura noilor construcții nu va face notă discordantă cu specificul țesutului urban existent. Nu se vor folosi finisaje, culori, materiale care nu sunt specifice localității. Se vor respecta indicatorii urbanistici impuși prin actualul regulament.

### **3.3 OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU**

Relațiile în teritoriu sunt determinate de cadrele sociale, economice, naturale și culturale. Elementul polarizator la nivel teritorial este sistemul periurban al municipiului Ploiești. Dezvoltarea comunei Berceni este dependentă de raportarea la acest sistem complex, în care există un schimb de informații constant între cadrele urbane și rurale componente ale acestuia. Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism își propune optimizarea relațiilor în teritoriu prin următoarele elemente:

1. Identificarea configurației funcționale a teritoriului periurban al mun. Ploiești și direcționarea dezvoltării com. Berceni în concordanță cu aceasta;
2. Valorificarea sistemelor de căi de comunicație rutieră, feroviară și aeriană (izocronă sub 60 de minute până la aeroporturile Otopeni și Băneasa) existente și utilizarea acestora drept oportunitatea în dezvoltarea localității;
3. Valorificarea și protejarea cadrului natural în relație cu sistemul de localități;
4. Utilizarea elementelor de patrimoniu natural și construit drept element polarizator, de identitate al comunității locale;
5. Utilizarea sistemului de echipamente edilitare existente la nivel teritorial pentru dezvoltarea sistemului local;
6. Promovarea transportului în comun la nivel local și regional – crearea unor fluxuri de deplasare a forței de muncă în interiorul sistemului urban periurban al mun. Ploiești;

### **3.4 DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR**

Dezvoltarea activităților are ca scop menținerea unei diversități funcționale locale pentru evitarea fenomenelor de șomaj în masă. Sectoarele economice pe care se va dezvolta structura de activități a comunei Berceni sunt:

1. Sectorul primar – reprezentat prin suita de unități industrial și depozitare;
2. Sectorul secundar – reprezentat prin servicii de tip comercial, birouri;

Sectorul primar este bazat pe fondul funciar disponibil la nivelul comunei Berceni. Din analiza situației existente și a datelor statistice disponibile, s-a determinat potențialul ridicat de producție a industriei. Se propune realizarea de conversii funcționale în parcelele cu foste activități specifice și introducerea unor funcțiuni din sectorul secundar compatibile cu locuire. Pentru asigurarea continuității sectorului primar s-au propus subzone mixte

comercial-industriale în zona de sud a localității, zonă favorabilă din punct de vedere al eficienței economice, al echipării edilitare și al accesibilității.

Activitățile sectorului secundar sunt reprezentate prin servicii de interes local. Categoria reprezintă oportunități și amenințări în dezvoltarea comunei Berceni.

Ținând cont de relațiile existente la nivel regional și de calitatea cadrului natural și antropoc existent se pot dezvolta servicii specializate, cabinete profesionale, nespecifice până în prezent cadrului rural dar care pot apărea ca rezultat direct al caracterului comunei Berceni de suburbie a municipiului Ploiești.

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

### 3.5 EVOLUȚIA POPULAȚIEI

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

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

Populatia dupa domiciliu, la 1 ianuarie, pe grupe de varsta si varste, sexe - comuna Berceni						
Varste si grupe de varsta	Sexe	Ani				
		Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023
		UM: Numar persoane				
<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>6337</b>	<b>6363</b>	<b>6389</b>	6340	<u>6255</u>
-	<b>Masculin</b>	<b>3184</b>	<b>3187</b>	<b>3196</b>	3157	<u>3114</u>
-	<b>Feminin</b>	<b>3153</b>	<b>3176</b>	<b>3193</b>	3183	<u>3141</u>

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

#### *Estimarea evoluției populației:*

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

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

P = populația preliminară;

P<sub>0</sub>=populația existentă;

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

n = numărul de ani pentru care se face calculul

Conform datelor statistice la nivelul județului Prahova, sectoarele de activități cu gradul cel mai mare de ocupare al forței de muncă sunt sectoarele agricole – 64.000 lucrători, industriale 80500 lucrători și industria prelucrătoare 67100 lucrători. Din analiza evoluției gradului de ocupare al locuitorilor se observă o tranziție a forței de muncă din sectorul secundar către sectorul tețiar de activitate. Această migrație denotă necesitatea conversiei

forței de muncă existente și adaptarea acesteia la cerințele pieței prin intermediul unor programe sociale specializate.

Populatia ocupata civila pe activitati ale economiei nationale la nivel de sectiune CAEN Rev.2 - judetul Prahova						
CAEN Rev.2 (activitati ale economiei nationale)	Ani					
	Anul 2008	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Mii persoane					
<b>TOTAL</b>	302,3	285,3	283,9	282,8	259,9	267,3
<b>A AGRICULTURA, SILVICULTURA SI PESCUIT</b>	64	45,2	44,9	43,3	21,7	22
<b>INDUSTRIE</b>	91,3	85,1	81,2	81,2	80,2	82
<b>B INDUSTRIA EXTRACTIVA</b>	6,6	4	4	4,1	3,7	3,7
<b>C INDUSTRIA PRELUCRATOARE</b>	77,6	73,9	70	70	69,7	71,1
<b>D PRODUCTIA SI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICA SI TERMICA, GAZE, APA CALDA SI AER CONDITIONAT</b>	2,6	2,1	2,1	2,1	2,1	2
<b>E DISTRIBUTIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DESEURILOR, ACTIVITATI DE DECONTAMINARE</b>	4,5	5,1	5,1	5	4,7	5,2
<b>F CONSTRUCTII</b>	28,4	27,5	28,5	29,6	28,5	29,5
<b>G COMERT CU RIDICATA SI CU AMANUNTUL; REPARAREA AUTOVEHICULELOR SI MOTOCICLETELOR</b>	38,4	41,6	42,4	42,2	41,7	43,6
<b>H TRANSPORT SI DEPOZITARE</b>	16,7	18,2	18,6	19,2	18,9	19,3
<b>I HOTELURI SI RESTAURANTE</b>	7,4	6,9	7,1	6,5	7,3	7,9
<b>J INFORMATII SI COMUNICATII</b>	2,8	3,3	3,4	3,3	3,8	4
<b>K INTERMEDIERI FINANCIARE SI ASIGURARI</b>	2,6	2,1	2	2	2	2,1
<b>L TRANZACTII IMOBILIARE</b>	1,8	1,5	1,6	1,7	1,7	1,8
<b>M ACTIVITATI PROFESIONALE,</b>	6,3	6,6	7	6,9	6,9	7,4

<b>STIINTIFICE SI TEHNICE</b>						
<b>N ACTIVITATI DE SERVICII ADMINISTRATIVE SI ACTIVITATI DE SERVICII SUPORT</b>	6,2	10,8	10,9	10,5	10,3	10,3
<b>O ADMINISTRATIE PUBLICA SI APARARE; ASIGURARI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC</b>	6,4	6,1	6,1	6	6	5,8
<b>P INVATAMANT</b>	12,1	10,4	10,3	10,3	10,4	10,8
<b>Q SANATATE SI ASISTENTA SOCIALA</b>	13,5	14	14	14,5	14,9	14,9
<b>R ACTIVITATI DE SPECTACOLE, CULTURALE SI RECREATIVE</b>	1,3	2,4	2,4	2,2	2,2	2,3
<b>S ALTE ACTIVITATI DE SERVICII</b>	3,1	3,6	3,5	3,4	3,4	3,6
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA						

Populatia activa civila pe sexe - judetul Prahova					
Sexe	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Mii persoane				
<b>Total</b>	293	291	291,4	265,8	273,2
<b>Masculin</b>	169,2	167,6	169,4	155,8	160,3
<b>Feminin</b>	123,8	123,4	122	110	112,9
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA					

### 3.6 ORGANIZAREA CIRCULAȚIILOR

Un element ce deține un rol important în dezvoltarea comunei Berceni îl reprezintă sistemul de circulații rutiere și feroviare (Autostrada Bucuresti-Ploiesti, DN1A, DJ139). Prezența drumurilor de importanță județeană și națională, a autostrazii și a axului de circulație feroviară a permis o accesibilitate ridicată și susținerea dezvoltării mediului economic pe plan local. În ciuda acestui rol important deținut de infrastructura de transport, aceasta a avut și are în prezent un impact negativ în dezvoltarea spațială și morfo-funcțională a localității. Datorită fluxului tranzitoriu puternic, a gestionării incorecte a nodurilor rutiere și feroviare, a subdimensionării arterelor de circulație și a lipsei pasajelor și a pasarelelor pietonale, drumurile de importanța regională și națională sunt percepute ca limite fizice și ca elemente restrictive a dezvoltării localității.

**În localitate limita exterioară a zonei de protecție a drumului național este de 22,00 m față de axul drumului național.**

Distanța dintre garduri/construcții situate de o parte și de alta a drumului național în zonele construite este de 16,00 m iar în zonele de extindere a intravilanului va fi de minim 26,00 m (minim 13,00 m față de axul drumului național pe ambele părți ale acestuia).

Direcțiile de acțiune pentru optimizarea circulațiilor sunt:

1. Propunerea de noi trasee rutiere pentru colectarea și descărcarea controlată a traficului local în drumurile naționale și județene existente.
2. Rezervarea de suprafețe de teren, sub forma de zone de protecție, necesare modernizării tramei stradale existente.
3. Propunerea pentru realizarea unor pasaje pietonale pentru articularea polilor secundari funcționali, a zonei centrale și a zonelor de locuire.
4. Modernizarea nodurilor de circulație rutiere și feroviare cu valori de trafic ridicat.
5. Rectificarea situației existente în zona cartierelor rezidențiale prin propunerea de străzi colectoare și axe rutiere de grad superior II.

Din punct de vedere al destinației drumurile se împart în:

a) **drumuri publice** - drumuri de utilitate publică și/sau de interes public destinate circulației rutiere și pietonale, în scopul satisfacerii cerințelor generale de transport ale economiei, ale populației și de apărare a țării; acestea sunt proprietate publică și sunt întreținute din fonduri publice, precum și din alte surse legal constituite;

b) **drumuri de utilitate privată** - drumuri destinate satisfacerii cerințelor proprii de transport rutier și pietonal spre obiective economice, forestiere, petroliere, miniere, agricole, energetice, industriale și altele asemenea, de acces în incinte, ca și cele din interiorul acestora, precum și cele pentru organizările de șantier; ele sunt administrate de persoanele fizice sau juridice care le au în proprietate sau în administrare.

Din punct de vedere al circulației drumurile se împart în:

a) **drumuri deschise circulației publice**, care cuprind toate drumurile publice și acele drumuri de utilitate privată care asigură, de regulă, accesul nediscriminatoriu al vehiculelor și pietonilor;

b) **drumuri închise circulației publice**, care cuprind acele drumuri de utilitate privată care servesc obiectivelor la care publicul nu are acces, precum și acele drumuri de utilitate publică închise temporar circulației publice.

Din punct de vedere funcțional și administrativ-teritorial, în ordinea importanței, drumurile publice se împart în următoarele categorii:

- a) **drumuri de interes național;**
- b) **drumuri de interes județean;**
- c) **drumuri de interes local.**

(1) Drumurile de interes național aparțin proprietății publice a statului și cuprind drumurile naționale, care asigură legăturile cu capitala țării, cu reședințele de județ, cu obiectivele de interes național, între ele, precum și cu țările vecine, și pot fi clasificate ca:

a) **autostrăzi** - drumuri de mare capacitate și viteză, rezervate exclusiv circulației autovehiculelor, care nu deservește proprietățile riverane, prevăzute cu două căi unidirecționale separate printr-o zonă mediană având cel puțin două benzi de circulație pe

*sens și bandă de staționare de urgență, cu intersecții denivelate și acces limitat, intrarea și ieșirea autovehiculelor fiind permise numai în locuri special amenajate;*

*b) drumuri expres - drumuri accesibile numai prin noduri sau intersecții reglementate care pot fi interzise anumitor categorii de utilizatori și vehicule și pe care oprirea și staționarea pe partea carosabilă sunt interzise;*

*c) drumuri internaționale "E" - drumuri deschise traficului internațional, a căror încadrare ca drumuri "E" se stabilește în conformitate cu prevederile Acordului european asupra marilor drumuri de circulație internațională (AGR);*

*d) drumuri naționale principale:*

*(i) drumuri naționale care asigură legătura capitalei țării cu orașele reședință de județ, legăturile dintre acestea, precum și cu principalele puncte de control pentru trecerea frontierei de stat a României;*

*(ii) alte drumuri naționale pe care la ultimul recensământ de circulație s-a înregistrat un volum de trafic mediu zilnic anual mai mare de 3.500 vehicule fizice/24 de ore sau mai mare de 4.500 vehicule etalon autoturisme/24 de ore;*

*e) drumuri naționale secundare - restul drumurilor naționale care nu se încadrează în categoriile prevăzute la lit. a) - d).*

*(2) Pentru a fi încadrate în categoria drumurilor de interes național, drumurile trebuie să îndeplinească criteriile funcționale și ale volumului de trafic mediu zilnic anual impus de normele și standardele tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor, pentru cel puțin clasa tehnică III.*

*(3) Clasificarea drumurilor de interes național se face de către Ministerul Transporturilor.*

Un element ce deține un rol important în dezvoltarea comunei Berceni îl reprezintă sistemul de circulații rutiere și feroviare (Autostrada A3, DN1A, DJ101D). Prezența drumurilor de importanță județeană și națională și a axului de circulație feroviară a permis o accesibilitate ridicată și susținerea dezvoltării mediului economic pe plan local. În ciuda acestui rol important deținut de infrastructura de transport, aceasta a avut și are în prezent un impact negativ în dezvoltarea spațială și morfo-funcțională a localității. Datorită fluxului tranzitoriu puternic, a gestionării incorecte a nodurilor rutiere și feroviare, a subdimensionării arterelor de circulație și a lipsei pasajelor și a pasarelelor pietonale, drumurile de importanța regională și națională sunt percepute ca limite fizice și ca elemente restrictive a dezvoltării localității.

La nivel local infrastructura rutieră este subdimensionată, neierahizată. Descărcarea traficului local în magistralele rutiere se face haotic, necontrolat. Numărul și densitatea ridicată de intersecții neamenajate și accesul direct de pe parcele în drumurile principale duc la fragmentarea acestora, scăderea vitezei de parcurgere, creșterea ricalui de accidente și în zona centrală. Extinderea teritoriului intravilan prin Planuri Urbanistice Zonale au dus la extinderea infrastructurii de transport într-un mod haotic, neierahizat, gândit punctual.

### **3.7 INTRAVILAN PROPUS. ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ. BILANȚ TERITORIAL**

Propunerile Plan Urbanistic General au ca obiectiv principal eliminarea disfuncțiilor identificate și dezvoltarea durabilă a mediilor natural, economice, culturale și sociale ale comunei Berceni. Se urmăresc eliminarea surselor de poluare provenite de la unitățile industriale și agricole existente, reducerea poluării fonice, noxe și pulbere rezultate din traficul rutier, limitarea extinderii intravilanului cu suprafețe ce nu sunt justificate prin existența unor potențiali investitori sau solicitări expres din partea populației, regularizarea și eliminarea zonelor inundabile de pe parcursul cursurilor de apă existente, protejarea fondului forestier, mărirea suprafețelor verzi amenajate, de sport, de protecție și tehnice. Impunerea de interdicții permanente de construire în baza culoarelor de protecție ale infrastructurii tehnice, a zonelor de protecție sanitară și a zonelor de protecție a bazinelor hidrografice. Impunerea de interdicții temporare de construire în zona centrală, zonele în care a fost propusă extinderea teritoriului intravilan, terenurile cu fostă destinație agricolă situate în intravilan.

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

Zonificarea funcțională propusă pentru perioada 2020-2030 are următoarea structură:

#### **L – ZONA DE LOCUIRE**

##### **L1 – subzona de locuire individuala si functiuni complementare**

POT: 35%; CUT: 1.05; Regim maxim de inaltime: P+2E; Hmaxim streasina= 9,00 m; Hmaxim la coama=12,00 m;

##### **L1zp – subzona de locuire individuala si functiuni complementare in zone de protectie a monumentelor sau siturilor arheologice;**

POT: 12%; CUT: 0.30; Regim maxim de inaltime: P+M; Hmaxim streasina= 4,50 m; Hmaxim la coama=6,00 m;

##### **L2 – subzona de locuire colectiva si functiuni complementare;**

POT: 30%; CUT: 1.80; Regim maxim de inaltime: P+3+M/4R; Hmaxim streasina= 15,00 m; Hmaxim la coama=18,00 m;

##### **L2zp – subzona de locuire colectiva si functiuni complementare in zone de protectie a monumentelor sau siturilor arheologice;**

POT: 12%; CUT: 0.30; Regim maxim de inaltime: P+M; Hmaxim streasina= 4,50 m; Hmaxim la coama=6,00 m;

#### **IS – ZONA INSTITUTIILOR PUBLICE SI SERVICIILOR**

##### **IS – subzona institutiilor publice și serviciilor de interes general;**

POT: 50%; CUT: 2.00; Regim maxim de inaltime: P+2E; Hmaxim streasina= 15,00 m; Hmaxim la coama= 18,00 m;

##### **ISzp – subzona institutiilor publice și serviciilor de interes general in zone de protectie a monumentelor sau siturilor arheologice;**

POT: 12%; CUT: 0.30; Regim maxim de inaltime: P+M; Hmaxim streasina= 4,50 m; Hmaxim la coama=6,00 m;

#### **M – ZONA MIXTA**

##### **M1 – subzona mixta locuire, institutii publice si servicii;**

POT: 70%; CUT: 2.80; Regim maxim de inaltime: P+3+M/4R; Hmaxim streasina= 15,00 m; Hmaxim la coama= 18,00 m;



**M1zp – subzona mixta locuire, institutii publice si servicii in zone de protectie a monumentelor sau siturilor arheologice;**

POT: 12%; CUT: 0.30; Regim maxim de inaltime: P+M; Hmaxim streasina= 4,50 m; Hmaxim la coama=6,00 m;

**M2 – subzona mixta industrie și servicii;**

POT: 70%; CUT: 2.80; Regim maxim de inaltime: P+3+M/4R; Hmaxim streasina= 15,00 m; Hmaxim la coama= 18,00 m;

#### **ID – ZONA UNITATI INDUSTRIALE SI DEPOZITARE**

**ID – subzona activitatilor industriale și de depozitare;**

POT: 70%; CUT: 2.80; Regim maxim de inaltime: P+3+M/4R; Hmaxim streasina= 15,00 m; Hmaxim la coama= 18,00 m;

#### **GC – ZONA DE GOSPODARIE COMUNALA**

**GC – subzona cimitirelor și a amenajarilor aferente;**

POT: 10% CUT: 0.10; Regim maxim de inaltime: PARTER; Hmaxim streasina= 4,00 m; Hmaxim la coama= 7,00 m;

#### **SP – ZONA SPAȚII VERZI PLANTATE, AGREMENT ȘI SPORT**

**SP – subzona spațiilor verzi amenajate, scuarurilor publice, parcuri, spatii verzi de agrement, amenajari sportive;**

POT: 10% CUT: 0.10; Regim maxim de inaltime: PARTER; Hmaxim streasina= 4,00 m; Hmaxim la coama= 7,00 m;

#### **CR - ZONA CAILOR DE COMUNICATIE RUTIERA**

**CR – subzona retelelor de comunicatie rutiera si a amenajarilor aferente;**

POT: -%; CUT: -; Regim maxim de inaltime: -; Hmaxim streasina= - m; Hmaxim la coama= - m;

#### **CF - ZONA CAILOR DE COMUNICATIE FERROVIARA**

**CF – subzona retelelor de comunicatie feroviara si a amenajarilor aferente;**

POT: -%; CUT: -; Regim maxim de inaltime: -; Hmaxim streasina= - m; Hmaxim la coama= - m;

#### **ZDS - ZONA CU DESTINATIE SPECIALA**

**ZDS – subzona unitatilor cu destinatie speciala;**

POT: -%; CUT: -; Regim maxim de inaltime: -; Hmaxim streasina= - m; Hmaxim la coama= - m;

#### **TE - ZONA RETELELOR TEHNICO-EDILITARE**

**TE – subzona retelelor tehnico-edilitare si a amenajarilor aferente;**

POT: 10% CUT: 0.10; Regim maxim de inaltime: PARTER; Hmaxim streasina= 4,00 m; Hmaxim la coama= 7,00 m;

Evoluția teritoriului intravilan și a configurației funcționale a localității este evidențiată în următorul tabel comparativ în structura intravilanului existent și cea a intravilanului propus:

### BILANT TERITORIAL EXISTENT-PROPUS

ZONE FUNCTIONALE	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafata (Ha)	Procent din total intravilan (%)	Suprafata (Ha)	Procent din total intravilan (%)
Locuinte individuale si functiuni complementare	402,00	64,21	418,51	39,74
Locuinte colective si functiuni complementare	0,37	0,06	2,38	0,22
Institutii publice si servicii	9,03	1,44	35,20	3,32
Unitati industriale si depozitare	42,55	6,80	9,39	0,89
Zona mixta locuire, institutii publice si servicii	0,00	0,00	97,16	9,16
Zona mixta industrie si servicii	11,47	1,83	316,20	29,82
Zona unitati agricole	8,97	1,43	0,25	0,02
Gospodarire comunala/cimitire	2,47	0,39	2,67	0,25
Constructii aferente lucrarilor tehnico-edilitare	60,73	9,70	57,27	5,40
Terenuri cu destinatie speciala	23,51	3,76	23,51	2,22
Spatii plantate, de protectie, agrement, sport	6,32	1,01	26,10	2,46
Cai de comunicatie rutiera	48,00	7,67	62,28	5,87
Cai de comunicatie feroviara	10,35	1,65	8,71	0,82
Terenuri aflate permanent sub ape	0,24	0,04	0,81	0,08
<b>TOTAL INTRAVILAN</b>	<b>626,02</b>	<b>100,00</b>	<b>1.060,43</b>	<b>100,00</b>

### 3.8 MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

#### Zone afectate de cutremure de pământ

- Conform studiu geotehnic.

