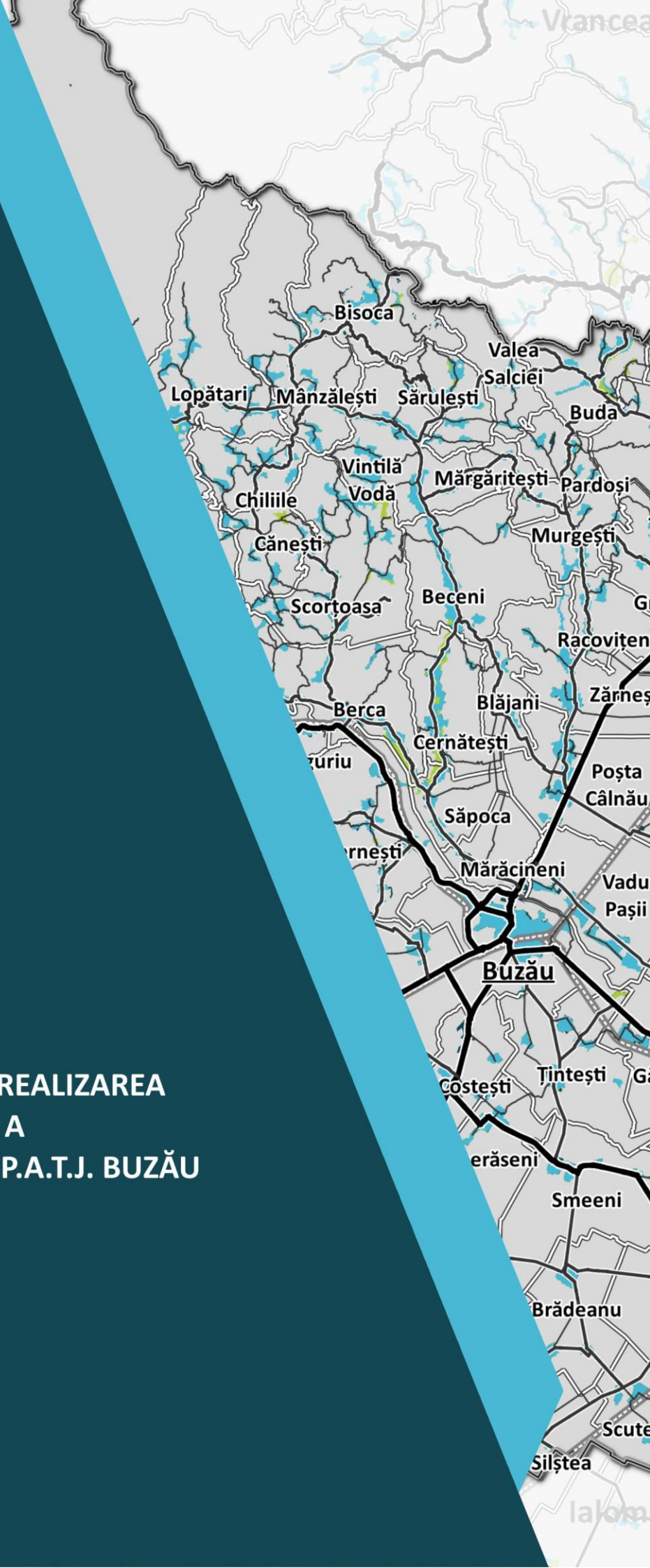
Consiliul Județean Buzău




# P.A.T.J. BUZĂU

## SERVICII DE ELABORARE A DOCUMENTAȚIEI PRIVIND REALIZAREA PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN - P.A.T.J. BUZĂU

**STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND INFRASTRUCTURILE TEHNICE MAJORE**

august 2020

# SERVICII DE ELABORARE A DOCUMENTAȚIEI PRIVIND REALIZAREA PLANULUI DE AMENAJARE A TERITORIULUI JUDEȚEAN - P.A.T.J. BUZĂU

# ETAPA I - STUDIU DE FUNDAMENTARE: SECȚIUNEA – : INFRASTRUCTURILE TEHNICE MAJORE

| | | |
|---|---|---|
| SF 1: Cadrul natural, mediul, zonele de risc | SF 2: Patrimoniul construit, peisaje | SF 3: Rețeaua de localități |
| SF 8: Zonificarea teritoriului | | **SF 4: Infrastructurile tehnice majore** |
| SF 7: Structura activităților economice | SF 6: Căi de comunicație și transport | SF 5: Structura socio-demografică |

| | | |
|---|---|---|
| **S.C. I.H.S. Romania SRL** | **Elaboratori de specialitate în domeniul infrastructure tehnice majore**<br><br>Ing. Niculina Negoiță<br><br>**Elaboratori de specialitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanism**<br><br>dr. arh. Sorina Racoviceanu, specialist urbanist<br><br>dr. Andreea Chină, specialist urbanist<br><br>dr. arh. Nicolae Tarălungă | |

| | | |
|---|---|---|
| **S.C. CIVITTA S.A.** | **Elaboratori de specialitate în domeniul IT și aplicații GIS**<br><br>dr. urb. Reinhold Stadler<br><br>urb. Ana Dragomir<br><br>urb. Bianca Horjan | |
| **Conducerea proiectului** | Ioana Ivanov, sef proiect,<br>S.C. CIVITTA S.A.<br><br>dr. arh. Niculae Tarălungă, coordonator echipă de elaborare a documentației PATJ, S.C. I.H.S. Romania SRL | |

August 2020

# CUPRINS

**CONTEXTUL ELABORĂRII STUDIULUI DE FUNDAMENTARE ..... 9**

**DELIMITAREA OBIECTIVULUI STUDIAT ..... 10**

**1. ANALIZA CRITICĂ SITUAȚIEI EXISTENTE ..... 11**

1.1. GOSPODĂRIREA COMPLEXĂ A APELOR ..... 11

1.2. ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN CADRUL LOCALITĂȚILOR URBANE ȘI RURALE ..... 12

1.2.1. SISTEMELE DE ALIMENTARE CU APĂ ..... 15

1.2.2. INFRASTRUCTURA DE ALIMENTARE CU APA ..... 27

1.2.3. CONSUMUL CURENT DE APĂ ..... 114

1.2.4. LUCRĂRI DE AMENAJARE ..... 115

1. 3. SISTEME DE CANALIZARE ȘI EPURARE A APELOR UZATE ÎN CADRUL LOCALITĂȚILOR URBANE ȘI RURALE ..... 119

1.3.1. INFRASTRUCTURA DE APA UZATA ..... 119

1.3.1. APĂ UZATĂ PROVENITĂ DIN GOSPODĂRII ..... 154

2.3.2. APĂ UZATĂ INDUSTRIALĂ ..... 158

2.3.3. MANAGEMENTUL ȘI DEPOZITAREA NĂMOLULUI ..... 161

2.3.4. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI ..... 179

2.3.5. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 187

2.4. PRODUCȚIA ȘI TRANSPORTUL ENERGIEI ELECTRICE ..... 188

2.4.1. REȚEAUA ENERGETICĂ (SURSE DE PRODUCERE, BALANȚA PRODUCȚIEI ȘI A CONSUMULUI) ..... 188

2.4.2. REȚELE DE TRANSPORT DE ÎNALTĂ ȘI MEDIE TENSIUNE, REȚELE DE DISTRIBUȚIE ȘI REPARTIȚIE PUBLICĂ ÎN U.A.T-URI ..... 191

2.4.3. STAȚII DE TRANSFORMARE DE MARE CAPACITATE ..... 192

2.4.4. CONSUMATORI ..... 193

2.5. ALIMENTARE CU GAZE NATURALE ..... 195

2.5.1. REȚEAUA DE GAZE NATURALE ..... 195

2.5.2. CONSUMATORI ..... 199

2.5.3. OPERATORI ..... 199

2.5.4. SONDE DE PETROL ȘI GAZE NATURALE ..... 199

2.5.5. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 199

2.5.6. SISTEME DIN TRANSPORT DE PRODUSE PRIN CONDUCTE (ȚIȚEI, PRODUSE

PETROLIERE, GAZE NATURALE) ..... 199
2.6. ENERGIA TERMICĂ ..... 200
2.6.1. REȚEA ..... 200
2.6.2. CONSUMATORI ..... 202
2.6.3. OPERATORI ..... 202
2.6.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 202
2.7. ILUMINATUL PUBLIC ..... 203
2.7.1. REȚEA ..... 203
2.7.2. CONSUMATORI ..... 203
2.7.3. OPERATORI ..... 203
2.7.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 203
2.8. TELEFONIE - INTERNET ..... 204
2.8.1. REȚEA MOBILĂ ȘI FIXĂ TELECOMUNICAȚII ..... 204
2.8.2. CONSUMATORI ..... 204
2.8.3. OPERATORI ..... 204
2.8.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 204
2.9. GESTIONAREA DEȘEURILOR MENAJERE ȘI INDUSTRIALE ..... 205
**EVIDENȚIEREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE ..... 226**
DISFUNCȚIONALITĂȚI ..... 226
**PROPUNERI DE ELIMINARE / DIMINUARE A DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ..... 237**
EVOLUȚIE: PROGNOZE, SCENARII SAU ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE ..... 239
**BIBLIOGRAFIE ..... 241**
**ANEXA 1 – INFRASTRUCTURA SC TRANSGAZ SA MEDIAS - JUDETUL BUZAU ..... 242**
**ANEXA 2 – AMENAJARI PISCICOLE (SUPRAFEȚE) ..... 244**
**ANEXA 3 – AMENAJARI HIDROTEHNICE ..... 246**
**ANEXA 4 – AMENAJĂRI HIDROTEHNICE – BARAJE ..... 247**
**ANEXA 5 – AMENAJĂRI HIDROTEHNICE – ÎNDIGURI, REGULARIZĂRI ŞI APĂRĂRI DE MALURI 248**
**ANEXA 6 – LOCUINTE RACORDATE LA SISTEMUL DE CANALIZARE ..... 253**
**ANEXA 7 – LOCUINTE CU INSTALATIE ELECTRICA ..... 255**
**ANEXA 8 – INVESTIȚII PRIORITARE DE APA ȘI CANALIZARE FINANȚATE PRIN POIM 2014-2020 ..... 257**
**ANEXA 9 – LACURI DE ACUMULARE ..... 278**
**ANEXA 10 – LACURI NATURALE ..... 280**
**ANEXA 11 – LOCUINTE RACORDATE LA SISTEME DE INCALZIRE ..... 281**

**ANEXA 12 – PLANURI LOCALE DE MEDIU ..... 285**

**ANEXA 13 – REŢELE DE ENERGIE ELECTRICĂ ..... 296**

**ANEXA 14 – REȚELE MAGISTRALE ..... 300**

**ANEXA 15 – SURSE DE APĂ POTABILĂ ŞI INDUSTRIALĂ ..... 301**

**ANEXA 16- UNITATI AUTORIZATE PENTRU DESEURI SANITARE PERICULOASE ..... 302**

# LISTA DE FIGURI

FIGURA 1: CAPACITATEA INSTALAȚIILOR DE PRODUCER A APEI POTABILE (METRI CUBI PE ZI) ..... 17

FIGURA 2: NUMĂRUL DE LOCUITORI CONECTAȚI LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ, NUMĂR DE LOCUITORI DESERVIȚI, 2015 ..... 21

FIGURA 3: NUMĂRUL DE LOCUITORI CONECTAȚI LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ, CENTRE OPERAȚIONALE, 2015 ..... 26

FIGURA 4: U.A.T.-URI CARE NU DEȚIN REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT ... 111

FIGURA 5: LUNGIMEA TOTALĂ A REȚELEI SIMPLE DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE, KM, 2020 ..... 112

FIGURA 6: U.A.T.-URI CARE NU DISPUN DE REȚEA DE COLECTARE A APELOR UZATE ÎN SISTEM CENTRALIZAT ..... 120

FIGURA 7: LUNGIMEA TOTALĂ SIMPLĂ A CONDUCTELOR DE CANALIZARE, KM, 2020 ..... 121

FIGURA 8: ZONELE DE COLECTARE – GRUPAREA PE U.A.T. ..... 187

FIGURA 9: ENERGIE PRODUSA (GWH) 2009-2016 UHE BUZĂU ..... 189

FIGURA 10: GAZE NATRALE DISTRIBUITE DUPĂ DESTINAȚIE (MII METRI CUBI), 2020 ..... 197

FIGURA 11: LUNGIMEA TOTALĂ A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR, KM, 2020 ..... 198

FIGURA 12: EVOLUȚIA GRADULUI DE CONECTARE LA SERVICIUL DE SALUBRIZARE ..... 212

FIGURA 13: DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE COLECTATE ..... 213

# LISTA DE TABELE

TABEL 1: PRINCIPALELE LACURI DE ACUMULARE DIN JUDEȚ ..... 11

TABEL 2: DISTRIBUȚIA APEI ÎN TERITORIUL JUDEȚEAN SE REALIZEAZĂ PRIN DERIVAȚIILE ȘI ADUCȚIUNILE URMĂTOARE ..... 11

TABEL 3: PRINCIPALELE LUCRĂRI SPECIFICE DE REGULARIZĂRI ALE CURSURILOR RÂURILOR ȘI ÎNDIGUIRI DE MALURI ..... 12

TABEL 4: URMĂTOARELE LOCALITĂȚI SUNT DOTATE CU FACILITAȚI DE EPURARE A APELOR UZATE .. 22

TABEL 5: CAPACITATEA MAXIMĂ A SURSELOR SISTEMULUI BUZĂU ..... 27

TABEL 6: CAPTARE ANUALĂ A SURSELOR SISTEMULUI BUZĂU ..... 28

TABEL 7: ADUCȚIUNI ÎN ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BUZĂU ..... 30

TABEL 8: PRINCIPALELE DATE ALE SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA AL ZONEI DE ALIMENTARE CU APĂ BUZĂU ..... 31
TABEL 9: INVESTIȚII REALIZATE PRIN PROGRAMUL ISPA ..... 32
TABEL 10: CAPACITATEA MAXIMĂ A SURSELOR SISTEMULUI RÂMNICU SĂRAT ..... 35
TABEL 11: CAPTARE ANUALA A SURSELOR SISTEMULUI RÂMNICU SĂRAT ..... 35
TABEL 12: SP GOSPODĂRIA DE APA VOETIN ..... 37
TABEL 13: REȚEA DE ALIMENTARE - ZONA DE ALIMENTARE CU APA RÂMNICU SĂRAT ..... 38
TABEL 14: REȚELE ADUCȚIUNE TOPLICENI ȘI POSTA ..... 41
TABEL 15: REȚELE DE DISTRIBUȚIE TOPLICENI ȘI POSTA ..... 41
TABEL 16: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA MEREI ..... 43
TABEL 17: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA MEREI ..... 44
TABEL 18: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APĂ IZVORU DULCE ..... 45
TABEL 19: REZERVOARE DE ÎNMAGAZINARE APĂ NEHOIU ..... 47
TABEL 20: REȚELE DE DISTRIBUȚIE NEHOIU ..... 48
TABEL 21: REȚELE ALIMENTARE CU APA LUNCA JARISTEI, MUSCELUSA, CASOCA ȘI COLTU PIETRII ... 50
TABEL 22: CARACTERISTICI CAPTARE SAPOCA ..... 51
TABEL 23: LUNGIMEA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE DE LA BAZINUL SĂPOCA LA BAZINUL ALDENI ..... 51
TABEL 24: REȚEA DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CHIOJDU ..... 53
TABEL 25: CANTITATILE REȚELEI DE ALIMENTARE CU APA ..... 55
TABEL 26: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CISLĂU ..... 56
TABEL 27: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CISLĂU ..... 56
TABEL 28: FRONT DE CAPTARE ZONA DE APĂ CALVINI ..... 57
TABEL 29: CARACTERISTICI STAȚII DE POMPARE ȘI REZERVOARE ..... 57
TABEL 30: REȚEA ADUCȚIUNE ZONA DE APA CALVINI ..... 58
TABEL 31: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE VIPERESTI ..... 58
TABEL 32: REȚELE DE DISTRIBUȚIE VIPERESTI ..... 59
TABEL 33: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA PIETROASELE ..... 61
TABEL 34: ÎNMAGAZINARE ZONA DE APA PIETROASELE ..... 61
TABEL 35: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA PIETROASELE ..... 61
TABEL 36: CARACTERISTICI STAȚIE DE POMPARE LOCALITATEA POGOANELE ..... 62
TABEL 37: REȚEA DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA PUIEȘTI ..... 64
TABEL 38: REȚEA DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA PUIESTI ..... 64
TABEL 39: CARACTERISTICILE REȚELEI DE TRANSPORT – DISTRIBUȚIE ..... 66
TABEL 40: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE ZONA DE APA BERCA ..... 68
TABEL 41: CARACTERISTICI STAȚII DE POMPARE ȘI REZERVOARE ZONA DE APA BERCA ..... 68
TABEL 42: CARACTERISTICILE SISTEMULUI DE DISTRIBUTIE ZONA DE ALIMENTARE BERCA ..... 68

TABEL 43: CARACTERISTICI REȚEA ADUCȚIUNE ZONA DE ALIMENTARE CU APA MĂRĂCINENI - CONDUCTA PRINCIPALA DE APA (ADUCȚIUNE) ..... 79
TABEL 44: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE POSTA CÂLNĂU ..... 80
TABEL 45: CARACTERISTICI REȚEA DE ADUCȚIUNE POSTA CÂLNĂU ..... 80
TABEL 46: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE GREBANU ..... 83
TABEL 47: CARACTERISTICILE REZERVOARELOR DE ÎNMAGAZINARE DIN LOCALITATEA GREBANU ..... 83
TABEL 48: REȚEA DE DISTRIBUȚIE GREBANU ..... 83
TABEL 49: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE HOMESTI ..... 84
TABEL 50: CARACTERISTICILE REZERVOARELOR DE ÎNMAGAZINARE DIN LOCALITATEA HOMESTI ..... 84
TABEL 51: REȚEA DE DISTRIBUȚIE HOMESTI ..... 84
TABEL 52: REȚEA DE DISTRIBUȚIE LIPIA ..... 86
TABEL 53: REȚELE DE DISTRIBUȚIE VERNEȘTI ..... 87
TABEL 54: REȚELE DE DISTRIBUȚIE CÂNDEȘTI ..... 87
TABEL 55: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE NIZCOV, CÂRLOMĂNEȘTI ..... 88
TABEL 56: REȚEA DE DISTRIBUȚIE NISCOV ..... 88
TABEL 57: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE SASENI NOI ..... 89
TABEL 58: STATII DE POMPARE ZORESTI ..... 89
TABEL 59: REȚELE DE DISTRIBUȚIE SĂSENI NOI ..... 89
TABEL 60: REȚEAUA DE ADUCȚIUNE MĂGURA ..... 92
TABEL 61: REȚEA DE DISTRIBUȚIE MĂGURA ..... 92
TABEL 62: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE VALEA SALCIEI ..... 108
TABEL 63: LISTA UAT-URI CARE NU DETIN REȚELE DE ALIMENTARE CU APA DAR AU PROIECTE ÎN DIFERITE STADII ..... 110
TABEL 64: SITUAȚIA REȚELELOR DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN JUDEȚUL BUZĂU - 2017 ..... 113
TABEL 65: EVOLUȚIA REȚELEI SIMPLE DE APĂ POTABILĂ LA NIVELUL JUDEȚULUI ÎN PERIOADA 2012-2017 ..... 113
TABEL 66: EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE LOCALITĂȚI CU REȚEA DE ALIMENTARE APĂ POTABILĂ ..... 113
TABEL 67: EVOLUȚIA NUMĂRULUI TOTAL DE LOCUITORI RACORDAȚI LA REȚELELE DE APĂ ÎN JUDEȚUL BUZĂU, 2012-2017 ..... 114
TABEL 68: GRADUL DE BRANȘARE LA APĂ POTABILĂ PE TOATA ARIA DE OPERARE A COMPANIEI DE APA BUZĂU ..... 114
TABEL 69: VOLUMUL DE APĂ POTABILĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR DIN JUDEȚUL BUZĂU, ÎN PERIOADA 2013-2017 COMPARATIV CU ANUL 2012 ..... 115
TABEL 70: VOLUMUL DE APĂ DISTRIBUIT UTILIZATORILOR ÎN ARIA DE ACOPERIRE A OPERATORULUI REGIONAL ÎN PERIOADA 2014-2017 ..... 115
TABEL 71: PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE ..... 117
TABEL 72: COLECTOARE CU SECTIUNE CIRCULAR MUNICIPIUL BUZĂU ..... 122
TABEL 73: COLECTOARE CU SECȚIUNE OVOIDA DIN MUNICIPIUL BUZĂU ..... 123
TABEL 74: PREZENTARE SUCCINTA STAȚII DE POMPARE EXISTENTE ..... 124

TABEL 75: STAREA FIZICA A ECHIPAMENTELOR ELECTROMECANICE ȘI A STRUCTURILOR CIVILE ÎN SEAU BUZĂU ..... 126

TABEL 76: EVALUAREA RANDAMENTULUI CURENT DE TRATARE ..... 127

TABEL 77: SITUAȚIA EXISTENTĂ A REȚELEI DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIAL DIN MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT (INAINTEA FINALIZARII LUCRARILOR PRIN POS MEDIU I) ..... 128

TABEL 78: MATERIALE UTILIZATE ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE (SITUAȚIA CURENTĂ) ..... 133

TABEL 79: REȚEA DE CANALIZARE POGOANELE FARE POS I ..... 136

TABEL 80: TABEL CU STATIILE DE POMPARE NOI ..... 136

TABEL 81: MATERIALE UTILIZATE ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE (SITUATIA CURENTA) ..... 139

TABEL 82: REȚELE CANALIZARE AGLOMERAREA CHIOJDU ..... 142

TABEL 83: REȚEA DE CANALIZARE SARATA MONTEORU ..... 146

TABEL 84: REȚELE CANALIZARE AGLOMERAREA LERA ..... 147

TABEL 85: LISTA COMUNE CARE NU DEȚIN REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA DAR AU PROIECTE REALIZATE ..... 153

TABEL 86: LISTA LOCALITĂȚILOR DIN JUDEȚ CU REȚELE DE CANALIZARE, PRECUM ȘI LUNGIMEA SIMPLĂ A ACESTORA (KM) ..... 154

TABEL 87: LISTA LOCALITĂȚILOR DIN JUDEȚ CU REȚELE DE CANALIZARE, PRECUM ȘI LUNGIMEA SIMPLĂ A ACESTORA DESERVITE DE OPERATORUL REGIONAL COMPANIA DE APĂ BUZĂU S.A ..... 155

TABEL 88: PRINCIPALII INDICATORI AI REȚELELOR DE CANALIZARE (LUNGIME, VOLUM EVACUAT, GRAD DE RACORDARE) LA NIVELUL MEDIULUI URBAN (2017) ..... 155

TABEL 89: PRINCIPALII INDICATORI AI REȚELELOR DE CANALIZARE (LUNGIME, VOLUM EVACUAT, GRAD DE RACORDARE) LA NIVELUL MEDIULUI RURAL (2017) ..... 156

TABEL 90: EVOLUȚIA GRADULUI DE RACORDARE A POPULAȚIEI DIN ÎNTREGUL JUDEȚ LA REȚEAUA DE CANALIZARE ȘI LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI ÎN PERIOADA 2012-2017 ..... 156

TABEL 91: EVOLUȚIA GRADULUI DE RACORDARE A POPULAȚIEI DIN ÎNTREGUL JUDEȚ LA REȚEAUA DE CANALIZARE ȘI LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI ÎN PERIOADA 2012-2017 ..... 157

TABEL 92: VOLUM APE UZATE URBANE EVACUATE ÎN RECEPTORII NATURALI (MII M³/AN) ..... 157

TABEL 93: EVOLUȚIA ÎNCĂRCĂRII APELOR UZATE CU POLUANȚI PROVENIȚI DE LA AGLOMERĂRILE UMANE ÎN RECEPTORII NATURALI, ÎN JUDEȚUL BUZĂU, ÎN PERIODA 2013-2017 ..... 157

TABEL 94: TEHNOLOGII DE EPURARE ÎN SE IMPLEMENTATE DUPĂ PROGRAMUL POS MEDIU ..... 162

TABEL 95: PRODUCȚIA ANUALĂ DE NĂMOL ORAȘENESC DUPĂ IMPLEMENTAREA PROIECTULUI POS MEDIU – JUDEȚUL BUZĂU ..... 162

TABEL 96: PRODUCȚIA ANUALA DE NĂMOL ORAȘENESC DUPĂ IMPLEMENTAREA PROIECTULUI POS MEDIU – JUDEȚUL BUZĂU ..... 165

TABEL 97: TOTAL CANTITATE NĂMOL FOLOSITA ANUAL PENTRU FERTILIZARE ..... 167

TABLE 98: TOTAL CANTITATE NĂMOL FOLOSITA ANUAL PENTRU FERTILIZARE ..... 179

TABEL 99: DISTANȚELE DINTRE FABRICILE DE CIMENT ȘI STAȚIILE DE EPURARE DIN JUDEȚUL BUZĂU (KM) ..... 182

TABEL 100: CARACTERISTICI ALE DEPOZITELOR NECONFORME DE DESEURI BUZĂU ȘI NEHOIU ..... 186

TABEL 101: PROIECTE DERULATE PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE DEZVOLTARE LOCALA – SISTEME DE CANALIZARE SI STATII DE EPURARE ..... 187

TABEL 102: PROIECTE DERULATE PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE DEZVOLTARE LOCALA – SISTEME DE CANALIZARE SI STATII DE EPURARE ..... 188

TABEL 103: LINIILE ELECTRICE 110 KV DIN JUDEȚUL BUZĂU ..... 191

TABEL 104: STAȚIILE DE TRANSFORMARE, TENSIUNILE ȘI PUTERILE ACESTORA DIN JUDEȚUL BUZĂU ..... 192

TABEL 105: REȚEAUA ȘI VOLUMUL GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE LA NIVEL JUDEȚEAN ..... 196

TABEL 106: REȚEAUA ȘI VOLUMUL GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE LA NIVEL JUDEȚEAN ..... 199

TABEL 107: CANTITATEA DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN PERIOADA 2012-2017 ..... 200

TABEL 108: CANTITATEA DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN PERIOADA 2012-2017 ..... 201

TABEL 109: DEPOZITELE DE DEȘEURI MENAJERE URBANE DIN JUDEȚ CARE EXERCITĂ PRESIUNI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU: ..... 206

TABEL 110: INSTITUȚIILE CARE VOR MONITORIZA IMPLEMENTAREA PLANULUI LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU ..... 215

TABEL 111: PARAMETRII DE POTABILITATE NECONFORMI- AMONIU SI FIER ..... 219

TABEL 112: PARAMETRII DE POTABILITATE NECONFORMI- CLORURI SI FIER ..... 219

TABEL 113: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- FIER ..... 220

TABEL 114: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- CLORURI ..... 221

TABEL 115: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- BOR ..... 221

TABEL 116: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- NITRAȚI ..... 222

TABEL 117: FÂNTÂNILE PUBLICE SELECȚIONATE ÎN ANUL 2018 PENTRU ANALIZA CALITĂȚII APEI ... 223

TABEL 118: FÂNTÂNILE PUBLICE SELECȚIONATE ÎN ANUL 2018 PENTRU ANALIZA CALITĂȚII APEI ... 224

# CONTEXTUL ELABORĂRII STUDIULUI DE FUNDAMENTARE

Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău are, în conformitate cu articolul 42 din cadrul Legii 350/2001, un caracter director reprezentând distribuția spațială a programului de dezvoltare socio-economică a județului Buzău realizat și aprobat pentru perioada 2014-20201 și este elaborat în coordonare cu planurile ierarhic superioare, fiind în același timp obligatoriu pentru planurile urbanistice generale și zonale realizate pentru UAT-urile aparținătoare județului.