#### Zone afectate de inundații

- Conform studiu geotehnic.

#### Concluzii și recomandări

- Conform studiu geotehnic.

### **3.9 DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE**

#### **3.9.1. GOSPODĂRIREA APELOR.**

##### **3.9.1.1. MASURI PENTRU PROTECTIA SURSELOR DE APA BRUTA**

- instituirea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- încheierea de protocoale de colaborare între operatorii de servicii de apă, administrațiile locale și reprezentanții proprietarilor surselor și captărilor de suprafață, în vederea instituirii măsurilor în zonele de protecție a surselor de apă;
- monitorizarea în flux continuu a calității apei brute;
- încheierea de protocoale de colaborare între operatorii de servicii de apă și reprezentanții autorităților competente de gospodărirea apelor, în vederea evaluării și asigurării calității resurselor de apă în vederea potabilizării;
- implementarea unor proceduri de gestionare a riscurilor în cazul poluărilor din cauze naturale sau provocate de acțiuni voluntare sau involuntare ale oamenilor;
- construirea de surse noi de apă și reabilitarea celor existente;
- implementarea unei strategii privind eliminarea nămolurilor rezultate în procesele de tratare a apei;
- acțiuni de conștientizare a populației privind potențialului de poluare al activităților antropice.

##### **3.9.1.2. MĂSURI PRIVIND ASIGURAREA CALITĂȚII APEI POTABILE ȘI A SIGURANȚEI DISTRIBUȚIEI**

- construirea de stații de tratare noi, utilizând tehnologii moderne adecvate apelor brute tratate;
- extinderea și reabilitarea rețelelor de aducțiune și distribuție, în scopul asigurării continuității și a unui grad de acoperire a serviciului de 100%;
- monitorizarea calității apei potabile prin programe aprobate de Direcția de Sănătate Publică;
- monitorizarea permanentă prin sisteme de monitorizare, control și achiziții de date (Supervisory Control And Data Acquisition – SCADA) a calității apei la ieșirea din stația de tratare și a parametrilor de exploatare în rețea; automonitorizarea, pe trepte de tratare a apei, cât și pentru rezervoarele de stocare și distribuție către consumatori;
- asigurarea unui sistem de mentenanță eficient, care să prevină poluarea sistemului de distribuție prin neetanșeități ale îmbinărilor, spărturi ale conductelor;
- asigurarea perimetrelor de protecție a stațiilor de tratare, stațiilor de pompare și a rezervoarelor de stocare și distribuție, prin împrejmuire cu gard și monitorizare cu sisteme de siguranță video;
- implementarea unor indicatori cuantificabili care să releve nivelul de calitate a serviciului și a produsului (apa potabilă).

Activitatea operatorilor de servicii de apă este întreprinsă în scopul dezvoltării unui management eficient de detectare a pierderilor și se desfășoară în contextul derulării unor ample lucrări de investiții privind reabilitarea, modernizarea și extinderea rețelelor de apă din

aria de operare. Problema controlului, reducerii sau menținerii în limite rezonabile a pierderilor de apă din sistemul de alimentare cu apă este un aspect important al activității operatorilor de apă, întrucât influențează direct performanțele economice și relaționale cu consumatorii.

### **3.9.1.3. MĂSURI PRIVIND REDUCEREA PIERDERILOR DE APA PRIN RETELELE DE DISTRIBUTIE**

- reducerea cantității de apă livrate care nu aduce venituri, până la o valoare acceptabilă din punct de vedere tehnic și economic;
- reducerea costurilor de operare și mentenanță;
- îmbunătățirea percepției beneficiarilor față de eficiența operatorului regional în activitățile de alimentare cu apă;
- stabilirea unui mod eficient de a îmbunătăți continuu controlul apei, prin adoptarea unor măsuri optime pentru reducerea cantității de apă nefacturată.

De asemenea, acțiunile specifice constau în îmbunătățirea detectării pierderilor, diagnosticarea sistemului în vederea stabilirii cauzelor și condițiilor care produc pierderi de apă, stabilirea măsurilor, identificarea priorităților și monitorizarea și revizuirea progresului. Măsurile se adresează în principal reducerii consumurilor de apă menajeră pentru nevoi proprii, consumurilor neautorizate, pierderilor rezultate din erorile de contorizare, pierderilor pe magistralele de transport și distribuție a apei, pierderilor din conducte până la contorul clientului. În acest sens este necesar îmbunătățirea continuă a indicatorilor de performanță și cuantificarea progresului.

O altă măsură importantă este și asigurarea controlului pierderilor de apă, respectiv achiziția de echipamente pentru detectarea pierderilor (instalarea de debitmetre și aparate de control al presiunilor din rețea), utilizarea sistemelor GIS și SCADA, pregătirea profesională teoretică și practică a personalului echipei de detectare a pierderilor de apă, elaborarea unui manual de detectare a pierderilor, stabilirea unui sistem de raportare privind porțiunile de rețea de distribuție apă potabilă pe care se înregistrează cel mai mare număr de avarii/intervenții pe unitate de timp și lungime, reabilitarea sistemelor de transport și distribuție a apei, etc.. În plus, în cadrul structurii organizatorice a operatorilor de apă există compartimente special destinate modelării hidraulice, inspecției și monitorizării pierderilor de apă, detecția și intervenție tehnică. construcția periodică a bilanțului apei, în conformitatea cu cerințele Asociației Internaționale a Apei (IWA), a cantității de apă nefacturată și a componentelor sale și estimari cu privire la evaluarea pierderilor de apă, precum și implementarea măsurilor /acțiunilor pentru reducerea cantității de apă nevândută.

Țintele pentru reducerea pierderilor, exprimate în ponderea cantității de apă facturate din totalul apei livrate, sunt menționate specific în Contractul de delegare a gestiunii serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, încheiat între operatorul de servicii de apă și Asociația de Dezvoltare Intercomunitară.

Mare parte a acestor obiective/obligații sunt asumate de către operatorii de servicii de apă și la obținerea licențelor și contractului de delegare a serviciului de la Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice și prin Legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 241/2006, cu modificările și completările ulterioare.

În plus, în cadrul Master Planurilor Județene și aplicațiilor de finanțare europeană, sunt incluse obligatoriu cerințe privind aplicarea unei strategii de management și a unui plan de acțiune pentru reducerea pierderilor de apă pe rețele de transport și distribuție, până la valoarea 25%.

#### **3.9.1.4. MĂSURI DE BAZA PRIVIND ASIGURĂRII INFRASTRUCTURII DE APĂ POTABILĂ**

- Reabilitarea surselor de alimentare cu apă (reabilitarea și dotarea cu echipamente a captărilor pentru apa de suprafață și subterană; reabilitarea rețelelor de aducțiune captare - rezervor pentru apa de suprafață și subterană);
- Reabilitarea/modernizarea stațiilor de tratare a apei (reabilitarea facilităților de tratare - pompare, colectare, floculare, filtrare, dozare, clorinare, reabilitarea clădirilor și modernizarea echipamentelor de automatizare și aparatură de analiză pentru laborator);
- Reabilitarea sistemului de distribuție a apei (conductelor principale de transport, conductelor de distribuție la utilizatori, rezervoarelor de stocare, construcția de stații de pompare apă potabilă);
- Construirea surselor de alimentare cu apă (construirea și dotarea cu echipamente a noii captări de apă de suprafață și subterană; extinderea/construirea de rețele de aducțiune captare – rezervor pentru apa de suprafață și subterană);
- Construirea de stații de tratare a apei;
- Extinderea/construirea sistemului de distribuție a apei
- Alte tipuri de măsuri și instrumente.

#### **3.9.1.5. MĂSURI DE BAZA PRIVIND PENTRU ASIGURĂRII INFRASTRUCTURII DE APĂ UZATA**

- Reabilitarea rețelelor de canalizare;
- Construirea/extinderea rețelelor de canalizare;
- Modernizarea/reabilitarea stației de epurare;
- Construirea/extinderea stațiilor de epurare;
- Reabilitarea facilităților de tratare, depozitare și utilizare a nămolului secundar/terțiar (prelucrare, depozitare, utilizare), precum și valorificarea/eliminarea nămolului;
- Instruirea personalului (măsuri pentru întărirea capacității organizatorice și tehnice, măsuri de asistență tehnică pentru îmbunătățirea managementului și introducerea principiilor moderne de operare);
- Alte măsuri (studii de cercetare, studii de soluție, studii de fezabilitate etc.).

### **3.9.1.6. MĂSURI PENTRU GESTIONAREA NĂMOLURILOR DE EPURARE**

Sunt necesare investiții importante pentru construirea unor instalații adecvate de tratare a nămolului rezultat din stațiile de epurare pentru ca acesta să poată fi utilizat în agricultură, investiții legate de construirea noilor stații de epurare sau de modernizarea celor existente. După elaborarea tuturor aplicațiilor de finanțare europeană a proiectelor de infrastructură, fiecare operator regional de servicii publice de apă va finaliza opțiunile de valorificare și eliminare a nămolurilor din stațiile de epurare, respectând și recomandările din ghidurile de bune practici în domeniu.

### **3.9.1.7. MĂSURI PRIVIND REDUCERII ȘI PREVENIRII POLUĂRII CU NITRAȚI DIN SURSE AGRICOLE**

- calendarul cu perioadele de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice;
- depozitarea corespunzătoare a îngrășămintelor de origine animală;
- capacitatea de stocare a gunoiului de grajd;
- planul de fertilizare (balanța nutrienților);
- aplicarea corespunzătoare a îngrășămintelor organice care să nu depășească 170 kg de azot/ha/an;
- respectarea perioadei de interdicție în aplicarea pe teren a îngrășămintelor;
- achiziționarea seturilor de utilaje pentru managementul deșeurilor/gunoiului de grajd;
- limite de aplicare pentru azot și fosfor pe terenuri agricole, pașuni;
- restricții ale unor activități agricole pe versanți;
- restricții privind aplicarea îngrășămintelor pe terenuri saturate cu apă, inundate, înghețate sau acoperite cu zăpadă;
- crearea unor suprafețe de benzi tampon (înierbate sau cu arbuști) în apropierea râurilor/ lacurilor sau la baza pantelor;
- măsuri împotriva eroziunii;
- rotația culturilor pentru limitarea pierderilor de azot către corpurile de apă subterană sau de suprafață;
- acoperirea solului cu vegetație în perioada de iarnă (menținerea unei cantități minime de vegetație care să acopere terenul în perioadele ploioase, cu zăpadă sau cu îngheț);
- reducerea emisiilor de pesticide;
- împădurirea suprafețelor;
- consultanță pentru fermieri;
- conștientizarea și informarea publicului.

Se precizează faptul că, în conformitate cu prevederile Programului de acțiune pentru protecția apelor împotriva poluării cu nitrați din surse agricole (Art. 7) și Codului de Bune Practici Agricole (art. 7.8), pe terenurile adiacente cursurilor de apă se instituie zone de

protecție și benzi tampon (fâșii de protecție), în care este interzisă desfășurarea activităților agricole, respectiv aplicarea fertilizanților și a pesticidelor de orice fel.

Lățimea zonelor de protecție adiacente cursurilor de apă poate avea valori între 2 - 20 m, în funcție de lățimea cursului de apă, tipul și destinația resursei de apă (conform art. 40 și Anexa 2 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

Lățimea benzilor tampon (fâșii de protecție înierbate sau cu arbuști) se instituie în plus față de zonele de protecție, la limita blocul fizic al terenului agricol, fiind obligatoriu să aibă 1- 3 m, în funcție de panta terenului.

În concluzie, în România, pe toate terenurile de-a lungul cursurilor de apă, este interzisă desfășurarea activităților agricole, respectiv aplicarea fertilizanților și a pesticidelor de orice fel, pe o lățime cuprinsă între 3 - 23 m.

### **3.9.1.8. MĂSURI PRIVIND UTILIZAREA DURABILĂ A PESTICIDELOR**

- promovarea bunelor practici cu privire la evitarea poluării din surse punctiforme și din surse difuze, prin intermediul proiectelor TOPPS /BRIDGE / PROWADIS / EOS;
- promovarea tehnologiei de reducere a devierii produselor pulverizate, în special a duzelor, care reduc devierea ca măsură atât de reducere a riscului de contaminare pentru apă, cât și pentru operator și conservarea biodiversității;
- promovarea zonelor de protecție multifuncționale, în special pentru suprafețele agricole aflate în pantă și în vecinătatea apelor de suprafață;
- controlul privind respectarea cerințelor referitoare la stabilirea zonelor de protecție și a protejării zonelor specifice;
- controlul privind respectarea condițiilor legale cu privire la depozitarea produselor de protecție a plantelor, și gestionarea deșeurilor și a ambalajelor goale de produse de protecție a plantelor;
- optimizarea cantității de produse de protecție a plantelor utilizate prin dezvoltarea sistemului actual de prognoză și avertizare,
- reducerea impactului asociat utilizării produselor de protecție a plantelor asupra insectelor polenizatoare;
- organizarea unui sistem de inspecție și certificare a echipamentelor de aplicare la nivel național;
- programe de informare și conștientizare.

### **3.9.1.9. MĂSURI PRIVIND GESTIONAREA INTEGRATĂ A DAUNATORILOR**

- utilizarea tehnicilor de cultivare adecvate, a soiurilor / varietăților de plante rezistente la condițiile pedo-climatice ale României, a semințelor și materialului săditor certificat, precum și a fertilizării echilibrate;

- rotația culturilor;
- reabilitarea infrastructurii de irigații și gestionarea eficientă a apei utilizate pentru irigare;
- aplicarea bunelor practici de utilizare în siguranță a produselor de protecție a plantelor, inclusiv curățarea mașinilor și a echipamentelor în vederea prevenirii răspândirii organismelor dăunătoare;
- stabilirea și utilizarea zonelor de protecție;
- implementarea sistemului de prognoză și avertizare;
- aplicarea de metode durabile de combatere a organismelor dăunătoare (biologice, fizice, alte metode ne-chimice) în domeniul agriculturii ecologice, asigurând un control corespunzător al acestora;
- utilizarea PPP numai în scopul pentru care acestea au fost omologate și numai în conformitate cu instrucțiunile de utilizare;
- furnizarea de servicii de consultanță generală sau specializată pentru fermieri (selectarea produselor de protecție a plantelor în funcție de spectru de combatere, perioada de însămânțare și recoltare, acțiuni de informare și instruire cu privire la implementarea Codului de bune practici agricole);
- elaborarea ghidului general (caracter obligatoriu) și a ghidurilor specifice anumitor culturi sau sectoare (caracter voluntar) privind gestionarea integrată a dăunătorilor.

#### **3.9.1.10. MĂSURI PRIVIND REDUCERII POLUARII**

- reducerea pierderilor de substanțe periculoase în apă, modernizarea tehnologiilor, recircularea/recuperarea solvenților;
- reabilitarea/modernizarea instalațiilor de răcire și mărirea gradului de recirculare internă al apei tehnologice (recuperarea condensului pur, modificarea circuitului de alimentare cu apă la stațiile de spălare, etc.);
- introducerea de instalații noi de răcire și de mărirea a gradului de recirculare internă al apei tehnologice;
- utilizarea aburului secundar,

Plus alte măsuri tehnologice specifice diferitelor sectoare industriale. De asemenea, sunt incluse și măsurile care se referă la diminuarea impactului deșeurilor asupra solului și apelor subterane.

#### **3.9.1.11. MĂSURI APLICABILE SECTORULUI DE ACVACULTURĂ PENTRU REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA RESURSELOR DE APĂ**

- implementarea sisteme de utilizare rațională a apei, decontrol al calității apei înainte de captare și înainte de deversare în albie ;



- efectuarea de controale sanitare periodice privind starea de sănătate a peștilor și utilizează medicamente cu rol preventiv;
- aplicarea sistemului de nutriție multitrofic, precum și folosirea furajelor combinate fără conținut de organism modificate genetic și stimulenți de creștere.
- amenajarea habitatului acvicol prin îndepărtarea mълului ;
- conversia către acvacultura ecologică;
- perfecționare profesională inițiate de organizații neguvernamentale și de unități de învățământ și de cercetare.

### **3.9.1.12. MĂSURI SPECIFICE SECTORULUI IRIGATII**

- analiza stării reale a sistemelor actuale cuprinse în zona de viabilitate economică;
- realizarea unui sistem informatic teritorial pentru fiecare tip de amenajare (irigații, desecări-drenaje, combaterea eroziunii solului, combaterea inundațiilor);
- participarea fermierilor cu o anumită cotă la acoperirea investiției necesare pentru reabilitare și modernizare sistemelor mari;
- realizarea rețelelor de perdele forestiere în corelare cu rețelele sistemelor de irigații din zona viabilă;
- stabilirea soluțiilor tehnice de alimentare gravitațională a sistemelor de irigații, acumulari și derivații noi, repunerea în funcțiune a amenajărilor de irigații alimentate gravitațional și care în prezent nu sunt utilizate;
- revitalizarea proiectelor mari de infrastructură de irigații, eventual în parteneriat public, sau continuarea celor care au fost demarate.

### **3.9.1.13. MĂSURI PENTRU PROTEJAREA CORPURILOR DE APĂ UTILIZATE SAU CARE VOR FI UTILIZATE PENTRU CAPTAREA APEI DESTINATE CONSUMULUI UMAN**

**Instituirea zonelor de protecție** pentru captările de apă de suprafață și subterană pentru utilizarea în scop potabil se realizează în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, precum și a Ordinului nr. 1278/2011 pentru aprobarea instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică, pentru sursele de ape subterane sau de suprafață, precum și captările aferente acestora, conform legislației în vigoare

Deținătorii și/sau operatorii de servicii de apă ai captărilor, construcțiilor și instalațiilor, aflate în funcțiune, au obligativitatea legală de a institui zonele de protecție, conform normelor prevăzute de HG nr. 930/2005. Astfel, deținătorii și/sau operatorii servicii de apă ai captărilor de ape subterane destinate alimentării centralizate cu apă potabilă instituie zonele de protecție în baza studiilor hidrogeologice prevăzute la art. 12 alin. (1) al HG nr. 930/2005 efectuate în cadrul Institutului Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor. Pentru

captările de ape de suprafață delimitarea și instituirea zonelor de protecție se realizează de către deținători și/sau operatorii servicii de apă, conform prevederilor cap. IV al HG nr. 930/2005 și art. 5 al Legii Apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

În jurul surselor și instalațiilor de alimentare cu apă potabilă, în conformitate cu art. 5 alin.(1) din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție sanitară cu regim sever sau cu regim de restricții, precum și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul evitării deteriorării calității surselor de apă.

**În zonele de protecție sanitară cu regim de restricție** terenurile pot fi exploatate agricol de către deținătorii acestora, dar cu interzicerea:

- utilizării îngrășămintelor naturale și chimice;
- utilizării substanțelor fitosanitare (pesticide și biocide);
- irigațiilor cu ape uzate, chiar epurate complet;
- amplasării grajdurilor și cotețelor de animale și a depozitării de gunoi animalier;
- pășunatului și însilozării nutrețurilor;
- amplasării de sere și de iazuri piscicole;
- amplasarea de: abatoare, triaje de cale ferată, baze auto; bazine neetanșe de ape reziduale, haznale cu groapa simplă; locuințe, spitale, aeroporturi, unități militare fără sistem de canalizare; cimitire umane și de animale, de mașini, containere de deșeuri; balastiere, exploatare de turbă, cariere de piatră; campinguri, ștranduri fără sisteme de canalizare;
- executarea de construcții pentru activități industriale și agricole: grajduri, silozuri, depozite de îngrășăminte și de substanțe fitosanitare; depozite de carburanți, lubrefianți, combustibili solizi;
- spălarea mașinilor și efectuarea schimburilor de ulei; etc.

**În zonele de protecție sanitară cu regim sever** este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea surselor de apă. Astfel sunt interzise toate activitățile prevăzute pentru zona de protecție sanitară cu regim de restricție, precum și:

- amplasarea de construcții sau amenajări care nu sunt legate direct de exploatarea sursei și a instalațiilor;
- deversarea de ape uzate, chiar dacă sunt epurate;
- pescuitul și scăldatul;
- recoltatul gheții și morăritul pe apă, precum și adăparea animalelor;
- utilizarea îngrășămintelor animale sau chimice și a substanțelor fitofarmaceutice;
- irigarea cu ape care nu au caracteristici de potabilitate;
- culturile care necesită lucrări de îngrijire frecventă sau folosirea tracțiunii animale;
- pășunatul.

**Perimetrul de protecție hidrogeologică** cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje, iar măsurile de protecție au drept scop păstrarea regimului de

alimentare a acviferelor cât mai aproape de cel natural, precum și evitarea poluării apelor subterane și a lacurilor față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile, respectiv regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

Conform prevederilor art. 20 al HG nr. 930/2005, pentru toate lucrările și activitățile de pe terenurile situate în perimetrele de protecție hidrogeologică este necesară evaluarea impactului asupra mediului în cadrul procedurii de reglementare din punct de vedere al protecției mediului. Studiul de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să prevadă toate măsurile necesare pentru prevenirea pătrunderii oricăror substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile în apele subterane sau în lacurile și nămolurile terapeutice, măsuri care vor constitui condiții impuse prin actul de reglementare.

În perimetrele de protecție hidrogeologică sunt interzise:

- evacuarea de ape pluviale din zone urbane sau din zone de trafic rutier;
- amplasarea de unități care evacuează ape reziduale cu risc mare de poluare;
- depozitarea, staționarea sau introducerea în subteran a substanțelor poluante;
- efectuarea de irigații cu ape uzate, neepurate sau insuficient epurate;
- amplasarea de unități zootehnice;
- amplasarea de platforme de gunoi, containere cu deșeuri;
- executarea de descoperiri prin care stratul acoperitor, protector al acviferului este îndepărtat;
- executarea de foraje pentru prospecțiuni, explorări și exploatarea de petrol, gaze, etc.

Conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și HG nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, în autorizațiile de gospodărire a apelor este inclusă obligativitatea instituirii zonelor de protecție cu regim sever, a zonelor de protecție cu regim de restricție și a perimetrelor de protecție hidrogeologică, pentru captările de apă de suprafață și subterană destinate potabilizării.

### **3.9.1.14. MASURI PENTRU PREVENIREA, PROTECTIA SI DIMINUAREA**

#### **EFACTELOR INUNDATIILOR**

Comuna Berceni este străbătută de cursul de apă Teleajen care constituie limita estică a teritoriului și paraul Dambu ce străbate extravilanul comunei în partea centrală de la nord – vest la sud – est.

Pe teritoriul comunei Berceni există zone cu posibile eroziuni de maluri pe cursurile de apă Teleajen și Dimbu și zone inundabile conform „Planului Local de apărare împotriva Inundațiilor al U.A.T. Berceni” și Hartilor de Hazard și Risc la Inundații ale A.N. „Apele Romane” și zone potențial inundabile în conformitate cu Planurile de acțiune în caz de rupere a Barajului Maneciu.

Pentru desfasurarea activitatilor de promovare a unor investiții în zone potențial inundabile, pe cursurile de apă care nu fac obiectul Hartilor de Hazard și Risc la Inundații ale A.N. „Apele Romane”, este necesară stabilirea exactă a acestor zone și realizarea unor studii hidrologice aprofundate, la nivel local, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

Deasemenea, pe planuri au fost figurate și zonele cu interdicții temporare și definitive de construire și zonele de protecție pe baza normelor sanitare și ale culoarelor tehnice.

În memoriul tehnic și regulamentul local de urbanism al documentației de fundamentare sunt cuprinse prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și ale HG nr. 930/2005, cu privire la zonele de protecție în lungul cursurilor de apă și zonele de protecție sanitară și hidrogeologică în jurul lucrărilor destinate alimentării cu apă potabilă, iar pe planurile de situație au fost figurate aceste zone.

Pe raza comunei Berceni există 6 foraje de monitorizare din „Rețeaua națională de monitorizare cantitativă și calitativă a resurselor de apă subterană” aflate în administrarea „A.N. Apele Romane”, forajele F5, F7, F8, F14, F15 și F16 care au fost marcate pe planuri.

S.G.A. Prahova nu are în administrare lucrări hidrotehnice realizate pe cursurile de apă.

În conformitate cu Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”, aprobat prin Ordinul Comun al Ministrului Administrației și Internelor și al Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 192 / 1422 / 2012 Art. 7. - Deținătorii, cu orice titlu, de baraje și de alte construcții hidrotehnice a căror avariere sau distrugere poate pune în pericol populația și bunurile sale materiale, obiectivele sociale și capacitățile productive sau poate aduce prejudicii mediului ambiant, sunt obligați să le întrețină, să le repare și să le exploateze corespunzător, să doteze aceste lucrări cu aparatură de măsură și control necesară pentru urmărirea comportării în timp a acestora, să instaleze sisteme de avertizare-alarmare a populației în localitățile situate în aval de baraje, să asigure în caz de pericol iminent alarmarea populației din zona de risc creată ca urmare a activităților proprii desfășurate informând despre aceasta Comitetul local și/sau județean, după caz, și Centrul operațional județean și să organizeze activitatea de supraveghere, intervenție și reabilitare conform regulamentelor aprobate prin autorizațiile de gospodărire a apelor, a planurilor de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și accidentelor la construcții hidrotehnice, planurilor de acțiune în caz de accidente la baraje și planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale”.

În conformitate cu Legea Apelor 107 / 1996 cu modificările și completările ulterioare, Art. 33, alin 6.1 - Proprietarii / administratorii lucrărilor ingineresti de artă (poduri) sunt obligați să asigure secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuiala proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră în aval, pentru a respecta parametrii avizati.

Un alt factor important care conduce la amploarea fenomenului de inundații este starea de curățenie a malurilor cursurilor de râu, existența de depozite de deșeuri menaje sau de orice alt fel pe maluri, colmatarea șanțurilor și rigolelor de scurgere a apelor pluviale, anual, primăvara, echipe mixte formate din reprezentanți ai IJSU, ABA Argeș Vedea și Garda Națională de Mediu – Comisariatele Județene efectuând controale din acest punct de vedere în toate localitățile, dându-se termene și măsuri autorităților locale pentru salubritatea zonelor. În conformitate cu Ordonanța 21 / 2002 privind gospodărirea localităților urbane și rurale Art. 7, lit f - În aplicarea prevederilor prezentei ordonanțe consiliile județene sunt obligate să acorde asistență tehnică, sprijin și îndrumare autorităților administrației publice locale pentru amenajarea și curățarea cursurilor de apă, a bălților și a malurilor acestora;

### **Măsuri structurale**

Măsurile structurale sunt măsuri tehnice de protecție a populației și a bunurilor materiale împotriva inundațiilor cu scopul reducerii hazardului sau pentru a influența modalitatea sau probabilitatea de producere a evenimentului (condițiile de curgere și regimul hidrologic al viiturilor). Ele sunt binecunoscute și constau în lucrări de construcții executate, cel mai adesea, în albiile și pe malurile cursurilor de râu.

Exemple generale de măsuri structurale:

- Baraje și lacuri de acumulare permanente și nepermanente;
- Îndiguiri;
- Regularizări;
- Recalibrări ale cursului de apă;
- Consolidări de maluri (apărări de mal);
- Parapeți (ziduri de sprijin);
- Praguri de fund;
- Derivații (canale de ocolire).

Măsurile structurale se recomandă să fie aplicate în bazinul hidrografic Argeș Vedea respectiv în comuna Afumati atunci când este necesară reducerea hazardului și a riscului la inundații.

Măsurile structurale se recomandă a fi folosite deasemenea pentru acoperirea cerințelor de apă ale populației, industriei, agriculturii și ale altor folosințe, existența lacurilor de acumulare și a derivațiilor interbazinale modificând distribuția în timp și spațiu a resurselor de apă de suprafață.

De regula apariția inundațiilor nu poate fi evitată, însă ele pot fi gestionate, iar efectele lor pot fi reduse printr-un șir de măsuri și acțiuni menite să contribuie la diminuarea riscului asociat acestor fenomene.

Managementul riscului la inundații este astfel rezultatul unei combinații ample, dintre măsurile și acțiunile preventive premergătoare producerii fenomenului, cele cu caracter operativ din timpul desfășurării inundațiilor și cele de refacere întreprinse post inundații (de reconstrucție și învătăminte deprinse ca urmare a producerii fenomenului).

### **Măsuri nestructurale**

Dacă măsurile structurale influențează caracteristicile inundației și reduc probabilitatea de inundare a unei anumite zone, măsurile nestructurale influențează impactul sau consecințele inundației și au un impact nesemnificativ (sau chiar nul) asupra caracteristicilor inundației.

Măsurile nestructurale de gestionare a riscului de inundații sunt metode și tehnici pentru reducerea riscului de inundații și a daunelor provocate de inundații în zonele inundabile. Pe lângă faptul ca sunt foarte eficiente pentru reducerea pe termen lung și scurt a riscului de inundații precum și a daunelor cauzate de acestea, măsurile nestructurale pot fi foarte rentabile în comparație cu măsurile structurale. Un avantaj deosebit al măsurilor nestructurale în comparație cu măsurile structurale constă în durabilitatea acestora pe termen lung și în costurile minime ale acestor măsuri în exploatare, întreținere, reparații, reabilitare și înlocuire.

Măsurile nestructurale reprezintă tehnici utilizate în mod obișnuit pentru reducerea riscului la inundații și a pagubelor asociate. Aceste măsuri variază de la îndepărtarea

construcției din zona inundabilă până la asigurarea clădirilor care se află permanent în lunca inundabilă. Câteva exemple se prezintă în cele ce urmează:

- Dezvoltarea sistemului informațional de avertizare și prognoză a viiturilor și a sistemelor decizionale de acțiune operativă înainte, în timpul și după producerea inundațiilor;
- Stabilirea unor reguli de exploatare coordonată a tuturor lucrărilor hidrotehnice la nivelul bazinului hidrografic, bazate pe informații prognostice asupra caracteristicilor, duratei și momentului producerii viiturilor;
- Planificarea și managementul teritoriului supus riscului la inundații, pe baza analizelor Hărților de hazard și de risc la inundații;
- Introducerea unor restricții privind realizarea de noi construcții în zonele inundabile și planificarea utilizării terenului agricol în mod adecvat;
- Dezvoltarea cadrului legal de funcționare și coordonare a instituțiilor cu responsabilități în managementul riscului la inundații;
- Elaborarea și / sau actualizarea regulamentelor de exploatare a lucrărilor hidrotehnice, a planurilor de apărare împotriva inundațiilor, a procedurilor de acțiune și intervenție pe perioada inundațiilor, etc;
- Activități de informare și conștientizare a populației supusă riscului la inundații ;
- Dezvoltarea unor instrumente economice adecvate : asigurări de bunuri materiale prin societăți de asigurare, sisteme de despăgubiri, etc;

Conform Studiului elaborat de INHGA în anul 2014, mai jos sunt prezentate câteva exemple generale de măsuri nestructurale pretabile actualului sistem din România, centralizate pe baza abordărilor din Statele Uniunii Europene și SUA:

- Supraînălțarea construcțiilor;
- Realocarea;
- Achiziționarea de terenuri și strămutarea;
- Inundarea controlată a construcției;
- Impermeabilizarea construcției;
- Praguri / diguri locale / ziduri de protecție împotriva inundațiilor;
- Sisteme de avertizare împotriva inundațiilor;
- Planuri de pregătire/apărare împotriva inundațiilor în situații de urgență (planuri operative);
- Reguli privind utilizarea terenului;
- Asigurarea la inundații.

La nivel european se pune tot mai mult accentul pe măsurile nestructurale și soluțiile de tip infrastructura verde /Non Structural measures and Green Infrastructure Solutions, acestea devenind tot mai importante o dată cu recunoașterea crescândă a beneficiilor sale. Astfel, sunt recomandate măsurile de management natural a inundațiilor, măsuri orientate pe creșterea capacităților de stocare temporară a apei provenită din inundații și care, în același timp, pot furniza servicii pentru ecosisteme. Conceptul dezvoltat la nivelul C.E. poartă

denumirea de Măsurile Naturale de Retenție a Apei (Natural Water Retention Measures), care reprezintă măsuri - suport pentru infrastructura verde.

Măsurile naturale de retenție a apei au ca scop restaurarea și menținerea ecosistemelor dependente de apă, prin mijloace naturale. Aceste măsuri reprezintă infrastructuri “verzi” destinate menținerii și restaurării complexelor de ecosisteme (landscape-ul natural, soluri și acvifere) în vederea îmbunătățirii funcțiilor, serviciilor de mediu pe care acestea le furnizează și favorizării adaptării la schimbările climatice și reducerii vulnerabilității la inundații și secete.

Măsurile naturale de retenție a apei pot fi definite ca “acele măsuri care protejează capacitățile naturale de înmagazinare a apei prin restaurarea sau îmbunătățirea caracteristicilor și funcțiilor naturale ale zonelor umede, râurilor și luncilor inundabile și prin creșterea capacității de retenție a apei în sol și la nivelul landscape-ului și de reîncărcare a acviferelor”. Aceste măsuri pot fi implementate de sine statator sau în combinație, acoperind un spectru larg al utilizării terenurilor incluzând terenurile agricole și zonele urbane. Această definiție este în acord cu cea adoptată neoficial de Comisia Europeană care definește măsurile naturale de retenție a apei ca “măsurile care au ca scop protejarea și creșterea potențialului de înmagazinare a apei al landscape-ului, solurilor și acviferelor prin restaurarea și menținerea

În conformitate cu Studiul suport pentru pregătirea etapei a III-a de raportare a Directivei 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații – realizat de INHGA în anul 2014, măsurile nestructurale se pot clasifica în două mari categorii :

- Măsuri nestructurale de reducere a probabilității de inundații;
- Măsuri nestructurale pentru creșterea rezilienței la inundații;

### **A. Măsuri nestructurale de reducere a probabilității de inundații:**

#### **A.1. Măsuri naturale de retenție a apei în zone populate.**

Aceste măsuri utilizează procesele naturale cum ar fi de exemplu infiltrația apei pluviale în sol (un pavaj permeabil permite realizarea acestui proces natural) sau reducerea cantității de apă de ploaie care se scurge de pe acoperiș prin fixarea/plantarea unui covor vegetal pe acoperiș (vegetația interceptând și reținând precipitațiile, reducând volumul scurgerii și atenuând debitul maxim). Când se definește o măsură naturală de retenție a apei se pune accent în principal pe reducerea cantității de apă, creșterea vitezei de infiltrație a apei în sol, controlul scurgerii de pe versanți, înmagazinarea/stocarea apei pentru utilizarea ei în perioade deficitare, reducerea încărcării cu poluanți utilizând procesele naturale.

În zonele populate se pot aplica o serie de măsuri cum ar fi:

A.1.1. Pavaje permeabile sau alt tip de suprafață permeabilă (de ex. spații verzi sau spații cu pietriș) - suprafețe permeabile proiectate să permită infiltrarea rapidă a apei meteorice de la suprafața solului către straturile inferioare/acvifer;

A.1.2. “Acoperișuri verzi” – covor vegetal pe acoperișul clădirilor cu scopul de a intercepta și reține precipitațiile reducând volumul și debitul apei scurse;

A.1.3. Colectarea și stocarea apei de ploaie în butoaie sau rezervoare de mari dimensiuni, pentru utilizarea ulterioară a acesteia de exemplu la udatul grădinilor;

A.1.4. Controlul scurgerii apei pe suprafața terenului prin: rigole “verzi” (canale puțin adânci, largi și acoperite cu vegetație, proiectate pentru a stoca și/sau propaga scurgerea de

suprafață); canale și rigole (canale de transport/drenare a apei cu margini betonate care de obicei sunt mai înguste decât rigolele verzi, dar pot avea de asemenea vegetație), benzi infiltrante (benzi de pamant cu vegetație înclinată ușor proiectate pentru a permite scurgerea de suprafață pe terenurile în pantă și totodată a o încetini prin infiltrația apei în pământ și reținerea apei de către vegetație), tranșee infiltrante (excavații de mică adâncime umplute cu pietriș concepute pentru a crea suprafețe temporare de stocare a apei care se scurge pe suprafața terenului sau dintr-un punct fix de exemplu burlanele clădirilor și pot fi folosite să transporte și/sau să permită infiltrarea apei) etc.

A.1.5. Amenajări de mici dimensiuni care înmagazinează temporar apa cu scopul de a fi infiltrată gradual în sol utilizând: zone de bioretenție (zone amenajate de mică adâncime care utilizează diverse tipuri de soluri și vegetație care permit infiltrația apei și în același timp elimină poluanții; au scopul de a gestiona scurgerea de suprafață în timpul ploilor frecvente), canale de infiltrație (excavații de mică adâncime, umplute de obicei cu pietriș sau alte materiale, create pentru a stoca temporar apa și pentru a atinge capacitatea naturală de infiltrație a pământului; sunt folosite pentru a intercepta scurgerea de suprafață sau scurgerea dintr-un punct fix de ex. burlan), bazine de infiltrație (zone joase/depresiuni cu vegetație proiectate pentru a stoca scurgerea de suprafață și a-i permite infiltrarea graduală în sol. Bazinele de infiltrație se umplu doar în timpul ploilor abundente în restul timpului fiind goale), spații verzi amenajate (mici adâncituri, sub formă de depresiuni, utilizate pentru stocarea și infiltrarea apei, amenajate de obicei la nivel de proprietate privată în apropierea locuinței de exemplu pentru drenarea apei scurse de pe acoperiș), etc.

A.1.6. Amenajări de dimensiuni mari care înmagazinează temporar apa: iazuri de retenție/zonă umede (iazuri sau bălți cu capacitate suplimentară de stocare a apei pe durata ploilor care ajută și la eliminarea poluanților prin sedimentare și prin reținerea nutrienților) etc.

## **A.2. Măsuri naturale de retenție a inundațiilor**

Sunt măsuri de restaurare – restabilire parțială a funcțiilor sau a structurii ecosistemului modificat prin intervenția directă asupra albiei minore și majore a cursurilor de apă. O listă a acestor tipuri de măsuri se prezintă în continuare:

- A.2.1. Restaurarea zonelor umede sau crearea de noi zone umede;
- A.2.2. Reconectarea și restaurarea luncii inundabile;
- A.2.3. Remeandrea cursului de apă;
- A.2.4. Renaturarea malurilor cursului de apă;
- A.2.5. Restaurarea lacurilor naturale.

## **B. Măsuri nestructurale pentru creșterea rezilienței la inundații:**

Măsurile nestructurale pentru creșterea rezilienței la inundații sunt considerate a fi cele mai importante și foarte eficiente deoarece conduc la reducerea vulnerabilității și expunerii receptorilor, fără generarea unui impact negativ asupra sistemului hidrologic, sprijinind în același timp refacerea comunității afectate de o inundație extremă și astfel contribuind la îmbunătățirea rezilienței întregului sistem.

### **B.1. Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare a populației**

Obiectivul implementării unor astfel de măsuri îl reprezintă crearea și îmbunătățirea culturii riscului la inundații în vederea reducerii numărului victimelor umane și a daunelor bunurilor.



Acest obiectiv poate fi atins prin educarea și participarea populației la diferite programe de formare și informare. În cele ce urmează se prezintă exemple cu astfel de măsuri:

B.1.1. Educarea populației cu privire la riscul reprezentat de inundații, dezvoltându-se în acest mod o cultură și memorie a riscului;

B.1.2. Instruirea populației în cadrul exercițiilor de simulare va conduce la dezvoltarea de noi comportamente / atitudini care trebuie să fie adoptate în situații de criză, și care vor contribui astfel la creșterea rezistenței populației;

B.1.3. Realizarea de hărți de hazard și de risc corespunzătoare nivelului de informare al populației;

B.1.4. Dezvoltarea de programe de training în cadrul universităților și liceelor în domeniul managementului riscului la inundații, programe de cercetare cu privire la toate aspectele legate de managementul riscului la inundații;

B.1.5. Elaborarea de materiale informative (broșuri, pliante, materiale audio-video) și comunicarea acestora publicului larg;

B.1.6. Promovarea participării publicului la acțiuni referitoare la pericolul reprezentat de inundații și riscul producerii acestora.

## **B.2. Măsuri de prevenire a inundațiilor prin schimbarea sau adaptarea practicilor de utilizare a terenurilor**

Sunt acele măsuri prin care se pot recupera parțial funcțiile sau structurile ecosistemelor modificate antropice. În continuare se menționează exemple de astfel de măsuri:

B.2.1. Restaurarea și menținerea fânețelor și pășunilor;

B.2.2. Zone tampon - zone acoperite cu vegetație (iarbă, arbuști sau copaci) la marginea câmpurilor, terenurilor arabile sau drumurilor care oferă condiții bune pentru retenția naturală a apei și infiltrarea eficientă a acesteia și reduc semnificativ cantitatea de suspensii solide, nitrați și fosfați proveniți din agricultură;

B.2.3. Practici de cultivare pentru conservarea solului (de ex. rotația culturilor, culturi intercalate etc);

B.2.4. Perdele de arbuști - în lungul pantelor abrupte pot reduce eroziunea terenului prin interceptia apei și încetinirea scurgerii de suprafață;

B.2.5. Împădurirea zonelor ripariene poate avea multiple beneficii atât controlul eroziunii și reținerea nutrienților cât și reducerea vitezei apei în timpul evenimentelor de inundații și efecte benefice asupra temperaturii apei;

B.2.6. Împădurirea zonelor montane sau a bazinelor de recepție al lacurilor de acumulare contribuie la modificarea hidrografului scurgerii prin tăierea vârfului viiturii și menținerea scurgerii de bază prin reținerea apei în frunzele copacilor.