În contextul legal și în corelare cu atribuțiile ce-i revin conform art. 21 si 22 din Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, Consiliul Județean Buzău a solicitat, în sensul coordonării activității în acest domeniu la nivel județean, realizarea documentației PATJ Buzău.

Etapele de elaborare a documentației PATJ Buzău solicitate prin caietul de sarcini sunt următoarele: Etapa I: Studii de Fundamentare; Etapa a II-a: Planul de Amenajare a Teritoriului Județean Buzău; Etapa a III-a: Documentații de solicitare obținere avize. Avize. Documentație finală; Etapa a IV-a: Baza de date geospațială aferentă PATJ Buzău.

Prezentul Studiu privește secțiunea Patrimoniu construit și Peisaje și se încadrează în cele opt studii de fundamentare solicitate de beneficiar prin Caietul de Sarcini:

| | |
|---|---|
| SF 1 | Localizare geografică, cadrul natural, mediul și zonele de risc |
| SF 2 | Patrimoniu construit și peisaje |
| SF 3 | Rețeaua de localități |
| SF 4 | Infrastructura tehnică majoră |
| SF 5 | Structura socio-demografică |
| SF 6 | Căile de comunicație și transport |
| SF 7 | Structura activităților economice |
| SF 8 | Zonificarea teritoriului și contextul teritorial interjudețean, regional, național |

Din punctul de vedere al structurii conținutului, studiul de fundamentare, a fost elaborat conform prevederilor art. 20 din Ordin 233/2016 al MDRAP, abordând următoarele aspecte:

- delimitarea obiectivului studiat
- analiza critică a situației existente
- evidențierea disfuncțiilor și priorități de intervenție
- propuneri de eliminare/diminuare a disfuncționalităților
- prognoze, scenarii sau alternative de dezvoltare

Cele opt studii de fundamentare, conținând piese scrise și piese desenate, sunt susținute de baza de date realizată în sistem GIS și materializată spațial prin hărți, în scopul identificării disfuncționalităților teritoriale și punerii în valoare a elementelor existente ce susțin dezvoltarea socio-economică a comunităților locale.

[1] Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Buzău și Planul de Acțiuni 2014-2020

# DELIMITAREA OBIECTIVULUI STUDIAT

Județul Buzău este încadrat de Nomenclatorul Comun al Unităților Teritoriale de Statistică (NUTS) la nivelul 3 (zone cu o populație între 150.000 și 800.000 de locuitori și care pot fi județe, oblasturi, departamente etc) și face parte din Regiunea de dezvoltare Sud-Est (nivelul 2, regiuni cu o populație între 800.000 și 3.000.000 de locuitori), alături de județele Brăila, Constanța, Galați, Tulcea și Vrancea.

Acesta se situează în partea de sud-est a României (în sud-estul Carpaților Orientali, poziționat pe cursul superior și mijlociu al râului Buzău), respectiv în zona de vest a Regiunii Sud-Est (între 44°44' si 45°49' latitudine nordică și între 26°04' si 27°26' longitudine estică). Acest județ se învecinează cu județele Brașov si Covasna la nord-vest, Vrancea la nord –est, Brăila la est, Ialomița la sud și județul Prahova la vest. Județul se află la limita dintre arcul Carpaților și Câmpia Română, respectiv la granița cu provinciile istorice românești Moldova și Transilvania, acesta făcând parte din regiunea Muntenia.

Având o suprafață de 6.102,55 km2 (17% din Regiunea Sud-Est, respectiv 2,6% din cea a României), județul se întinde pe aproape tot bazinul hidrografic al râului Buzău care izvorăște din curbura Carpaților. Având în vedere mărimea județelor din Regiunea Sud-Est, acesta se clasează pe locul al treilea după județele Tulcea și Constanța (și pe locul 17 la nivel național).

Din perspectiva conexiunilor în teritoriu, legăturile cu județul Buzău se realizează de-a lungul următoarelor căi de circulație:

- E85: care facilitează legăturile dinspre București spre zona de nord a țării (spre municipiile Focșani, Bacău, Suceava);
- DN1B: care facilitează legătura cu municipiul Ploiești;
- DN10: care facilitează legătura cu municipiul Brașov;
- DN2B: care facilitează legătura cu municipiul Brăila;
- DN2C: care facilitează legătura cu municipiile Slobozia și Călărași.

În ceea ce privește legăturile feroviare, cea mai importantă magistrală care străbate județul este linia 500, facilitând legăturile dinspre București – Ploiești către zona de nord a țării (municipiile Focșani, Bacău, Suceava). Pe direcția vest-est, din municipiul Buzău se realizează legătura de-a lungul magistralei 702/700 către municipiile Brăila și Galați.

# 1. ANALIZA CRITICĂ SITUAȚIEI EXISTENTE

## 1.1. GOSPODĂRIREA COMPLEXĂ A APELOR

**GOSPODĂRIREA APELOR.**

**AMENAJAREA BAZINELOR HIDROGRAFICE |** Principalele bazine hidrografice care se află pe teritoriul județului sunt Siret și Ialomița – Buzău, acestea asigurând resursele de apă de suprafață și subterană necesare alimentării cu apă tuturor consumatorilor din județ.

În raport cu capacitățile amenajărilor hidrotehnice existente sau râurile județului, resursele de apă de suprafață ale județului sunt apreciate la 22.501mii m3/an, iar cele subterane la 30.959mii m3/an. Resursa totală (suprafață și subteran) asigurată pentru populație și industrie se estimează la 34.918 mii m3/an, aportul major avându-l sursele subterane cu 29.305mii m3/an.

Principalele lacuri de acumulare din județ sunt:

**TABEL 1: PRINCIPALELE LACURI DE ACUMULARE DIN JUDEȚ**

| Denumire acumulare, curs de apă | Volum total (mil. m3) | Destinație |
|---|---|---|
| **BH Ialomița-Buzău** | | |
| Pitulicea,r. Sărata | 3,75 | complexă |
| Mihăilești, r. Sărata | 1,73 | piscicultură |
| Amaru, r. Râiosu | 3,70 | piscicultură |
| Luciu, r. Călmățui | 5,0 | piscicultură |
| **BH Siret** | | |
| Siriu, r. Buzău | 158 | complexă |
| Cândești, r. Buzău | 4,4 | energie |
| Cireșu, r. Bâsca Mare | 320 | complexă |

Sursa : Plan de management al spațiului hidrografic Buzău – Ialomița – www.rowater.ro

**TABEL 2: DISTRIBUȚIA APEI ÎN TERITORIUL JUDEȚEAN SE REALIZEAZĂ PRIN DERIVAȚIILE ȘI ADUCȚIUNILE URMĂTOARE**

| Derivație, aducțiune | Priză | Loc debușare | Lungime (km) | Debit (m3/s) |
|---|---|---|---|---|
| **Siriu** | baraj Siriu | UHE Nehoiașu | 7,8 | 32 |
| **Canal Est** | Canal hidroenergetic Cândești-Vernești | Sistemul de irigații Câmpia de Est a Buzăului | 16,4 | 7 |
| **Canal Vest** | Canal hidroenergetic Cândești-Vernești | Sistemul de irigații Câmpia de Vest a Buzăului | 34 | 25,2 |
| **Cândești-Vernești-Simileasca** | Ac.Cândești | Simileasca | 11,6 | 90 |

Sursa : Plan de management al spatiului hidrografic Buzau – Ialomita – www.rowater.ro

Apărarea împotriva inundațiilor se realizează prin lucrări specifice de regularizări ale cursurilor râurilor și îndiguiri de maluri. Principalele lucrări însumează aproximativ 173,0km, și sunt:

**TABEL 3: PRINCIPALELE LUCRĂRI SPECIFICE DE REGULARIZĂRI ALE CURSURILOR RÂURILOR ȘI ÎNDIGUIRI DE MALURI**

| Denumire lucrare | Lungime râu amenajat (km) | Scop |
|---|---|---|
| Regularizare r. Bâsca Mică, la Secuiu | 0,22 | Apără loc. Secuiu |
| Regularizare r. Cătiașu | 7,8 | Apărare contra inundațiilor |
| Regularizare r. Buzău, Nehoiu- confl. Cătiașu Plescari | 8 | Apărare contra inundațiilor |
| Regularizare pr. Bălăneasa, Pârscov | 2,7 | Apără loc. Pârscov |
| Regularizare r. Bâsca Chiojdului, Cătina-Calvini | 0,5 | Apără 5 localități |
| Regularizare r. Slănic-valea Vodă | 0,5 | Apărare contra inundațiilor |
| Regularizare r. Halesiu, Tsău | 0,5 | Apără loc. Tisău |
| Regularizare r. Blăjeanca, Mătești - Săpoca | 0,7 | Apărare contra inundațiilor |
| Regularizare r. Câlnău, v. Salciei-Murgești | 3,5 | Apără 8 localități |
| Regularizare r. Câlnău, Mărăcineni | 0,5 | Apărare contra inundațiilor |
| Regularizare r. Călmățui, Cotești-Rușețu | 52 | Apără 5 localități |
| Regularizare r. Călmățui la Rușețu | 8,3 | Apără loc. Rușețu |
| Regularizare r. Călmățui, Scărlătești-Largu | 13,85 | Apărare contra inundațiilor |
| Îndiguire r. Buzău în m. Buzău | 8,35 | Apără localitatea |
| Îndiguire r. Câlnău, Gura Câlnău-Vadu Pașii | 5,0 | Apără terenuri |
| Îndiguire r. Bălăneasca în Pârscov | 3,6 | Apără localitatea |
| Îndiguire r. Călmățui, Spătari Smeeni | 10,0 | Apără localități și terenuri |
| Îndiguire r. Călmățui, Smeeni-Caragele | 18,0 | Apără localități și terenuri |
| Îndiguire r. Călmățui, Scărlătești-Largu | 20,5 | Apără localități și terenuri |
| Îndiguire r. Călmățui la Rușețu | 16,7 | Apără localități și terenuri |

Sursa: Plan de management al spatiului hidrografic Buzau – Ialomita – www.rowater.ro

În general starea albiilor minore ale cursurilor de apă, precum și cea a lucrărilor de apărare împotriva inundațiilor este bună. Inundațiile din ultima perioadă au avut drept cauză majoră viiturile din amonte de localități, suprapuse peste cele locale. Localizarea acestora este făcută în planșa privind Gospodărirea Apelor.

## 1.2. ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ ÎN CADRUL LOCALITĂȚILOR URBANE ȘI RURALE

### EVALUAREA CADRULUI INSTITUȚIONAL ȘI LEGAL

**CADRUL ADMINISTRATIV GENERAL |** Cadrul administrativ general la nivel național, județean și local, este reprezentat de o serie de instituții publice cu atribuții și responsabilități diferite, cu privire la crearea sistemului legislativ necesar organizării și funcționarii serviciilor publice. În conformitate cu prevederile din Constituția României articolul 3, teritoriul românesc este organizat pe județe, orașe și comune. Conform datelor existente (la sfârșitul anului 2003) există 41 de județe, 276 orașe și 2.685 comune, plus capitala București. Cadrul constituțional atribuie responsabilitatea pentru conducerea locală, consiliilor județene și unităților administrativ teritoriale având drept de autonomie în ceea ce privește problemele locale. Administrația Publică a țării este structurată astfel:

- Administrația Publică Centrală - Guvern, Ministere, Instituția Prefecturii etc.;
- Administrația Publică Locală - Consiliul Județean, Consiliul Local, Primăria, Serviciile Publice Locale;
- Consiliul Județean coordonează la nivel de județ Consiliile Locale și Comunale din cadrul

județului.

Documentul Cadru de Implementare a POS Mediu 2007-2013 descrie cadrul administrativ dezvoltat de către Ministerul Mediului pentru managementul și asigurarea serviciilor de apă și management al apei uzate și pentru programarea și executarea investițiilor în infrastructură.

Elementele principale ale acestuia pot fi enumerate după cum urmează:

- În scopul asigurării unei mai bune calități și a unei mai mari eficiente a asigurării serviciilor, serviciile de apă și canalizare vor fi în responsabilitatea unui operator (Compania de Operare Regionala sau "ROC");
- Comunitățile care alcătuiesc ADI vor delega către ADI responsabilitatea pentru asigurarea serviciilor de apă și canalizare;
- ADI și operatorul regional vor încheia un contract de servicii bilateral prin care operatorul oferă servicii comunităților membre ADI sub supravegherea ADI.

### OPERATORI DE APĂ ȘI CANALIZARE

Conform Capitolului 22 - Mediul din Tratatul de Aderare, României i s-a acordat o perioada de tranziție pentru conformitatea cu cerințele UE, cu scopul recuperării pierderilor de apă din zona urbană, tratării și deversării apelor uzate. Dezvoltarea instituțională este crucială pentru atingerea obiectivelor naționale, ceea ce se poate exprima după cum urmează:

- Îmbunătățirea serviciilor de apă și realizarea progresului față de auto-sustenabilitatea acelor servicii, prin intermediul reorganizării, cu scopul maximizării eficienței costului, pe baza economiei de scară;
- Inițierea și finalizarea prestării serviciilor pe bază regională, cu scopul de a respecta cerințele Directivei Cadru de apă a UE, și în sprijinul fondurilor de coeziune UE, care vor constitui un obiectiv pe plan regional.

Serviciile de apă și apă reziduală au fost cel mai mult operate prin utilități municipale (adeseori mici), rezultând servicii ineficiente, efectuate sub nivelul optim, fără acces la mijloace financiare și având o capacitate tehnică și managerială limitate pentru dezvoltarea ulterioară a nivelului serviciilor.

### STRUCTURA LEGALĂ

Prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană, România și-a asumat obligații care implică investiții importante în infrastructura aferentă serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare. În urma studiilor efectuate la nivelul fiecărei unități administrativ - teritoriale rezultă că investițiile financiare care sunt necesare în sistemele publice de alimentare cu apă și de canalizare depășesc în mod considerabil capacitățile financiare ale acestora și că, procesul de regionalizare reprezintă un element esențial în vederea atingerii obiectivelor ambițioase de investiții.

**Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor** se încheie între Asociația de Dezvoltare Intercomunitară și societățile comerciale care funcționează ca operatori regionali. Prin acest contract de delegare, societății comerciale i s-a concesionat întreaga activitate de gestiune a serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare din zona asociației. În urma semnării acestui contract de delegare i se acordă dreptul de acces, oricând, la toate terenurile din interiorul ariei de competență teritorială a asociației în subsolul sau pe suprafața cărora sunt situate instalații de producție, transport sau distribuție de apă potabilă și de colectare, transport sau tratare a apei uzate, inclusiv toate terenurile învecinate și drepturile de servitute asociate instalațiilor și necesare în vederea gestionării și furnizării serviciilor de apă și de canalizare.

### ANALIZA INSTITUȚIONALĂ

Acest capitol oferă o privire de ansamblu a segmentelor principale ale cadrului instituțional care sunt relevante pentru o înțelegere corespunzătoare a prezentului studiu. Această secțiune urmărește

asigurarea cadrului instituțional adecvat în ceea ce privește asocierea la ADI în vederea stabilirii zonelor din județ care ar fi eligibile în principiu pentru cofinanțare pe diferite funduri europene, naționale sau locale.

Cadrul legal privind serviciile de apă și apă uzată a fost considerabil îmbunătățit în ultimii ani. Legislațiile primară și secundară au fost adoptate pentru facilitarea implementării programului POS Mediu în sector. Atingerea obiectivelor POS se obține prin conceptul de regionalizare.

Elementele instituționale cheie ale acestui proces sunt Asociația de Dezvoltare Intercomunitara (ADI), Operatorul Regional (ROC) și Contractul de delegare.

### CADRUL LEGISLATIV RELEVANT

Legislația din România aferentă cadrului instituțional și legal pentru implementarea POS Mediu în sectorul de apă și apă uzată este următoarea:

**Legislație primară**

- Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată după primele amendamente aduse de Legea nr. 286/2006;
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și statutul său legal;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile publice locale (intrată în vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 241/2006 privind serviciile de apă și apă potabilă (intrată în vigoare pe 21 Martie 2007);
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale.

**Legislație secundară**

- Reglementările-cadru privind serviciile de apă și apă uzată, aprobate prin Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Termenii de Referință pentru serviciile de apă și apă uzată, aprobați de Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007;
- Contractul cadru pentru furnizarea serviciilor de apă și apă uzată, aprobat de Ordinul Președintelui ANRSC nr. 88/2007.

În prezent nu au fost adoptate proceduri aplicabile privind delegarea managementului serviciilor de apă și apă uzată.

Atingerea obiectivelor pentru sectorul de apă și canalizare este realizată printr-un proces de regionalizare, adică punerea în aplicare a cadrului instituțional, pentru a crea un sistem regional public de operare, respectiv un ansamblu tehnologic, operațional și managerial realizat prin colectarea mai multor ape locale și sisteme de canalizare în scopul optimizării nivelului de servicii furnizate printr-un proces de operare comun și utilizarea resurselor și instalațiilor. Regionalizarea este un element cheie în îmbunătățirea calității și a eficacității costurilor pentru infrastructura apei locale și a serviciilor în vederea îndeplinirii obiectivelor de mediu asumate de România în Tratatul de Aderare, dar și asigurarea sustenabilității investițiilor, operațiilor, a unei strategii pe termen lung de dezvoltare a sectorului de apă și creșterea echilibrului regional.

### OPERATORUL REGIONAL (ROC)

Operatorul Regional este o societate comercială cu capital social public, înființată de toți sau de o parte din membrii ADI, căruia i se atribuie în mod direct contractul de delegare a gestiunii, cu respectarea regulilor „in-house”. Procesul de regionalizare propus de Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, fost Ministerul Mediului și Pădurilor și actual Ministerul Mediului și al Schimbărilor Climatice, reprezintă un element esențial în vederea atingerii obiectivelor de investiții stabilite pentru modernizarea, extinderea, operarea și întreținerea sectorului de apă și apă uzată, în vederea conformării cu obiectivele pentru apă și apă uzată stabilite pentru anii 2015 și 2018. Ministerul a inițiat dezvoltarea unui cadru instituțional și legal la nivel județean și regional, adecvat înlocuirii operatorilor existenți și regiilor autonome cu un operator unic, mai mare și mai eficient în furnizarea serviciilor, acumulând astfel suficientă credibilitate managerială și financiară pentru a aplica în vederea obținerii

de finanțări UE prin intermediul Fondului de Coeziune.

**CONTRACTUL DE DELEGARE**

Contractul de delegare privind gestiunea serviciilor de apă și apă uzată este un contract încheiat între Unitățile administrativ-teritoriale prin autoritățile administrației publice locale, membre ADI, toate sau o parte acționari OR, care deleagă împreună, prin ADI, gestiunea serviciilor lor de alimentare cu apă și de canalizare către OR printr-un contract unic de delegare a gestiunii.

Conform Legii nr. 241/2006 privind serviciile de alimentare cu apă și canalizare, în cazul delegării gestiunii pentru furnizarea serviciilor, autoritățile locale de administrație publică transferă către unul sau mai mulți operatori îndatoririle și responsabilitățile privind furnizarea serviciilor utilitare publice precum și managementul și operarea sistemelor aferente de alimentare cu apă și canalizare apă uzată, pe baza unui contract de delegare a gestiunii, aprobat prin decizia autorității concedente.

Conform strategiei aprobată prin POS Mediu, Contractul de Delegare este acordat direct Operatorului Regional, prin aplicarea excepției la regula de ofertare, în conformitate cu Legea 241/2006. Pentru acordarea directă a contractului de delegare trebuie de asemenea luate în considerare regulile europene obligatorii pentru recursul la excepția acordării directe (așa numitele reguli "interne").

**CONTEXT EUROPEAN**

Cartea Verde (Bruxelles/mai 2003) expune strategia adoptata de Comisie pentru ca Uniunea Europeana sa joace un rol pozitiv pentru a încuraja dezvoltarea serviciilor de interes general de calitate; de asemenea, ea prezinta principalele elemente ale unei strategii menite sa garanteze ca toți cetățenii și toate întreprinderile din Uniune Europeana beneficiază de servicii accesibile și de calitate.

Cartea verde subliniază importanta serviciilor de interes general ca pilon al modelului European de societate și necesitatea de a garanta prestarea de servicii de interes general accesibile și de calitate către toți cetățenii sit toate întreprinderile Uniunii Europene. In Uniune, serviciile de interes general rămân esențiale pentru coeziunea sociala și teritoriala și pentru competitivitatea economiei europene.

Serviciile publice de alimentare cu apa și canalizare trebuie sa aibă următoarele caracteristici:

- universalitate
- egalitatea tratamentului
- continuitate
- siguranța persoanelor și a serviciului
- adaptabilitate și gestiune pe termen lung
- transparență
- suportabilitate

Strategia definește principalele obiective de dezvoltare a serviciilor publice de alimentare cu apa și canalizare în conformitate cu prevederile directivelor europene pentru:

- apa potabilă Nr. 98/27/EEC
- apa uzată urbană Nr. 91/271/EEC
- apa de suprafața pentru apa potabilă NR. 75/440/EEC
- poluanți periculoși în apa subterană Nr. 80/68/CEE
- poluanți periculoși în apa de suprafață Nr. 76/464/CEE

### 1.2.1. SISTEMELE DE ALIMENTARE CU APĂ

Serviciul public de furnizare apa și canalizare, așa cum este definit de Legea nr. 241/2006, reprezintă totalitatea activităților de utilitate publica și de interes economic și social general, efectuate în scopul captării, tratării, transportului, înmagazinării și distribuirii apei potabile sau industriale tuturor utilizatorilor de pe teritoriul unei localități, respective pentru colectarea, transportul, epurarea și evacuarea apelor uzate, a apelor meteorice și a apelor de suprafață provenite din intravilanul acesteia.

Serviciile de utilități publice sunt în responsabilitatea autorităților administrației publice locale sau, după caz, a asociațiilor de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilități publice, mandatate prin hotărâri ale autorităților deliberative ale unităților administrative-teritoriale membre.