## **B.3. Măsuri privind prognoza inundațiilor**

Obiectivul acestui set de măsuri îl reprezintă avertizarea și prognozarea inundațiilor printr-o monitorizare continuă a informațiilor hidro-meteorologice și prin utilizarea unui sistem operativ de modelare și prognoză hidrologică, adaptat pentru tipurile de fenomene hidrologice periculoase la nivelul sub bazinelor (viituri lente, viituri rapide, scurgeri pe versanți, etc). În continuare se menționează o serie de exemple de măsuri:

B.3.1. Îmbunătățirea și dezvoltarea continuă a sistemului de prognoză și de avertizare a inundațiilor; În cadrul acestei măsuri menționăm proiectele derulate la nivel național către Administrația Națională APELE ROMÂNE – proiectul DESWAT (realizarea unui sistem informațional hidrologic integrat la nivelul întregii țări prin automatizarea stațiilor

hidrometrice de măsurare a precipitațiilor, debitelor, nivelurilor și transmisia on-line a acestora către dispeceratul de gospodărire a apelor, realizarea unor aplicații privind îmbunătățirea prognozelor hidrologice, etc) și proiectul WATMAN (utilizarea și asigurarea optimă a resurselor de apă, gestionarea în bune condiții a infrastructurii de gospodărire a apelor, realizarea unui monitoring automat a parametrilor caracteristici de gospodărire a apelor la barajele, derivațiile, alimentările cu apă ale populației și industriei, etc, realizarea unui sistem modern de avertizare – alarmare a populației, realizarea unor Centre de Intervenție Rapidă în situația apariției unor inundații sau poluări accidentale, etc)

B.3.2. Menținerea și dezvoltarea corespunzătoare a rețelei hidrometrice naționale (stațiile hidrometrice, transmiterea, colectarea și organizarea datelor în baze de date);

B.3.3. Implementarea în bazinele hidrografice care gestionează acumulări cu volume importante destinate atenuării viiturilor a unui sistem operativ de prognoză și optimizare a exploatarea a acestor acumulări în mod integrat la nivelul bazinului hidrografic;

B.3.4. Colectarea datelor privind vulnerabilitatea la inundații în vederea îmbunătățirii hărților de risc la inundații;

B.3.5. Dezvoltarea / Îmbunătățirea de modele de prognoză și avertizare timpurie;

B.3.6. Elaborarea materialelor de diseminare a prognozei inundațiilor într-o manieră accesibilă publicului larg;

B.3.7. Îmbunătățirea schimbului de date între instituții.

#### **B.4. Măsurile privind managementul situațiilor de criză**

Un plan de răspuns pentru situații de urgență (plan de management în caz de dezastru) este o componentă foarte utilă a managementului riscului. Măsurile incluse în acest plan ar putea introduce reguli importante pentru organizarea autorităților civile și a cetățenilor în fața unei crize, în scopul îmbunătățirii managementului situațiilor de criză prin:

B.4.1. Dezvoltarea și eficientizarea coordonării între instituțiile care gestionează situațiile de urgență;

B.4.2. Realizarea de polițe pentru asigurarea riscului rezidual;

B.4.3. Stabilirea de fonduri de finanțare în situații de urgență;

B.4.4. Îmbunătățirea operațiunilor întreprinse în situații de urgență;

B.4.5. Instruirea de personal specializat în intervenții în situațiile de urgență și realizarea de exerciții de simularea inundațiilor;

B.4.6. Dezvoltarea de planuri de salvare și evacuare;

B.4.7. Realizarea și alocarea de structuri de adăpost temporare pe perioada situațiilor de urgență;

B.4.8. Îmbunătățirea procesului de evacuare și transport al populației afectate;

B.4.9. Repararea infrastructurii de protecție imediat după producerea evenimentului;

B.4.10. Elaborarea de planuri de refacere post eveniment;

B.4.11. Efectuarea unei documentări asupra evenimentului, analiza pagubelor produse, precum și analiza evenimentului;

B.4.14. Feedback - lecții învățate din trecut; discuții cu toate părțile interesate.

Menționăm faptul că în implementarea unor măsuri nestructurale (avertizarea / alarmarea populației, desfășurarea exercițiilor de simulare, instruirea personalului implicat în gestionarea situațiilor de urgență, etc.) Administrația Bazinală de Apă Buzau - Ialomita colaborează permanent cu Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență, cele două instituții (ca și alte instituții / ministere implicate în managementul riscului la inundații) având

atribuțiuni specificate în Ordinul Comun al MAI / MMP – 192 / 1422 – 2012 – REGULAMENT privind gestionarea situațiilor de urgență.

### 3.9.1.15. ZONE DE PROTECTIE

În scopul asigurării unei calități corespunzătoare a observațiilor și măsurătorilor meteorologice specifice, în jurul platformelor meteorologice se instituie zone de protecție a căror lățime este de 30 m. În aceste zone de protecție este interzisă executarea oricăror construcții sau instalații supraterane.

Amplasarea pe o distanță de până la 500 m în jurul și în afara zonei de protecție prevăzute la paragraful anterior de construcții mai înalte decât o șesime din distanța dintre construcție și limita zonei de protecție, de rețele de înaltă tensiune sau de telecomunicații, de obiective care emit în atmosfera fum sau pulberi, de sisteme de irigații prin aspersiune, ca și plantarea de perdele forestiere se fac numai în baza avizului de amplasament eliberat de autoritatea publică centrală din domeniul apelor.

Zonele prevăzute anterior sunt considerate, în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului, zone supuse unor reglementări speciale

În scopul asigurării protecției albiilor, malurilor, construcțiilor hidrotehnice și îmbunătățirii regimului de curgere al apelor, se instituie zone de protecție pentru:

- albia minoră a cursurilor de apă;
- suprafața lacurilor naturale sau a bălților acoperite de apă și de vegetație acvatică, precum și țărnuțul mării;
- suprafața lacurilor de acumulare corespunzătoare cotei coronamentului barajului;
- suprafețele ocupate de lucrări de amenajare sau de consolidare a albiilor minore, de canale și derivații de debite la capacitatea maximă de transport a acestora, precum și de alte construcții hidrotehnice realizate pe ape;
- lucrări de apărare împotriva inundațiilor;
- construcții și instalații hidrometrice, precum și instalații de determinare automată a calității apelor.

Lățimea zonelor de protecție este stabilită conform anexei nr. 2 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

#### Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice

- Lățimea zonei de protecție în lungul cursurilor de apă:

Lățimea cursului de apă (m)	sub 10	10 - 50	peste 51
Lățimea zonei de protecție (m)	5	15	20
Cursuri de apă regularizate (m)	2	3	5
Cursuri de apă îndiguite (m)	toată lungimea dig-mal, dacă aceasta este mai mică de 50 m		

- Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor naturale:
  - indiferent de suprafață, 5 m la care se adaugă zona de protecție stabilită în conformitate cu art. 5 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare .

- Lățimea zonei de protecție în jurul lacurilor de acumulare:
  - între Nivelul Normal de Retenție și cota coronamentului.
- Lățimea zonei de protecție de-a lungul digurilor: 4 m spre interiorul incintei.
- Lățimea zonei de protecție de-a lungul canalelor de derivație de debite: 3 m.
- Baraje și lucrări-anexe la baraje:  
Lățimea zonei de protecție (m)
  - baraje de pământ, anrocamente, beton sau alte materiale: 20 m în jurul acestora
  - instalații de determinare automata a calității apei, construcții și instalații hidrometrice: 2 m în jurul acestora
  - borne de microtriangulație, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de măsurarea debitelor: 1 m în jurul acestora
- Lățimea zonei de protecție (m) la forajele hidrogeologice din rețeaua națională de observații și măsurători: 1,5 m în jurul acestora.

### **Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică conform HG nr. 930/2005**

În jurul lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, în conformitate cu art. 5 alin. (1) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

Sunt supuse prevederilor Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, sursele de ape subterane precum și captările aferente acestora folosite pentru alimentarea centralizată cu apă potabilă a populației, a unităților sanitare și social-culturale, construcțiile și instalațiile componente ale sistemelor pentru alimentare cu apă potabilă;

Protecția sanitară a obiectivelor prevăzute anterior se realizează prin aplicarea măsurilor de protecție a calității apelor, stabilite prin actele normative în vigoare, precum și prin instituirea în teren a următoarelor zone de protecție, cu grade diferite de risc față de factorii de poluare, și anume:

- a) zona de protecție sanitară cu regim sever;
- b) zona de protecție sanitară cu regim de restricție;
- c) perimetrul de protecție hidrogeologică.

În zonele de protecție sanitară și hidrogeologică, se impun, diferențiat, măsuri specifice în scopul evitării contaminării sau impurificării apelor.

Zona de protecție sanitară cu regim sever cuprinde terenul din jurul tuturor obiectivelor de alimentare cu apă unde este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea surselor de apă.

Zona de protecție sanitară cu regim de restricție cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei.

Perimetrul de protecție hidrogeologică cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

La dimensionarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever și cu regim de restricție se utilizează, criteriul timpului de tranzit în subteran al unei particule de apă hidrodinamic active, folosindu-se în calcule parametrii hidrogeologici ai acviferului:

- a) mărimea zonei de protecție sanitară cu regim sever se determină astfel încât să fie asigurat un timp de tranzit în subteran de minimum 20 de zile pentru orice particule de apă presupuse contaminate care s-ar infiltra la limita acestei zone și ar ajunge la locul de captare a apei. În cazul captărilor care exploatează acvifere freatice la care nu există suficiente date pentru aplicarea metodelor de dimensionare, dimensiunile zonei de protecție sanitară cu regim sever vor fi de minimum 50 m amonte, 20 m aval de captare și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării, pe direcția de curgere a apelor subterane, în cazul forajelor și drenurilor, iar în cazul captărilor de izvoare, de minimum 50 m amonte și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării;
- b) mărimea zonei de protecție cu regim de restricție se determină luând în considerare un timp de tranzit în subteran de minimum 50 de zile de la punctul de infiltrare până la locul captării;

Pentru forajele care exploatează acvifere de adâncime sub presiune și care îndeplinesc condițiile de izolare a stratului captat față de suprafața terenului și față de stratele acvifere superioare vulnerabile la poluare, se instituie numai zona de protecție sanitară cu regim sever, care va fi circulară, cu centrul pe poziția forajului și raza de 10 m; în acest caz zona de protecție sanitară cu regim de restricție coincide cu zona de protecție sanitară cu regim sever, iar perimetrul de protecție hidrogeologică, situat în zona de alimentare a acviferului, se instituie simultan pentru toate captările care exploatează aceeași structură acviferă regională.

Zona de protecție sanitară cu regim sever, cu excepția celei instituite pentru aducțiuni și rețele de distribuție, se va împrejmui și se va marca prin plăcuțe avertizoare.

Limitele zonei de protecție sanitară cu regim de restricție vor fi marcate de către deținătorul și/sau operatorul captării prin borne sau semne vizibile, cu mențiunea: zonă de protecție sanitară.

Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever pentru stațiile de pompare, instalațiile de îmbunătățire a calității apei - deznisipatoare, decantoare, filtre, stații de dezinfectie și altele asemenea -, rezervoarele îngropate, aducțiunile și rețelele de distribuție se va face cu respectarea următoarelor limite minime:

- a) stații de pompare, 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- b) instalații de tratare, 20 m de la zidurile exterioare ale instalației;

- c) rezervoare îngropate, 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- d) aducțiuni, 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- e) alte conducte din rețelele de distribuție, 3 m.

La intersecția aducțiunilor de apă potabilă cu canalele sau conductele de canalizare a apelor uzate ori meteorice, aducțiunile de apă potabilă, se vor amplasa deasupra canalului sau conductei, asigurându-se o distanță între ele de minimum 0,40 m pe verticală.

În zonele de traversare a conductelor de canalizare aducțiunile se vor executa din tuburi metalice, pe o lungime de 5 m, de o parte și de alta a punctului de intersecție.

În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului.

### **3.9.2. GOSPODARIREA APELOR**

#### **Norme speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică conform HG nr. 930/2005**

În jurul lucrărilor de captare, construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, în conformitate cu art. 5 alin. (1) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, se instituie zone de protecție sanitară și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă.

Sunt supuse prevederilor Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică, sursele de ape subterane precum și captările aferente acestora folosite pentru alimentarea centralizată cu apă potabilă a populației, a unităților sanitare și social-culturale, construcțiile și instalațiile componente ale sistemelor pentru alimentare cu apă potabilă;

Protecția sanitară a obiectivelor prevăzute anterior se realizează prin aplicarea măsurilor de protecție a calității apelor, stabilite prin actele normative în vigoare, precum și prin instituirea în teren a următoarelor zone de protecție, cu grade diferite de risc față de factorii de poluare, și anume:

- a) zona de protecție sanitară cu regim sever;
- b) zona de protecție sanitară cu regim de restricție;
- c) perimetrul de protecție hidrogeologică.

În zonele de protecție sanitară și hidrogeologică, se impun, diferențiat, măsuri specifice în scopul evitării contaminării sau impurificării apelor.

Zona de protecție sanitară cu regim sever cuprinde terenul din jurul tuturor obiectivelor de alimentare cu apă unde este interzisă orice amplasare de folosință sau activitate care ar putea conduce la contaminarea sau impurificarea surselor de apă.

Zona de protecție sanitară cu regim de restricție cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei.

Perimetrul de protecție hidrogeologică cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergențe naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe

poluante greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.

La dimensionarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever și cu regim de restricție se utilizează, criteriul timpului de tranzit în subteran al unei particule de apă hidrodinamic active, folosindu-se în calcule parametrii hidrogeologici ai acviferului;

a) mărimea zonei de protecție sanitară cu regim sever se determină astfel încât să fie asigurat un timp de tranzit în subteran de minimum 20 de zile pentru orice particule de apă presupuse contaminate care s-ar infiltra la limita acestei zone și ar ajunge la locul de captare a apei. În cazul captărilor care exploatează acvifere freactice la care nu există suficiente date pentru aplicarea metodelor de dimensionare, dimensiunile zonei de protecție sanitară cu regim sever vor fi de minimum 50 m amonte, 20 m aval de captare și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării, pe direcția de curgere a apelor subterane, în cazul forajelor și drenurilor, iar în cazul captărilor de izvoare, de minimum 50 m amonte și 20 m lateral, de o parte și de alta a captării;

b) mărimea zonei de protecție cu regim de restricție se determină luând în considerare un timp de tranzit în subteran de minimum 50 de zile de la punctul de infiltrare până la locul captării;

Pentru forajele care exploatează acvifere de adâncime sub presiune și care îndeplinesc condițiile de izolare a stratului captat față de suprafața terenului și față de stratele acvifere superioare vulnerabile la poluare, se instituie numai zona de protecție sanitară cu regim sever, care va fi circulară, cu centrul pe poziția forajului și raza de 10 m; în acest caz zona de protecție sanitară cu regim de restricție coincide cu zona de protecție sanitară cu regim sever, iar perimetrul de protecție hidrogeologică, situat în zona de alimentare a acviferului, se instituie simultan pentru toate captările care exploatează aceeași structură acviferă regională. Zona de protecție sanitară cu regim sever, cu excepția celei instituite pentru aducțiuni și rețele de distribuție, se va împrejmuși și se va marca prin plăcuțe avertizoare.

Limitele zonei de protecție sanitară cu regim de restricție vor fi marcate de către deținătorul și/sau operatorul captării prin borne sau semne vizibile, cu mențiunea: zonă de protecție sanitară.

Dimensionarea zonei de protecție sanitară cu regim sever pentru stațiile de pompare, instalațiile de îmbunătățire a calității apei - deznisipatoare, decantoare, filtre, stații de dezinfecție și altele asemenea -, rezervoarele îngropate, aducțiunile și rețelele de distribuție se va face cu respectarea următoarelor limite minime:

- a) stații de pompare, 10 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- b) instalații de tratare, 20 m de la zidurile exterioare ale instalației;
- c) rezervoare îngropate, 20 m de la zidurile exterioare ale clădirilor;
- d) aducțiuni, 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora;
- e) alte conducte din rețelele de distribuție, 3 m.

La intersecția aducțiunilor de apă potabilă cu canalele sau conductele de canalizare a apelor uzate ori meteorice, aducțiunile de apă potabilă, se vor amplasa deasupra canalului sau conductei, asigurându-se o distanță între ele de minimum 0,40 m pe verticală.

În zonele de traversare a conductelor de canalizare aducțiunile se vor executa din tuburi metalice, pe o lungime de 5 m, de o parte și de alta a punctului de intersecție.

În cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea,

rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului.

## **INUNDAȚII**

În conformitate cu Regulamentul privind gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcțiile hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră”, aprobat prin Ordinul Comun al Ministrului Administrației și Internelor și al Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 192 / 1422 / 2012 Art. 7. – „Deținătorii, cu orice titlu, de baraje și de alte construcții hidrotehnice a căror avariere sau distrugere poate pune în pericol populația și bunurile sale materiale, obiectivele sociale și capacitățile productive sau poate aduce prejudicii mediului ambiant, sunt obligați să le întrețină, să le repare și să le exploateze corespunzător, să doteze aceste lucrări cu aparatură de măsură și control necesară pentru urmărirea comportării în timp a acestora, să instaleze sisteme de avertizare-alarmare a populației în localitățile situate în aval de baraje, să asigure în caz de pericol iminent alarmarea populației din zona de risc creată ca urmare a activităților proprii desfășurate informând despre aceasta Comitetul local și/sau județean, după caz, și Centrul operațional județean și să organizeze activitatea de supraveghere, intervenție și reabilitare conform regulamentelor aprobate prin autorizațiile de gospodărire a apelor, a planurilor de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și accidentelor la construcții hidrotehnice, planurilor de acțiune în caz de accidente la baraje și planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale”.

### **3.9.3. ALIMENTARE CU APA**

Apa potabila distribuita provine din surse proprii (foraje subterane) care nu mai respecta

parametrii igienico-sanitari impuși de ANRSC, prin urmare sursele de apă, rezervoarele și stațiile de pompare existente în comuna Berceni nu vor mai fi folosite odată cu realizarea unei noi investiții, în curs de implementare, și care face obiectul proiectului „Aducțiune apă potabilă în comuna Berceni – Gospodărie de apă”.

Sanatatea locuitorilor ca și gradul de confort, sunt condiționale de existența unui sistem suplimentar de alimentare cu apă potabilă care să poată oferi consumatorilor debite sigure, stabile și o calitate corespunzătoare a apei în conformitate cu legislația în vigoare.

De asemenea, un sistem nou de alimentare cu apă potabilă duce la ridicarea standardului de prestare a serviciilor către populație și creează premise de dezvoltare economică a zonei.

Dezvoltarea economico-socială durabilă a unei zone depinde în mare măsură de nivelul dotărilor edilitare a acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare desfășurării în condiții optime a activităților de comerț și industrie, precum și de atragerea de noi potențiali investitori și consumatori, care să aducă venituri și care vor contribui la dezvoltarea economică a zonei și în consecință la creșterea bugetului local din taxe și impozite datorate agenților economici.

Un alt aspect care vine în susținerea investiției, deloc de neglijat, îl reprezintă alinierea obiectivului la cerințele legislative de mediu, respectiv OUG 195/2005 privind protecția mediului.



Realizarea investiției propuse, reprezintă o linie importantă în scopul atingerii performanței serviciului public, respectarea responsabilităților cu privire la sănătatea și confortul populației, respectiv siguranța și protejarea surselor de apă.

Lucrările proiectate au următoarele aspecte favorabile:

- asigură posibilitatea de racordare la un sistem de alimentare cu apă potabilă stabil și bine dimensionat al locuitorilor
- asigură preluarea și distribuția apei potabile în condiția de maximă securitate sanitară
- se folosesc instalații, utilaje și materiale moderne pentru distribuția apei potabile.

În prezent, sistemul de transport al apei potabile în comuna Berceni, cât și în satele aflate în administrație nu este dimensionat corespunzător față de solicitările actuale și nu mai respectă standardele igienico-sanitare.

Mai trebuie menționat că nu toate zonele din intravilanul comunei, pe traseul propus, sunt protejate la un eventual incendiu cu hidranți exteriori.

Prin proiectul „EXECUȚIE ADUCTIUNE APA POTABILĂ COMUNA BERCENI GOSPODĂRIE APA” se propun realizarea următoarelor lucrări principale :

- gospodărie de apă cu 2 rezervoare de înmagazinare a apei, rezervoare metalice supraterane având volumul  $V = 500$  mc. fiecare;
- stație de pompare;
- stație de clorinare;
- container personal.

Având în vedere realizarea noii alimentări cu apă din aducțiunea LSZ ce va alimenta cu apă satele Berceni, Corlătești, Catunu, Dambu și Moara Nouă, actualele gospodării de apă (sursele de apă, rezervoarele de stocare și stațiile de pompare) ce alimentează aceste sate vor fi desființate. Prin urmare apă de la sursa ESZ nu se va amesteca cu apă din sursele vechi ale comunei Berceni.

### **3.9.3.1 SURSA DE APA**

Serviciul public de alimentare cu apă trebuie să asigure furnizarea/prestarea serviciului în regim de continuitate, asigurând un necesar de apă total maxim de  $Q = 16.56$  mc/oră pentru toți utilizatorii din aria de prestare.

Necesarul de debit preluat din aducțiunea Exploatare Sistem Zonal Prahova va fi de 65.24 mc/h, acesta fiind preluat din căminul existent în care va fi prevăzut un racord nou cu vana de închidere. În apropierea acestui cămin existent, va fi prevăzut un nou cămin în care va fi amplasat atât contorul cât și vana de închidere de după contor ambele având Dn 300mm.

Apă preluată din căminul existent ESZ este transportată sub presiune printr-o conductă din PEHD Dn. 315mm, PE 100. PN 10, până la gospodăria de apă ce va fi amplasată la intrarea în satul Moara Nouă.

Echipamentul de măsură ce se va monta în căminul de contorizare va fi cu transmisie la distanță și va fi configurat și pentru transmiterea datelor în sistemul SCADA al E.S.Z. Prahova S.A.

### 3.9.3.2 GOSPODARIA DE APA

Gospodăria de apa va fi pozițională la intrarea în satul Moara Noua, terenul pe care urmează să se amplaseze aflându-se în proprietatea Comunei Berceni

Suprafața de teren pe care o va ocupa gospodăria de apa este de 1250mp.

Elementele componente ale gospodăriei de apa sunt rezervoarele de înmagazinare, stația de pompare și modulul de clorinare, containerul pentru personalul angajat, cămine de vane și împrejmuire.

#### **Rezervoare de înmagazinare $V = 2 \times 500$ mc**

Conform breviarului de calcul întocmit conform SR 1343-2 și SR 4163-2, volumul de înmagazinare necesar pentru alimentarea cu apă a localității este de 833 mc. Prin urmare se va alege soluția cu 2 rezervoare de stocare, fiecare cu un volum de 500 mc.

Rezervoarele metalice supraterane de 500 mc se vor monta pe fundație de beton armat circulară.

Rezervoarele vor avea rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului, de stocare a rezervei intangibile de incendiu și de bazin de aspirație pentru stația de pompare ce va fi amplasată în camera vanelor.

Diametru bazin:  $D = 8.40$  m;

Înălțime totală bazin:  $I = 4.88$  m;

Volum total bazin:  $V_t = 516.62$  mc;

Volum util bazin:  $V_u = 479.57$  mc.

#### **Container tehnic**

Containerul tehnic din panouri tip sandwich are dimensiunile de 6,00 x 5,00 m și o înălțime  $I = 2,20$  m.

În container vor fi adăpostite stația de clorinare, grupul de pompare precum și tabloul electric general al gospodăriei de apă.

Încăperea este prevăzută cu 4 corpuri de iluminat artificial cu puterea  $2 \times 36W$ , toate fiind prevăzute cu kit de emergentă.

#### **Statie de clorinare**

Pentru asigurarea cantității de clor rezidual la capetele rețelei de distribuție, conform adresei 89/ 08.01.2021 a Exploatare Sistem Zonal Prahova, pe rețeaua de aducțiune apă potabilă vine deja pretrată de furnizor, având un punct de corecție al clorului în incinta N.H. Movila Vulpii, la cca. 15 km amonte de racordare.

Stația de clorare va fi amplasată în același container împreună cu grupurile de pompare către consumatori, acest container fiind amplasat în incinta gospodăriei de apă proiectată, alături de rezervoarele de înmagazinare cu capacitate de 500 mc și de containerul personalului de exploatare.

Hipocloritul de sodiu injectat va fi consumat în rețeaua de distribuție funcție de conținutul real de bacterii și de substanțe chimice aflate în apă. De aceea, doza de clor se stabilește în exploatare atât automat, prin intermediul analizorului de clor montat pe conducta de distribuție, cât și pe baza analizelor de laborator din probe prelevate în punctele mai îndepărtate de consum.

#### **Statie de pompare**

Grupul de pompare este format din 4 pompe cu turatie variabila (3 active și una de

rezerva) controlate de presostate, pentru a menține constanta presiunea apei în rețeaua de distribuție a apei potabile în funcție de consumul de apă din satele deservite. Automatizarea grupului de pompare va realiza o funcționare în cascada a pompelor. Grupul de pompare va fi echipat cu un modul de comunicare pentru controlul lui de la distanță.

Grupul de pompare va furniza un debit de apă nominal de 116.56 mc/h la o înălțime de pompare de 40mCA, dar va putea asigura un debit între 0.5 m<sup>3</sup>/h și 138mc/h cu o înălțime maximă de pompare de 71.92mCA

#### **Container personal și grup sanitar**

Containerul personal este o construcție supraterană containerizată și are dimensiunile de 6,00 x 2.50 m și o înălțime H = 2,20 m.

### **3.9.4. CANALIZAREA**

#### **Rețele de canalizare**

Este în curs de implementare proiectul “REALIZAREA UNUI SISTEM DE CANALIZARE A APELOR MENAJERE PENTRU SATELE BERCENI, CORLĂTESTI, DÂMBU ȘI CĂTUNU CU O STAȚIE DE EPURARE ÎN SATUL CĂTUNU ȘI SATUL MOARA NOUA CU CANALIZARE ȘI STAȚIE DE EPURARE SEPARATĂ”

La proiectarea sistemului de canalizare s-au avut în vedere următoarele criterii:

- relieful localității;
- trama stradală existentă;
- nivelul apei subterane;
- debitele de calcul maxim orare.

Lucrările propuse prin proiect sunt:

- construcție canalizare menajeră;
- realizarea racordurilor de canalizare menajeră la gospodăria;
- construcție stații de pompare;
- construcție stații de epurare.

Sistemul de canalizare conceput pentru satele Moara Nouă, Berceni, Dâmbu, Corlătești și Cătunu va urmări trama stradală și va fi de tip separativ. Apele uzate menajere colectate vor fi pompate către stațiile de epurare, de unde vor fi deversate în emisarul Teleajen.

Detalierea propunerilor tehnice

În cadrul studiului de fezabilitate, se propun următoarele soluții tehnice:

- > lungimea totală a colectoarelor va fi de 37028,70 m;
  - > datorită configurației terenului s-a optat pentru amplasarea a 2 stații de epurare, una în satul Moara Nouă și una în satul Cătunu;
- > amplasarea conductelor se va face pe terenuri aparținând domeniului public;
- > pe traseul rețelei se vor realiza subtraversări realizate cu foraj orizontal dirijat, în tub de protecție;

> canalele colectoare vor fi din PVC KG, cu mufă având îmbinarea realizată printr-un inel de cauciuc;

➤ conductele de refulare vor fi realizate din PEHD Pn 10.

Distanța minimă dintre canalele colectoare și conductele de refulare care urmează trasee paralele va fi de minim 0,5 m pentru adâncimi de săpătură mai mici de 1,5 m și 0,6 m pentru adâncimi mai mari.

Rețeaua de canalizare cuprinde cămine, acestea sunt prevăzute la distanțe de maxim 50 m între ele, în aliniament, la schimbări de pantă și de direcție. Acestea vor fi executate din PE. Canalele colectoare sunt pozate în fundațiile căminelor de vizitare, cu generatoarea superioară la 10 cm față de partea superioară a fundației. Sub generatoarea inferioară a canalului fundația are grosimea de 25 cm.

Canalele colectoare vor fi pozate cu generatoarea superioară sub adâncimea de îngheț de 0,90 m.

De asemenea, construcțiile de pe traseul rețelei vor avea fundația sub adâncimea de îngheț.

#### **Stațiile de pompare ape uzate**

În cele 5 sate s-au prevăzut 5 stații de pompare, 1 în satul Corlatești, 1 în satul Dâmbu, și 3 în satul Berceni. Stațiile de pompare vor fi executate sub forma unui cheson circular și vor fi echipate cu instalații mecanice, hidraulice, electrice, și de automatizare care să permită funcționarea automatizată în condiții de eficiență și siguranță maxime. Vor fi prevăzute toate facilitățile necesare pentru montarea și demontarea facilă și în deplină siguranță a echipamentelor. Stațiile de pompare vor fi echipate cu electropompe submersibile în mediu uscat, 1 activă și 1 de rezervă, cu funcționarea ciclică a acestora în funcție de numărul de ore de funcționare și de numărul de porniri-opriri admisibil.

Pompele vor funcționa automatizat, corelat cu nivelul apelor din bazin, comenzile de oprire-pornire se vor face prin senzori de nivel. Acestea vor funcționa telesemnalizat, cu transmiterea datelor la dispecerul operatorului rețelei prin sistem GSM. Sistemul de semnalizare a avariilor va fi realizat local, cu semnalizare sonoră tip hupă, semnalizare optică colectivă de avarie și semnalizare la dispeceratul operatorului local. Sistemul de automatizare va permite controlul pompelor din dispecerat.

#### **Stații de epurare**

Având în vedere conformația terenului și așezarea geografică a comunei Berceni, pentru epurarea apelor uzate colectate și transportate de sistemul de canalizare au fost propuse două stații de epurare ape uzate menajere :

- **1 stație de epurare ape uzate menajere amplasată în satul Catunu** ce va deservi satele Berceni, Corlatești, Dambu și Catunu, având ca emisar raul Teleajen, cu deversare în canal deversor existent.

- **1 stație de epurare ape uzate menajere amplasată în satul Moara Noua** ce va deservi satul Moara Noua, , având ca emisar raul Teleajen, cu deversare în canal deversor existent.

Stația de epurare CATUNU va avea următoarele capacități proiectate:  $Q_{zi\ max} = 885\ m^3/zi$  și  $Q_{zi\ med} = 680\ m^3/zi$

## 1. Tehnologia de epurare

Pentru epurarea apelor uzate menajere s-a optat pentru o tehnologie tip MBBR, cu dezinfectie finala cu UV.

### 1.1 Schema tehnologică

Fluxul tehnologic propus pentru epurarea apelor uzate menajere se compune din următoarele obiecte:

#### **Treaptă de epurare mecanică compusă din:**

- stație de sitare-pompare apă uzată menajeră;
- bazin de omogenizare apă menajeră;
- mixer pentru omogenizare;
- stație automată de pompare apă menajeră;
- instalație de sitare automată și deznisipare;
- echipamente pentru pompare apă uzată sitată și deznisipată;
- instalație de dozare precipitant;
- decantor primar (separare grăsimi, nisip și suspensii)

#### **Treaptă de epurare biologică compusă din:**

Modul biologic compact, care include bazin cu nămol activat cu biofiltru fix, cu nitrificare-denitrificare cu următoarele echipamente;

- biofiltru fix;
- echipamente de aerare cu bule fine;
- mixer pentru denitrificare;
- decantor secundar lamelar;
- stație de suflante pentru furnizare aer;

#### **Treapta de tratare a nămolului compusă din:**

- bazin stocare, îngroșare nămol primar și în exces;
  - dezinfecție apă epurată cu UV (Ultra Violete);
- Stație de măsură parametrii apă apurată, compusă din:
- senzor O<sub>2</sub> dizolvat;
  - sondă material în suspensie;
  - spectrofotometru;
  - debitmetru apă epurată.

### 3.9.5. ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Se va avea în vedere dezvoltarea rețelei electrice de distribuție de interes public deținute de operatorul de distribuție concesionar prin realizarea, într-o zonă în care nu există rețea, situată în intravilanul unei localități electrificate, a unor noi capacități de distribuție și efectuarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice strict necesare, în vederea racordării unuia sau a mai multor locuri de consum, a obiectivelor de importanță strategică, care contribuie la securitatea și siguranța națională, precum și a obiectivelor sociale de interes public la rețeaua electrică de interes public din zona respectivă.

Acolo unde este posibilă o creștere a numărului de locuințe, pentru alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori, se propun:

- amplasarea de noi posturi de transformare;
- mărirea capacității posturilor de transformare existente;

- extinderea liniilor electrice de medie tensiune pentru alimentarea posturilor de transformare noi;
- extinderea rețelelor de joasa tensiune pentru distribuția energiei electrice la consumatori;
- extinderea și modernizarea iluminatului stradal.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor în zonele de extindere a intravilanului se va realiza prin rețele electrice aeriene și subterane, funcționând la tensiunea de 220V și 380V (LEA j.t. și LES j.t.), racordate la posturi de transformare 20/0,4KV existente, sau, amplasate în zonele în care apar construcții noi.

În cazul construcțiilor noi, pentru care nu se poate asigura puterea din posturile de transformare existente, se vor realiza racorduri electrice subterane din ax LEA 20 kV. Racordurile electrice vor asigura alimentarea cu energie electrică a noi posturi de transformare 20/0,4 kV, montate aerian pe stâlpi.

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

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

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

Pentru racordarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică sunt necesare:

- obținerea acordurilor și avizelor prevăzute de lege precum și a autorizației de construire se face conform prevederilor **Legii 10/1995** privind calitatea în construcții și **Legii 50/1991** privind autorizarea executării construcțiilor pentru fiecare construcție și instalație în parte.

- aceste prevederi se aplică construcțiilor de orice categorie și instalațiilor aferente acestora indiferent de forma de proprietate sau destinație precum și a lucrărilor de modernizare, transformare, consolidare și de reparație a acestora.

- avizul de amplasament se eliberează de către S.D.E.E. Ploiești la cererea solicitanților la care se anexează obligatoriu certificatul de urbanism și planul de amplasare a construcției în raport cu instalațiile energetice, planuri din care să rezulte destinația, alcătuirea constructivă și funcțională, întocmite la o scară convenabilă de către un proiectant autorizat sau de o unitate de proiectare atestată (instalațiile subterane se trasează de deținători).

- la eliberarea avizelor se au în vedere condițiile de coexistență între instalațiile energetice și construcțiile sau instalațiile edilitare prevăzute în prescripțiile energetice **PE 101/93**, **PE**

101A/93, NTE 003/04/00, PE 106/2003, NTE 007/08/00, 1 LI-IP5-89, STAS 8591/1-91.

### 3.9.6. TELECOMUNICAȚII

#### 3.9.6.1 CERERE SI SERVICII

Cererea de servicii digitale este și va rămâne neuniformă și profund eterogenă, îmbrăcând întreaga paletă de situații, de la utilizatori intensivi și utilizatori centrali (de masă), la utilizatori marginali, pe fondul menținerii non-utilizatorilor la niveluri semnificative.

Falia majoră în cererea de servicii la nivelul populației generale nu va împiedica însă dezvoltarea cererii de servicii on-line și internet de calitate și de mare viteză pe segmentele rezidențial și de afaceri. Deși cererea rezidențială marginală va fi comparativ mai modestă, cererea utilizatorilor medii (centrali) va asigura continuarea creșterilor traficului de internet în ritmuri susținute. Mediul de afaceri adoptă progresiv servicii și aplicații bazate pe soluții on-line și cloud, iar mare parte din lărgimea de bandă folosită de persoanele fizice este dată de streaming, vizualizarea de conținut online, pe ecrane tot mai mari și cu rezoluție tot mai bună, în detrimentul transferului de fișiere sau programelor audiovizuale liniare.

Internetul mobil aduce o contribuție tot mai puternică la realizarea conectivității cetățenilor și afacerilor, însă continuă să reprezinte mai degrabă un complement la internetul fix, decât un substitut al acestuia. Creșterea preponderent extensivă a internetului mobil, bazată pe extinderea numărului de clienți și a acoperirii mobile (și pe lipsa alternativelor de acces internet prin rețele fixe), de numărul tot mai mare al terminalelor inteligente și de politicile comerciale „niciun SIM fără internet”, va fi înlocuită prin creștere intensivă, bazată pe creșterea traficului odată cu reducerea tarifelor, cu îmbunătățirea calității acoperirii ca urmare a densificării și sectorizării stațiilor de bază LTE și a creșterii eficienței în utilizarea spectrului. Menținerea presiunilor concurențiale la nivel cu amănuntul reprezintă însă un ingredient-cheie pentru creșterea internetului mobil pe baze intensive.

Pachetele de servicii convergente, fix-mobil, vor deveni produse de masă. Utilizatorii vor avea la dispoziție tot mai multe servicii și aplicații oricând, oriunde (acasă, la serviciu, în vacanță, staționar sau în mișcare etc.) și pe orice echipament (calculator desktop sau portabil, tabletă, telefon etc.). Wi-Fi-ul devine o obișnuință pentru conectarea online a multiplelor echipamente terminale în marea majoritate a gospodăriilor.

Serviciile „de conținut” sau „aplicațiile” on-line, denumite generic și OTT-uri reprezintă o parte importantă a economiei și societății digitale, existând indicii că utilizarea acestora va fi din ce în ce mai mare. Odată cu creșterea inteligenței echipamentelor terminale, frontierele dintre serviciile de comunicații electronice tradiționale, așa cum le cunoaștem în prezent, și serviciile on-line, se vor estompa. Pe măsura intensificării concurenței între aplicațiile on-line/OTT și serviciile tradiționale, cele din urmă vor evolua dinspre servicii dependente de rețea, spre servicii agnostice (independente) față de echipamentele terminale și rețelele utilizate, care se servesc de rețele fixe sau mobile și permit transferul fără întreruperi de pe o rețea pe alta și de la un operator la altul în timpul sesiunii. Accesul la internet este deja un astfel de serviciu agnostic, preluat de la o rețea la alta și de la un operator la altul, în funcție de locul și inteligența echipamentului utilizatorului.

Obiectele conectate la internet vor începe să pătrundă spre finalul perioadei în marile centre urbane și pe principalele căi de transport, conducând la dezvoltarea exponențială a

cererii de servicii odată cu apariția rețelelor 5G care integrează, într-o singură infrastructură programabilă unificată, nu numai capacități de rețele, dar și capacități de procesare și stocare.

Deși internetul devine produsul „cheie” pentru tot mai mulți utilizatori (în detrimentul televiziunii clasice liniare), comunicația „simultană”, a cărei realizare depinde de acțiunea, de „reacția” a cel puțin două părți, va continua să prezinte valoare adăugată suplimentară față de comunicația „succesivă”, în care „reacția” decalată a interlocutorilor nu prejudiciază realizarea acesteia. Utilizatorii se vor angaja însă tot mai des în comunicație simultană printr-o varietate de echipamente și aplicații, între ei. Odată cu dezvoltarea aplicațiilor care să permită acest lucru și pre-instalarea lor pe aparate, videofonia pe televizor sau tabletă va putea înlocui tot mai des clasicele apeluri vocale în familie și între prieteni, iar teleconferința pe laptop, multe dintre deplasările oamenilor de afaceri.

Vizualizarea programelor TV va evolua tot mai rapid dinspre modalitățile tradiționale, pasive, liniare (posturi și orare prestabilite), înspre vizualizarea dinamică „non-liniară” (de exemplu, orar decalat, conținut la alegere tip VoD34, canale ad-hoc, TV interactiv etc.), iar calitatea imaginii TV va deveni un tot mai puternic diferențiator între cele două.

Odată cu proliferarea noilor servicii, pe fondul creșterii consumului și multiplicării echipamentelor conectate, în special al pachetelor care conțin „servicii & echipamente”, va crește dependența utilizatorilor de servicii, dar și presiunea pe bugetele gospodăriilor și întreprinderilor. Astfel, este probabil ca, în contextul menținerii cheltuielilor cu serviciile de comunicații la niveluri ridicate în bugetele gospodăriilor, utilizatorii să continue să manifeste o sensibilitate accentuată față de preț, optând în favoarea ofertelor de tip „discount”, „low cost” și a pachetelor flexibile, care permit configurarea aleatorie și progresivă, în detrimentul pachetelor rigide, costisitoare și având configurații prestabilite. Barierele la schimbarea furnizorului continuă să evolueze într-o varietate de forme de manifestare: economice, contractuale, tehnice sau de compatibilitate a echipamentelor sau programelor software, iar efectul de club capătă o nouă dimensiune în mediul online.

Pe de altă parte, consumul de servicii de comunicații este caracterizat și de o componentă hedonică semnificativă, în care utilizatorii își bazează alegerile și deciziile pe atitudini și experiențe față de serviciile de comunicații, mai degrabă decât pe criterii pur practice, utilitariste. Consumul hedonic va continua să contribuie la segmentare, inovare și la crearea nișelor de piață, în timp ce educarea publicului privind beneficiile potențiale ale accesului la internet și supravegherea efectivă a nivelurilor de câmp electromagnetic vor contribui la dezvoltarea cererii.

Deși tot mai des și intens substituită cu aplicații on-line/OTT, telefonia va continua să existe ca serviciu distinct, mai puțin prin efectul cererii utilizatorilor, cât mai degrabă în contextul în care adoptarea VoIP trebuie să continue să asigure interoperabilitatea, respectiv apelurile de tipul „oricine către oricine”, inclusiv către rețelele tradiționale. Deosebiri între telefonia fixă și mobilă vor dispărea progresiv, telefonia fixă își va pierde relevanța și va deveni un serviciu întâlnit tot mai rar, care nu mai justifică existența unui abonament (devine mai degrabă un serviciu incremental, de forma unui beneficiu „gratuit” inclus într-un pachet mai larg de produse și servicii).

Dezvoltarea serviciilor de tipul „internet-of-things” pentru obiecte, dispozitive și aparate conectate. Mobilitatea utilizatorilor în cadrul pieței interne se află însă la baza dezvoltării puternice a ofertelor de servicii transfrontaliere, inclusiv expresie a afinităților istorico-culturale și a direcțiilor de emigrație-imigrație. Beneficiile incluse în pachetele de



servicii mobile capătă o acoperire europeană tot mai consistentă și mai extinsă, la niveluri care ținesc consumul de masă (utilizatorul mediu).

### 3.9.6.2 REȚELE ȘI ECHIPAMENTE

Conform celor mai recente date disponibile, viteza de conexiune medie în ora de vârf înregistrată în 2017 în România prin rețele fixe a fost de 95 Mbps. Rezultatele testelor de performanță efectuate de Netograf arată în mod constant viteze medii de download de peste 100 Mbps în rețeaua principalului furnizor de internet fix din România. În perspectiva, este posibilă apariția unor congestii ale rețelelor odată cu creșterea numărului de utilizatori și a traficului, situație ce poate într-adevăr afecta viteza de transmisie în ora de vârf. Cu toate acestea, ținând cont de structura și dinamica pieței, de încorporarea în rețele a progresului tehnologic, de costurile fixe și relativ limitate ale creșterii vitezei pe rețelele fixe existente, respectiv de tehnologiile prevalente pentru extinderea prezentă a rețelelor, este puțin probabil ca extinderile viitoare ale bazei de utilizatori să fie realizate cu precădere prin rețele cu viteze inferioare, astfel încât să asistăm la o degradare în timp a cotei de piață a conexiunilor care să permită cel puțin 100 Mbps.