Serviciile de utilități publice se înființează, se organizează și se gestionează cu respectarea prevederilor legale, potrivit hotărârilor adoptate de autoritățile deliberative ale unităților administrative-teritoriale, în funcție de gradul de urbanizare, de importanta economico-sociala a localităților, de mărimea și de gradul de dezvoltare ale acestora și în raport cu infrastructura tehnico-edilitara existentă.

Serviciul public de alimentare cu apa și de canalizare, denumit în continuare serviciul de alimentare cu apa și de canalizare, se înființează, se organizează și se gestionează sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale și are drept scop alimentarea cu apa, canalizarea și epurarea apelor uzate pentru toți utilizatorii de pe teritoriul localităților.

Sistemele publice de alimentare cu apa și de canalizare a apelor uzate constituie ansambluri tehnologice și funcționale integrate care acoperă integral circuit tehnologic, de la captarea din sursa a apei brute pana la evacuarea în emisari a apelor uzate.

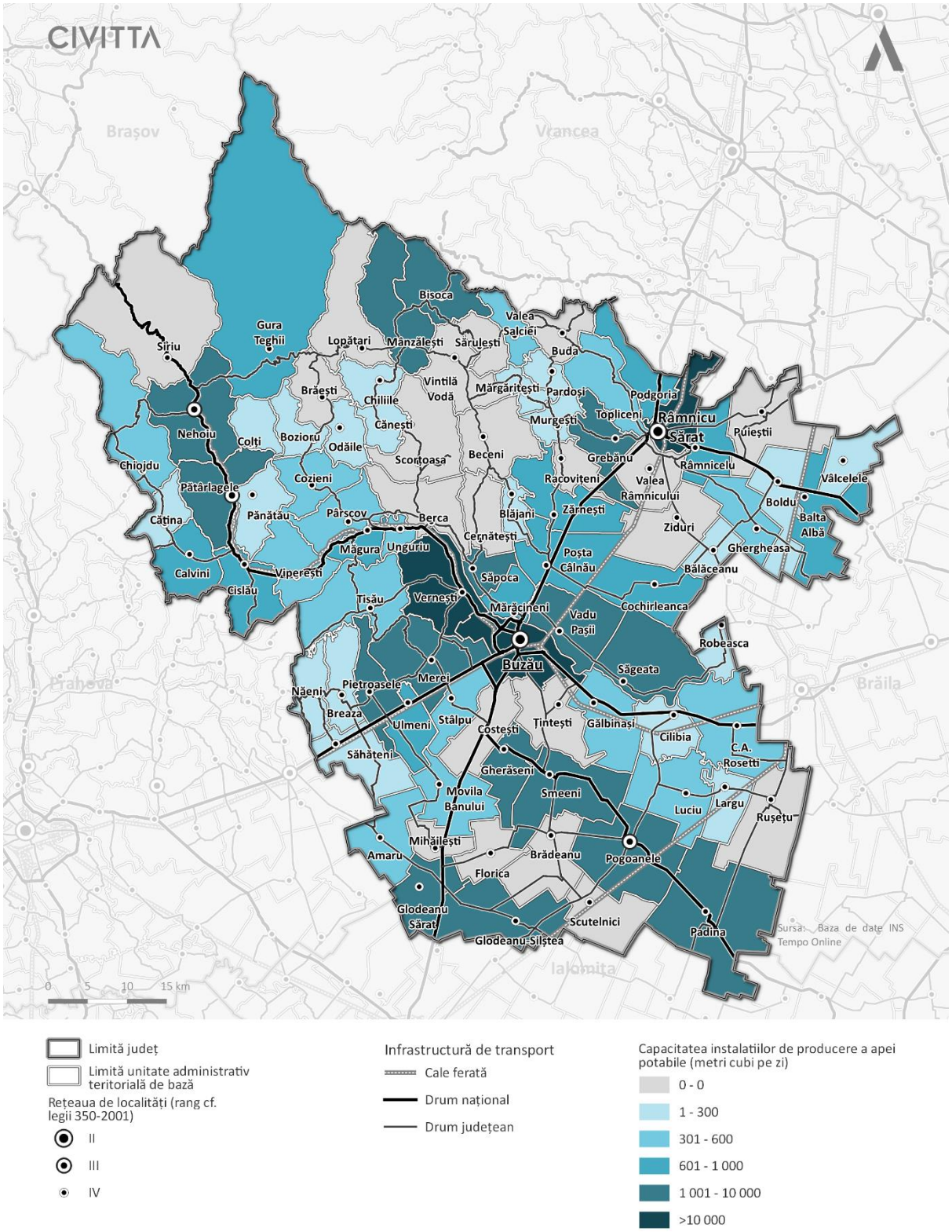
Apa potabila distribuita utilizatorilor trebuie sa îndeplinească, la branșamentele acestora, condițiile de potabilitate prevăzute în normele tehnice și reglementările legale în vigoare, precum și parametrii de debit și presiune precizați în acordurile și contractele de furnizare.

Sistemul de canalizare trebuie sa asigure cu precădere colectarea, transportul, epurarea și evacuarea într-un receptor natural a apelor uzate provenite de la utilizatorii serviciului de alimentare cu apa, precum și a apelor pluviale sau de suprafața colectate de pe teritoriul localităților.

Serviciul de alimentare cu apa și de canalizare se înființează, se organizează și funcționează pe baza următoarelor principii:

- securitatea serviciului;
- tarifarea echitabila;
- rentabilitatea, calitatea și eficienta serviciului;
- solidaritatea utilizatorilor reflectata în strategia tarifara;
- transparenta și responsabilitatea publica, incluzând consultarea cu patronatele, sindicatele, utilizatorii și cu asociațiile reprezentative ale acestora
- continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- adaptabilitatea la cerințele utilizatorilor;
- accesibilitatea egala a utilizatorilor la serviciul public, pe baze contractuale;
- respectarea reglementarilor specific din domeniul gospodăririi apelor, protecției mediului și sănătății populației;

**FIGURA 1: CAPACITATEA INSTALAȚIILOR DE PRODUCER A APEI POTABILE (METRI CUBI PE ZI)**




Sursa: Baza de date INS Tempo Online

## PREZENTARE ASOCIAȚIA DE DEZOLTARE INTERCOMUNITARĂ "BUZĂU 2008"

Asociația de Dezvoltare Intercomunitara "Buzău 2008" (ADI Buzău 2008) s-a constituit în scopul reglementarii, înființării, finanțării, exploatării, monitorizării și gestionarii în comun a serviciului de alimentare cu apa și de canalizare pe raza de competenta unităților administrative-teritoriale membre,

precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente Serviciului pe baza strategiei de dezvoltare a Serviciului.

Conform art. 10 alin. (3) din Legea nr. 51/2006 astfel cum a fost modificata și completata de OUG nr. 13/2008, "asociațiile de dezvoltare intercomunitara cu obiect de activitate serviciile de utilități publice se constituie, funcționează și dobândesc personalitate juridică potrivit prevederilor Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații, aprobata cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005."

Asociația de Dezvoltare Intercomunitara este împuternicită să exercite o serie de atribuții, drepturi și obligații specific, pentru și în numele unităților administrative-teritoriale membre, în ceea ce privește exclusiv serviciile de alimentare cu apa și canalizare.

Legea nr. 51/2006 definește serviciile comunitare de utilități publice ca totalitatea acțiunilor și activităților reglementate prin care se asigura satisfacerea nevoilor de utilitate și interes public general ale colectivităților locale, printre care se afla și serviciile de alimentare cu apa, respective canalizarea și epurarea apelor uzate.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitare, prin Consiliul Director are ca atribuție elaborarea strategiei de dezvoltare, utilizând principiul planificării strategice multianuale, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, a programelor de înființare a unor noi sisteme, inclusiv cu consultarea operatorului, precum și a programelor de protective a mediului, pe care le supune spre aprobare adunării generale a Asociației.

## PREZENTARE OPERATOR REGIONAL – SC COMPANIA DE APA SA BUZĂU

SC Compania de Apa SA Buzău s-a înființat potrivit deciziei Consiliului Local Buzău nr. 277/29.11.2008 prin reorganizarea fostei regii autonome municipale pentru apa și canalizare, într-o societate comerciala. Compania de Apa este persoană juridică, având forma juridica de societate pe acțiuni, al cărei capital social este deținut de către Consiliul Local Buzău, Consiliul Județean Buzău, Consiliul Local Râmnicu Sărat, Consiliul Local Nehoiu, Consiliul Local Pătârlagele, Consiliul Local Pogoanele și se organizează și funcționează potrivit legii.

Obiectul de activitate al Companiei de Apa S.A Buzău îl constituie furnizarea serviciilor publice de alimentare cu apa și de canalizare în Municipiul Buzău și în localitățile din Județul Buzău, membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitara "Buzău 2008" care au delegate serviciul de alimentare cu apa și canalizare către operator.

La data de 31.12.2015, Compania de Apa SA Buzău asigura gestionarea serviciului de alimentare cu apa în 24 de unități administrative teritoriale din județul Buzău: Municipiul Buzău, Municipiul Râmnicu Sărat, Orașul Pogoanele, Orașul Pătârlagele, Comuna Merei, Comuna Pietroasele, Orașul Nehoiu, Comuna Siriu, Comuna Ulmeni, Comuna Vernești, Comuna Cislău, Comuna Chiojdu, Comuna Valea Râmnicului, Comuna Topliceni, Comuna Grebănu, Comuna Săpoca, Comuna Viperești, Comuna Cernătești, Comuna Beceni, Comuna Mânzălești, Comuna Vintilă Vodă, Comuna Puiești, Comuna Mărgești și Comuna Sarulești.

Conform anchetelor statistice organizate de instituțiile abilitate ale statului, în arealul unităților administrative teritoriale în care Compania de Apa operează, numărul de locuitori stabili în localitate în anul 2015 se prezintă astfel:

- Buzău - 115 494 locuitori
- Merei - 6803 locuitori
- Pietroasele – 3301 locuitori
- Pătârlagele – 7304 locuitori
- Pogoanele – 5280 locuitori

- Nehoiu – 10211 locuitori
- Rm. Sărat – 33843 locuitori
- Ulmeni – 3199 locuitori
- Siriu- 3211 locuitori
- Cislău- 4697 locuitori
- Vernești – 8633 locuitori
- Chiojdu – 3509 locuitori
- Valea Râmnicului – 5425 locuitori
- Grebănu – 5319 locuitori
- Topliceni – 4080 locuitori
- Săpoca – 3305 locuitori
- Mânzălești – 2591 locuitori
- Viperești – 3493 locuitori
- Cernătești – 3847 locuitori
- Beceni – 4403 locuitori
- V. Voda – 3131 locuitori
- Puiești – 4146 locuitori
- Murgești – 966 locuitori
- Sărulești – 1346 locuitori
    - **Total – 247537 locuitori**

Numărul de locuitori conectați la sistemul de alimentare cu apa în anul 2015 se prezintă astfel:

- Buzău – 115.384
- Merei – 4301
- Pietroasele – 2879
- Pătârlagele – 4396
- Pogoanele – 3480
- Nehoiu – 6810
- Rm. Sărat – 33.767
- Ulmeni – 1360
- Siriu – 2076
- Cislău – 2982
- Vernești – 7408
- Chiojdu – 2050
- V. Râmnicului – 5343
- Grebănu – 4025
- Topliceni – 1349
- Săpoca – 3305
- Mânzălești – 1160
- Viperești – 540
- Cernătești – 3222
- Beceni – 3385
- V. Voda – 2018
- Puiești – 3112
- Murgești – 313
- Sărulești – 361
- Total – 215026

Se observa ca în ceea ce privește numărul de locuitori, Compania de Apa S.A Buzău deservește un număr total de 215.026 locuitori din totalul de 247.537 de locuitori total stabili din localitățile în care operează.

## ANALIZA SITUAȚIEI ACTUALE

**DATE GENERALE** | Județul Buzău este situat în sud-estul **ROMÂNIEI** și se învecinează la nord-vest cu **JUDEȚELE BRAȘOV** și **COVASNA,** la vest cu **PRAHOVA,** la sud cu **IALOMIȚA,** la est cu **BRĂILA,** și la nord-est cu **VRANCEA.** Populația județului la nivelul anului 2011 este de 432.050 locuitori, iar reședința este municipiul Buzău. Acesta reprezintă 2,3% din totalul populației României.

Populația județului Buzău a descrescut cu 57.734 locuitori, fata de recensământul din anul 2007, când s-au înregistrat 489.784 locuitori la nivel de județ. Gospodăria medie este constituita din 3 persoane.

Județul este compus din 2 municipii (Buzău și Râmnicu Sărat), 3 orașe (Nehoiu, Pătârlagele și Pogoanele) și 82 de comune (2006), iar principalul curs de apa ce îl traversează este râul Buzău.

Climatul este temperat-continental, verile sunt fierbinți, iar iernile sunt geroase. Topografia județului Buzău este variata, cuprinzând arcul sud-estic al Munților Carpați în Nord, respectiv luncile râurilor și zonele de sens în Sud.

Munții Carpați sunt formați din roci sedimentare datând din perioada Cretacica pana în Pliocen. Principalele structuri tectonice sunt orientate pe direcția NV-SV. Cele mai recente sedimente sunt depozitele aluvionare și fluviatile aflate în luncile râurilor, datând din Cuaternar.

Analizele socio-economice au furnizat date privind dezvoltarea demografica, macro-economia județului, nivelul ratei șomajului, principalele activități industriale și serviciile de furnizare a apei potabile precum și cele legate de tratarea apelor uzate.

S-a făcut de asemenea, o evaluare a cadrului legal și instituțional. Cel mai important operator de apa este “Compania de Apa Buzău”, creata în perioada 2007-2008.

Resursele de apa ale județului Buzău constau din surse de apa de suprafață și surse de apa subterane; cea mai importanta sursa de apa de suprafața este Râul Buzău, cu barajul de la Siriu.

Principalele surse de apa subterana sunt forajele din jurul Municipiului Buzău și forajele de la Voetin, în nordul municipiului Râmnicu Sărat. In cea mai mare parte a județului, cu precădere în partea de Sud-Est, toate sursele subterane disponibile de apa, inclusiv forajele din care se asigura serviciile publice, sunt poluate și din acest motiv nu sunt adecvate alimentarii cu apa.

## ALIMENTAREA CU APĂ POTABILĂ

Toate cele 5 orașe și 41 din cele 82 de comune au servicii de alimentare cu apa potabila. Atât sistemele orășenești cat și cele comunale sunt în cea mai mare parte îmbătrânite, dar, de câțiva ani, exista deja programe de dezvoltare și modernizare în derulare.

Rețeaua hidrografica a județului Buzău cuprinde patru mari bazine după cum urmează:

Bazinul Hidrografic Buzău, cu Raul Buzău ca și curs principal de apa cu afluenții sa Basca, Basca Chiojdului, Bălăneasa și Slănic. In acest bazin hidrografic se regăsesc doua lacuri artificiale (Siriu și Cândești) și doua lacuri naturale (Balta Alba și Amara);

Bazinul Hidrografic Râmnicul Sărat, cu Raul Râmnicul Sărat ca și curs principal de apa. In acest bazin, afluenții sunt de mica importanta;

Bazinul Hidrografic Călmățui, cu Raul Călmățui ca și curs principal de apa;

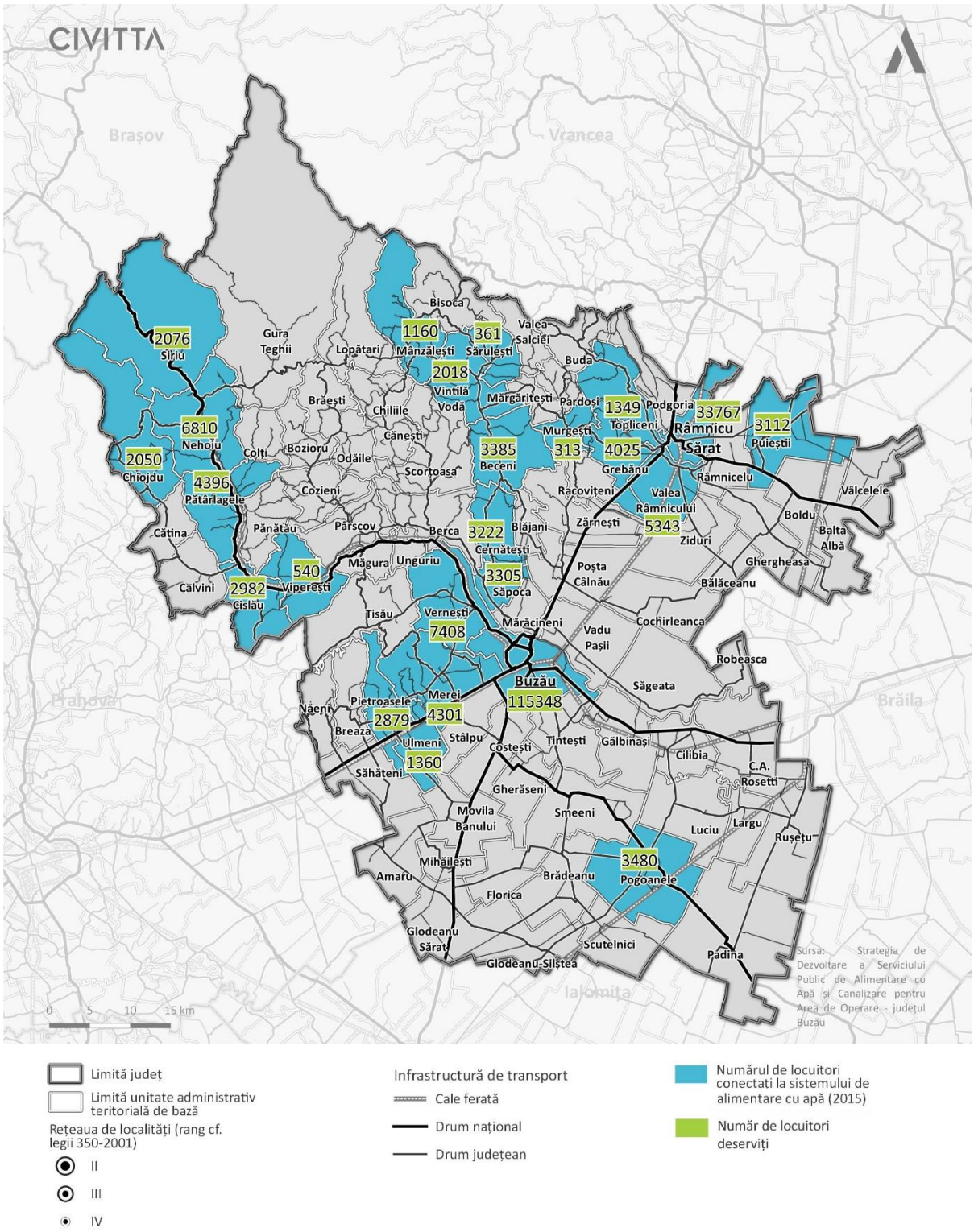
Bazinul Hidrografic Sărata, cu Raul Sărata ca și curs principal de apa.

Corespunzător, în zona hidrografica a Buzăului, au fost identificate 4 surse subterane de apa:

- GWIL02/ în Munții Ciucaș;
- GWIL05/ în conul aluvionar Buzău;
- GWIL06/ în lunca Râului Călmățui;
- GWIL 12/ în câmpia Gherghiței.

Actualmente furnizorul de apă potabilă în județul Buzău este S.C. COMPANIA DE APA S.A. Buzău (fosta RAM BUZĂU). Acest furnizor asigura serviciile de furnizare a apei potabile și colectare a apelor uzate pentru Municipiul Buzău, alte trei orașe și 17 comune.

**FIGURA 2: NUMĂRUL DE LOCUITORI CONECTAȚI LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ, NUMĂR DE LOCUITORI DESERVIȚI, 2015**




Sursa: Strategia de Dezvoltare a Serviciului Public de Alimentare cu Apă și Canalizare pentru Area de Operare – Județul Buzău

## COLECTAREA ȘI EPURAREA APELOR UZATE

In județul Buzău sunt circa 220 km de rețea de colectare existente, iar aproximativ 73 km de rețea de canalizare menajera se afla în stadiul de execuție.

După finalizarea lucrărilor în derulare, finanțate în prezent din POS Mediu I și conectarea populației la rețele noi de canalizare va rezulta o rata de conectare de circa aproximativ 68 %.

Majoritatea rețelelor de colectare sunt mai vechi de 40 de ani, în stare proasta și din experiența se poate considera ca normala o rata de infiltrare de circa 30%. O analiza amănunțita se va face însă la faza de studiu de fezabilitate.

### TABEL 4: URMĂTOARELE LOCALITĂȚI SUNT DOTATE CU FACILITAȚI DE EPURARE A APELOR UZATE

| Localitatea | Treapta de Epurare | Starea funcțională |
|---|---|---|
| Buzău | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (treapta terțiară în execuție) |
| Râmnicu Sărat | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Localitatea | Treapta de Epurare | Starea funcțională |
| Nehoiu | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Pătârlagele | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Pogoanele | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Merei | Mecanic | Nu |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

## APA UZATĂ DE PROVENIENȚĂ INDUSTRIALĂ

In timpul campaniei de colectare a datelor, a fost realizată o baza de date cu informații privind apa uzată de provenienţă industrială precum și cu societățile care deversează apă uzată de provenienţă industriala în rețeaua publica de canalizare din județul Buzău.

Numai 8 din cele 38 de unități industriale importante din județul Buzău deversează apă uzată direct către râuri. Cele mai multe dintre ele au cel puțin o treapta de pre-epurare sau de epurare mecanica, iar câteva au și treapta de epurare biologica. Celelalte 30 de unități industriale deversează în rețeaua de canalizare existentă. Aceste deversări pot afecta procesele de epurare, și Capacitățile hidraulice ale stațiilor de epurare, de aceea se va tine cont de influenta acestora în proiectarea noilor stații de epurare.

**Depozitarea nămolului**

In baza unor acorduri contractuale încheiate cu Compania de Apa Buzău, nămolul provenit din Stația de Epurare Buzău este depozitat la vechea rampa de gunoi și la rampa ecologica și este folosit în agricultura ca îngrășământ, iar în prezent se lucrează la reactualizarea strategiei de depozitare a nămolului.

**Descrierea sistemelor de alimentare cu apă / sistemelor de canalizare**

**Centrul Operațional nr. 1 Buzău**

Sistemul de alimentare apa Buzău are în componenta : fronturi de captare: 4 surse subterane: Crâng, Sud, Zahar, Est (78 foraje în funcțiune); rețea de aducțiune; stații de tratare; rezervoare de înmagazinare (11 buc.) și stații de repompare apa potabila; rețea de distribuție apa potabila. Sistemul de canalizare Buzău are un sistem mix cu 4 colectoare principale în sistem unitar și stații de pompare apa uzata. Stația de epurare Buzău cuprinde 3 trepte de epurare: primara, secundara și terțiară.

**Centrul Operațional nr.2 Merei**

Sistemul de alimentare apa Merei are în componenta: fronturi de captare: subterane (foraje și

captări izvoare); rețea de aducțiune; instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (11 buc.) și stații de repompare apa potabila; rețea de distribuție apa potabila. Sistem de canalizare; rețea canalizare Monteoru (vechime mare) și stație de epurare Monteoru degradata total.

**Centrul Operațional nr. 3 Pietroasele**

Sistemul de alimentare apa Pietroasele are în componenta fronturi de captare subterane (foraje și captări izvoare); rețea de aducțiune; instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (6buc.) și stație de repompare apa potabila; rețea de distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.4 Pătârlagele**

Sistemul de alimentare apa Pătârlagele are în componenta: fronturi de captare de suprafață (râul Buzău), subterane- captări izvoare; rețea de aducțiune; stații de tratare; rezervoare de înmagazinare (6 buc.) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Pătârlagele este mixt și are în componenta: rețea de canalizare și stații de pompare apa uzata. Stația de epurare cuprinde 2 trepte de epurare: primara și secundara.

**Centrul Operațional nr.5 Pogoanele**

Sistemul de alimentare cu apa Pogoanele are în component: fronturi de captare subterane (foraje); rețea de aducțiune; stație de tratare/instalație de tratare: rezervoare de înmagazinare (2 buc.) și stație de repompare apa: de distribuție apa.

Sistemul de canalizare Pogoanele este mixt și are în componenta: rețea de canalizare și stații de repompare apa uzata. Stația de epurare cuprinde 2 trepte de epurare: primară și secundară.

**Centrul Operațional nr.6 Nehoiu**

Sistemul de alimentare cu apa Nehoiu are în componenta: prize de captare din lacul de acumulare Siriu; rețea de aducțiune; stație de tratare / instalație de tratare; rezervoare de înmagazinare (5 buc) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Nehoiu este mixt și are în componenta: rețea de canalizare și stații de pompare apa uzata. Stația de epurare cuprinde 3 trepte de epurare: primara, secundara și terțiară.