Pe de altă parte, performanțele rețelelor mobile evoluează: acoperirea populației cu rețele HSPA este aproape completă, însă acoperirea cu rețele LTE, deși în creștere rapidă, continuă să înregistreze decalaje importante în raport cu ambițiile pieței unice interne. Mai mult, investițiile în acoperirea LTE ale uneia dintre rețele par a fi de minimis. Vitezele medii de descărcare (download) înregistrate în rețelele mobile prezintă discrepanțe majore: doi furnizori de internet mobil se detașează tot mai mult, înregistrând în internetul mobil performanțe comparabile cu cele ale internetului fix furnizat de Telekom RC, operatorul istoric de rețele fixe.

Dezvoltarea accelerată a pieței este dependentă de investițiile continue din surse private ale operatorilor pentru încorporarea alertă a progresului tehnologic. Rate relativ rapide de încorporare a progresului tehnologic vor fi înregistrate în cazul rețelelor de transport și comutație, în principal prin tehnologia IP-MPLS și prin virtualizarea funcțiilor rețelelor ca urmare a implementării de soluții tip SDN44 și NFV45, pentru creșterea scalabilității drept răspuns la evoluții rapide majore în nivelul cererii (precum cele asociate migrării serviciilor în cloud), dar și pentru încorporarea unor eficiențe operaționale și investiționale suplimentare. Estimări publice arată că o tranziție rapidă spre IP, acompaniată de desființarea rețelelor istorice PSTN, SDH etc., ar putea fi stimulată de dezideratele de reducere a costurilor. Progresul tehnologic la nivelul routerelor și echipamentelor de comutație, însoțit de reducerea continuă a prețurilor serviciilor de tranzit IP în marile noduri de internet (centre de colocare pentru schimbul de trafic internet), contribuie substanțial la reducerea costurilor unitare de producție (pe Mbps), stimulând eficiența rețelelor și competitivitatea tarifelor.

Concurența efectivă este cea mai eficientă modalitate de asigurare a posibilității de alegere și de stimulare a investițiilor, inclusiv în extinderea graduală a rețelelor spre zonele sau ariile geografice mai puțin profitabile sau mai puțin populate. Încorporarea progresului tehnic scade costurile de producție ale serviciilor.

În prezent, implementarea unor platforme software la nivelul rețelelor IP permite furnizarea serviciilor clasice sub formă de „software”. Virtualizarea funcțiilor rețelelor va permite dezvoltarea unor modele de afaceri în care infrastructura însăși reprezintă un serviciu de tip „software”, respectiv apariția unor noi jucători în lanțul valoric, în care furnizorii de

rețele și servicii din prezent se pot baza pe infrastructurile entităților nou apărute și le pot partaja, în varii metode tehnice și aranjamente contractuale. Tot mai puțin dependente de platformele implementate la nivelul rețelilor, serviciile viitorului vor necesita și utiliza platforme software on-line.

Dezvoltarea viitoarelor servicii de comunicații de foarte mare viteză se va baza pe combinații de tehnologii. Rețelele de acces vor beneficia de introducerea progresivă a FTTH și DOCSIS 3.x în rețelele fixe și a LTE-advanced în rețelele mobile, în paralel cu celelalte suporturi pentru asigurarea conectivității. Acoperirea cu rețele LTE a populației va crește, iar acoperirea LTE-Advanced va depăși 50% din populație. Rețelele mobile vor trebui să facă față avântului accelerat al traficului de internet mobil, prin densificare, sectorizare, utilizarea unor frecvențe radio suplimentare, utilizarea pe scară largă a soluțiilor MIMO49 și echipamentelor SDR50, instalarea de celule tot mai mici (pico/femto/nano-celule), precum și prin rezolvarea eficientă a provocărilor legate de dezvoltarea de rețele de colectare (backhaul) tot mai performante, tot mai mult bazate pe fibră optică.

Evoluțiile naturale ale rețelilor pentru satisfacerea cererii crescânde, convergența echipamentelor terminale și a serviciilor, împreună cu proliferarea soluțiilor wi-fi, vor face rețelele fixe și mobile să semene tot mai mult în ceea ce privește experiența de utilizare, iar terminalele tot mai inteligente vor contribui la erodarea barierelor structurale privind accesul la rețele. Deși nu beneficiază de protecție radioelectrică (situație ce poate afecta calitatea serviciilor), Wi-Fi-ul este pe cale să devină punctul central de convergență a rețelilor și echipamentelor.

Cablurile instalate aerian au început să împânzească localitățile, odată cu primele servicii de televiziune prin cablu, iar ulterior au constituit un mijloc de extindere rapidă și convenabilă a rețelilor de bandă largă, aducând o contribuție importantă la dezvoltarea unei concurențe durabile pe bază de infrastructuri. Înmulțirea excesivă și problemele de urbanism, amenajare a teritoriului și siguranța cetățeanului asociate cablurilor aeriene au început să preocupe unele autorități locale și centrale, fiind adoptate măsuri pentru stimularea instalării acestora în subteran sau chiar eliminarea lor. Cu toate acestea, numărul cablurilor aeriene continuă să rămână destul de mare și în prezent, inclusiv în locuri unde prezența lor este activ descurajată de autorități.

Eliminate din zonele cu regim urbanistic special, cablurile aeriene vor continua să fie prezente în afara zonelor de concentrare a cererii, dar și în localități cu o mare densitate a cererii. Într-o zonă parțial „gri” din punct de vedere legal, cablurile aeriene din zonele de concentrare a cererii contribuie la reducerea substanțială a cheltuielilor de capital ale rețelilor, iar intervenția publică pentru eliminarea lor își măsoară eficacitatea în special în măsura în care oferă soluții alternative, comparabile din punct de vedere economic.

Rezistența manifestată de operatori la instalarea subterană a cablurilor, respectiv permanentizarea cablurilor aeriene, este cu atât mai mare cu cât, în unele cazuri, alternativele oferite sunt mai costisitoare sau pot conduce la monopoluri locale și/sau la extragerea de rente din accesul la canalizație, care riscă să fie transferate utilizatorilor prin intervenția ineficientă a autorităților publice locale.

Utilizarea partajată a rețelilor și elementelor de infrastructură devine o practică tot mai profitabilă și mai des întâlnită în diverse forme: elemente pasive sau active, pe baze voluntare sau stimulate de intervenție publică, între furnizori de rețele de comunicații sau între aceștia și alți furnizori de infrastructuri civile compatibile. În perspectiva se poate aprecia că utilizarea partajată va evolua dinspre elemente pasive spre partajarea tot mai multor elemente active ale rețelilor, inclusiv a capacităților de comutație virtualizate, și de la

contracte de acces pe termen mediu spre co-investiții pe termen lung. De asemenea, intervenția publică în ceea ce privește cablurile aeriene ar putea influența dezvoltarea rețelilor: interzicerea cablurilor aeriene în zonele urbane este susceptibilă să stimuleze realizarea de canalizație în comun, prin efortul competitorilor, în timp ce acceptarea cablurilor aeriene în mediul rural stimulează partajarea rețelilor.

### **3.9.6.3 OPERATORI ȘI FURNIZORI**

Serviciile de tip cloud și bazate pe software, consumul de masă de streaming online necesită internet cu parametri superiori de reziliență, calitate și lărgime de bandă remarcabile.

Managementul traficului de internet, atât cât este permis de regulile neutralității rețelilor și ale internetului deschis, devine o activitate tot mai profitabilă pentru operatorii de rețele, preocupantă pentru reglementatori și totodată critică pentru inovare și dezvoltarea noilor servicii.

Asigurarea conectivității la internetul deschis reprezintă principalul ingredient care alimentează concurența pe termen lung între operatori și creșterea organică a afacerilor, însă este de așteptat intensificarea concurenței cu furnizorii de conținut și aplicații internet, pe măsura substituirii serviciilor tradiționale cu aplicațiile on-line/OTT-urile și răspândirea ”hibridilor” servicii-aplicații. Proliferarea serviciilor „agnostice”, indiferente la tipul de rețea, generează interesul operatorilor spre convergență și regândirea modelelor de afaceri convenționale, centrate pe clivajul fix-mobil. Pe de altă parte, soluțiile OTT pure sau hibride, dezvoltate de furnizorii tradiționali în încercarea de a concura mai bine cu furnizorii de conținut și aplicații internet, prezintă un potențial cu atât mai mare cu cât conținutul sau utilizarea aplicațiilor sunt mai independente de rețelele dezvoltatorilor. În măsura în care apartenența la o anumită rețea devine irelevantă pentru utilizator, valoarea (directă și indirectă) a efectului de club, dată de numărul de utilizatori ai unei aplicații, devine un ingredient tot mai puternic al succesului on-line.

### **3.9.6.4 PROMOVAREA COMPETITIVITĂȚII REȚELELOR**

Consumatorii beneficiază de servicii mai bune la tarife mai competitive dacă pot fi deserviți de un număr rezonabil de rețele concurente (rivale), iar investițiile și inovația sunt mai bine promovate prin concurența bazată pe infrastructuri, decât prin concurența pe bază de servicii de acces.

Privitor la rețelele fixe în bandă largă, extinderea remarcabilă a acestora, a avut loc pe fondul concurenței pentru cotă de piață realizată pe seama localităților neacoperite, dar cu potențial comercial și în condițiile în care în această perioadă exista posibilitatea din punct de vedere legal de construire și extindere a rețelilor la cost scăzut (aerian). Considerăm că diagnosticul este corect: posibilitatea de extindere a rețelilor la cost scăzut crește atractivitatea comercială a mai multor zone geografice și stimulează extinderea rețelilor spre „noi teritorii”, în căutare de clienți. Într-o perspectivă dinamică, o zonă aflată inițial sub pragul de atractivitate comercială, poate deveni interesantă atât prin prisma cererii latente, cât și a avantajului primului venit.

### 3.9.6.5 MAXIMIZAREA DISPONIBILITĂȚII SERVICIILOR

Fenomenele benefice legate de extinderea amprentei geografice a rețelelor puse în evidență mai sus nu pot compensa integral magnitudinea deficitului de acoperire cu rețele a populației, cu precădere în zone geografice în care concentrarea sau intensitatea cererii de servicii este insuficientă pentru asigurarea atractivității comerciale a furnizării serviciilor de comunicații electronice.

În atingerea obiectivului general privind dezvoltarea de rețele avansate de comunicații electronice cu acoperire națională, precum și a obiectivelor specifice, se disting 5 direcții de acțiune:

- încurajarea accesului la infrastructura pasivă existentă;
- îmbunătățirea transparenței și coordonării în lucrările de construcții civile relevante;
- eficientizarea procedurilor de autorizare a construirii rețelelor de comunicații electronice;
- normele referitoare la infrastructura NGN pentru clădiri noi;
- utilizarea potențialului tehnologiei New Generation Wireless pentru accelerarea extinderii/implementării infrastructurii de bandă largă în zonele rurale.

Obiectivele strategice prioritare privind maximizarea disponibilității serviciilor: un număr cât mai mare de locuitori și de întreprinderi să poată beneficia de servicii performante, în zonele geografice de interes pentru aceștia.

Este nevoie de acoperirea cu rețele independent de platforma utilizată (fixă, mobilă), care să permită realizarea conectivității la viteze superioare și utilizarea de servicii on-line, atât la locuințele persoanelor fizice și la sediile persoanelor juridice sau în spații intravilane, cât și de-a lungul căilor de transport sau în zonele extravilane.

Colaborările, înțelegerile concurențiale între operatorii de comunicații electronice, încetează să mai fie rare excepții și urmăresc în special diminuarea dezavantajului competitiv legat de lipsa de integrare fix-mobil, dar și reducerea barierelor administrative și a întârzierilor cauzate de autorizarea lucrărilor, de asigurarea ubicuității, calității și competitivității ofertei și exploatarea economiilor rezultate. Cazuistica colaborărilor inter-operatori va fi tot mai bogată, de la furnizarea reciprocă de servicii de gros similare în geografii diferite (de exemplu, roaming național) sau în contrapartidă (de exemplu, acces fix contra acces mobil, bit-stream contra MVNO), la partajarea unor elemente pasive sau active ale rețelelor de comunicații electronice. Utilizarea partajată a elementelor de infrastructură civilă între furnizorii de rețele de comunicații și furnizorii de alt tip de rețele este de așteptat să crească, inclusiv prin intervenție publică. De asemenea, colaborările între furnizorii de rețele și furnizorii de conținut sau de aplicații internet vor deveni o regulă, mai ales ținând cont de contribuția furnizorilor de conținut la crearea de plus-valoare în ecosistemele digitale.

Pe măsura diversificării serviciilor și aplicațiilor și odată ce tot mai multe echipamente pot fi conectate la internet sau la rețele, operatorii inovează, tinzând să furnizeze servicii tot mai avansate, să ofere „la pachet” serviciile clasice, aplicațiile, serviciile M2M, P2M și M2P, conținutul și echipamentele terminale, ceea ce le va permite să vândă mai mult, dar și să păstreze clienții, făcând totodată schimbarea furnizorului tot mai dificilă și costisitoare pentru client.

Se poate anticipa intrarea tot mai puternică a operatorilor de rețele de comunicații pe alte piețe din afara sectorului comunicațiilor, care permit creșteri organice, extensive sau intensive, pentru exploatarea sinergiilor cu rețelele existente, a economiilor de scară sau gamă etc. sau chiar pentru exploatarea pe alte piețe a avantajului concurențial de pe piețele de comunicații. Exemple în acest sens sunt piețele serviciilor de transfer de bani, distribuție de energie electrică, conținut (online și/sau audio-vizual), vânzarea de aparate/dispozitive conectabile la internet etc. Fuziunile și achizițiile inter-sectoriale, de exemplu între furnizorii de rețele de comunicații fixe și furnizorii de conținut on-line, pot crea sinergii pe termen lung. Recent, distribuitori monopolizati de energie electrică și-au anunțat intenția intrării pe piața furnizării de servicii de comunicații electronice. Proliferarea platformelor on-line pentru furnizarea aplicațiilor și serviciilor viitorului crește rolul furnizorilor de platforme on-line și mărește concurența cu furnizorii tradiționali de rețele.

Consolidarea operatorilor de rețele fixe continuă în scopul exploatarea economiilor de scară sau densitate, în special prin achiziția operatorilor locali și/sau de mici dimensiuni, și poate conduce la o concurență mai credibilă între concurenți mai puternici. Cu toate acestea, situațiile de consolidare care ar putea afecta negativ concurența nu pot fi a priori excluse, iar rolul operatorilor de mici dimensiuni în asigurarea contestabilității pieței serviciilor de acces la internet nu poate fi neglijat. Pe de altă parte, dinamica competitivă a pieței și riscurile de degradare a valorii unor active precum licențele pentru frecvențe radio, reduc perspectivele de consolidare în comunicațiile mobile în România.

Operatorii cu prezență în mai multe state europene contribuie în mod substanțial la realizarea indicatorilor de performanță ai pieței de comunicații din România. Este vorba de subsidiare românești ale unor operatori pan-europeni, dar și de campioni naționali care își dezvoltă afacerile pe piața unică europeană. În orice caz, prezența activă pe piață a unor operatori de tip „challenger” care nu aparțin unor grupuri pan-europene puternice, reprezintă un avantaj major pentru realizarea performanțelor concurențiale sectoriale.

### **3.9.6.6 ZONE DE PROTECTIE**

Zonele de protecție pe tipuri de lucrări edilitare sunt următoarele:

- Cabluri armate pozate direct în șanț;
- Elemente de suport ale liniilor aeriene, în afara localităților.

Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul acestor trasee, cu lățimea de 2,0 m, de o parte și de alta a axului traseului.

- Cabluri în canalizație Tc din conducte PVC sau HDPE.

Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul canalizației, cu lățimea de 1,5 m, de o parte și de alta a axului acesteia.

- Canale de beton cu lățime între 0,3 și 1,0 m
- Canale tehnice prevăzute la execuția tablierelor.

Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul canalului, cu lățimea de 1,0 m de o parte și de alta a axului acestuia.

- Tevi PVC înglobate în trotuar.

Zona de protecție se constituie ca fâșia de teren, de-a lungul traseului, cu lățimea de 1,5 m, de o parte și de alta a axului acesteia.

- Minișanțuri practicate în asfalt.

Zona de protecție se constituie din fâșia de teren, de-a lungul traseului, cu lățimea de 0,5 m, de o parte și de alta a axului acestuia.

- Tevi OL ancorate de structura construcției;
- Conducte pe suportți.

Zona de protecție se constituie ca fâșia din suprafața de ancorare, cu lățimea de 0,5 m, de o parte și de alta a axului țevilor sau conductelor.

### 3.9.7 ALIMENTAREA CU GAZE

Se propune extinderea rețelelor de distribuție gaze pentru alimentarea tuturor locuitorilor precum și pentru zonele de extindere a intravilanului.

Amplasarea conductelor este stabilită în lungul străzilor, numai pe domeniul public, în următoarea ordine de preferință:

- în zone verzi
- în trotuar
- în alei pietonale
- în zona carosabila.

Conductele vor fi montate subteran la adâncimea medie de 0,9 m, măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

Pe drumul național/județean și pe celelalte drumuri modernizate conductele de distribuție se vor monta pe ambele părți a carosabilului pentru a evita străpungerea acestuia cu brașamentele (acolo unde avizele vor solicita acest lucru).

Conductele se vor monta îngropat în plan vertical la cel puțin 0,9 m de la generatoarea superioară a conductei la cota terenului amenajat, pe un pat de nisip de 10 cm, iar după compactare, deasupra conductelor se va așterne un strat de nisip de 15-20 cm și pământul rezultat din săpătură în straturi succesive de 20 cm, asigurându-se compactarea fiecărui strat în parte, cu utilaje specifice, fără deteriorarea conductelor.

Conductele vor avea un diametru cuprins între 160 mm și 40 mm. Atât lungimea totală cât și reprezentarea pe diametre a rețelei de distribuție stradala se va stabili după obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism.

Din rețeaua de distribuție stradala fiecare gospodărie se va putea alimenta cu gaze naturale prin intermediul unui brașament cu diametrul de 32 mm, ce se va racorda perpendicular la conducta.

În cazul în care locuitorii doresc alimentarea cu gaze la sobe, se recomandă montarea de arzătoare automatizate pentru gaze combustibile de uz casnic cu debite de 0,68 și 0,82 m<sup>3</sup>N/h, aprobate ISCIR CERT care respectă Norma europeană 90/396/EEC. Aceste arzătoare utilizează plăci ceramice radiante care asigură arderea completă în sistem turbojet, dezvoltând temperaturi de cca. 10000C. Această ardere reduce nivelul noxelor la cel mai redus nivel posibil, în comparație cu arzătoarele utilizate în prezent.

Sistemul complet de automatizare asigură întreruperea gazului atunci când se detectează lipsa de oxigen, lipsa tirajului la coș sau când scade presiunea din rețeaua de gaze; se asigură,

de asemenea, protecția la aprinderi accidentale, funcționarea la presiune constantă, aprinderea piezoelectrică fără conectare la priza electrică și posibilitatea reglării temperaturii ambiante.

### **Zona de protecție medie și joasă presiune**

Zona de protecție a unei conducte de distribuție a gazelor naturale, a unui racord sau a unei instalații de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de medie, redusă și joasă presiune se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei/racordului/instalației de utilizare, se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei/racordului/instalației de utilizare și este de 0,5 m.

În vederea asigurării funcționării normale a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor, a posturilor de reglare-măsurare/posturilor de măsurare, a stațiilor de reglare-măsurare/stațiilor de reglare, precum și a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale și evitării punerii în pericol a persoanelor, bunurilor și mediului, în zona de protecție se impun terților restricții și interdicții.

Amplasarea de obiective noi, construcții noi și/sau lucrări de orice natură în zona de protecție a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se realizează cu respectarea prevederilor prezentelor norme tehnice.

Construcțiile sau instalațiile subterane care se realizează ulterior conductelor de distribuție/racordurilor/ instalațiilor de utilizare a gazelor naturale montate subteran și care intersectează traseul acestora se montează la cel puțin distanța minimă admisă, conform tabelului cu distanțele de siguranță între conductele (conductele de distribuție/racordurile/instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații.

La racordarea la sistemul de alimentare cu gaze se vor respecta condițiile tehnice specifice:

1. Conform "Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr.118/2013, publicate în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 171 bis/10.03.2014, vor fi respectate distanțele minime, pe orizontală - menționate în Anexa 10 - între:

- conductele de transport gaze naturale: Ø20" Inel - Ploiești (Brazi - Râu Teleajen), Ø20" Valea Călugărească - Teleajen, Ø4" Racord alimentare gaze S.R.M. Berceni;

- instalațiile aferente S.R.M. Berceni (față de împrejurime) și viitoarele obiective/lucrări ce vor fi amplasate/realizate.

2. În vederea obținerii avizelor de amplasament și pentru alte obiective, cum ar fi: drumuri de acces, rețele de utilități: apă și canalizare, conducte de distribuție gaze, cabluri electrice și de telecomunicații etc., care afectează conductele de transport gaze naturale și/sau instalațiile aferente acestora, se vor depune/trimitte documentații întocmite conform Ordinului nr.47/1203/509/2003, emis de M.E.C.,M.T.C.T.,M.A.I., publicat în Monitorul Oficial nr. 611/29.08.2003. Acestea vor cuprinde următoarele:

- cerere scrisă adresată S.N.T.G.N. Transgaz S.A. Mediaș, cu datele de identificare ale solicitantului și obiectul solicitării;

- memoriu tehnic privind lucrarea avută în vedere;

- certificat de urbanism (în copie);

- plan de încadrare în zonă (la scara 1: 25.000 sau 1: 10.000);
- plan de situație (la scara de 1: 500 sau 1: 1.000), care să cuprindă amplasarea construcțiilor în perimetrul propus precum și drumurile de acces aferente;
- dovada plății taxei de avizare, dacă este cazul.

3. La intersecția drumurilor cu conductele de transport gaze naturale se vor respecta prevederile Normelor tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale și prevederile STAS 9312 - 87. De asemenea, conductele se vor proteja în tuburi metalice (conform aceluiași STAS) sau dale din beton armat, după caz. Protejarea și/sau devierea conductelor se va realiza pe baza unor proiecte tehnice întocmite de firme autorizate de A.N.R.E. și care vor fi avizate în C.T.Ē. Transgaz S.A. Mediaș, cheltuielile fiind suportate de beneficiarul avizului (conform Legii Energiei Electrice și a Gazelor Naturale nr. 123/2012, art. 190, litera a., actualizată).

4. În conformitate cu art.109 - 113 din Legea Energiei Electrice și a Gazelor Naturale nr.123/2012, actualizată, S.N.T.G.N. Transgaz S.A. Mediaș, în calitate de concesionar al S.N.T., beneficiază de dreptul de uz și de servitute legală asupra terenurilor pe care sunt amplasate conductele și/sau instalațiile aferente, în vederea lucrărilor de reabilitare, re tehnologizare, exploatare și întreținere a acestora pe toată durata lor de existență.

Racordarea la sistemul de distribuție se realizează în conformitate cu Ordinul Președintelui ANRE nr. 7/2022 *Regulament privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale* – intrat în vigoare la 28.02.2022

#### **ALTE CONDUCTE**

- Societatea CONPET S.A. PLOIEȘTI în calitate de concesionar al Sistemului Național de Transport al Petrolului (SNTP), conform H G. 793/2002, administrează pe U.A.T. comuna Berceni, jud. Prahova, două conducte de transport țigeti Ø 12<sup>3/4</sup>" , respectiv Ø 14" Cartojani - Ploiești, două conducte de transport țigeti Ø 12"(F1+F2) Călăreți- Petrotel Lukoil, o conductă de transport țigeti Ø 6 5/8"Urlei- Petrotel Lukoil și o conductă Ø 4" suport metalic fibră optică, cu instalațiile aferente (prize potențial, robineti secționare, camere, etc.).

- Conductele de transport țigeti și suport metalic fibră optică cu instalațiile aferente aparțin Sistemului Național de Transport al Petrolului așa cum este definit prin Legea Petrolului nr. 238/2004, fac parte din Domeniul public al statului și sunt de interes strategic, conform dispozițiilor O.U.G. nr. 216/2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 254/2001.

- în R.L.U. sunt instituite zone (culoare) cu restricții de construire în vecinătatea conductelor/instalațiilor administrate de CONPET S.A., conform prevederile Ordinului nr. 196/2006 al A.N.R.M., Anexa A1. Exp. Zona de siguranță la conductele de transport țigeti este de 10 m de o parte și de alta a conductei când conducta este amplasată subteran, 15 m când conducta este amplasată suprateran sau față de instalațiile aferente supraterane și 5 m față de conducta suport metalic fibră optică pentru construcții civile, sociale, industriale și administrative aparținând terților.

- Este obligatorie obținerea avizului CONPET S.A. pentru orice lucrare de introducere teren în intravilan, eliberări de Autorizații de construire, avizări de P.U.Z.-uri, P.U.D.- uri, modernizări de drumuri, înființări livezi/păduri/culture, etc., amplasate în vecinătatea conductelor administrate de CONPET S.A.



### **3.9.8 ALIMENTAREA CU CĂLDURĂ**

Având în vedere că în comuna Berceni există alimentarea cu gaze naturale, soluția tradițională de încălzire a clădirilor, cu sobe, va fi înlocuită treptat cu încălzirea cu calorifere funcționând cu apa caldă preparată în centrale termice individuale funcționând cu gaze naturale.

S-a considerat că în perspectiva toate gospodăriile vor fi alimentate cu centrale termice murale sau cu sobe folosind drept combustibil gazele naturale, care vor fi folosite și pentru prepararea hranei. Dotările de interes public aferente zonelor de dezvoltare vor fi prevăzute cu surse de încălzire funcționând tot pe gaze naturale.

#### **3.9.8.1. UTILIZAREA RESURSELOR REGENERABILE DE ENERGIE**

În ceea ce privește utilizarea resurselor regenerabile de energie (SRE), în zona comunei Berceni, la ora actuală pot fi utilizate cu diverse grade de eficiență energia solară și cea rezultată din arderea și, eventual, descompunerea biomasei. Energia eoliană constituie o resursă pentru implementarea căreia trebuie făcute studii și măsurători in-situ.

Utilizarea resurselor regenerabile de energie are efecte deosebit de benefice nu numai prin creșterea calității aerului și protejarea mediului natural (reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, stoparea tăierilor arborilor, protejarea florei și faunei), dar și în plan economic și social prin creșterea securității / independenței energetice, creșterea gradului de ocupare a forței de muncă și dezvoltarea mediului de afaceri.

Prin Programul 20-20-20 al UE, toate statele membre UE s-au angajat ca până în anul 2020 să își reducă cu 20% emisiile de CO<sub>2</sub>, să crească eficiența energetică cu 20% și, de asemenea, să mărească utilizarea resurselor regenerabile cu până la 20%.

Pentru perioada de început, utilizarea energiei solare se poate face pentru prepararea apei calde menajere în perioada de vară, urmând ca, pe măsura acumulării experienței și apariției unor noi echipamente, să se treacă la alte utilizări: încălzirea spațiilor, producerea energiei electrice, procese tehnologice, mică industrie.

Prepararea apei calde menajere se poate realiza prin montarea de captatoare solare pe acoperișul clădirilor, în special a celor individuale. Instalațiile sunt total ecologice, sursa este practic inepuizabilă și nu implică echipamente de prelucrare sau transport a resurselor înainte de utilizare. O instalație cu un singur panou solar de 1,8 x 1,5 m permite satisfacerea consumurilor de a.c.m. pentru 4 persoane în regim de confort mediu (50 litri/pers.zi) sau pentru 2 persoane în regim de confort ridicat (120 litri/pers.zi). Chiar dacă prepararea a.c.m. cu energie solară este concentrată cu precădere în perioada verii, este nevoie de o sursă suplimentară de căldură, fiind necesară montarea unui boiler cu dublă serpentină racordat și la o centrală termică clasică sau la rețeaua electrică.

Este de remarcat faptul că problema stocării energiei acumulate este practic rezolvată fiind folosite sistemele folosite la prepararea apei calde menajere prin sisteme clasice.

Din punct de vedere al principiului de funcționare folosit de captatoare, există:

- Captatoare cu rezervor atmosferic exterior – captatoarele sunt nepresurizate, presiunea la punctele de consum fiind asigurată de înălțimea la care se află amplasat rezervorul de colectare a apei calde menajere; sunt recomandate pentru activități sezoniere și case de vacanță.
- Captatoare cu rezervor presurizat exterior – captatoarele funcționează la presiunea rețelei exterioare de apă, fiind recomandate pentru prepararea apei calde menajere tot

timpul anului. Pot fi echipate cu o rezistență electrică încorporată cu funcționare automată.

- Captatoare fără rezervor – acestea se utilizează în instalații mai complexe sau de capacități mai mari, care stochează apa caldă într-un rezervor din incinta clădirii deservite sau în subteran. Pot fi folosite chiar și în instalațiile de încălzire a locuințelor și pentru alimentarea piscinelor. Montate în baterii pot asigura apa caldă pentru pensiuni, hoteluri etc. pe tot timpul anului. Alimentând un boiler cu două serpentine, una cu agent termic preparat clasic și cealaltă cu agent termic preparat solar, există posibilitatea alimentării cu apă caldă la parametrii doriți în orice moment.

Un captator solar eficient se folosește cel puțin opt luni pe an. Captatoarele cu tuburi vidate pot fi folosite și iarna, fiind mult mai eficiente decât colectoarele plane. În zilele însorite de iarnă pot încălzi apa la temperatura necesară unui duș (circa 35°C).

Este de subliniat faptul că sistemele de utilizare a energiei termice solare trebuie echipate cu instalații aferente de automatizare pentru a putea valorifica cât mai deplin și în condiții de siguranță și confort această energie.

Energia solară poate fi utilizată și pentru producerea energiei electrice prin utilizarea celulelor fotovoltaice, soluție care prezintă un interes din ce în ce mai mare mai ales pentru utilizări locale. Existența unei game diversificate de panouri fotovoltaice care pot fi montate pe sol, pe acoperiș sau integrate în clădire (inclusiv cuplate cu izolația hidrofugă a acoperișului), scăderea continuă a prețului celulelor, precum și creșterea capacității de stocare a energiei electrice în acumulatori sunt premise foarte favorabile pentru ca acest tip de energie să fie folosit nu doar ca reclamă pentru zone agroturistice ecologice, ci și pentru asigurarea unor condiții decente de viață și educație în zonele izolate, fără rețele de alimentare cu energie electrică sau cu rețele cu capacitate insuficientă sau cu fiabilitate redusă. Investițiile care s-ar face în linii electrice de medie și joasă tensiune și posturi de transformare s-ar putea face în sisteme fotovoltaice care să fie date în custodia utilizatorilor care ar avea tot interesul să le întrețină în bună stare de funcționare.

La ora actuală 1 m<sup>2</sup> de modul fotovoltaic poate produce o putere de 1 kWp (pick = la vârf).

Utilizarea biomasei are în componență inclusiv utilizarea pentru arderea a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă.

Digestoarele, alt mod de utilizare a biomasei, nu sunt folosite pe scară largă la ora actuală, ele presupunând pentru o gospodărie individuală investiții substanțiale, spațiu suplimentar, distanțe de protecție, dar și o producție relativ mică de gaze combustibile care poate servi numai pentru mici preparări ale hranei, ce pot fi înlocuite prin utilizarea buteliilor de aragaz sau chiar a energiei electrice. Investiția și producția de gaze devin rentabile la fermele mari de creștere a animalelor sau păsărilor sau acolo unde rezultă deșeuri agricole care nu pot fi utilizate în alte scopuri.

În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure, coceni de porumb, tulpini de floarea soarelui, coji de semințe etc. O atenție specială trebuie acordată rumegușul rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi

sinterizat (compactat) astfel încât să rezulte peleții (peletele) de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale și care prezintă avantajul lipsei pericolului de explozie pe care îl prezintă arderea rumegușului. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

- Cazanele construite conform acestui sistem prezintă o serie de avantaje față de arderea lemnului în sistem clasic, cele mai importante fiind :
- Sistem de injecție a aerului pentru combustie care asigură arderea timp de 6-8 ore .
- Utilizarea unui ventilator pentru injecția aerului permite ca, în momentul opririi alimentării cu energie electrică a ventilatorului, arderea să se oprească și temperatura să scadă, evitându-se astfel pericolul fierberii apei în cazan și al exploziei.
- Posibilitatea montării unei pompe de siguranță alimentate de la un acumulator de 12 V care să permită circulația apei la un debit redus o perioadă de timp pentru reducerea temperaturii din cazan prin transmiterea căldurii la instalație în situația opririi alimentării cu energie electrică
- Existența la unele modele a unui panou de comandă care controlează temperatura apei din cazan, viteza ventilatorului și pompa de încălzire
- Randament până la circa 85%.

În ceea ce privește energia eoliană, pentru a fi rentabilă această utilizare, trebuie ca viteza medie a vântului să depășească 3,5 m/s, (optim fiind ca viteza vântului să fie cel puțin egală cu 4 m/s), la nivelul standard de 10 metri deasupra solului (la care, de altfel, se fac măsurătorile în cadrul stațiilor meteorologice), viteze medii mai reduse ale vântului, respectiv sub 2 m/s făcând zona neinteresantă din punct de vedere eolian.

Sursele regenerabile de energie trebuie încorporate unor sisteme hibride în concordanță cu structura anvelopei clădirilor și cu caracteristicile disipative ale acesteia, cu modul de utilizare a energiei și, de asemenea, cu condițiile climatice ale zonei. Trebuie, de asemenea, că pentru funcționarea la vârful de sarcină și în condiții de siguranță, aceste sisteme trebuie montate în paralel cu surse clasice de energie și prevăzute cu echipamente minime de automatizare pentru evitarea accidentelor, dar și a disconfortului.

Din analiza hărții cu distribuția geografică a resurselor de biomasă vegetală cu potențial energetic se constată că zona beneficiază atât de resursă agricolă, cât și forestieră . Utilizarea biomasei are în componență inclusiv utilizarea pentru arderea a lemnului de foc și a resturilor agricole, considerate o resursă energetică recuperabilă, în măsura regenerării acesteia. În cadrul biomasei care poate fi folosită pentru producerea căldurii se pot folosi așchii de lemn, coajă de copac, reziduuri de recoltare, rumeguș, reziduuri de tăiere, reziduuri de pădure și coji de semințe. O atenție specială trebuie acordată rumegușului rezultat de la tăierea și fasonarea lemnului care poate fi sinterizat astfel încât să rezulte peleții (peletele) de lemn care pot fi utilizați pentru ardere în cazane speciale. Stocarea combustibilului și alimentarea ritmică, automată a focarului sunt elemente care conduc la o funcționare cu un grad sporit de siguranță și reducerea la minim a focăritului.

### 3.9.9 GOSPODĂRIA COMUNALĂ

Prin „Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor” Județul Ilfov au fost stabilite următoarele obiective:

- colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere și similare;
- colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare;
- colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similare;
- colectarea deșeurilor voluminoase;
- colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- sortarea deșeurilor colectate separat;
- tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat;
- tratarea deșeurilor reziduale municipale.

Principalele opțiuni tehnice de gestionare a deșeurilor municipale solide și a fluxurilor speciale de deșeuri:

#### **Colectarea separată a deșeurilor reziduale menajere și similare**

În cadrul PNGD s-a stabilit că la nivel național colectarea separată a deșeurilor menajere și similare se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

Colectarea separată a deșeurilor din piețe se va realiza tot pe 5 fracții, deșeurile din parcuri și grădini vor fi colectate pe 2 fracții (deșeuri verzi și deșeuri reziduale), iar deșeurile stradale tot pe 2 fracții (deșeuri reciclabile din coșurile de gunoi stradale și deșeurile rezultate de la măturarea căilor de acces).

În ceea ce privește colectarea deșeurilor menajere, în zonele în care nu s-a reușit implementarea sistemului de colectare separată pe 4, respectiv 5 fracții, colectarea se va realiza pe 2 fracții (1 fracție alcătuită din deșeuri reciclabile și 1 fracție din biodeșeuri și deșeurile reziduale), cu obligativitatea respectării ratelor minime de capturare stabilite în PJGD.

În zonele de blocuri cu regim mic de înălțime (până în P+4) se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în puncte de colectare amplasate în zona blocurilor (Opțiunea 3 – aport voluntar). În cazul acestor puncte de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de 1,1 m<sup>3</sup>. Punctele de colectare vor fi astfel amplasate, astfel încât să deservească circa 150 locuitori.

În situația în care blocurile dețin camere speciale pentru colectarea deșeurilor, sistemul recomandat este din poartă în poartă, în pubele de 120 – 240 l.

În zonele de blocuri cu regim mare de înălțime (mai mare de P+4) se recomandă colectarea deșeurilor reziduale în sistem din poartă în poartă. Blocurile vor fi dotate cu pubele (de preferat de 240 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

În zone cu case individuale din mediul urban și mediul rural, fiecare gospodărie individuală va fi dotată cu o pubeză (60, 90, sau 120 l) pentru colectarea deșeurilor reziduale.

#### **Colectarea separată a deșeurilor reciclabile menajere și similare**

Sunt propuse următoarele sisteme de colectare a deșeurilor. De câte ori este posibil opțiunea de colectare din poartă în poartă este cea preferată, aceasta fiind compatibilă cu implementarea instrumentului economic “plătește pentru cât arunci”.

În zonele de blocuri se recomandă, în funcție de spațiul de stocarea existent, ambele sisteme de colectare a deșeurilor reciclabile (din poartă în poartă și în puncte de colectare amplasate în zona). În cazul punctelor de colectare, deșeurile vor fi colectate în containere de diverse dimensiuni, în funcție de numărul de locuitori deserviți.

În zonele cu case individuale (mediul urban și mediul rural), se recomandă colectarea deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, preferabil în saci (acolo unde dimensiunile curților nu permit amplasarea de pubele). Deoarece cantitatea de deșeuri de sticlă estimat a se genera este mai redusă, se recomandă colectarea acestora prin aport voluntar, în punctele de colectare amenajate pe domeniul public.

### **Colectarea separată a biodeșeurilor menajere și similare**

Singura opțiune tehnică pentru colectarea separată a biodeșeurilor menajere este colectarea din poartă în poartă, în principal în zonele cu locuințe individuale. Chiar dacă costurile sunt mai mari, aceasta este singura posibilitate de a colecta biodeșeuri cu un grad scăzut de impurificare (5- 10%), care să asigure parametrii de calitate necesari pentru a putea valorifica compostul/ digestatul rezultat.

### **Colectarea deșeurilor voluminoase**

Soluția propusă pentru localitățile din mediul urban este un sistem de colectare mixt, atât prin centre de colectare, cât și din poartă în poartă, în funcție de alegerea fiecărei autorități publice locale.

În ceea ce privește localitățile din mediul rural, sistemul recomandat este cel de colectare din poartă în poartă cu o frecvență stabilită (de obicei dimensiunile gospodăriilor permit stocarea pe o perioadă de timp a acestei categorii de deșeuri).

### **Colectarea deșeurilor periculoase menajere**

Se recomandă implementarea unei scheme pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase și asigurarea unei tratări și eliminări corespunzătoare, cu ajutorul unităților mobile și a centrelor de colectare. În mediul rural este mai eficientă colectarea deșeurilor periculoase cu unitățile mobile. Pentru ca sistemul să fie eficient, publicul trebuie informat cu privire la existența acestor sisteme și de importanța protecției mediului, prin simplul fapt că aleg să utilizeze facilitățile disponibile. Astfel, campaniile de conștientizare reprezintă un aspect extrem de important, independent de soluția aleasă. Aceste campanii de conștientizare trebuie organizate periodic.

### **Transportul deșeurilor colectate separat**

Luând în considerare căile de acces și rețeaua de drumuri din județul Ilfov, posibil să fie necesară construirea unei stații de transfer. Necesitatea și localizarea acesteia vor fi decise la momentul elaborării documentelor necesare obținerii finanțării pentru implementarea SMID (MP, SF).

### **Sortarea deșeurilor colectate separat**

La nivelul județului Ilfov și în proximitate funcționează 9 stații de sortare a deșeurilor municipale (colectate în amestec și separat) cu o capacitate totală de sortare de circa 1.200.000 tone/an, investiții cu capital privat. Astfel, nu mai este necesară construirea de capacități noi de sortare, însă este obligatorie delegarea activității de sortare a deșeurilor colectate separat de către primăriile localităților din județ.

### **Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat**

Opțiunea recomandată este de digestie anaerobă. Principalele avantaje sunt că nu necesită adăugarea de material de structură, utilizează și conținutul de energie a biodeșeurilor și pare a avea costuri de operare mai reduse.

Selectarea metodei și a tehnologiei utilizate se va realiza la momentul elaborării studiului de fezabilitate pentru realizarea instalațiilor.

### **Tratarea deșeurilor reziduale municipale**

Opțiunea recomandată este de TMB cu digestie anaerobă, principalul avantaj fiind dat de faptul că parte din unitățile de digestie pot fi utilizate pentru tratarea în vederea reciclării a biodeșeurilor colectate separat.

### **Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice**

Pentru localitățile din mediul urban se recomandă aplicarea oricărei opțiuni din cele analizate, centrele fixe de colectare fiind mai potrivite pentru localitățile cu o densitate a populației mai ridicată. În cazul localităților din mediul rural se recomandă aplicarea campaniilor periodice de colectare.

#### **ZONE DE PROTECTIE**

Distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației sunt următoarele:

- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor animale care deserveșc mai multe exploatații zootehnice, platforme comunale: ..... 500 m
- Platforme pentru depozitarea dejecțiilor porcine: ..... 1.000 m
- Depozite controlate de deșeuri periculoase și nepericuloase: ..... 1.000 m
- Incineratoare pentru deșeuri periculoase și nepericuloase: ..... 500 m
- Crematorii umane: ..... 1.000 m
- Autobazele serviciilor de salubritate: ..... 200 m
- Depozite de fier vechi și ateliere de tăiat lemne: ..... 100 m
- Cimitire și incineratoare animale de companie: ..... 200 m
- Rampe de transfer deșeuri ..... 200 m.

### 3.10 PROTECȚIA MEDIULUI

Mediile naturale și antropice sunt fundamentale pentru dezvoltare sustenabilă a localităților. Propunerile de dezvoltare urbanistică ale comunei Berceni vizează îmbunătățirea factorilor de mediu și creșterea calității mediului de trai.