**Centrul Operațional nr. 7 Râmnicu Sărat**

Sistemul de alimentare cu apa Râmnicu Sărat are în componenta: fronturi de captare subterane (Voetin, Oreavul, Crângu Ursului); rețea de aducțiune; instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (10 buc) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Râmnicu Sărat este mixt și are în componenta: rețea de canalizare și stații de pompare apa uzata. Stația de epurare cuprinde 3 trepte de epurare: primara, secundara și terțiară.

**Centrul Operațional nr.8 Ulmeni**

Sistemul de alimentare cu apa Ulmeni are în componenta: fronturi de captare subterane (foraje FI, F2,F3); rețea de aducțiune; instalații de tratare; rezervor de înmagazinare (300mc) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.9 Siriu**

Sistemul de alimentare cu apa Siriu are în componenta: prize de captare din lacul de acumulare Siriu ( comuna cu CO6_Nehoiu); rețea de aducțiune (comuna cu CO6_Nehoiu); stație de tratare (comuna cu CO6_Nehoiu); rețea de distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.10 Cislău**

Sistemul de alimentare cu apa Cislău are în componenta: fronturi de captare 2 drenuri orizontale cuplate la un put colector; rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervoare de înmagazinare (2 buc.) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Cislău este mixt, iar stația de epurare are 2 trepte de epurare : primara și secundara.

**Centrul Operațional nr.11 Vernești**

Sistemul de alimentare cu apa Vernești are în componenta : fronturi de captare(foraje și captare izvor "La Plopi"); rețea de aducțiune; instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (4 buc.) și stație de repompare apa; rețea distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.12 Chiojdu**

Sistemul de alimentare cu apa Chiojdu are în componenta : fronturi de captare de suprafața ( Priseaca, La Dube, Cicăliți); rețea de aducțiune; stație de tratare; rezervor de înmagazinare (200mc); rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Chiojdu este mixt, iar S.E. Lera nu funcționează, apă uzată se transporta în S.E Chiojdu).

**Centrul Operațional nr.13 Valea Râmnicului**

Sistemul de alimentare cu apa Valea Râmnicului are în componenta: fronturi de captare subterane (foraje), rețea de aducțiune; stație de tratare/instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (300 mc) și stație de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Valea Râmnicului este mixt și are în componenta: rețea de canalizare și stații de pompare ce pompează apă uzată în stația de epurare Rm. Sărat.

**Centrul Operațional nr.14 Grebănu**

Sistemul de alimentare cu apa Grebănu are în componenta: fronturi de captare subterane (foraje), rețea de aducțiune; stații de tratare (3 buc)/instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (16 buc) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.15 Topliceni**

Sistemul de alimentare cu apa Topliceni are în componenta: fronturi de captare subterane (foraje), rețea de aducțiune, stații de tratare/instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (300 mc); rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Topliceni este mixt și are în componenta: rețea de canalizare (apă uzată se epurează în stația de epurare Rm. Sărat).

**Centrul Operațional nr.16 Săpoca**

Sistemul de alimentare cu apa Săpoca are în componenta: fronturi de captare subterane (front Săpoca foraje ce alimentează UAT Săpoca și UAT Cernătești), rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (500mc) și stație de repompare (este formata din 3 grupuri de repompare); rețea de distribuție.

**Centrul Operațional nr.18 Viperești**

Sistemul de alimentara cu apa Viperești are în componenta: fronturi de captare subterane (foraje FI, F2), rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (185 mc); rețea de distribuție apa.

**Centrul Operațional nr.19 Cernătești**

Sistemul de alimentare cu apa Cernătești are în componenta: fronturi de captare 1.front Aldeni(foraje) 2.Front Săpoca 3.Sursa baraj Jgheab; rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (300 mc) și stație de repompare apa; rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Cernătești este mixt, iar stațiile de epurare (Cernătești, Zărnești - Slănic) au câte 2 trepte de epurare: primară și secundară.

**Centrul Operațional nr.20 Beceni**

Sistemul de alimentare cu apa Beceni are în componenta: captare comuna cu PL Mânzălești: rețea de aducțiune; stație de tratare la PL Mânzești și instalații de clorinare la rezervorul din UAT; rezervoare de înmagazinare (3 buc); rețea de distribuție apa. Sistemul de canalizare Beceni are 2 trepte de epurare: primara și secundara.

**PL Mânzălești (CO 20 Beceni)**

Sistemul de alimentare cu apa Mânzălești are în componenta: captare Baraj Cireșu; rețea de aducțiune; stație de tratare/instalații de tratare; rezervoare de înmagazinare (4 buc.) și stații de repompare apa; rețea de distribuție apa.

**PL Vintilă Voda ( CO 20 Beceni)**

Sistemul de alimentare cu apa Vintilă Voda are în componenta: captare comuna cu PL Mânzălești; rețea de aducțiune; stație de tratare PL Mânzălești și instalații de clorinare la rezervoarele din UAT: rezervoare de înmagazinare (2 buc); rețea de distribuție apa.

**PL Sărulești ( CO Beceni)**

Sistemul de alimentare cu apa Sărulești are în componenta: captare comuna cu PL Mânzălești; rețea de aducțiune; stație tratare PL Mânzălești și instalație de clorinare la rezervările din UAT; rezervoare de înmagazinare (50mc); stație de repompare apa (pompează apa din rezervor în rețeaua de distribuție); rețea de distribuție apa.

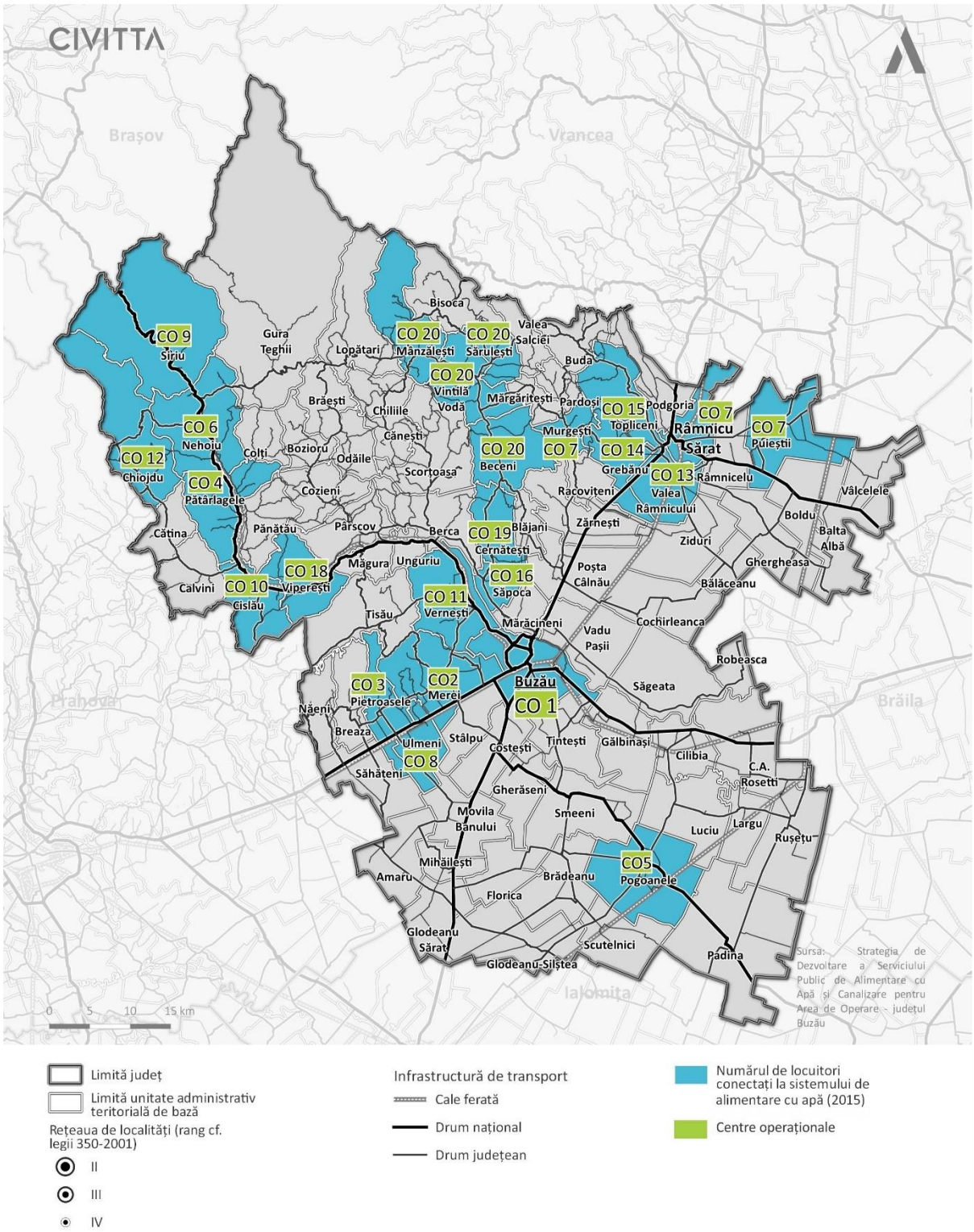
**PL Puiești ( CO 7 Rm. Sărat)**

Sistemul de alimentare cu apa Puiești are în componenta: front de captare subteran (front Crângu Ursului Rm. Sărat, rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervoare de înmagazinare ( 2 buc); stație de repompare apa ( pompează apa spre localitatea Puiești); rețea de distribuție apa.

**PL Murgești ( CO7 Rm. Sărat)**

Sistemul de alimentare cu apa Murgești are în componenta: fronturi de captare subterane(foraje), rețea de aducțiune; instalație de tratare; rezervor de înmagazinare (4 buc); stație de repompare apa; rețea de distribuție apa.

**FIGURA 3: NUMĂRUL DE LOCUITORI CONECTAȚI LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ, CENTRE OPERAȚIONALE, 2015**




Sursa: Strategia de Dezvoltare a Serviciului Public de Alimentare cu Apă și Canalizare pentru Area de Operare – Județul Buzău

## 1.2.2. INFRASTRUCTURA DE ALIMENTARE CU APA

### SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ BUZĂU

Zona pentru alimentare cu apa Buzău cuprinde municipiul Buzău cartierul Spătaru.

**Municipiul Buzău și Spătaru. Situația existentă.**

**Surse de apă**

Sistemul de alimentare cu apa Buzău este alimentat din patru fronturi de captare (Lipia-Crâng, Sud, Zahar și Est) situate în apropierea orașului.

**Frontul de captare Lipia Crâng**

Consta în 8 foraje (toate în operare) în Lipia și 25 de foraje în Crâng (17 în operare) cu adâncimi cuprinse între 100 și 150 m. Capacitatea maxima (suma debitelor hidra-geologice recomandate) este de aproximativ 184 l/s în Lipia și 354 l/s în Crâng. Apa bruta este pompata prin conducte de aducțiune pana la Gospodăria de apa Crâng.

**Front de captare Sud**

Este alcătuit din 21 foraje (20 în operare) cu adâncimi cuprinse între 100 și 150 m. Capacitatea maxima este de aproximativ 221 l/s. Apa bruta este pompata în conducte de aducțiune, p e care o transporta pana la Gospodăria de apa Drăgaica.

**Front de captare Zahăr**

Este alcătuit din 29 foraje (25 în operare) cu adâncimi de aproximativ 100 m. Capacitatea maxima este de aproximativ 348 l/s. Apa bruta este pompata în conducte de aducțiune, p e care o transporta pana la Gospodăria de apa Zahar.

**Front de captare Est**

Consta în 11 foraje (10 în operare) cu adâncimi cuprinse între 100 și 150 m. Capacitatea maxima este de aproximativ 156 l/s. Apa bruta este pompata în conducte de aducțiune, p e care o transporta pana la Gospodăria de apa Est.

Fiecare foraj este echipat cu un debitmetru. Operarea lor este determinata de cererea de la fiecare gospodărie de apa în conformitate cu următoarele principii fundamentale: doua foraje de la fiecare front de captare sunt mereu în operare pentru a acoperi necesarul mediu. Aceste doua foraje sunt schimbate în mod regulat pentru a asigura utilizarea egala a forajelor. In plus, sunt puse în funcțiune și alte foraje la cerere pentru a acoperi vârful de cerere. U n plan de operare corespondent este disponibil la operatori.

In anul 2008 au fost reabilitate din bugetul local 60 dintre forajele de mai sus. Aceste investiții au fost finalizate în anul 2010 și cuprindeau înlocuirea întregului echipament mecanic și electric și realizarea unui sistem SCADA.

Debitul recomandat, determinat în urma unor teste de pompare pentru fiecare front de captare, este prezentat în tabelul de mai jos. Acesta este considerat, indiferent de dotarea fiecărui front de captare, ca reprezentând capacitatea maxima a frontului de captare fără suprasolicitarea acviferului.

**TABEL 5: CAPACITATEA MAXIMĂ A SURSELOR SISTEMULUI BUZĂU**

| Sursa | Recomandat [l/s] | Producție maxima zilnică (durata de pompare limitată la 20 ore/zi, în m³/zi)) |
|---|---|---|
| Front de captare Lipia- Crâng (total) | 402 | 28972 |
| Front de captare Sud | 221 | 15934 |
| Front de captare Zahar | 348 | 25089 |

| | | |
|---|---|---|
| Front de captare Est | 156 | 11284 |
| **TOTAL** | | **81288** |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Capacitatea totală corespunde unei producții teoretice anuale de 44.883.000 m³.

**TABEL 6: CAPTARE ANUALĂ A SURSELOR SISTEMULUI BUZĂU**

| Sursa | Captare anuala (1.000 m³) 2008 | Mediu 2008 - 2012 |
|---|---|---|
| Frontul de captare Lipia - Crâng (total) | 3.947 | 3853 |
| Frontul de captare Sud | 2.382 | 1785 |
| Frontul de captare Zahar | 2.630 | 2557 |
| Frontul de captare Est | 1.719 | 958 |
| **TOTAL** | **10.678** | **9153** |
| **Producția fronturilor de captare Lipia-Crâng a scăzut în ultimii ani, în timp ce producția frontului de captare Est a crescut în același timp. Captare Est a crescut în același timp.** | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Debitele fronturilor de captare care asigura necesarul de apa potabila pentru aglomerarea Buzău sunt suficiente existând și debite disponibile pentru alimentarea cu apa a altor localități.

**Tratarea apei**

Toate forajele celor patru fronturi de captare sunt monitorizate. Principalele gospodarii de apa, unde apa bruta este dezinfectata și pompata în rețeaua de distribuție, sunt de asemenea cuprinse într-un program de monitorizare. In plus, sunt prelevate probe de apa în vederea efectuării de analize în mod regulat și din diferite puncte ale rețelei.

La frontul de captare „Est”, în special, conținutul de cloruri depășește limitele admise de standarde. Rezultatele analizelor efectuate în ultimii ani (începând din 2003) indica o posibila origine geogenica a clorurii.

La ora actuala tratarea apei brute se realizează prin dezinfecție cu clor realizată înainte (pre clorinare) și post clorinare la cele patru gospodarii de apa.

**Stocarea apei și stații de pompare. Rezervoare.**

Principalele facilitați de înmagazinare sunt localizate la Gospodăriile de apa Crâng, Sud, Zahăr și Est. Toate rezervoarele sunt împrejmuite și au personal de administrare.

**Rezervor Crâng**

Rezervorul consta în 2 bazine circulare subterane (bazinele 1 și 2) cu un volum de 2.500 m³ fiecare, construite în 1975, și un alt bazin circular (bazin 3) cu un volum de 2.500 m³, construit în 1988. Toate bazinele sunt realizate din beton și au o capacitate totala de înmagazinare de 7.500 m³. Rezervorul este alimentat din frontul de captare Lipia - Crâng și conectat la rețeaua de distribuție via SP Crâng.

Structurile din beton ale celor 2 bazine mai vechi sunt în stare acceptabila și necesita revizie.

Bazinul 3 a suferit o măsura de reabilitare (înlocuire a izolației, refacere a acoperișului) în anul 2008.

Sunt necesare următoarele masuri de reabilitare:

Dispozitivele de măsurare trebuie integrate în sistemul general SCADA al orașului (Debitmetre, măsurări on-line ale nivelului apei și ale parametrilor) Aerare și Acces pentru inspecție.

**Rezervor Sud**

Rezervorul Sud, sau Gospodăria de apa Drăgaica, are 3 bazine circulare de 2.000 m³ fiecare, unul (bazin

1) construit în 1974 și celelalte doua (bazin 2 și 3) în 1977.

Toate sunt realizate din beton și au o capacitate totala de înmagazinare de 6.000 m³. Rezervorul este alimentat din frontul de captare Sud și conectat la rețeaua de distribuție via SP Drăgaica. Structurile din beton ale celor 3 bazine sunt în stare acceptabila, dar necesita revizie, în special privind accesul, aerarea și acoperișul.

**Rezervor Zahar**

Gospodărie de apa Zahar are 2 bazine circulare de 5.000 m³ fiecare (bazin 1 și 2) construite în 1966 și 1972 și un bazin circular (bazin 3) de 10.000 m³ construit în 1997. Ultimul nu este în prezent în operare, ci este păstrat ca și facilitate de rezerva.

Un bazin suplimentar pentru apa industriala, cu o capacitate de 10.000 m³, se găsește în cadrul aceleiași gospodarii, însă a fost deja scos din operare.

Toate sunt realizate din beton și au o capacitate totala de înmagazinare de 20.000 m³. Rezervorul este alimentat din frontul de captare Zahar și conectat la rețeaua de distribuție via SP Zahar.

Structurile din beton ale celor 3 bazine sunt în stare acceptabila și necesita revizie, în special privind accesul la camere, acoperiș, aerare și dispozitive de monitorizare (debitmetru, nivel apa, parametrii de baza pentru monitorizare on-line).

**Rezervor Est**

Gospodăria de apa Est are 2 bazine circulare de 1.000 m³ fiecare (bazin 1 și 2) construite în 1977 și 1988. Sunt realizate din beton și au o capacitate totala de înmagazinare de 2.000 m³. Rezervorul este alimentat din frontul de captare Est și conectat la rețeaua de distribuție via SP Gospodăria de apa Est.

**Sistemul SCADA**

In locația dispeceratului Buzău sunt realizate următoarele stații de lucru din cadrul sistemelor SCADA implementate în mai multe etape după cum urmează:

- între anii 2000-2008 s-a dezvoltat un sistem SCADA care monitorizează 16 stații de ridicare a presiunii în municipiul Buzău, ce funcționează ca districte de măsura. Sunt monitorizați următorii parametrii: presiune admisie – refulare, stare pompe, debite și cantități de apa distribuite, pierderi.
- începând cu anul 2009 prin programul ISPA s-a realizat un sistem SCADA ce monitorizează și controlează permanent parametrii de funcționare la stațiile de pompare apa curata Zahar, Sud, Est, stația de clorinare Crâng, presiunea apei în 12 puncte de rețea și monitorizarea clorului liber rezidual în 7 puncte ale rețelei de distribuție apa în municipiul Buzăul, parametrii de funcționarea la stațiile de pompare apă uzată Posta și Viteazu.

Un sistem SCADA de monitorizare și control al celor 60 de foraje aferente stațiilor de pompare Zahar, Sud, Est, Crâng din municipiul Buzău precum și parametrii de funcționare ai stației de pompare ape pluviale Bariera Brăilei.

Cele 3 sisteme funcționează independent și sunt implementate cu tehnologie diferita atât hard cat și soft.

**Stații de pompare**

In cadrul rețelei de apa din Buzău exista 4 stații de pompare principale, la fiecare dintre gospodăriile de apa; toate pompează apa tratata direct în rețeaua de distribuție. Toate cele 4 SP au fost reabilitate prin programul ISPA, în perioada 2006-2007, sau modernizate în cadrul investițiilor finanțate prin POS Mediu I.

- SP Crâng (capacitate: 1,000 m³/h) (reabilitare anterioara în 1996)
- SP Sud (capacitate: 640 m³/h) (reabilitare prin ISPA)
- SP Zahar (capacitate: 950 m³/h) (reabilitare prin ISPA)
- SP Sud (capacitate: 380 m³/h) (reabilitare prin ISPA)

Structura civila este în stare acceptabila la toate cele 4 stații de pompare. Pentru SP Sud și Zahar, starea a fost îmbunătățită prin programul ISPA și noile pompe au fost incluse și ele în sistemul SCADA al orașului.

**Rețele de transport**

O prezentare generala a aducțiunilor de la fronturile de captare la cele 4 gospodarii de apa este realizată în tabelul de mai jos.

**TABEL 7: ADUCȚIUNI ÎN ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BUZĂU**

| SURSA | Material | Vechime (ani) | Lungimi (km) / Diametre (mm) 160 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CRANG | Otel | 10-20 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 20-30 | 0,080 | | | | | | | 0,080 |
| | | 30-40 | | | | 1,371 | 0,127 | | | 1,498 |
| | Azbociment | 20-30 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 30-40 | 0,155 | | 0,240 | 0,250 | 2,050 | | | 2,695 |
| | PE-HD | sub 10 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 10-20 | 0,381 | 0,373 | 0,766 | | | | | 1,520, |
| SUD | Otel | 20-30 | | | | | | 0,120 | | 0,120 |
| | | 30-40 | | | | 0,646 | 2,982 | | 1,449 | 5,077 |
| | | 40-50 | | | | | | | 1,202 | 1,202 |
| | Premo | 10-20 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 20-30 | | | | | | 2,130 | | 2,130 |
| | | 30-40 | | | | 0,782 | | | | 0,782 |
| | PE-HD | sub 10 | | | | | 0,131 | | | 0,131 |
| ZAHAR | Otel | 10-20 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 20-30 | | 0,404 | 0,742 | 0,620 | | 0,182 | | 1,948 |
| | | 30-40 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 40-50 | 0,252 | 1,250 | | | 1,401 | | 3,906 | 6,809 |
| | Premo | 10-20 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 20-30 | | | | | | 0,470 | | 0,470 |
| | | 30-40 | | | | | | | | 0,000 |
| | Otel | 20-30 | 1,960 | | | | | | | 1,960 |
| | | 30-40 | | | | | | | | 0,000 |
| EST | PE-HD | sub 10 | | | | | | | | 0,000 |
| | | 10-20 | | 0,460 | 0,369 | 0,280 | | | | 1,109 |
| | | sub 10 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,131 | 0,000 | 0,000 | 0,131 |
| Total pe vechime și diametre | | sub 10 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,131 | 0,000 | 0,000 | 0,131 |
| | | 10-20 | 0,381 | 0,833 | 1,135 | 0,280 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,629 |
| | | 20-30 | 2,040 | 0,404 | 0,742 | 0,620 | 0,000 | 2,902 | 0,000 | 6,708 |
| | | 30-40 | 0,155 | 0,000 | 0,240 | 3,049 | 5,159 | 0,000 | 1,449 | 10,052 |
| | | 40-50 | 0,252 | 1,250 | 0,000 | 0,000 | 1,401 | 0,000 | 5,108 | 8,011 |
| **Total General** | | | **2,828** | **2,487** | **2,117** | **3,949** | **6,691** | **2,902** | **6,557** | **27,531** |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Sistemul de transport are o lungime totala de 27,5 km. Conductele au diametre cuprinse între Dn 160

și Dn 600 mm. Sistemul este construit preponderent din otel (11,885 km), azbociment (2,7 km), beton armat (3,4 km) și PEID (2,3 km). Sistemul este destul de vechi, cu aproximativ 18 km de conducte pozate în urma cu 30 - 50 de ani, alcătuit din materiale necorespunzătoare (azbociment și otel). Din cauza uzurii avansate a conductelor, se produc avarii care generează pierderi de apa mari coroborat e cu costuri mari de producție, exploatare și întreținere și consumuri sporite de energie electric.

Având în vedere ca municipiul Buzău are o populație de 115.494, frecventa mare a avariilor la conductelor de aducțiune împreună cu creșterea duratei de remediere a acestora, au drept consecință afectarea directa a consumatorilor. Ca urmare a celor menționate este imperios necesar a se reabilita conductele de aducțiune.

**Rețele de distribuție**

Principalele date ale sistemului de alimentare cu apa al zonei de alimentare cu apa Buzău sunt prezentate în tabelul de mai jos.

**TABEL 8: PRINCIPALELE DATE ALE SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA AL ZONEI DE ALIMENTARE CU APĂ BUZĂU**

| Rețele de distribuție în zona de alimentare cu apa Buzău | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Material | Vechime (ani) | Lungime (km) | | | | | | | | | TOTAL |
| | | Diametre (mm) | | | | | | | | | |
| | | Sub 100 | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | |
| FONTA | sub 10 | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 10-20 | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 20-30 | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 30-40 | | | 0,181 | 0,152 | | 0,541 | 1.320 | | | 2.194 |
| | 40-50 | | 0,971 | | | | | 1.014 | | | 1.985 |
| | Peste 50 | | 0,288 | | | | 0,340 | | | 0,628 | |
| | TOTAL | 0,000 | 1.259 | 0,181 | 0,152 | 0,000 | 0,541 | 2.674 | 0,000 | 0,000 | 4.807 |
| OTEL | sub 10 | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 10-20 | | 1.220 | 0,300 | | | | 0,152 | 1.697 | | 3.369 |
| | 20-30 | 4.792 | 5.443 | 2.649 | 0,822 | 3.178 | 1.066 | 3.657 | | | 21.607 |
| | 30-40 | 2.129 | 6.396 | 5.780 | 2.493 | 2.365 | 2.162 | 2.850 | 1.058 | | 25.233 |
| | 40-50 | 0,473 | 2.717 | 2.654 | 1.941 | 0,800 | 0,818 | 2.276 | 4.011 | 0,226 | 15.916 |
| | Peste 50 | | | | | | | 0,214 | 2.446 | | 2.660 |
| | TOTAL | 7.394 | 15.776 | 11.383 | 5.256 | 6.343 | 4.046 | 9.149 | 9.212 | 0,226 | 68.785 |
| AZBO | sub 10 | | | | | | | | | | |
| | 10-20 | | | | | | | | | | |
| | 20-30 | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 30-40 | | 0,595 | 0,593 | | 0,353 | 2.168 | | | | 3.709 |
| | 40-50 | 0,158 | 4.998 | | 0,293 | | | | | | 5.449 |
| | Peste 50 | | 0,650 | | | | | | | | 0,650 |
| | TOTAL | 0,158 | 6.243 | 0,593 | 0,293 | 0,353 | 2.168 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9.808 |
| PE-HD | sub 10 | 9.765 | 63.608 | 16.152 | 1.084 | 0,799 | | 1.632 | | | 93.040 |
| | 10-20 | 3.971 | 17.675 | 9.211 | | | 2.064 | 0,943 | | | 33.864 |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | TOTAL | 13.736 | 81.283 | 25.363 | 1.084 | 0,799 | 2.064 | 2.575 | | | 126.904 |
| TOTAL pe vechime și diametre | sub 10 | 9.765 | 63.608 | 16.152 | 1.084 | 0,799 | 0,000 | 1.632 | 0,000 | 0,000 | 93.040 |
| | 10-20 | 3.971 | 18.895 | 9.511 | 0,000 | 0,000 | 2.064 | 1.095 | 1.697 | 0,000 | 37.233 |
| | 20-30 | 4.792 | 5.443 | 2.649 | 0,822 | 3.178 | 1.066 | 3.657 | 0,000 | 0,000 | 21.607 |
| | 30-40 | 2.129 | 6.991 | 6.554 | 2.645 | 2.718 | 4.871 | 4.170 | 1.058 | 0,000 | 31.136 |
| | 40-50 | 0,631 | 8.686 | 2.654 | 2.234 | 0,800 | 0,818 | 3.290 | 4.011 | 0,226 | 23.350 |
| | peste 50 | 0,000 | 0,938 | 0,000, | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,554 | 2.446 | 0,000 | 3.938 |
| TOTAL | | 21.288 | 104.561 | 37.520 | 6.785 | 7.495 | 8.819 | 14.398 | 9.212 | 0,226 | 210.304 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Prin programul ISPA au fost reabilitați, 45 km de conducte cu diametre între Dn100 mm și Dn 250 mm, iar extinderi au fost finalizate 12,2 km de conducte cu diametre Dn100 mm și Dn150 mm. Structura conductelor este exemplificata în tabelul de mai jos:

**TABEL 9: INVESTIȚII REALIZATE PRIN PROGRAMUL ISPA**

| Diametre (mm) | < 100 | 100 | 150 | 200 | 250 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Reabilitare rețele apa prin programul ISPA | | 29,933 | 13,57 | 0,718 | 0,799 | 45,02 |
| Extindere Rețele de Apa prin programul ISPA | 4,417 | 7,615 | 0,176 | | | 12,208 |
| TOTAL | | | | | | 57,228 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Ponderea conductelor din fonta reprezintă 2,3% din lungimea totala a rețelelor de distribuție având o vechime cuprins a între 40 – 50 de ani și diametru cuprins între 100 – 400 mm.

Ponderea conductelor din otel reprezintă 30% din lungimea totala a rețelelor de distribuție având o vechime cuprins a între 40 – 50 de ani și diametru cuprins între 100 – 600 mm .

Ponderea conductelor din azbociment reprezintă 5,5% din lungimea totala a rețelelor de distribuție având o vechime cuprins a între 40 – 50 de ani și diametrul cuprins între 100 – 300 mm.

In aceste condiții procentul pierderilor este în jur de 20% din volumul e apa bruta.

**Contorizare**

In cadrul municipiului Buzău (inclusiv cartierul Spătaru), gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 99,1% din totalul populației înregistrata.

**Deficiențe**

Conținutul mare de Fe, Mn (Sursa Sud și Zahar) și cloruri ( sursa Est) conduce la furnizarea unei ape neconforme cu implicații asupra stării de sănătate a populației. Analizele efectuate indica depășiri la Mn de 5-10 ori fata de limitele admise iar la cloruri depășiri cu 10-15% fata de limita admisa, precum și depășiri la parametrul Fe. Tehnologia de tratare se va stabili pe baza unor studii de tratabilitate și a calității apei brute.

La frontul de captare „Est”, în special, conținutul de cloruri depășește limitele admise de standarde. Rezultatele analizelor efectuate în ultimii ani (începând din 2003) indica o posibila origine geogenica a clorurii.

Conținutul în Fe, Mn și cloruri al apei, în condițiile tratamentului cu clor pentru dezinfecție, conduce la furnizarea unei ape calitativ necorespunzătoare. In acest sens, relevant este numărul mare de reclamații privind calitatea apei furnizate în municipiul Buzău:

- Anul 2011 – 524
- Anul 2012 – 559

Supradimensionarea și uzura din cauza vechimii conductelor de aducțiune conduce la consumuri mare de energie. Reducerea consumurilor de apa ca urmare scăderii dramatice a activităților industriale și a contorizării au condus la o funcționarea cu dificultate a sistemului de alimentare cu apa. Datorita consumurilor reduse și secțiunilor mari ale arterelor principale se înregistrează viteze de circulație a apei foarte mici, conductele cu diametre mari 300-500 mm funcționează ca "rezervoare de apa", conducând la imposibilitatea asigurării presiunii necesare și la deteriorarea calității apei. Modelarea hidraulica întocmita de consultantul Louis Berger în cadrul programului de asistenta tehnica POS Mediu - faza 1 - "Raport interimar ", recomanda reconfigurarea sistemului de distribuție, respectiv prin reducerea secțiunilor de conducta .

Ca urmare a extinderii zonei intravilane prin aprobarea Planului Urbanistic General în anul 2009, exista zone fără acoperire privind apa potabila (extindere Cartier Orizont, zona de centura a municipiului Buzău, zona Sud a municipiului) pentru care sunt necesare extinderi ale rețelelor de distribuție. Zone limitrofe municipiului Buzău fără alimentare cu apa sau alimentate din surse nesigure (Vernești, Cândești, Spătaru, Costești).

Se produc dese întreruperi în alimentarea cu energie electrica a fronturilor de captare Sud și Zahar ca urmare a vechimii și uzurii avansate a instalațiilor de alimentare cu energie electrica (anul punerii în funcțiune fiind 1966). Uzura avansata, pierderile mari prin cabluri reduc siguranța în funcționare și afectează calitatea apei furnizate consumatorilor.

Lipsa monitorizării permanente a operării sistemelor de apa și canalizare din zonele de operare.

Conductele care alcătuiesc sistemul de alimentare cu apa cu vechime cuprinsa între 20 – 30 ani sunt supradimensionate și alcătuite din materiale neconforme (otel, azbociment etc.).

Lipsa rețelei de alimentare cu apa în sistem centralizat în localitatea Spătaru.

## SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ RÂMNICU SĂRAT

Zona pentru alimentare cu apa Râmnicu Sărat cuprinde municipiul Râmnicu Sărat și localitățile Topliceni, Posta, Valea Râmnicului, Oreovu, Plevna, Rubla, Răucești,.

**Municipiul Râmnicu Sărat. Situația existentă.**

**Surse de apă**

Sistemul de alimentare Râmnicu Sărat este alimentat din patru fronturi de captare (Voetin, Topliceni, Plevna și Valea Râmnicului) amplasate în apropierea orașului. Alte doua fronturi de captare (Crângul Ursului și Oreavu) alimentează localitățile Puiești și parțial Râmnicu Sărat.

Localitățile Posta și Topliceni sunt alimentate din forajele Topliceni, în timp ce Oreavu este alimentat din Valea Râmnicului. Frontul de captare Plevna alimentează doar localitatea Plevna.

Subsistemele Topliceni, Plevna și Valea Râmnicului au fost puse în funcțiune între anii 2006 și 2008.

Lucrările de extindere a rețelelor sunt încă în derulare în Valea Râmnicului.

Apa este distribuita în cadrul zonei de alimentare cu apa prin intermediul mai multor aducțiuni, rezervoare și stații de pompare. Toate sistemele sunt alimentate cu apa subterana.

Frontul de captare Voetin este alcătuit din 21 de foraje din care 14 sunt în operare, cu adâncimea medie de 90 m. Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I sunt în derulare lucrări de reabilitare la 5 foraje (F20, F21, F22, F23 și F24) și de execuție a 2 foraje noi, cu caracteristici Q = 5-10 l/s și Hp = 60 mCA. Frontul de captare a fost dimensionat pentru un debit total 160 l/s, pompat direct în rezervorul învecinat Voetin.

Restul forajelor prezinta un grad avansat de uzura, o parte din acestea nu sunt funcționale, fiind înnisipate, iar cele aflate în funcțiune sunt echipate cu pompe submersibile cu randamente mici și cu consumuri mari de energie. De asemenea, conductele de legătură între foraje au o durata de viață depășită, au avarii multiple și pierderi semnificative de apa.

Front captare Oreavu este alcătuire din 4 foraje în operare. Anul de construire este 1970. Adâncime: 90 - 150 m. Capacitate: aproximativ 20 l/s.

Foraje Topliceni - alimentarea subsistemului pentru Topliceni se bazează pe 2 foraje (P1 și P2), localizate pe malul drept al Râului Râmnicu Sărat, la o distanta de aproximativ 150 m unul de celălalt.

Forajele au fost realizate în anul 2007 și au următoarele caracteristici:

- P1: adâncime 100m; debit maxim: 2.8 l/s; echipat cu pompe tip Grundfos (Qn= 2 - 3 l/s; P= 7.5 kW; H= 112 m).
- P2: adâncime 100 m; debit maxim: 3.0 l/s; echipat cu pompe tip OPS 4E-23 (Qn= 2 - 3 l/s; P= 3 kW; H = 120 m).

Pentru ambele foraje, zonele de protecție au fost definite de un studiu hidro-geologic. Împrejmuirile sunt instalate. In plus, zona din jurul gospodăriilor de apa care include cele doua foraje, facilitățile de tratare și rezervorul, au acces restricționat din considerente sanitare.

Foraje Plevna - alimentarea subsistemului pentru localitatea Plevna se bazează pe trei foraje cu adâncimi de 100 m și 130 m. Aceste foraje au fost realizate în anul 1980 si au următoarele caracteristici:

- F1: adâncime 130 m; nivel static al apei: 15 m; nivel pompare apa: 30 m; debit maxim: 7 l/s; Debit operare: 6 l/s; echipat cu pompe tip EDL18 (P= 4 kW).
- Fp1 și Fp2: adâncime: 100 m; nivel static al apei: 18 m; nivel pompare apa: 30 m; debit maxim: 2,5 l/s; echipat cu pompe tip EDL10 (P = 2.2 kW).

Zona de protecție a acestor puțuri nu a fost identificata.

Foraje Valea Râmnicului - alimentarea subsistemului pentru Valea Râmnicului se bazează pe 5 foraje cu adâncimi de 116 m, 194 m și 198 m. Acestea au fost construite recent în cadrul implementării sistemului de alimentare cu apa pentru localitate, cu finanțare de la Consiliul Local Valea Râmnicului.

- F1: H =194 m, Exploatare = 0,53 l/s, Nhs= artezian, Nhd= 20 m, diametrul coloanei forate 180 mm;
- F2: H =198 m, Q exploatare = 1,45 l/s, Nhs= artezian, Nhd= 30 m, diametrul coloanei forate 180 mm, este abandonat;
- F3: H =198 m, Q exploatare = 1,75 l/s, Nhs= artezian, Nhd= 10 m, diametrul coloanei forate 180 mm;

- F4: H = 116 m, Q exploatare = 2,05 l/s, Nhs= artezian, Nhd= 10 m;
- F5: H = 116 m, Q exploatare = 2,05 l/s, Nhs= artezian, Nhd= 10 m.

Zona de protecție cu regim sever este conforma cu HG 930/2005.

Debitul recomandat, determinat în urma unui test de pompare pentru fiecare front de captare este prezentat în tabelul de mai jos. Acesta este considerat, indiferent de dotarea fiecărui front de captare, ca reprezentând capacitatea maxima a frontului de captare fără suprasolicitarea acviferului.

**TABEL 10: CAPACITATEA MAXIMĂ A SURSELOR SISTEMULUI RÂMNICU SĂRAT**

| Sursa | Q recomandat [l/s] | Producție maxima zilnica (durata de pompare limitata la 20 ore/zi, în m³/zi) |
|---|---|---|
| Front de captare Voetin (total) | 198 | 13.320 |
| Front de captare Topliceni | 5,8 | 420 |
| Front de captare Plevna | 1,7 | 122 |
| Front de captare Valea Râmnicului | 9 | 648 |
| TOTAL | | 14 090 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Capacitatea totala corespunde unei producții teoretice anuale de 5.547.000 m³.

**TABEL 11: CAPTARE ANUALA A SURSELOR SISTEMULUI RÂMNICU SĂRAT**

| | Front Captare | 2011 (mii mc) | 2012 (mii mc) | Media Anilor (mii mc) |
|---|---|---|---|---|
| I | Voetin | 1639,4 | 1469 | 1554,2 |
| | Oreavu | 17,7 | 16,6 | 17,15 |
| | Crângu Ursului | 47,7 | 70,7 | 59,2 |
| | Total Râmnicu Sărat | 1704,8 | 1556,3 | 1630,55 |
| II | Topliceni | 19,3 | 44,52 | 31,91 |
| III | Valea Râmnicului | 93,65 | 199,97 | 146,81 |
| IV | Plevna | 6,6 | 14,40 | 10,5 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Fronturile de captare asigura împreună o cantitate suficienta de apa bruta pentru a acoperi necesarul Zonei de alimentare cu apa Râmnicu Sărat. Tendința observabila este de scădere a captărilor din subteran.

Doar în câteva cazuri, zonele de protecție imediata din jurul forajelor sunt delimitate prin împrejmuire adecvata cu acces restricționat. Nu se știe daca timpul de retenție sau alte aspecte au fost luat în considerare în proiectare.

**Tratarea apei**

Fronturile de captare sunt monitorizate de către Departamentul de sănătate publica, potrivit atribuțiilor sale legale.

Calitatea apei brute, evaluata pe baza analizelor existente ale apei, poate fi prezentata succint astfel:

- Frontul de captare Voetin: din cele 21 foraje (14 în operare, 5 foraje sunt în curs de reabilitare, 2 foraje noi sunt în execuție) 7 prezinta concentrații prea ridicate de cloruri (pana la de 3 ori mai mari decât valoarea autorizata), și 2 concentrații curente de fier ce depășesc valoarea standard.
- Fronturile de captare Valea Râmnicului, Topliceni și Plevna: concentrația de fier depășește valoarea admisa.

Originea poluanților este cel mai probabil geogenica.

Calitatea apei distribuite este conforma cu standardele aplicabile cu privire la apa potabila doar în orașul Râmnicul Sărat, componenta a Zonei de alimentare cu apa și pentru parametrii analizați.

Gospodărie de apa stație clorinare Voetin

Stația de clorinare Voetin amplasata în gospodăria de apa Voetin tratează apa de la frontul de captare Voetin care este pompata în cele 2 rezervoare subterane aflate în cadrul gospodăriei având o capacitate totala de 600 mc. Stația este prevăzută cu personal și este protejata cu împrejmuire.

Clorul este dozat și ca gaz într-un by-pass al conductei principale. Apa curge apoi gravitațional în rezervor. Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se desfășoară lucrări de înlocuire a instalației de dozare a clorului gazos (dezinfectare) din incinta gospodăriei de apa. Structurile civile se prezinta în stare buna.

**Unitate de Tratare Apa Topliceni**

Unitate de Tratare Apa Topliceni cuprinde bazine de decantare, filtre rapide de nisip, filtre cu cărbune activ și dezinfecție cu clor. Unitatea de clorinare are o capacitate de 0,1- 0,3 kg Cl2/h. Capacitatea nominala a uzinei este de 200 m³/zi. Mai multe componente ale unității de clorinare par sa fie deja corodate și trebuie înlocuite. Stația de tratare este monitorizata și controlata prin intermediul unui sistem SCADA. In prezent se desfășoară lucrări de reabilitare a stație de tratare, finanțate prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. In cadrul gospodărie de apa se găsește un rezervor cu o capacitate de 300 m³, fiind realizat din panouri metalice. Starea generala a rezervorului este buna și nu par sa fie necesare alte lucrări.

**Unitate de clorinare Plevna**

Unitate de clorinare Plevna – clorinarea se realizează direct în rezervoare prin adăugarea manuala a unei soluții de hipoclorit. Dozarea este imprecisa și trebuie cuplata cu debitul care intra în rezervor. Sunt necesare dispozitive de măsurare și o unitatea automata de dozare. In prezent, prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se afla în stadiul de execuție 3 (trei) stații de tratare noi. Fiecare dintre cele 3 foraje din Plevna sunt echipate cu propriul rezervor aflat la înălțime, de unde apa este apoi distribuita gravitațional. Toate rezervoarele sunt realizate din otel. Capacitățile lor sunt de 20, 25 și 26 m³. Rezervoarele și conductele sunt în stare acceptabila.

**Unitate de clorinare Valea Râmnicului**

Unitatea de dezinfecție de la Valea Râmnicului se găsește la Gospodăria de apa Valea Râmnicului și tratează apa din cele 5 foraje înainte de pomparea în rezervor. Stația este protejata de o împrejmuire.

Stația de clorinare este integrata în stația de pompare și dispune de un nivel minim de automatizare, însă nu este conforma cu standardele europene privind siguranța (fără ventilație a încăperii, fără echipament de spălare în situații de urgenta). Doza de clor este calculata în funcție de debitul în rezervor. Structurile civile se prezinta în stare buna. Echipamentele și conductele sunt în stare satisfăcătoare. Nu sunt necesare alte lucrări suplimentare. In prezent, prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se afla în stadiul de execuție o stație de tratare noua.

## STOCAREA APEI ȘI STAȚII DE POMPARE

**Rezervoare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa exista patru rezervoare de înmagazinare (Voetin, Podgoria, Valea Râmnicului și Topliceni). Cele mai importante sunt rezervoarele de la Gospodăria de apa Podgoria. In plus, Plevna dispune de câteva rezervoare mai mici.

**Rezervor Voetin**

Rezervorul de înmagazinare Voetin se găsește în incinta Gospodăriei de apa Voetin și este alimentat

direct din forajele de la frontul de captare Voetin. Consta în 2 camere subterane cu 300 m³ fiecare, construite în 1967.

In prezent sunt în desfășurare lucrări de reabilitare a rezervorului de înmagazinare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

**Rezervor Podgoria**

Rezervorul este principala facilitate de înmagazinare a apei a Zonei de alimentare cu apa Râmnicu Sărat. Consta în 5 bazine subterane și este protejat de o împrejmuire. Este alimentata din Frontul de captare Voetin via SP. De aici, sunt alimentate gravitațional Orașul Râmnicu Sărat și cartierul Baraca.

Exista 5 rezervoare la Gospodărie de apa Podgoria: 5 x 2.000 m³ (capacitate totala: 12.000 m³). Doua au fost construite în 1965, unul în 1978 și doua în 1985.

Nu exista automatizare la nivelul rezervorului. Nivelurile apei sunt înregistrate cu ajutorul unui dispozitiv cu flotație care se deplasează pe o axa fixa marcata. Acuratețea este foarte precara. Nu exista sistem SCADA.

Starea generala a structurii din beton este precara și necesita reabilitare urgenta. Sunt necesare unități de măsura și control pentru monitorizarea cel puțin a nivelului și debitului efluent. Conductele sunt foarte corodate și prezinta scurgeri.

**Rezervor Topliceni**

Volumul rezervorului este de 300 m³, fiind realizat din panouri metalice. Alimentarea localității se realizează gravitațional. Starea generala a rezervorului este buna și nu par sa fie necesare alte lucrări.

**Rezervor Plevna**

Fiecare dintre cele 3 foraje din Plevna sunt echipate cu propriul rezervor aflat la înălțime, de unde apa este apoi distribuita gravitațional. Toate rezervoarele sunt realizate din otel. Capacitățile lor sunt de 20, 25 și 26 m³.

Rezervoarele și conductele sunt în stare acceptabila. Nu exista aproape deloc dispozitive de măsurare. Operarea se realizează doar manual.

**Rezervor Valea Râmnicului**

Rezervorul este o structura subterana din beton cu o capacitate de V = 300 m³. Restul instalațiilor au fost puse în funcțiune în 2008 și sunt în stare buna. Nu sunt necesare alte lucrări.

### STAȚII DE POMPARE

In cadrul zonei de alimentare cu apa exista doua stații de pompare principale, una situata la frontul de captare Voetin, la Gospodăria de apa Podgoria, iar cealaltă la frontul de captare Valea Râmnicului la rețelele de distribuție V. Râmnicului și Oreavu.

**Stația de pompare - gospodăria de apa Voetin**

Forajele de la Voetin livrează apa bruta la Gospodăria de apa Voetin unde este dezinfectata și pompata în Gospodăria de apa Podgoria pentru înmagazinare și alimentare gravitațională a municipiului Râmnicu Sărat.

**TABEL 12: SP GOSPODĂRIA DE APA VOETIN**

| Nr. | Locație | Tip | Qnom. [m³/h] | H pompa. [m] | P [kW] | η % | Viteza [rot/min] | Ultima întreținere capitala |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Voetin | Lotru125 | 200 | 48 | 37 | 65 | 3000 | 2004 |
| 2 | Voetin | Lotru125 | 180 | 48 | 30 | 65 | 3000 | 2005 |
| 3 | Voetin | Lotru125 | 180 | 48 | 30 | 65 | 3000 | 2005 |
| 4 | Voetin | Lotru125 | 200 | 48 | 37 | 65 | 3000 | 2004 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Voetin | Lotru125 | 200 | 48 | 37 | 65 | 3000 | 2003 |
| 6 | Voetin | Lotru125 | 200 | 48 | 37 | 65 | 3000 | 2009 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Structurile din beton ale stației de pompare sunt în stare acceptabila.

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I se desfășoară lucrări de reabilitare la stația de pompare. Aceasta va fi echipata cu trei pompe 200 m³/h și una cu 180 m³/h. Pompele vor fi operate fără controlul frecventei, durata de funcționare a unei pompe va fi de maxim 12 ore pe zi.

**Stația de pompare din incinta Gospodăriei de apa Valea Râmnicului**

Rețeaua de alimentare cu apa este alimentata de o stație de pompare echipata cu 3+1 pompe, cu următoarele caracteristici: Q=40 mc/h, H=42 m, P=7,5 kW.

O pompa este dedicata stingerii incendiilor. Stația de pompare a fost recent pusa în operare (2008) și este în stare buna. Dispozitivele de măsurare a debitului și conductele sunt în stare buna. Pentru un sistem complet automat, este nevoie de implementarea unui sistem SCADA.

### REȚELE DE TRANSPORT

In cadrul zonei de alimentare cu apa, exista o aducțiune de conectare între Stația de pompare de la Gospodăria de apa Voetin și Gospodăria de apa Podgoria, cu o lungime de 7,3 km. Conectarea consta în doua conducte: una Dn 400 (beton armat / otel, instalata în 1967) și una Dn 600 beton armat, instalata în 1976). Exista și posibilitatea alimentari directe a rețelei de distribuție (by-pass al Gospodăriei de apa Podgoria) de la SP Voetin.

Starea conductei este considerata mediocra spre proasta. Nu exista date specifice privind pierderile de apa, însă întrucât conducta este realizată preponderent din beton, cu o vechime de 30 - 40 ani, și în lipsa dovezilor privind derularea de lucrări de întreținere, pierderile sunt considerate ca fiind mari.

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, în cartierul Bariera Focșani se afla în desfășurare lucrări de reabilitare a unei conductei de distribuție a apei, în lungime de 409 m, cu diametrul Dn 200 mm, PEHD și de extindere a rețelei de distribuție pe o lungime de 7.923 m, Dn 110 mm, PEHD, plus realizarea a 640 de branșamente.