În funcționarea unităților, anual se stabilesc indicii aprobați prin Acordul de Mediu referitor la ocrotirea mediului ambiant, pe categorii de folosință: apă, aer, sol, așezări urbane. Acestea se vor monitoriza conform legislației în vigoare.

Atât pe perioada în care se vor executa lucrările de investiții, cât și pentru perioada de exploatare a noilor obiective trebuie – obligatoriu - să se respecte o serie de condiții.

Pentru fiecare investiție vor fi solicitate studii specifice de către autoritățile competente. Fiecare investiție viitoare se va conforma legislației în vigoare, studiile de specialitate urmând a fi solicitate de autoritățile competente.

În situația normală de executare a lucrărilor de investiție, nu apar efecte poluante asupra mediului înconjurător. Acest fapt se realizează în condițiile unei organizări și discipline riguroase a activităților.

Că măsuri de prevenire a accidentelor - care au ca efect poluarea - se poate lua în considerare următorul aspect principal:

- păstrarea curățeniei în perimetrul obiectivelor, pentru evitarea formării -în timpul ploilor- a soluțiilor poluante, din materiale împrăștiate accidental.

Dejecțiile zootehnice – gunoiul de grajd, rezultat atât din gospodăriile individuale, cât și din activitatea agenților economici care au profil agrozootehnic - foarte bogate în elemente fertilizante, alcătuite, în principal din materia organică biodegradabilă și din substanțe nutritive, se aplică - că îngrășăminte organice naturale -, pe terenurile agricole după ce au fost compostate. Aplicarea acestora pe terenurile agricole se face în condiții controlate, deoarece în cazul aplicării unor cantități prea mari există riscul poluării solului prin faptul că vegetația cultivată nu poate absorbi întreaga cantitate de fertilizanți organici administrați.

Se recomandă colectarea centralizată a deșeurilor organice de origine animală și vegetală într-un spațiu special amenajat – bazine îngropate, de beton armat, în vederea prelucrării și compostării lor, pentru obținerea finală a unui îngrășământ organic de foarte bună calitate, utilizabil pentru terenurile localnicilor și cele ale agenților economici agricoli.

Pentru limitarea potențialului efect al poluării sonore determinate de activitatea desfășurată, se recomandă următoarele măsuri:

- desfășurarea activităților investiționale, în limitele parametrilor aprobați, de lucru;
- automonitorizarea nivelelor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.

Se prognozează că nivelele estimate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de STAS nr. 10009/1988, iar efectul poate fi apreciat că redus.

#### **Măsuri pentru protecția calității apelor**

S-au încadrat tronsoanele de rău în clase de calitate din punct de vedere fizico-chimic, în raport cu calitatea înregistrată la următoarele grupe de indicatori: regim de oxigen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici și generală.

Limitele tronsoanelor de calitate însă sunt relative: stabilirea unui punct anume unde se presupune că se produc modificări importante ale calității apei și trecerea de la o clasă de

calitate la alta este dificilă mai ales unde acestea se produc între secțiuni de control situate la zeci de km depărtare. În cele mai multe cazuri, aceste fenomene de impurificare, dar mai ales îmbunătățirile calității, nu se produc punctual, ci de-a lungul multor kilometri de râu. Prin urmare, cu excepția cazurilor unde punctul de modificare este evident (confluența cu un afluent important, o evacuare cu încărcare poluantă considerabilă), s-au considerat puncte probabile, cu un grad crescut de incertitudine, doar pentru a putea împărți lungimea unui curs de apă în tronsoane caracteristice.

Referitor la variația diferiților indicatori chimici de calitate a apelor de suprafață în lungul râului, se observă în general tendința crescătoare a valorilor acestora din amonte spre aval, cu excepția oxigenului dizolvat. Acest lucru este explicat prin aportul pe care evacuările de ape uzate îl au asupra calității apei râurilor și prin scăderea capacității de autoepurare în același sens pe râu.

Măsurile generale pentru protecția calității apelor din zona Berceni presupun următoarele:

- aducerea la îndeplinire a măsurilor prevăzute în programele de etapizare pentru cursurile de apă, în amonte de localitate;
- realizarea sistemului de canalizare pe tot cuprinsul localității;
- exploatarea sistemelor amenajate astfel încât să se asigure debite minime pe râuri, necesare procesului de diluție a substanțelor poluante;
- îmbunătățirea calității apei prin realizarea unei stații de epurare moderne a apelor uzate;
- îmbunătățirea calității apei prin reducerea poluării cauzate de anumite substanțe periculoase deversate în mediul acvatic;
- întreținerea și păstrarea în condiții salubre a malurilor cursurilor de apă;
- prelevările de probe prin sondaj, la diferitele surse de apă: fântâni publice, izvoare captate, prezintă depășiri ale indicatorilor chimici (nitriți, nitrați) și bacteriologici (coliformi totali, streptococi fecali), necesitând măsuri de asanare a surselor și dezinfecție cu substanțe clorigene;

Astfel apele deversate vor respecta indicatorii de calitate conform Ordinului Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 161/16.02.2006, pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă și a celorlalte reglementări.

### **Măsuri pentru protecția calității aerului**

Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activităților umane din ce în ce mai intense și răspândite în ultima perioadă, altele datorându-se unor condiții naturale de loc și de clima.

Un aport însemnat în degradarea calității aerului îl au în zonă mijloacele de transport care emit în atmosferă în special oxizi de carbon. O contribuție mare în creșterea efectelor negative ale acestor gaze în atmosferă o au fenomenele meteorologice.

Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activităților umane din ce în ce mai intense și răspândite în ultima perioadă, altele datorându-se unor condiții naturale de loc și de clima.

Problema traficului este aceeași ca în toate localitățile: starea necorespunzătoare a drumurilor și a unei mari părți a autovehiculelor care circulă; reducerea emisiilor de gaze de eșapament prin restricție de viteză 30-50 km/oră și creșterea suprafețelor plantate, formând perdele de protecție antifonică și de aliniament înspre zona destinată locuințelor și pentru



petrecerea timpului liber și organizarea circulației pentru mașini grele pe o linie de centura sunt obiective pentru reducerea poluării fonice și aer.

### **Măsuri pentru protecția calității solului**

#### **Poluarea solului**

Agricultura este puternic implicată în protecția mediului, ea fiind pe rând (uneori simultan) obiect al poluării și sursa de poluare. Solul este constrâns să primească noxele industriale, traficul și aglomerările, încorporându-le în produsele sale; astfel se induc, atât în recolte, cât și în producția animală, substanțe potențial toxice care degradează frecvent ecosistemele învecinate. În perspectiva aprecierii productivității terenurilor agricole este necesar a se cunoaște amănunțit echilibrul ecologic în toate acele locuri care înconjoară terenurile pe care cresc recoltele și plantațiile ca și însăși agroecosisteme.

#### **Diminuare surselor de poluare a așezărilor umane**

Luând în considerare practicile curente din domeniul gestiunii deșeurilor, este evident faptul că administrația locală se aliniază la sistemul actual pentru îmbunătățirea substanțială a acesteia, în vederea conformării cu cerințele noilor reglementări naționale și europene prin colectarea deșeurilor menajere de pe teritoriul localităților componente. Se va realiza îmbunătățirea stării de curățenie a străzilor și spațiilor publice.

Implementarea și realizarea obiectivelor de colectare selective, reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate, alături de extinderea zonelor deservite de către serviciile de salubritate, cere implicarea tuturor factorilor responsabili și realizarea unei campanii susținute de conștientizare a populației.

Se vor amenaja platforme de precollectare a deșeurilor menajere cu plantații de protecție în jurul lor. Aceste deșeuri vor fi transportate la un depozit ecologic județean central cu compartimente pentru deșeuri menajere nepericuloase, deșeuri de construcții și nămoluri deshidratate de la stațiile de epurare. Deșeurile organice vor fi colectate separat și transformate în compost care va fi folosit în agricultură.

Vor fi respectate Normele de igienă privind mediul de viață al populației și Normele de protecția muncii în vigoare.

Amenajare de spații verzi care vor fi suprafețe înierbate, amenajări florale arbori și arbuști.

#### **Diminuarea surselor de poluare**

Din activități industriale și agricole:

- emisiilor de gaze de eșapament prin restricție de viteză 30-50 km/oră și creșterea suprafețelor plantate, formând perdele de protecție antifonică și de aliniament înspre zona destinată locuințelor și pentru petrecerea timpului liber.
- vor fi respectate Normele de igienă privind mediul de viață al populației.
- se vor amenaja spații verzi ce vor fi suprafețe înierbate, amenajări florale arbori și arbuști și parcuri conform normativelor în vigoare.
- aplicarea îngrășămintelor organice pe terenurile aflate în gestiune se va face pe baza Planului de Management a Nutrienților elaborat conform recomandărilor Codului de Bune Practici Agricole.
- excedentul de gunoi din unitățile cu personalitate juridică trebuie să primească un tratament special (uscarea rapidă, compostare etc.) pentru a putea fi utilizat sau comercializat și în alte localități.

Pentru o protecție efectivă a mediului existent în întregul său în perspective unei dezvoltări durabile (promovate în egală măsură de Consiliul Europei, de asociațiile continentale și românești ale arhitecților și urbanistilor, precum și de forurile statale și cele ale administrațiilor zonale și locale), principalele propuneri se referă la:

- dezvoltarea economică și a infrastructurii ținând cont de protecția mediului natural și a construit (controlate prin documentații și urmărite în execuție);
- delimitarea de noi zone protejate și completarea listei de monumente de situri arheologice, unele în relație directă cu elementele naturale care formează contextual;
- delimitarea unor zone naturale protejate, în corelare cu cele arheologice sau referitoare la monumentele istorice;
- amenajarea unor noi spații verzi pe terenurile degradate și libere;
- completarea plantațiilor defrișate în ultimul timp în scopuri diverse;
- eliminarea surselor actuale de poluare (minore și izolate, în special micul abator de porci) și controlul asupra celor viitoare;
- colectarea centralizată și epurarea generalizată a apelor uzate (în primele etape în zonele economice active);
- rezolvarea platformelor de gunoi;
- reactivarea sistemului de irigații;
- control ferm al noilor edificări, indiferent de promotor sau beneficiar de proiecte pentru locuințe în mediul rural, adaptate specificului zonei;
- colectarea tuturor programelor de dezvoltare cu necesitățile de protecție a mediului natural și artificial tradițional;
- se vor evita la autorizările de construire și amenajări zonele vulnerabile la eroziune;
- se vor lua măsuri de reducere a vitezei și debitului de apă în zonele de pod;
- se vor prevedea pereieri și îndiguiuri pentru a preîntâmpina inundabilitati și prăbușiri ale malurilor;
- se va evita amplasarea organizărilor de șantier în apropierea cursurilor de apă;
- proiectarea și execuția sistemelor de colectare epurare și evacuare a apelor (meteorice, pluviale, reziduale, menajere și industriale);
- întreruperea locală imediată a rigolelor, devierea circulației, curățarea și neutralizarea șanțurilor în cazul poluării accidentale cu substanțe periculoase ce se pot infiltra în sol;
- stocarea materialelor solubile în depozite acoperite și pe suprafețe betonate și impermeabilizate;
- umezirea, împrejmuirea și acoperirea depozitelor pentru agregate și materiale granulare, fine, prăfoase;
- defrișarea terenurilor se va face în limite optime, strict necesare;
- reciclarea deșeurilor menajere și industriale (din tăierile din vii și livezi printr-o stație de compostare, iar de la stația de epurare se pot obține îngrășăminte naturale la un preț modic);
- realizarea unui program de sortare a deșeurilor, la nivelul platformelor menționate și/sau a unităților economice și gospodărești, sub patronajul autorităților locale;
- În urma analizei problemelor de mediu s-au conturat propunerile și măsurile de intervenție ce se impun pentru protecția mediului:

- limitarea extinderii zonei construite;
- măsuri la nivelul agenților economici, potențiale surse de poluare prin reglementări în utilizarea terenului, respectarea distanțelor normate de protecție și evitarea amplasării unor funcțiuni ce pot genera sau generatoare de poluare;
- extinderea sau înființarea rețelelor edilitare;
- delimitarea, instituirea și respectarea zonelor de protecție a monumentelor istorice și arheologice și a zonelor protejate naturale și construite;
- respectarea distanțelor de protecție sanitară față de sursele de poluare sau disconfort (unități economice, cimitire, stații de epurare și trasee tehnico-edilitare).

Se vor amenaja spații verzi ce vor fi suprafețe înierbate, amenajări florale arbori și arbuști și parcuri conform normativelor în vigoare. Aplicarea îngrășămintelor organice pe terenurile aflate în gestiune se va face pe baza Planului de Management a Nutrienților elaborat conform recomandărilor Codului de Bune Practici Agricole. Excedentul de gunoi din unitățile cu personalitate juridică trebuie să primească un tratament special (uscare rapidă, compostare, etc.) pentru a putea fi utilizat sau comercializat și în alte localități.

### 3.11 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

În cadrul comunei Berceni se regăsesc următoarele instituții publice, servicii și echipamente de utilitate și interes public:

#### Învățământ

Unitatile de invatamant pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	1	1	1	1	1
<b>Primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	1	1	1	1	1
<b>Primar si gimnazial</b>	1	1	1	1	1

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Populatia scolara, pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar persoane				
<b>Total</b>	640	625	608	609	595
<b>Copii inscristi in gradinite</b>	118	122	128	136	135
<b>Elevi inscristi in invatamantul preuniversitar</b>	522	503	480	473	460

<b>Elevi inscrisi in invatamantul primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	522	503	480	473	460
<b>Elevi inscrisi in invatamantul primar (inclusiv invatamantul special)</b>	291	275	257	239	234
<b>Elevi inscrisi in invatamantul gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	231	228	223	234	226
<b>Elevi inscrisi in invatamantul primar si gimnazial</b>	522	503	480	473	460
<b>Elevi inscrisi in invatamantul primar</b>	291	275	257	239	234
<b>Elevi inscrisi in invatamantul gimnazial</b>	231	228	223	234	226

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Personalul didactic, pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	<b>UM: Numar persoane</b>				
<b>Total</b>	43	45	44	43	40
<b>Invatamant prescolar</b>	7	7	7	7	8
<b>Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	36	38	37	36	32
<b>Invatamant primar (inclusiv invatamantul special)</b>	16	15	14	12	12
<b>Invatamant gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	20	23	23	24	20
<b>Invatamant primar si gimnazial</b>	36	38	37	36	32
<b>Invatamant primar</b>	16	15	14	12	12
<b>Invatamant gimnazial</b>	20	23	23	24	20

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Sali de clasa (cabinele scolare/amfiteatre) pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	<b>UM: Numar</b>				
	<b>Numar</b>	<b>Numar</b>	<b>Numar</b>	<b>Numar</b>	<b>Numar</b>
<b>Total</b>	27	27	26	26	26
<b>Invatamant prescolar</b>	9	9	8	8	8
<b>Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	18	18	18	18	18
<b>Invatamant primar si gimnazial</b>	18	18	18	18	18

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Laboratoare scolare pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	2	2	2	2	2
<b>Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	2	2	2	2	2
<b>Invatamant primar si gimnazial</b>	2	2	2	2	2

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Sali de gimnastica pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	2	2	2	2	2
<b>Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	2	2	2	2	2
<b>Invatamant primar si gimnazial</b>	2	2	2	2	2

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

PC-uri/echipamente IT pe niveluri de educatie - comuna Berceni					
Niveluri de educatie	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	49	49	50	31	31
<b>Invatamant prescolar</b>	4	4	5	7	7
<b>Invatamant primar si gimnazial (inclusiv invatamantul special)</b>	45	45	45	24	24
<b>Invatamant primar si gimnazial</b>	45	45	45	24	24

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Biblioteci pe categorii de biblioteci - comuna Berceni					
Categorii de biblioteci	Ani				
	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022
	UM: Numar				
	Numar	Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Total</b>	3	3	3	3	3
<b>Publice</b>	1	1	1	1	1

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

### Unități sanitare

Unitati sanitare pe categorii de unitati, forme de proprietate - comuna Berceni					
Categorii de unitati sanitare	Forme de proprietate	Ani			
		Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
		UM: Numar			
		Numar	Numar	Numar	Numar
<b>Cabinete medicale de familie</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	2	2	2	2
<b>Cabinete stomatologice</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	1	1	1	1
<b>Farmacii</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	1	1	1	1
<b>Puncte farmaceutice</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	1	:	1	0

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA

Personalul medico-sanitar pe categorii, forme de proprietate - comuna Berceni						
Categorii de cadre medico-sanitare	Forme de proprietate	Ani				
		Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021
		UM: Numar persoane				
<b>Medici</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	2	2	2	2	2
<b>din total medici: medici de familie</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	2	2	2	2	2
<b>Stomatologi</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	1	1	1	1	2
<b>Farmacisti</b>	<b>Proprietate publica</b>	:	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	1	1	1	1	2

<b>Personal sanitar mediu</b>	<b>Proprietate publica</b>	6	:	:	0	0
-	<b>Proprietate privata</b>	2	2	4	4	4
© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA						

### Societăți comerciale

	<b>Firma</b>	<b>Domeniu de activitate</b>
1.	ALBINA CARPATICĂ SRL	Fabricarea produselor obținute din prelucrarea țiteiului
2.	FEDERAL COOP	Comerț cu amanuntul in magazine nespecializate
3.	NOIL PRODPAN IMPEX	Comerț cu amanuntul al carburanților pentru autovehicule
4.	BOERU SRL	Intermedieri in comerțul cu produse alimentare
5.	DEROM TOTAL SRL	Lucrări de învelitori, șarpante și terase
6.	SIGFOG GARANT SRL	Inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate
7.	MOBIL G.T. SRL	Fabricarea de constructii metalice si parti componente
8.	ADEPLAST SA	Fabricarea mortarului
9.	ALUSTEEL CONSTRUCT	Fabricarea de elemente de dulgherie si tamplarie
10.	CANADIAN-GERMAN	Inchirierea si subinchirierea bunurilor imobiliare proprii sau inchiriate
11.	ARGE COM IMPEX SRL	Transporturi rutiere de marfuri
12.	TDD ASSETS SRL	Productia de energie electrică
13.	APAZOL SERVICE SRL	Lucrari de constructii a proiectelor utilitare pentru fluide
14.	SWISSPOR SA	Fabricarea materialelor plastice in forme primare
15.	SYSTEMBAU S.P.S. SRL	Fabricarea de constructii metalice si parti componente
16.	PACORA TEX S.R.L.	Fabricarea de articole confectionate din textile (cu exceptia imbracamintei si lenjeriide corp)
17.	S.C. VAROKUB GREEN ENERGY S.A.	Producția de energie electrică
18.	S.C. IMA ENGINEERING.	Producția de energie electrică

Sursa: Fișa localității eliberată de Primăria Comunei Berceni

### Tipuri de proprietate în teritoriul intravilan sunt

1. Terenurile aparținând domeniului public de interes național;
2. Terenurile aparținând domeniului public de interes județean ;
3. Terenurile aparținând domeniului public de interes local;
4. Terenurile aparținând domeniului privat al Consiliului local;
5. Terenurile proprietate privata a persoanelor fizice și juridice;

### Circulația terenurilor

Circulația terenurilor va fi dependentă de obiectivele de interes public propuse și modificările apărute în infrastructura de transport (trasee rutiere și pietonale, modernizări ale tramelor stradale, instituirea de zone de protecție etc.).

#### 4. CONCLUZII - MĂSURI

În urma analizei situației existente a comunei Berceni s-au observat o serie de elemente de potențial și disfuncții ce influențează în mod direct dezvoltarea comunei pe termen scurt și mediu. Factorii de influență sunt proveniți din mediul intern al comunei – din configurația urbanistică locală – și din mediul extern – presiuni și elemente generatoare de dezvoltare existente în special în cadrul teritoriului metropolitan al municipiului Ploiești. Dezvoltarea durabilă a comunei Berceni trebuie direcționată către integrarea în teritoriul metropolitan al municipiului Ploiești, valorificarea resurselor locale existente (naturale și antropice), dezvoltarea infrastructurii tehnice și a căilor de circulație, definirea unui caracter specific comunei care îi va crește gradul de deziderabilitate și nu în ultimul rând conversia funcțională a zonelor industriale dezafectate și axarea economiei locale pe unități industriale nepoluante mici și mijlocii și servicii aferente sectorului terțiar – primordiale pentru o dezvoltare sustenabilă.

Datorită politicilor integrate susținute până în prezent de către administrația locală s-a definit o direcție coerentă de dezvoltare a localității, susținută în continuare și prin actualul Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism, bazată pe: zonificare funcțională omogenă, extinderea gradului de echipare edilitară, extinderea industriei nepoluante și a unităților economice mici și mijlocii – elemente de susținere a dezvoltării durabile. Perpetuarea acestor politici de dezvoltare și abordarea unor politici suplimentare ce încurajează limitarea extinderii teritoriului intravilan, creșterea densității localității, implementarea unor politici sociale ce privesc în mod direct conversia profesională a forței de muncă existente la nivel local, extinderea zonelor de locuire destinate tinerilor și zonelor de insituții și servicii, profitând astfel de resursele de teren liber disponibil în teritoriul intravilan, pot determina o dezvoltare sustenabilă a localității în Polul de creștere Ploiești.

Întocmit,  
urb. dpl. Mircea ATANASIU



urb. Mihai NICOLESCU