### REȚELE DE DISTRIBUȚIE

Lungimea totala a rețelei de alimentare cu apa din localitățile Râmnicu Sărat, Topliceni, Posta și Oreovu are o lungime de 169.090 m. Cea mai mare parte a rețelei de distribuție este realizată din otel (74,636 m) și PEID (51,030 m). Putine tronsoane sunt din azbociment. Rețeaua din PEID a fost construita în ultimii ani în sudul și estul zonei de alimentare cu apa, mai exact în Topliceni, Posta, Oreavu și Valea Râmnicului. In Valea Râmnicului, lucrările pentru extinderea rețelei încă sunt în derulare.

**TABEL 13: REȚEA DE ALIMENTARE - ZONA DE ALIMENTARE CU APA RÂMNICU SĂRAT**

| Material | Diametru [mm] | | Lungime [km] | Lungime [%] |
|---|---|---|---|---|
| | De la | La | | |
| Azbociment | 80 | 150 | 0,558 | 0,3% |
| | 200 | 250 | 0,000 | 0,0% |
| Sub-total AC | | | 0,558 | 0,3% |
| Otel | 25 | 100 | 35,602 | 21,1% |
| | 125 | 300 | 25,476 | 15,1% |
| | 310 | 600 | 13,558 | 8,0% |
| Sub-total Otel | | | 74,636 | 44,1% |
| Fonta ductila | 70 | 100 | 13,093 | 7,7% |
| | 125 | 250 | 3,884 | 2,3% |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Sub-total Fonta | | | 16,977 | 10,0% |
| Polietilena (PE) | 40 | 90 | 30,743 | 18,2% |
| | 110 | 200 | 20,287 | 12,0% |
| Sub-total PE | | | 51,030 | 30,2% |
| Beton armat | 300 | 500 | 6,342 | 3,8% |
| (PREMO) | 600 | 600 | 10,427 | 6,2% |
| Sub-total beton armat | | | 16,769 | 9,9% |
| PVC | 40 | 100 | 8,940 | 5,3% |
| | 110 | 200 | 0,180 | 0,1% |
| Sub-total PVC | | | 9,120 | 5,4% |
| TOTAL Lungime | | | 169,090 | 100,0% |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Cea mai mare parte a rețelei de distribuție este realizată din otel și PEHD. Puține tronsoane sunt din azbociment. Rețeaua din PEHD a fost construita în ultimii ani în sudul și estul zonei de alimentare cu apa, mai exact în Topliceni, Posta, Oreavu și Valea Râmnicului. In Valea Râmnicului, lucrările pentru extinderea rețelei încă sunt în derulare.

Toate conductele din azbociment și fonta ductila sunt mai vechi de 40 de ani (multe dintre conductele din fonta sunt mai vechi de 50 ani), iar conductele din beton armat și din otel au aproape 30 de ani. Conductele din PEID sunt semnificativ mai recente fiind instalate în urma cu 10-15 ani în urma.

Aceasta sugerează ca pierderile sunt înregistrate preponderent în conductele din otel și beton armat, fiind necesare lucrări de reabilitare.

Investiții , finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

In prezent finanțate prin POS Mediu etapa I, după cum urmează:

**Municipiul Râmnicu Sărat:**

- Extindere și reabilitare front de captare Voietin;
- Reabilitare rezervor Voietin, reabilitare stație de clorinare;
- Reabilitare stație de pompare Voietin;
- Stații noi de tratare în Plevna Topliceni și Valea.
- Mai jos se face o scurta descriere a lucrarilor propuse pentru frontul de captare Voietin.
- Pentru reabilitarea forajelor F20, F21, F22, F23 și F24:
- Dezafectarea și evacuarea instalațiilor de pompe inactive;
- Curățarea filtrului de nisip;
- Reabilitarea căminele forajelor;
- Instalarea de noi pompe submersibile și cap foraj inclusiv toate accesoriile și echipamentul, cum ar fi vane, contoare de apa, vane de reținere cu clapeta, dispozitive de măsurare a presiunii, secțiuni ale conductei din otel inoxidabil, detectoare de nivel pentru apa etc.;
- Reînnoirea întregului echipament electric și a instalațiilor, cum ar fi cabluri de alimentare, împământare, panou principal de control, prize și întrerupătoare, dispozitive de iluminat, conectarea la unitatea de alimentare cu energie existentă etc. ale forajelor care nu au mai fost modernizate.
- Instalarea unităților de măsura și control (PLC) pentru toate forajele .
- Instalarea de contoare de apa și dispozitive de măsurare a presiunii la ieșirea frontului de captare.
- Pentru cele 2 foraje noi:
- Foraj și profil hidro-geologic
- Instalarea carcasei și a filtrelor
- Îndepărtarea nisipului
- Evaluarea forajului prin test de pompare

- Curățarea finala a forajului
- Construirea unui put al forajului
- Instalarea de noi pompe submersibile inclusiv a accesoriilor și a echipamentului cum ar fi vane, contoare de apa, vane de reținere cu clapeta, dispozitive de măsurare a presiunii, secțiuni ale conductei din otel inoxidabil, detectoare de nivel pentru apa etc.;
- Instalarea echipamentului electric cum ar fi cabluri de alimentare, împământare, panou principal de control, prize și întrerupătoare, dispozitive de iluminat, conectarea la unitatea existentă de alimentare cu energie;
- Instalarea unităților de măsura și control (PLC) pentru toate forajele.

**Deficiențe**

- capacitate insuficiente pentru Valea Râmnicului și Topliceni;
- calitate apei neconforma în frontul Voetin – conținut mare în cloruri, peste limitele admise;
- în mare parte rețelele de apa sunt vechi având durata de viață depășită fiind executate din diverse material precum azbociment, fonta și otel. Pe aceste rețele apar frecvent avarii care înregistrează pierderi mari de apa Aceste avarii au o dificultate și un cost al reparației mai mare din cauza materialului din care sunt confecționate conductele.
- datorita dezvoltării din ultimul timp a zonelor rezidențiale, exista cartiere noi construite și prelungiri de străzi care nu sunt alimentate cu apa potabila în sistem centralizat. Aceste noi lotizări trebuie conformate cerințelor Europene și asigurarea unui grad de confort necesar.
- poziționarea rețelelor de apa pe terenuri private, îngreunând accesul în situația în care este necesara reparația unei avarii pe rețea.
- frontul de captare Voetin este amplasat în afara localității și se întinde pe o lungime de 18 km, forajele fiind echipate cu echipamente mari consumatoare de energie, cu pornire locala, fără supraveghere, ceea ce conduce la mari dificultăți în operare (timpi mari pentru repunere în funcțiune, lipsa supraveghere)
- rezervoarele de înmagazinare a apei "Podgoria" care alimentează Râmnicu Sărat, prezinta un grad avansat de uzura, cu implicații asupra siguranței sistemului de alimentare cat și asupra stării de sănătate a populației.

**„Zona de protecție sanitara cu regim sever" și „Zona de protecție sanitara cu regim de restricție".**

Acestea se bazează doar pe distanta fizica între puțurile de apa și nu pe migrația apei. Nu exista întotdeauna împrejmuiri pentru forajele aflate în funcțiune și pentru care nu s-au propus investiții.

## TOPLICENI, POSTA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

**Sursa de apă**

Localitățile Topliceni și Posta sunt alimentate din sursa subterana Topliceni, constând în 2 foraje de adâncime, situate în intravilanul comunei la o distanta de 150 m unul de celălalt, având o adâncime de 90 m fiecare. Aceste puțuri au fost date în folosință în anul 2004.

- F1 – Q=2-3mc/s, H=112 mc A, Qexp=2 l/s, P=7,5 kW, n=2.850 rot/min;
- F2 – Q=3-11,4mc/s, H=120,4-18,4 mc A, P=3 kW, n=2.850 rot/min;

**Tratare apă**

Stația de tratare este situata în incinta gospodăriei de apa și consta într-o stație de clorinare situata într-o hala, bicompartimentată. Stația de clorinare este formata din instalația de clorinare propriu-zisa, depozitul de clor și groapa de var. Capacitatea instalației de clorinare este de 0,1 – 0,3 kgCl2/h. Clorinarea se face cu clor gazos, prin injectarea amestecului în conducta de aducțiune înainte de intrarea în rezervorul de înmagazinare.

**Înmagazinare apă**

Înmagazinarea apei se face într-un rezervor suprateran cu V= 300 mc, realizat din panouri metalice

asamblate sub forma unei cuve paralelipipedice. Alimentarea localității se realizează gravitațional. Starea generala a rezervorului este buna și nu par sa fie necesare alte lucrări.

**Rețele de apa**

Rețeaua de aducțiune de la foraje la rezervorul de înmagazinare este alcătuită din conducte din PEID, cu De = 90 mm, L=175m și De = 110 mm , L= 443m cu o vechime de 9 ani.

**TABEL 14: REȚELE ADUCȚIUNE TOPLICENI ȘI POSTA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Topliceni+ Posta | PEID | 175 | 90 | 2004 |
| Topliceni+ Posta | PEID | 443 | 110 | 2004 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua de distribuție a apei este amplasata în lungul DJ 203H, fiind executata în sistem ramificat. Distribuția apei la consumatori se face gravitațional prin țevi PEID Pn 6 bar. Rețeaua de distribuție a localității Posta consta într-o rețea de conducte din PEID, pozata subteran, în lungul drumului județean DJ 203. Distribuția apei la consumatori se face gravitațional. Lungimea rețelelor de distribuție pentru cele doua localități este de L=12.968 m realizate don conducte din PEID cu diametre cuprinse între Dn 90 mm și Dn 125 mm. Aceste rețele au fost date în folosință în anul 2004.

**TABEL 15: REȚELE DE DISTRIBUȚIE TOPLICENI ȘI POSTA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Topliceni+ Posta | PEID | 1029 | 125 | 2004 |
| Topliceni+ Posta | PEID | 7800 | 110 | 2004 |
| Topliceni+ Posta | PEID | 100 | 100 | 2004 |
| Topliceni+ Posta | PEID | 4039 | 90 | 2004 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Investiții finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

- stația de tratare pentru eliminarea fierului din apa, apa furnizata populației se încadrează în cerințele directivei europene privind calitatea.

**Deficiențe**

Capacitate de furnizare și stocare a apei este insuficienta pentru cerința actuala înregistrată în localitatea Topliceni.

In unele zone din localitate rețelele de apa au durata de viață depășită și pe care se produc multe avarii și pierderi de apa.

## VALEA RÂMNICULUI, OREOVU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apa a localităților Valea Râmnicului și Oreovu se face din frontal de captare Valea Râmnicului care cuprinde 5 foraje. Acestea au fost construite recent în cadrul implementării sistemului de alimentare cu apa pentru localitate, cu finanțare de la Consiliul Local Valea Râmnicului.

Unitate de clorinare Valea Râmnicului se afla la Gospodăria de apa Valea Râmnicului și tratează apa din cele 5 foraje înainte de pomparea în rezervor. Rezervorul este o structura subterana din beton cu capacitate de V = 300 m³. Restul instalațiilor au fost puse în funcțiune în 2008 și sunt în stare buna. Nu sunt necesare alte lucrări. Stația de clorinare este integrata în stația de pompare și dispune de un nivel minim de automatizare, însă nu este conforma cu standardele europene privind siguranță (fără ventilația încăperii, fără echipament de spălare în situații de urgenta). Doza de clor este calculata în

funcție de debitul în rezervor. Nu sunt necesare alte lucrări suplimentare. In prezent, prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se afla în stadiul de execuție o stație de tratare nouă. Exista lucrările în derulare pentru extinderea rețelelor de apa în localitatea Valea Râmnicului.

**Investiții , finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Prin POS Mediu etapa I, o stație de tratare noua.

**Deficiențe**

In urma analizelor de apa realizate la frontal de captare Valea Râmnicului, a fost înregistrată o depășire a concentrației de fier fata de valoarea admisa. După finalizarea stației de tratare propusa prin POS Mediu I apa distribuita spre consumatori se va încadra în limitele admise.

In mare parte rețelele de apa sunt vechi având durata de viață depășită fiind executate din diverse material precum azbociment, fonta și otel. Pe aceste rețele apar frecvent avarii care înregistrează pierderi mari de apa. Aceste avarii au o dificultate și un cost al reparației mai mare din cauza materialului din care sunt confecționate conductele.

## PLEVNA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Localitatea este alimentata cu apa din cadrul frontul de captare Plevna care cuprinde 3 foraje cu adâncimi de 100 m și 130 m. Sistemul a fost construit în anii 1980.Clorinarea se realizează direct în rezervoare prin adăugarea manuala a unei soluții de hipoclorit. Dozarea este imprecisa și trebuie cuplata cu debitul care intra în rezervor. Sunt necesare dispozitive de măsurare și o unitatea automata de dozare. In prezent, prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se afla în stadiul de execuție 3 (trei) stații de tratare noi. Fiecare dintre cele 3 foraje din Plevna sunt echipate cu propriul rezervor aflat la înălțime, de unde apa este apoi distribuita gravitațional. Toate rezervoarele sunt realizate din otel. Capacitățile lor sunt de 20, 25 și 26 $m^3$. Rezervoarele și conductele sunt în stare acceptabila.

**Investiții , finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Prin POS Mediu etapa I,  trei stații de tratare noi.

**Deficiențe**

La momentul actual nu sunt înregistrate deficienta majore în funcționarea sistemului de alimentare cu apa din localitate. Prin programul de investiții POS Mediu I se asigura o funcționalitate corecta a sistemului de alimentare cu apa din localitate.

## RUBLA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apa a localității se face din cadrul frontului de captare Valea Râmnicului.

**Deficiențe**

La momentul actual nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul sistemului de alimentare cu apa al localității.

## RĂDUCEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Alimentarea cu apa a localității se face din cadrul frontului de captare Topliceni iar rețelele de alimentare cu apa existente sunt în buna stare de funcționare.

**Deficiențe**

La momentul actual nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul sistemului de alimentare cu apa al localității.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de apa Râmnicu Sărat, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 87,84% din totalul populației înregistrată.

Pierderile din rețea sunt estimate la 35 % din volumul apei brute.

### SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ MEREI

Zona pentru alimentare cu apa Merei cuprinde municipiul localitățile Merei, Ogrăzile, Sărata Monteoru, Gura Saratii, Dealul Viei, Valea Puțului Merei și Ciobănoaia.

### MEREI, OGRĂZILE, SĂRATA MONTEORU, GURA SARATII, DEALUL VIEI, VALEA PUȚULUI MEREI, CIOBĂNOAIA. SITUAȚIA EXISTENTA

**Surse de apă**

Alimentare cu apa a acestor localități se realizează cu ajutorul a doua surse de captare:

- sursa de apa Popas Merei care cuprinde 5 foraje cu adâncime de 120 m fiecare;
- sursa de apa Vladimir care cuprinde captarea izvorului Ciuhoiu și captarea izvorului Vladimir.

**Sursa de apa – Popas Merei**

- FORAJ 1 – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 10 mc/h;
- FORAJ 2 – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 15 mc/h;
- FORAJ 3 – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 20 mc/h;
- FORAJ 4 – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 20 mc/h;
- FORAJ 5 – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 20 mc/h;

**Sursa de apă – Vladimir**

- Captare izvor Ciuhoiu – Q = 14,4 mc/h
- Captare izvor Vladimir – Q = 4,3 mc/h

Tratarea apei se realizează la fiecare sursa de apa cu ajutorul unei instalații de clor. Înmagazinarea apei se realizează în 6 rezervoare de înmagazinare după cum urmează:

Popas Merei – se face într-un rezervor semiingropat cu capacitatea de înmagazinare de 100 mc;

Prag – se face în doua rezervoare de suprafață cu o capacitate de înmagazinare de 500 mc fiecare;

Ciuhoiu – se face într-un rezervor semiingropat cu o capacitate de 150 mc;

Vladimiri – se face în doua rezervoare semiingropate cu o capacitate de 30 mc fiecare și doua rezervoare de 750 mc fiecare.

In cadrul frontului de captare Popas Merei se afla un grup de pompare compus 3+1 pompe cu următoarele caracteristici: Q = 16 mc/h, H = 200 m.

Rețeaua de aducțiune are o lungime totala de L=21.230 m realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 160 mm și Dn 180 mm.

**TABEL 16: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA MEREI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Reabilitare |
|---|---|---|---|---|
| Popas / Merei | PEHD | 1.060 | 160 | 2005 |
| Prag / Merei | PEHD | 5.900 | 180 | 2005 |
| Prag / Merei | PEHD | 10.600 | 160 | 2005 |
| Vladimir / Merei | PEHD | 3.670 | 160 | 2005 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Lungimea rețelei de distribuție existentă din zona de apa Merei are o lungime totala de L=18.726 m

fiind distribuita astfe: Merei – L= 10.135 m, PEID, cu diametre cuprinse între Dn 53 mm și Dn 180 mm; Ciobanoaia – L= 2.050 m, PEID, Dn 110 mm; Valea Putului – L= 1.181 m, PEID, Dn 110 mm; Dealul Viei – L= 1.637 m, PEID, Dn 63 mm; Ograzile – L= 2.323 m, PEID, Dn 63 mm și Dn 110 mm; Saraa Monteoru – L= 1.400 m, OL, Dn 110 mm.

**TABEL 17: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA MEREI**

| Localitate | Material | Vechime (ani) | Lungimi (km) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Diametre (mm) | | | | | | |
| | | | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 160 | 180 |
| Merei - Sat - Centru | | sub 10 | | | | | | 0.505 | 1.9 |
| (Prag- Merei/Merei - | PE-HD | 10-20 | | | | | | | |
| Ciobanoaia) | | TOTAL | | | | | | 0.505 | 1.9 |
| | | sub 10 | | | | | 2.05 | | |
| Ciobanoaia | PE-HD | 10-20 | | | | | | | |
| | | TOTAL | | | | | 2.05 | | |
| | | sub 10 | | | | | 1.181 | | |
| Valea Putului | PE-HD | 10-20 | | | | | | | |
| | | TOTAL | | | | | 1.181 | | |
| | | sub 10 | | 1.637 | | | | | |
| Dealul Viei | PE-HD | 10-20 | | | | | | | |
| | | TOTAL | | 1.637 | | | | | |
| | | sub 10 | | 1.33 | | | 0.993 | | |
| Ograzile | PE-HD | 10-20 | | | | | | | |
| | | TOTAL | | 1.33 | | | 0.993 | | |
| Merei | PE-HD | sub 10 | | 0.806 | | | 5.545 | | |
| | | 10-20 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | TOTAL | | 0.806 | | | 5.545 | | |
| | PE-HD | sub 10 | 0.146 | 3.832 | 0.146 | | 3.606 | | |
| | | 10-20 | | | | | | | |
| | | TOTAL | 0.146 | 3.832 | 0.146 | | 3.606 | | |
| | | sub 10 | | | | | | | |
| | | 10-20 | | | | | | | |
| Sarata Monteoru | OL | 20-30 | | | | | | | |
| | | 30-40 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | 40-50 | | | | | 1.40 | | |
| | | TOTAL | | | | | 1.40 | | |
| | PE-HD | sub 10 | 0.192 | 3.266 | | 3.874 | 2.34 | | |
| | | 10-20 | | | | | | | |
| | | sub 10 | | | | | | | |
| | | 01.01.20 | | | | | | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Rezervoarele de înmagazinare a apei 2X750 mc prezinta o stare precara a structurilor din beton, instalațiile hidraulice sunt corodate și prezinta scurgeri; nu exista sisteme de monitorizare a debitelor și nivelelor din rezervoare. Investițiile propuse vor asigura necesarul de apa în condiții de calitate corespunzătoare, vor elimina riscurile întreruperilor în alimentarea cu apa.

In cadrul acestor localitățile, exista zone fără un sistem centralizat de alimentare cu apa, iar în cadrul sistemului existent exista rețele cu o vechime foarte mare având un grad avansat de uzura. Uzura avansata a rețelelor produce dese avarii cu întreruperea alimentarii cu apa și implicații asupra stării de sănătate a populației. In aceste zone se înregistrează pierderi mari de apa care generează costuri mari de operare.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de Apa Merei, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 79% din totalul populației înregistrată.

## SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ IZVORU DULCE

Zona pentru alimentare cu apa Izvoru Dulce cuprinde următoarele localități: Izvoru Dulce și Nenciulești.

**Izvoru Dulce, Nenciulesti**

Alimentare cu apa a localităţi Izvorul Dulce se realizează cu ajutorul a doua surse de captare:

sursa de apa Valea Botei care cuprinde 2 foraje din care doar unul este funcțional și captarea de izvor Valea Botei;

- Foraj 1 Valea Botei – nefuncțional – lipsa apa
- Foraj 2 Valea Botei – Dn = 150 mm; H = 40 m; Q = 2,16 mc/h; o Captare izvor Valea Botei – Q = 1 mc/h
- sursa de apa Izvorul Dulce care cuprinde 2 foraje din care doar unul este funcțional.
- Foraj 1 Izvorul Dulce – nefuncțional, apa neconforma
- Foraj 2 Izvorul Dulce – Dn = 250 mm; H = 120 m; Q = 4 mc/h

Sistemul de alimentare cu apa – Nenciulești (alimentează cu apa localitatea Nenciulești)

Alimentare cu apa a localității Nenciulești se realizează cu ajutorul a doua captări de suprafață, captarea izvor Ciuciur și captare izvor Casarie.

**Sursa de apă Ciuciur**

Captare izvor Ciuciur – Q = 3,6 mc/h

**Sursa de apă Casarie**

Captare izvor Casarie – Q = 0.18 mc/h

Tratarea apei se realizează cu clor lichid. Înmagazinarea apei se realizează în 3 rezervoare de înmagazinare după cum urmează:

- Valea Botei – se face într-un rezervor cu o capacitate de 60 mc;
- Ciuciur – se face într-un rezervor cu o capacitate de 20 mc;
- Casarie – se face într-un rezervor cu o capacitate de 25 mc.

Lungimea rețelei de distribuție existentă din zona de apa Izvoru Dulce are o lungime totala de aproximativ 10.000 m. La momentul actual nu sunt propuse investiții în aceste localități.

**TABEL 18: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APĂ IZVORU DULCE**

| Localitate | Material | Vechime (ani) | Lungimi (km) Diametre (mm) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 160 | 180 |
| Izvorul Dulce | PE-HD | sub 10 | 0.192 | 3.266 | | 3.874 | 2.34 | | |
| | | 10-20 | | | | | | | |
| | | sub 10 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 10-20 | | | | | | | |
| | OL | 20-30 | | | | | | | |
| Nenciulești | | 30-40 | | | | | | | |
| | | 40-50 | 2.818 | | | | | | |
| | | TOTAL | 2.818 | | | | | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

In localitățile Izvoru Dulce și Nenciulești nu sunt înregistrate Deficiențe în cadrul sistemului de alimentare cu apa existent.

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat în localitatea Dobrilești.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de Apa Merei, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 79% din totalul populației înregistrată.

## SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ NEHOIU

Zona pentru alimentare cu apa Nehoiu cuprinde următoarele localități: Nehoiu, Lunca Priporului, Nehoiașu, Paltineni, Lunca Jariștei, Chirlești, Muscelusa, Casoca și Coltu Pietrii

**Zona de alimentare cu apa Nehoiu** este compusa din 3 sisteme de alimentare cu apa care sunt parțial interconectate. Cel mai mare, care acoperă Lunca Priporului, Nehoiașu, Zona centrala Nehoiu, Păltineni este în prezent alimentata de o conducta de transport de la Barajul Siriu. Principala facilitate de tratare pentru acest sistem este uzina de tratare a apei care tratează apa de suprafață de la barajul Siriu. Rețeaua de distribuție în aceasta parte a sistemului cuprinde în plus 3 zone de presiune controlate de 3 rezervoare principale (Rezervoarele Lunca Priporului pentru Lunca Priporului și Nehoiașu; Rezervorul Fierasu pentru Zona central Nehoiu și Nehoiu Sud și pentru Păltineni). Basca Rosilei constituie cea de a doua subunitate a sistemului de alimentare cu apa Nehoiu, cu propria sursa și sistem de distribuție. Nu exista conectare cu sistemul principal din Nehoiu, deși aceasta joncțiune ar fi fezabila. Ultima parte a sistemului consta în Valea Nehoiului, subsistem echipat cu sursa proprie și rețea de distribuție. Exista o conectare cu rețeaua de distribuție din Zona centrala Nehoiu. Apa este distribuita în localitate prin mai multe magistrale de transport și rezervoare. Sistemul funcționează preponderent gravitațional. Localitatea Siriu (care nu este parte a zonei de alimentare cu apa) este legata direct în magistrala Nehoiu. Localitățile Lunca Jariștei, Muscelusa, Casoca și Coltu Pietrii sunt alimentate cu apa din captarea de suprafață Siriu care alimentează și orașul Nehoiu.

## ORAȘUL NEHOIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

**Surse de apă**

Orașul Nehoiu este alimentat cu apa din lacul de acumulare Siriu (apa de suprafață). Construirea barajului a început în 1982, iar uzina hidroelectrica Nehoiașu de 42 MW a fost pusa în funcțiune în 1994. Volumul util al barajului este de aproximativ 125 mil. m³. Barajul a fost construit pentru captarea de apa de suprafață pentru producția de apa potabila și pentru utilizarea potențialului hidroenergetic. Barajul Siriu reprezintă sursa de apa pentru Nehoiu și Siriu. Extracția apei brute pentru producția de apa potabila este posibila în prezent numai la un nivel fix. Barajul, inclusiv captarea de apa, este în curs de reabilitare prin proiectul „Realizarea de condiții sigure pentru Barajul Siriu”, cu finanțare de la Banca Mondiala.

Sistemul de alimentare cu apa Nehoiu este alimentat de UTA Siriu printr-o aducțiune de transport poziționată de-a lungul văii Buzăului. Captarea apei brute se realizează la barajul Siriu, pe Raul Buzău. Priza de apa Siriu a fost dimensionata la un debit de 150 l/s iar la momentul actual se captează un debit de 23.78 l/s menționat în procesul verbal realizat cu Apele Romane.

Capacitatea de stocare a lacului Siriu este de aproximativ 125 mil. m³ volum utilizabil. Cantitatea de apa captata din lac nu este cunoscuta. Cantitatea de apa produsa de uzina de tratare nu este cunoscuta. Capacitatea nominala a uzinei de tratare a apei este de aproximativ 160 l/s (13.800 m³/zi), și corespunde unei Capacitați teoretice anuale de 5 mil. m³.

**Tratarea apei**

Calitatea apei lacului Siriu este monitorizata de Apele Romane. Operatorul realizează în prezent evaluarea regulata a calității apei în vederea gestionarii surselor. UTA Siriu tratează apa din lacul Siriu și se găsește imediat sub baraj. Inițial, UTA Siriu trata apa din Raul Buzău. Din 1991 apa bruta este extrasa din lacul Siriu. Date fundamentale:

- Anul punerii în funcțiune: Treapta I 1980
- Anul punerii în funcțiune: Treapta II 1991

Capacitate proiectata Treapta I: 105 l/s

Capacitate proiectata totala - Treapta II: 150 l/s

Producție curenta de apa: aproximativ pana la 150 l/s (maximum)

POS Mediu, etapa I, UTA Siriu este supusa unui proces de reabilitare.

**Stocarea apei și stații de pompare**

**TABEL 19: REZERVOARE DE ÎNMAGAZINARE APĂ NEHOIU**

| Nume | Capacitate [m ] | Construit/reabilitat |
|---|---|---|
| Rezervor UTA Siriu | 1.000 | 1980 (constructie rezervor nou) |
| Rezervor Lunca Priporului | 2x500 | 1977 |
| Rezervor Nehoiu Centru | 1.000 | 1980 |
| Rezervor Nehoiu Sud | 500 | 1980 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rezervoarele de înmagazinare a apei din Lunca Priporului, Nehoiu Centru și Sud au instalațiile hidraulice vechi, uzate iar structura acestora este deteriorata și necesita refacerea tencuielilor și igienizare .In incinta UTA Siriu sunt în desfășurare lucrări de construcție a unui rezervor metalic nou cu capacitatea de 500 mc, diametru de 12 m și H = 5 m, finanțat prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

**Stații de pompare**

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I se desfășoară lucrări de reabilitare la stația de pompare de la UTA Siriu care alimentează rezervorul prin care trece debitul și care menține sub presiune conducta de transport apa tratata de la UTA la Nehoiu. Stația de pompare va fi echipata cu 1A+1R pompe cu o capacitate de 180 m³/h și Hp = 15 mCA.

De asemenea, pentru asigurarea debitului de incendiu și pentru asigurarea alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor se construiesc alte 2 (doua) stații de repompare amplasate pe rețeaua de distribuție. Fiecare stație de pompare va fi echipata cu doua pompe cu viteza variabila Q= 18 m3/h și Hp= 50 mCA, care pot sa asigure cererea medie, iar în combinație, cererea pentru un debit de incendiu de 10 l/s. Stațiile de repompare sunt în așa fel acționate pentru a menține presiunea sistemului, a doua pompa pornind în mod automat în cazul în care debitul de incendiu este utilizat.

**Rețele de transport**

Conducta de aducțiune care transporta apa de la UTA Siriu la rezervoarele de înmagazinare de la Nehoiu este în curs de reabilitare cu finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. Lungimea totala a conductei este de 10.198 km, este confecționată tuburi PEHD cu diametrele Dn 100,

Dn 200, Dn 250 și Dn 300 mm.

**Rețele de distribuție**

**TABEL 20: REȚELE DE DISTRIBUȚIE NEHOIU**

| Material | Diametru | | Lungime (km) | Lungime (%) |
|---|---|---|---|---|
| | De la | La | | |
| Otel | 25 | 100 | 4,742 | 10,3% |
| | 125 | 300 | 3,880 | 8,4% |
| | 400 | 500 | 10,678 | 23,2% |
| Sub-total Otel | | | 19,300 | 41,9% |
| Fonta ductila | 70 | 100 | 0,537 | 1,2% |
| | 125 | 250 | 0,000 | 0,0% |
| Sub-total Fonta | | | 0,537 | 1,2% |
| Polietilena (PE) | 35 | 90 | 14,877 | 32,3% |
| | 110 | 200 | 10,577 | 23,0% |
| Sub-total PE | | | 25,454 | 55,2% |
| Beton armat | 300 | 500 | 0,000 | 0,0% |
| (PREMO) | 600 | 600 | 0,315 | 0,7% |
| Sub-total beton armat | | | 0,315 | 0,7% |
| PVC | 40 | 100 | 0,480 | 1,0% |
| | 110 | 200 | 0,000 | 0,0% |
| Sub-total PVC | | | 0,480 | 1,0% |
| TOTAL Lungime | | | 46,086 | 100,0% |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

In prezent sunt în derulare lucrări de execuție la rețeaua de distribuție a apei potabile, finanțate prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. Lucrările constau în extinderea rețelei de alimentare cu apa pe o lungime de 11.104 km, din PEHD cu diametrele Dn 110 mm și Dn 315 mm.

**Investiții finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Investiții finanțate prin POS Mediu etapa I:

- reabilitare stație de tratare Siriu;
- reabilitare SP Siriu și realizarea a 2 SP noi;
- rezervor nou la ST Siriu;
- reabilitare conducta de aducțiune de la ST Siriu la Nehoiu cu o lungime de L=10.198 m;
- extindere rețele de distribuție pe o lungime de L=11.104 m.

**Deficiențe**

Conductele din otel, PVC și fonta ductila, aferente rețelei de distribuție a apei necesita lucrări de reabilitare deoarece au un grad ridicat de uzura, ceea ce conduce la producerea a numeroase avarii și pierderi nejustificate de apa.

Rezervorul de înmagazinare apa Nehoiu Centru cu o capacitate de 1.000 mc are instalațiile hidraulice vechi, uzate iar structura acestora este deteriorata și necesita reabilitarea cat mai urgenta.

**LUNCA PRIPORULUI. SITUAȚIA EXISTENTĂ**

Localitatea Lunca Priporului este alimentata din conducta de aducțiune de la Barajul Siriu care alimentează cu apa și localitatea Nehoiu. Tratarea apei se realizează în cadrul ST Siriu. Alimentarea cu apa a localității se face din rezervoarele de înmagazinare Lunca Priporului având o capacitate de 1.000

mc. Rețelele de distribuție sunt în buna stare de funcționare.

**Deficiențe**

Rezervoarele de înmagazinare a apei 2X500mc prezinta o stare precara a structurilor din beton, instalațiile hidraulice sunt corodate și prezinta scurgeri; nu exista sisteme de monitorizare a debitelor și nivelelor din rezervoare.

## NEHOIAȘU, PĂLTINENI, CHIRILESTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Localitățile Nehoiașu, Păltineni și Chirlești sunt alimentate din conducta de aducțiune de la Barajul Siriu care alimentează cu apa și localitatea Nehoiu. Tratarea apei se realizează în cadrul ST Siriu. Alimentarea cu apa a localității Nehoiașu se face din rezervoarele de înmagazinare Lunca Priporului cu o capacitate de 1.000 mc iar localitatea Păltineni se alimentează din rezervorul de înmagazinare Nehoiu Sud cu o capacitate de 500 mc.

**Lunca JariȘtei, Casoca, Muscelusa, Coltu Pietrii. Situația existentă**

**Sursa de apa**

Localitățile Lunca Jariștei, Muscelusa, Casoca și Coltu Pietrii sunt alimentate cu apa din captarea de suprafață Siriu prin doua prize care alimentează și UAT Nehoiu și Siriu.

- priza nr 1 la cota 565 mdMN preia apa de la partea superioara a Acumulării Siriu printr-o conducta pana la casa vanelor din galeria nr 7;
- prize nr 2 pentru irigații preia apa pana la cota 521.45 mdMN printr-o conducta pana la casa vanelor la galeria nr 7.

Apa se poate prelua dintr-un fir sau altul prin manevrarea vanelor existente în casa de vane.

**Tratarea apei**

Tratarea apei se realizează în Stația de tratare Siriu, care deservește U.A.T. Nehoiu și Siriu. Tratarea se face cu sulfat de aluminiu și cu clor lichid. Stația de tratare are următoarele componente: Stație de reactivi, dotata cu doua depozite umede cu coagulant în care se prepara soluțiile concentrate de sult de aluminiu ;

Stație de clorinare dotata cu un aparat de clorinare, butelii de clor și cantar decimal.

**Înmagazinarea apei și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se face astfel :

In zona stației de tratare exista un rezervor de apa tratata, îngropat sub stație cu o capacitate de V=185 mc, din beton armat. Din acest rezervor apa se pompează direct în aducțiunea de transport, de la stația de tratare Nehoiu ;

Un rezervor de înmagazinare semiingropat, din beton armat, în stația de tratare având o capacitate de V=1.000 mc. Apa din acest rezervor este folosita momentan numai pentru funcționarea instalației de clorinare.

Distribuția apei se face prin pompare. Stația de pompare amplasata în gospodăria de apa a Stației de tratare Siriu se compune din :

- 1 electropompa Brateș 35 A, ce pompează apa pentru spălarea filtrelor, cu Q=900 mc/h, H=8 mCA, P=30 kW ;
- 2 electropompe SRD 40 pentru barbotarea cu aer, având Q=1.455 mc/h, H=5 mCA, P=40 kW ;
- 1 electropompa ECR 350 cu Q=220 mc/h, H=48 mCA, P=37 kW, care pompează apa în rezervorul de înmagazinare apa potabila de 1.000 mc din apropierea stației de tratare;

- 1 electropompa Lotru cu Q=220 mc/h, H=48 mCA, P=37 kW ;

**Rețele de alimentare cu apa**

Aducțiunea apei în U.A.T. Siriu se face imediat după Stația de tratare Siriu, din aducțiunea de transport a U.AT. Nehoiu cu ajutorul unei conducte cu o lungime de L=500 m realizată din doua tronsoane din țeava de OL Dn 400 mm cu lungimea de L=175 m și cu Dn 300 m cu lungime de L=325 m. Lungimea rețelei de distribuție este de 15,799 km, realizată din PIED, cu diametre cuprinse între Dn 50 mm și Dn 180 mm.

**TABEL 21: REȚELE ALIMENTARE CU APA LUNCA JARISTEI, MUSCELUSA, CASOCA ȘI COLTU PIETRII**

| Localitate | Material | Vechime (ani) | Lungimi (km) | | | | | | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Diametre (mm) | | | | | | | |
| | | | 50 | 63 | 90 | 110 | 125 | 160 | 180 | |
| CASOCA | | sub 10 | 0.257 | 1.655 | | 0.902 | | | 1.116 | 3.93 |
| | PEHD | 10-20 | | | | | | | | |
| | | TOTAL | 0.257 | 1.655 | | 0.902 | | | 1.116 | 3.93 |
| MUSCELUSA | | sub 10 | 0.16 | 0.939 | | 0.962 | | | 0.32 | 2.381 |
| | PEHD | 10-20 | | | | | | | | |
| | | TOTAL | 0.16 | 0.939 | | 0.962 | | | 0.32 | 2.381 |
| COLTU PIETREI | PEHD | sub 10 | 0.155 | 0.374 | | 0.644 | 0.108 | | | 1.281 |
| | | 10-20 | | | | | | | | |
| | | TOTAL | 0.155 | 0.374 | | 0.644 | 0.108 | | | 1.281 |
| LUNCA JARISTEI | | sub 10 | 2.44 | 2.37 | 0.098 | 2.659 | 0.64 | | | 8.207 |
| | PEHD | 10-20 | | | | | | | | |
| | | TOTAL | 2.44 | 2.37 | 0.098 | 2.659 | 0.64 | | | 8.207 |
| TOTAL pe | | sub 10 | 3.012 | 5.338 | 0.098 | 5.167 | 0.748 | 0 | 1.436 | 15.799 |
| vechime și diametre | | 10-20 | | | | | | | | |
| TOTAL GENERAL | | | 3.012 | 5.338 | 0.098 | 5.167 | 0.748 | 0 | 1.436 | 15.799 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețelele de aducțiune și distribuție din aceste localități sunt în buna stare de funcționare.

**Deficiențe**

Nu au fost înregistrate deficienta majore în cadrul sistemelor de alimentare cu apa a acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de Apa Nehoiu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 62,14% din totalul populației înregistrată.

**Sistem zonal de alimentare cu apa Săpoca**

Zona pentru alimentare cu apa Săpoca cuprinde localitățile: Săpoca, Matesti, Cernătești, Aldeni, Manasia, Vlădeni și Zârnești de Slănic.

## SAPOCA, CERNĂȚESTI, VLĂDENI, MATEȘTI, CĂLDĂRUȘA, MANASIA, ALDENI, ZĂRNESTI DE SLANIC. SITUAȚIA EXISTENTĂ

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a localităților Săpoca, Matesti, Cernătești, Vlădeni, Căldăruța, Manasia, Aldeni, Zârnești de Slănic este realizată din sursa subterana Săpoca care este compusa din 8 foraje cu adâncimi

cuprinse între 143 m și 150 m.

**TABEL 22: CARACTERISTICI CAPTARE SAPOCA**

| Foraj | Adancimea (m) | Tip pompa ce echipeaza forajul |
|---|---|---|
| F 1 Săpoca | 143 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 2 Săpoca | 147 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 3 Săpoca | 150 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 4 Săpoca | 141 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 5 Săpoca | 150 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 6 Săpoca | 150 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 7 Săpoca | 150 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |
| F 8 Săpoca | 150 | Electropompa Lowara |
| | | Q - 60 mc/h; P=13 kw; H – 106m |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Forajele au studiul hidrogeologic, iar zonele de protecție cu regim de restricție sunt instituite.

**Tratarea apei**

Apa captata are conținut mare de cloruri, tratarea realizându-se în stația de tratare cu clor gazos.

Gospodăria de apa Aldeni dispune de o stație de tratare a apei ( decantare - filtrare cu filtre rapide ) și instalație de clorinare cu clor gazos, precum și aparatura de verificare a clorului rezidual dar nu funcționează.

**Înmagazinare apei și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează la sursa Săpoca cu ajutorul unui rezervor de înmagazinare semiingropat cu o capacitate de 500 mc.

In gospodăria de apa Săpoca se afla un grup de pompare de înaltă presiune, prin care se alimentează și localitatea Cernătești, alcătuit din 2 electropompe (1 + 1 de rezerva) cu următoarele caracteristici: Q = 13,53 l/s; Hp = 90 mCA; N = 2.950 rot/min.

Apa pompata din SP Săpoca ajunge în rezervorul semiingropat de 300 mc din incinta Gospodăriei de Apa Aldeni. Din rezervor, apa este pompata către consumatorii din Aldeni și Manasia. Stația de pompare este echipata cu:

- 2 grupuri de pompare prevăzute cu cate 2 electropompe tip CR, având următoarele caracteristici: Q= 40 mc/h și H= 55 mCA;
- 2 pompe cu Q= 14 mc/h și H= 50 mCA.

Rețeaua de aducțiune de la sursa Săpoca la rezervorul de înmagazinare de 500 mc este realizată din OL Dn 219 având o lungime de L=980 m.

Lungimea rețelei de distribuție de la Bazinul Săpoca la Bazinul Aldeni este de 6,617 km, și are următoarele caracteristici:

**TABEL 23: LUNGIMEA REȚELEI DE DISTRIBUȚIE DE LA BAZINUL SĂPOCA LA BAZINUL ALDENI**

| Localitate | Material | Dn | Lungime (km) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| | OL | | 2,370 | 1997-1980 |
| | PEHD | 180 | 0,517 | 2011 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Cernatesti și | PEHD | 140 | 1,970 | 2011 |
| Zarnesti de Slanic | PEHD | 125 | 2,027 | 2011 |
| | PEHD | 100 | 0,250 | 2011 |
| | TOTAL | | 7,134 | |
| Aldeni și Manasia | PE | | 30,500 | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Din rezervor, apa este pompata către consumatorii din Aldeni și Manasia. Lungimea rețelei de distribuție în localitățile Cernătești, Zârnești de Slănic, Căldărușa și Vlădeni este de L=7.134 m realizată din OL și PIED cu diametre cuprinse între Dn 100 mm și Dn 180 mm, iar în localitățile Aldeni și Manasia rețeaua de distribuție este realizată din PIED având o lungime de L=30.500 m. Rețeaua de distribuție din localitățile Săpoca și Mătești este de tip ramificat realizată din PEID în anul 2010 având o lungime de L=27.921 m cu diametre cuprinse între Dn 50 mm și Dn 140 mm. Distribuția apei se realizează prin pompare cu ajutorul unei stații de pompare aflata în cadrul gospodăriei de apa Sapoca.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei este suficienta pentru a asigura necesarul pentru Mătești, Săpoca, Cernătești, Aldeni dar calitatea apei este neconforma. Buletinele de analiza existente indica depășiri ale limitelor impuse de Legea nr.458/2002 la indicatorul cloruri, depășiri cuprinse între 50 și 60% peste limite, cu implicații majore asupra stării de sănătate a populației.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de Apa Săpoca, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 77,88% din totalul populației înregistrată.

### SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APA CHIOJDU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Chiojdu cuprinde localitățile: Chiojdu, Basca Chiojdului și Lera.

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa a localităților se face dintr-o sursa de suprafață, constând în 3 praguri de captare ( Izvor Dube, Izvor Preseaca, Izvor Ciucaleti).

- prag deversor de captare a apei amplasat pe pârâul Preseaca realizat din beton cu H=4,5 m, L = 20 m, și volum de V = 400 mc;
- deznisipator longitudinal cu 2 compartimente, din beton, cuplat cu pragul deversor;
- deznisipator de energie executata în 2 trepte.

**Tratare apă**

Tratarea apei se face cu ajutorul unei instalații de clorinare cu hipoclorit de sodium.

- stație de tratare a apei (decantare – filtrare) și instalație de clorinare cu hipoclorit de sodiu cu capacitate de dozare de 0,1-0,3 kg/ora CL2
- recipiente pentru hipoclorit de sodiu PVC/ 200 l- 2 buc.

**Înmagazinarea apei**

Înmagazinarea apei se face într-un rezervor metalic semiingropat (pe fundație de beton armat) cu V= 200 mc, care include rezerva intangibila de incendiu de 54 mc. Transportul apei de la captare la stația de tratare se face cu ajutorul unei rețele de aducțiune realizată din PEID cu o lungime de L=1.400 m Dn 110 mm.

**TABEL 24: REȚEA DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CHIOJDU**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Chiojdu | PEHD | 1.400 | 110 | 2004/ 2005 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua de distribuție este realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 25 mm și Dn 250 mm cu o lungime de 15.900 alimentând localitățile Chiojdu, Bisca Chiojdului și Lera.

**Deficiențe**

In urma inundațiilor și a alunecărilor de teren din zona a fost afectata stabilitatea captării, existând riscul întreruperii totale a alimentarii cu apa.

Stația de tratare are o eficienta scăzută din cauza lipsei gospodăriei de reactivi și utilizarea de filtre ineficiente (filtre sac). Ca urmare a acestor Deficiențe calitatea apei furnizate este necorespunzătoare.

Lipsa alimentarii cu apa potabila a tuturor locuitorilor din localitatea Lera, și necesitatea realizării unui rezervor de înmagazinare datorita configurației terenului.

**Contorizare**

In cadrul comunei Chiojdu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 58% din totalul populației înregistrată.

## SISTEM ZONAL DE ALIMENTARE CU APĂ PĂTÂRLAGELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Pătârlagele cuprinde localitățile: Pătârlagele, Crâng, Fundăturile, Muscel, Sibiciu de Sus, Valea Viei, Stroiesti, Lunca și Valea Sibiciului.

Zona de alimentare Pătârlagele consta într-o captare de apa în malul Râului Buzău, o gospodărie de apa cuprinzând dezinfecție, epuizment pompa și facilități de pompare, un rezervor și rețea de distribuție.

Apa potabila pentru zona de alimentare cu apa este extrasa dintr-un sistem de drenuri poziționat în malul Râului Buzău. Apa este colectata gravitațional într-un epuizment iar apoi, după dezinfecție este pompata direct în rezervor, de unde este livrata gravitațional către Pătârlagele și zone ale localității Crâng.

**Surse de apă**

Raul Buzău este cel mai mare râu permanent al județului. Conform înregistrărilor Apelor Romane, debitul mediu lunar multianual este de aproximativ 22 $m^3/s$ în Pătârlagele, în condițiile în care debitul depășește 2,3 $m^3/s$ în 95% din timp într-o luna. Cantitatea de apa a râului într-un an este de aproximativ 700 mil. $m^3$ în medie și poate fi estimata o valoare minima de 72 mil $m^3$ pe an.

Sursa de apa a sistemului Pătârlagele se realizează din doua tipuri de surse:

- Sursa de suprafață Zagastrau (Pătârlagele), care preia apa din râul Buzău prin intermediul unui canal deschis și a unui canal (put) colector;
- Sursa de apa subterana compusa din: sursa Mărunțișu (zona Valea Rece), și sursa Poieni compuse amândouă printr-o captare de izvoare prin drenuri.

In prezent se desfășoară lucrări de reabilitare a stație de captare Zagastru, finanțat prin programul de investiții POS Mediu, Etapa I. Lucrările constau în construirea unui sistem de drenaj (drenuri orizontale sau verticale), ce au ca scop îmbunătățirea calității apei brute prin efectul de filtrare al malului râului. Capacitatea nominala a stației este de aproximativ 18 l/s.

**Tratarea apei**

Calitatea apei brute, evaluata pe baza analizelor este scăzută. Deși materiile organice și turbiditatea se

încadrează în valorile standard, fluctuații însemnate ale acestor parametrii sunt preconizate sa se înregistreze în cursul anului. In plus, a fost înregistrat un conținut de fier ce depășește limita admisa.

Apa de suprafață din zona Zagastrau – Pătârlagele este tratata în stația compacta pentru tratarea apei SCT 50. Stația are o capacitate instalata de 50 mc/h. In cadrul procesului de tratare se realizează următoarele: prefiltrare, preclorinare, reglare PH, coagulare, floculare, sedimentare, filtrare și dezinfectare. Procesul de monitorizare este realizat on-line.

Prin programul de investiții POS Mediu, Etapa I, sunt în derulare lucrări de reabilitare a stației de tratare, și anume, construirea unei clădiri noi pentru unitatea de procesare (13 m x 6,5 m x 10 m), ca prelungire a clădirii existente.

Facilitățile existente la gospodăria de apa Pătârlagele vor fi reabilitate. Procesul actual va fi completat după cum urmează:

- Etapa 2: Aerare
- Etapa 3. Filtrare cu filtre rapide cu nisip (nou)
- Etapa 4: Dezinfecție finala

Apa provenita din sursele subterane Mărunțișu și Poienile sunt tratate manual cu soluție de clor.

**Stocarea apei și stații de pompare. Rezervoare**

Rezervorul este construit din beton și este situat suprateran. Are o capacitate de 1.000 m³ de apa și alimentează pentru moment orașul din Aglomerarea Pătârlagele și Valea Viei. In prezent se afla în curs de reabilitare. De asemenea, pentru alimentarea cu apa a zonei Muscel se construiește un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 250 mc ce va fi alimentat printr-o conducta de aducțiune din rezervorul existent. Lucrările se desfășoară prin programul de investiții POS Mediu, Etapa I.

In localitatea Sibiciu de Sus, apa este înmagazinată într-un rezervor cilindric îngropat, din beton armat, cu volumul V = 200 mc.

In localitatea Mărunțișu, apa este înmagazinată într-un rezervor paralelipipedic îngropat, din beton armat, cu volumul V = 50 mc.

In localitatea Poieni, apa este înmagazinată în doua rezervoare paralelipipedice îngropate, din beton armat, cu volumele V = 20 mc, respectiv V=15 mc..

**Stații de pompare**

**Stația de pompare Zagastru**

După tratare, apa este pompata în rezervorul principal de pe deal de unde zona Pătârlagele este alimentata gravitațional. Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se reabilitează aceasta stație de pompare (1A + 1R), cu caracteristicile: Q = 120 m3/h și înălțimea de pompare Hp = 60 mCA.

**Stație de repompare noua**

Exista în curs de execuție o stație de repompare suplimentara pe conducta de transport de la rezervorul principal la rezervorul nou din Muscel, finanțată prin Programul de investiții POS Mediu, Etapa I. Aceasta este necesara pentru asigurarea cererii medii cat și pentru asigurarea debitului de incendiu. Stația de pompare va fi dotata cu o pompa cu viteza fixa, cu caracteristicile Q = 12 m3/h și Hp = 175 mCA. Stația de repompare este controlata de nivelul apei din rezervorul Muscel.

**Rețele de transport**

Exista cate o conducta de aducțiune de la stația de pompare Zagastru către rezervorul zonei de alimentare cu apa Pătârlagele (L=1,645 km, otel, Dn 150, 273 mm) și către Sibiciu de Sus (L=2,1 km, otel, PEHD, Dn 110 mm). O alta linie de alimentare conectează rezervorul de zona centrala a aglomerării. Aceasta conducta va servi și ea ca aducțiune pentru conectarea noii rețele la rezervor și are o lungime de 21,6 km, și este confecționată din otel. Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se desfășoară lucrări de extindere pe o lungime de 5 km a conductei de aducțiune între localitățile

Pătârlagele și Muscel.

Conducta de aducțiune de la sursa Mărunțișu la rezervorul de înmagazinare din satul Mărunțișu funcționează în regim gravitațional, are o lungime de 2,2 km și este din otel și PEHD, Dn 50,63 mm.

De asemenea, conducta de aducțiune de la sursa Poienile la cele doua rezervoare de înmagazinare amplasate în satul Poienile funcționează în regim gravitațional, are o lungime de 0,6 km și este din PEHD, Dn 40 mm.

**Rețele de distribuție**

**TABEL 25: CANTITATILE REȚELEI DE ALIMENTARE CU APA**

| Material | Diametru [mm] | | Lungime | Lungime |
|---|---|---|---|---|
| | De la | La | [km] | [%] |
| Otel | 25 | 100 | 2,497 | 27,1% |
| | 125 | 300 | 1,308 | 14,2% |
| | 325 | 500 | 1,063 | 11,5% |
| Sub-total Otel | | | 4,868 | 52,8% |
| Polietilena (PE) | 35 | 90 | 4,139 | 44,9% |
| | 110 | 200 | 0,216 | 2,3% |
| Sub-total PE | | | 4,355 | 47,2% |
| TOTAL Lungime | | | 9,224 | 100,0% |
| Rețeaua are o lungime totala de 9 km, alimentează cu apa Pătârlagele și este realizată preponderent din otel și PEID. | | | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Pierderile din sistemul de distribuție Pătârlagele sunt estimate la 22%.

Prin programul de investiții POS Mediu, Etapa I, se afla în curs de execuție extinderea rețelei de distribuție a apei pe o lungime de 12 km, cu diametre Dn 50 mm, Dn 90 mm, Dn110mm și Dn 160 mm. Aceasta va alimenta zona Crâng, Muscel și Fundăturile.

**Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Prin programul POS Mediu etapa I, sunt în derulare următoarele lucrări:

- Reabilitare captare și stație noua de tratare;
- Stație noi de pompare Muscel și reabilitare stație de pompare Zagastrau;
- Rezervor de stocare nou la Muscel cu un volum V=250 mc;
- Extindere rețele de distribuție a apei pe o lungime de L=12.245 m și conducte de branșamente L=7.450 m;
- Extindere aducțiune Pătârlagele Muscel. Conductele de aducțiune vor fi realizate din tuburi din PEID PE100 PN10 și PEID PE100 PN20 cu diametru de Dn 200 mm cu lungimea totala de L=4.535 m;
- Construcție stație de pompare tip hidrofor Fundături.

**Deficiențe**

In cadrul acestor localității nu au fost înregistrate Deficiențe majore ale sistemului de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul Zonei de apa Pătârlagele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 71% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ CISLĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Cislău cuprinde localitățile: Cislău, Bărăști, Scărișoara și Gura Bascei.

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa a acestor localități se face cu ajutorul a 2 drenuri orizontale cuplate la un put colector.

- dren 1: L = 16 m, D = 500 mm
- dren 2: L = 10 m, D = 500 mm
- put colector: D = 13 m, H = 4 m

**Tratarea apei**

Tratarea apei se realizează cu ajutorul unei stații de clorinare situata în clădirea monobloc împreună cu stația de pompare.

**Înmagazinarea apei și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează în trei rezervoare:

- un rezervor suprateran (V = 500 mc) care asigura alimentarea cu apa a satelor Cislău, Bărăști și Scărișoara
- un rezervor semiingropat (V = 100 mc) care asigura alimentarea cu apa a satului Gura Bascei
- un rezervor subteran (V = 50 mc) care asigura alimentarea cu apa a satului Scărișoara

In cadrul sistemului de alimentare cu apa exista o stație de pompare echipata cu 4 pompe tip LOWARA, cu caracteristicile: Q = 24 mc/h, H = 130 m, Pmotor = 7,5 kW.

Stația de pompare preia apa din puțul colector și o refulează spre cele doua rezervoare de înmagazinare.

**Rețele alimentare cu apă**

Rețele de transport sunt realizate din PEID având o lungime de L=3.817 m cu diametre cuprinse între Dn 75 mm și Dn 160 mm fiind date în funcțiune în anul 2006.

### TABEL 26: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CISLĂU

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Cislău | PEHD | 534 | 160 | 2006 |
| Cislău | PEHD | 956 | 125 | 2006 |
| Cislău-Gura Bascei | PEHD | 2.327 | 75 | 2006 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețele de distribuție sunt realizate din PEID având o lungime de L=23.162 m cu diametre cuprinse între Dn 25 mm și Dn 160 mm fiind date în funcțiune în anul 2006. Nu exista lucrări în curs de execuție pentru aceste localități.

### TABEL 27: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA CISLĂU

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 756 | 160 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 337 | 125 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 950 | 110 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 892 | 90 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 1.907 | 75 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 11.357 | 63 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 883 | 40 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 1.745 | 25 | 2006 |
| Cislău-Bărăști-Scărișoara | PEHD | 352 | 20 | 2006 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gura Bascei | PEHD | 707 | 110 | 2006 |
| Gura Bascei | PEHD | 858 | 75 | 2006 |
| Gura Bascei | PEHD | 1.950 | 63 | 2006 |
| Gura Bascei | PEHD | 468 | 25 | 2006 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

La ora actuala capacitatea sursei este insuficienta. In perioada de consum maxim, nu se asigura necesarul de apa care sa acopere cerințele de consum, apa se furnizează cu intermitenta. In același timp, trebuie rezolvata și problema calității apei.

Apa captata din drenurile orizontale are un conținut în nitrați-nitriti peste limitele admise conform buletinelor de analize realizate.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Cislău, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 50% din totalul populației înregistrată. Pierderile înregistrate reprezintă 32%.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BASCENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Basceni cuprinde localitățile: Basceni de Jos, Basceni de Sus, Calvini și Olari.

**Sursa de apă**

Sursa de alimentare cu apa a localităților Calvini, Basceni de Jos, Basceni de Sus și Olari se realizează cu ajutorul captării de izvoare.

### TABEL 28: FRONT DE CAPTARE ZONA DE APĂ CALVINI

| Localitate | Localitate componenta | Suprafața (ha) | Captare apa și nume sursa | Starea actuala (reabilitată, degradată, colmatata, protecție sanitara, etc) |
|---|---|---|---|---|
| Calvini | Calvini | 0,001 | Cocoșași | nou înființată |
| Calvini | Biscenii de Jos | 0,002 | Biscenii de Jos | reabilitata |
| Calvini | Biscenii de Sus | 0,003 | Biscenii de Sus | reabilitata |
| Calvini | Biscenii de Sus | 0,002 | Negotei | reabilitata |
| Calvini | Olari | 0,001 | Olari | reabilitata |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Înmagazinare apă și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează în 3 rezervoare cu un volum total de 42 mc. In cadrul fiecărei gospodarii exista cate o stație de pompare cu capacitatea de 0,8 l/s, 1 l/s, respectiv 0,7 l/s.

### TABEL 29: CARACTERISTICI STAȚII DE POMPARE ȘI REZERVOARE

| Stații de pompare | | Rezervoare de înmagazinare | |
|---|---|---|---|
| Nume | Capacitate(l/s) | Capacitate (mc) | Stare |
| Cocosari | 1 | 12 | buna |
| Biscenii de Sus | 0,7 | 30 | buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Rețele de alimentare cu apă**

Transportul apei de la forajele F1 și F2 se realizează printr-o conducta de aducțiune din otel, cu Dn 100 mm, iar de la forajul F878H la stația de clorinare printr-o conducta din PEHD, PN6 bari cu De 75 mm și L= 4 m.

**TABEL 30: REȚEA ADUCȚIUNE ZONA DE APA CALVINI**

| | Conducta principala de apa | | (aducțiune ) | Stare, PIF, probleme |
|---|---|---|---|---|
| Nume | Lungime(km) | Diam(mm) | material | |
| Cocosari | 1 | 30 | plastic | buna |
| Huma | 3,5 | 50 | fier | probleme |
| Biscenii de Sus | 7 | 50 | fier | probleme |
| Negotei | 2,5 | 50 | fier | probleme |
| Olari | 2 | 30 | plastic | buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Conductele de aducțiune de la captare pana la gospodăria de apa măsoară o lungime de L=15.000 m fiind realizate din fier și PEID. Cea mai mare parte a acestor rețele de aducțiune sunt într-o stare avansata de uzura. Distribuția apei se realizează printr-o rețea alcătuită din conducte din PEHD, Dn 30 mm, L = 5 km, având o vechime de 6 ani, aflata în stare buna de funcționare și din conducte de OL, Dn 50 mm, L= 7 km, având o vechime de 32 ani și un grad avansat de uzura.

**Deficiențe**

Frontul de captare existent este insuficiente pentru alimentarea cu apa a tuturor localităților aparținătoare zonei de apa, iar apa din zona necesita tratare pentru a putea fi distribuita consumatorilor. Suplimentând frontal de captare va fi necesara și realizarea unui rezervor de înmagazinare nou pentru a putea asigura rezerva de apa necesara.

Lipsa alimentarii cu apa pe toate străzile acestor localități, alimentarea făcându-se din fântâni aflate în gospodari.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Calvini, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 47% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ VIPEREȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Viperești cuprinde localitățile: Viperești și Tronari.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează dintr-o sursa de apa subterana constând din 2 foraje de 80 m adâncime.

**TABEL 31: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE VIPERESTI**

| | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| F1 | 0.83 | 50 | 2.2 | 2008 |
| F2 | 0.16 | 50 | 2.2 | 2008 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Înmagazinare apă și tratare**

Gospodăria de apa se afla în localitatea Viperești. Tratarea se realizează cu hipoclorit de sodiu.

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor din beton semiingropat cu o capacitate de 300 mc.

**Rețele de alimentare cu apă**

Rețeaua de aducțiune este realizată din PEID, Dn 50 mm măsurând o lungime de L=230 m. Rețeaua de distribuție din cele doua localități este realizată în anul 2008 fiind realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 25 mm și Dn 160 mm având o lungime de L=5.390 m în localitatea Viperești și o lungime de L=3.222 m în localitatea Tronari.

**TABEL 32: REȚELE DE DISTRIBUȚIE VIPERESTI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| | PEHD | 2.488 | 160 | 2008 |
| | PEHD | 925 | 125 | 2008 |
| Viperești | PEHD | 220 | 110 | 2008 |
| | PEHD | 1.515 | 63 | 2008 |
| | PEHD | 242 | 25 | 2008 |
| Rețele de distribuție Tronari | | | | |
| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
| | PEHD | 1.550 | 125 | 2008 |
| Tronari | PEHD | 158 | 110 | 2008 |
| | PEHD | 1.514 | 63 | 2008 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

La ora actuala cele doua foraje existente nu asigura necesarul de apa înregistrat. Apa se furnizează cu program, existând perioade din an în care se furnizează o singura zi pe săptămână.

Calitatea apei distribuita este necorespunzătoare, având un conținut mare de amoniu și fier.

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat în toata localitatea.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Viperești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 15% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ PIETROASELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Pietroasele cuprinde localitățile: Pietroasele, Clondiru de Sus, Dara, Pietroasa Mica și Saranga.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a localităților component ale comunei se realizează din sursa subterana proprie constituita din 5 foraje de exploatare (F1, F2 și F3 Pietroasele, respective F1, F2 Saranga), precum și dintr-un număr de 4 captări de izvoare: Pietroasele releu, Moaca, Dara, Gemene și Giuroiu.

Forajele F1, F2 și F3 Pietroasele sunt amplasate în extravilanul localității Pietroasele, în partea de sud a satului, pe o parte si pe alta a drumului județean prin care se asigura accesul din DN 1B Buzău - Ploiești în localitatea Pietroasele.

Forajele F1 și F2 Saranga sunt situate la intrarea dinspre drumul național în localitatea Saranga (F1 în

curtea fostului CAP iar F2 în curtea scolii).

Forajele au fost săpate si puse în funcțiune în anul 1978 forajul F1 Pietroasele, anul 2006 forajele F2 Pietroasele și F1 Saranga, anul 2010 forajele F3 Pietroasele și F2 Saranga.

In ceea ce privește captările de izvoare, acestea sunt lucrări mult mai vechi, în trecut ele constituind baza pentru alimentare cu apa a localităților din zona.

- Forajul F1 Pietroasele este echipat cu pompe submersibile tip Grundfos cu următoarele caracteristici: F1 Pietroasele - Q max. = 20 mc/h, H pompa=240 mCA, P=22 kW.
- Forajul F2 Pietroasele este echipat cu o electropompa submersibila, având următoarele caracteristici: Q max. = 19.8 mc/h, H pompa=236 mCA, P=22 kW.
- Forajul F3 Pietroasele este echipat cu o electropompa submersibila Groundfos, având următoarele caracteristici: Q max. = 17 mc/h, H pompa=296 mCA, P=22 kW.
- Forajul F1 Saranga este echipat cu o electropompa submersibila, având următoarele caracteristici: Q max. = 18 mc/h, H pompa=51 mCA, P=4 kW.
- Forajul F2 Pietroasele este echipat cu o electropompa submersibila Groundfos, având următoarele caracteristici: Q max. = 17 mc/h, H pompa=263 mCA, P=18.5 kW.Din forajele F1 și F2 Saranga se alimentează cu apa satele Saranga și Dara, restul localităților component ale comunei se alimentează din forajele F1, F2 și F3 Pietroasele.

Suplimentar exista încă 4 captări de izvoare care au debite variabile, în funcție de regimul de precipitații:

- Izvorul Pietroasele releu care este captat și stocat în rezervorul Pin;
- Izvorul Moaca care este captat și stocat în rezervorul Bătrân;
- Izvorul Dara care este captat și stocat în rezervorul Dara;
- Izvorul Giuroiu care este captat și stocat în rezervorul Pietroasa superioara.

**Tratarea apei**

Exista 2 stații de clorinare cu clor gazos pentru apa captata din forajele F1 și F2 Pietroasele și F1 Saranga. Stațiile de clorinare sunt în clădiri de zidărie. Stația de clorinare este o constructive parter cu pereți de cărămidă și planșeu de beton, compusa din camera de serviciu, camera de clorinare și birou.

In camera de clorinare pentru forajele F1 și F2 Pietroasele este montata o instalație automata pentru dozare clor gazos, cu următoarele caracteristici tehnice:

- capacitate de dozare de 39.6 g/h;
- debit de apa bruta Q=4l/s;
- doza de clor 0.5-1 mh/l;
- presiunea în punctual de injective – 2 bari.

In camera de clorinare pentru forajele F1 Saranga este montata o instalație automata pentru dozare clor gazos, cu următoarele caracteristici tehnice:

- capacitate de dozare de 21.6 g/h;
- debit de apa bruta Q=4l/s;
- doza de clor 0.5-1 mh/l;
- presiunea în punctual de injective – 2 bari.

Pe conducta de aducțiune, la intrarea în rezervor, este montat un senzor detector de curgere, care detectează existentă debitului de apa între captare și rezervorul de stocare apa și care comanda pornirea sau oprirea sistemului de dozare a clorului.

Stația de clorinare este prevăzută cu semnalizare acustica în camera personalului unde se afla operatorul stației, pentru semnalarea necesității schimbării buteliei de clor, iar schimbarea buteliei goale cu cea de rezerva se face printr-un robinet cu 3 cai.

Ventilația se va face automat prin comanda data de un detector de clor. In același timp se va face semnalizarea optica și acustica la depășirea concentrației de clor din aer.

Odată cu punerea în funcțiune a celor 3 noi rezervoare de înmagazinare a apei (Pietroasa superioara, Pietroasa Mica și Dara) la rezervorul Pietroasa superioara exista o instalație de clorinare cu clor lichid, automatizata integral, care prin impulsuri adaugă clor lichid direct în conducta de apa care vine de la forajul F3 Pietroasele, operatorul intervenind doar pentru completarea clorului lichid.

**Rețele de aducțiune**

**TABEL 33: REȚELE DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA PIETROASELE**

| LOCALITATE | LUNGIME (km) | DIAMETRU (mm) |
|---|---|---|
| Pietroasele | 5,528 | Dn 90 – Dn 125 |
| Pietroasa de Sus | 4,6 | Dn 90 |
| Pietroasa Mica | 1,955 | Dn 90 |
| Clondiru de Sus | | |
| Saranga – Dara | 3,6 | Dn 90 |
| Dara de Sus | 3,33 | Dn 90 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Instalație de înmagazinare și pompare**

Exista un număr de 7 rezervoare de înmagazinare, lista acestora fiind prezentata mai jos:

**TABEL 34: ÎNMAGAZINARE ZONA DE APA PIETROASELE**

| DENUMIRE REZERVOR | VOLUM | OBSERVATIE |
|---|---|---|
| Dara | 300 mc | Vechi |
| Dara | 150 mc | Nou |
| Pietroasele-Gemeni | 2x100 mc | Vechi |
| Pini | 300 mc | Vechi |
| Bătrâni | 200 mc | Vechi |
| Pietroasa Mica | 200 mc | Nou |
| Pietroasa Superioara | 200 mc | Nou |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Rețele de distribuție**

Distribuția se face prin cădere libera. Rețeaua de distribuție este de tip ramificat și este realizată din conducte tip PEHD cu o vechime mai mica de 10 ani. Lungimea totala a rețelei de distribuție este de 34,258 km și are diametre cuprinse între 20 și 110 mm.

**TABEL 35: REȚELE DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA PIETROASELE**

| LOCALITATE | LUNIME (km) | DIAMETRU (mm) |
|---|---|---|
| Pietroasele | 14,289 | Dn 20 – Dn 110 |
| Pietroasa de Sus | 1,351 | Dn 20 – Dn 110 |
| Pietroasa Mica | 3,918 | Dn 20 – Dn 110 |
| Saranga – Dara | 11,798 | Dn 20 – Dn 110 |
| Dara de Sus | 0,447 | Dn 20 – Dn 110 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficienta majora în cadrul sistemului existent de alimentare cu apa al acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Pietroasele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 100% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA POGOANELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Pogoanele cuprinde localitatea Pogoanele.

**Sursa de apă**

Sistemul Pogoanele este alimentat în prezent de doua foraje amplasate în imediata vecinătate o Gospodăriei de apa Pogoanele, F3 și F8. Forajele au fost construite în 1972, au o adâncime de 48 - 50 m și în prezent sunt în curs reabilitare.

- F3 – H=50m, Nhs=4,5 m, Nhd-7,5 m, Q=5 l/s;
- F8 – H=48m, Nhs=6 m, Nhd-9,5 m, Q=5,5 l/s.

Totodată sunt în derulare prin POS Mediu I, lucrări de reabilitare a 2 puțuri existente și extinderea frontului de captare prin forarea și echiparea a 3 puțuri noi ce vor pompa apa direct în rezervorul de înmagazinare al localității Pogoanele. Frontul de captare a fost dimensionat pentru un debit total de 20 l/s și va fi echipat cu electropompe submersibile cu caracteristicile Q = 14 m3/h și Hp = 50 mCA pentru fiecare pompa. Lucrările de reabilitare și extindere a frontului de captare sunt realizate cu finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

**Tratarea apei**

La momentul actual apa captata este tratata cu soluție de var cloros, direct în rezervoarele de apa. Stația de tratare din cadrul Gospodăriei de apa Pogoanele este în curs de reabilitare, cu finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I și cuprinde următoarele lucrări:

- Construirea unei clădiri noi pentru unitate de procesare (17 m x 6 m x 5 m), ce va cuprinde camere de proces și depozitare (sistem nou de aerare, camera cu filtre rapide cu nisip);
- Reabilitarea stație de dezinfecție;
- Refacerea împrejmuirii Gospodăriei de apa.

Nămolul produs la stație (apa de spălare de la filtrele cu nisip) va fi evacuat în sistemul de canalizare. Cantitatea produsa pe zi este de circa 34 m³/zi (min: 17 m³/zi; max. 50 m³/zi), în principal în funcție de modul de operare a filtrelor.

**Înmagazinare și stații de pompare**

In incinta gospodăriei de apa se găsește o stație de pompare pentru alimentarea cu apa a blocurilor din zona central și care va fi reabilitata prin POS Mediu I. In prezent, se afla într-un proces de reabilitare cu finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. Au fost livrate trei noi pompe în 2006, de tip Lovara SV3303, dar niciodată nu au fost puse în funcțiune. Pompele sunt potrivite pentru alimentarea rețelei și prin urmare, vor fi folosite.

**TABEL 36: CARACTERISTICI STAȚIE DE POMPARE LOCALITATEA POGOANELE**

| | |
|---|---|
| Număr de pompe în fiecare stație | 2+1 |
| Cantitate (m³/h) a fiecărei pompe | 10-40 |
| Înălțime (m) pentru fiecare pompa | 35-61 |
| Tip pompa | Lovara SV3303 |
| Capacitate (kW) pentru fiecare pompa | 7.5 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Prin programul de investiții POS Mediu, Etapa I, s-au reabilitat rezervoarelor de înmagazinare a apei cu capacitatea de 2 x 1.000 mc, inclusiv a echipamente lor de control (SCADA).

**Rețele de alimentare cu apă**

In prezent, conducta de aducțiune este în curs de reabilitare pe o lungime de 2,2 km și este extinsa pe o lungime de 159 m. Diametrul conductei de aducțiune este Dn 200 mm și se realizează din PEHD. Lucrările sunt finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, se desfășoară în prezent lucrări de reabilitare a rețelei de distribuție pe o lungime de 3,2 km și de extindere pe o lungime de 18,8 km. Diametrele conductelor din PEHD montate sunt Dn 90 mm și Dn 110 mm.

**Investiții , finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I:

- foraje noi și reabilitare 2 foraje;
- Stație de tratare noua;
- Reabilitare stații de pompare;
- Reabilitare rezervor de stocare;
- Reabilitare rețea de aducțiune pe o lungime de L=2.234 m;
- Reabilitare rețele de distribuție pe o lungime de L=4.097 m și conducta de branșamente pe o lungime de L=2.380 m;
- Extindere rețele de distribuție pe o lungime de L=22.965 m și conducta de branșamente cu o lungime de L=11.000 m.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficiente în cadrul sistemului de alimentare cu apa, deoarece acestea au fost realizate prin programul de finanțare POS Mediu I.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Pogoanele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 37% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ RÂMNICELU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Râmnicelu cuprinde localitatea Râmnicelu.

**Sursa de apa, înmagazinare, pompare și tratare apa**

Localitatea se alimentează cu apa din sursa subterana alcătuit din 2 puțuri forate. Zona de apa Râmnicelu are în exploatare 2 stații de colorare cu dozare manuala, construite în 2002 și în 2006. Gospodăria de apa cuprinde

- 2 rezervoare de înmagazinare cu un volum total de 115 mc.
- 2 rezervoare cu capacitățile de 80 mc și 35 mc.
- 2 stații de pompare cu caracteristicile: Q = 8,3 l/s, Hp = 110 mCA.

In cadrul acestui sistem de alimentare cu apa exista 2 stații de pompare. Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de L=5.620 m Dn 100-200 mm.

**Rețele de alimentare cu apă**

Zona Râmnicelu dispune de o rețea de alimentare cu apa în lungime totala de L=10.700 m, alcătuită din conducte de OL și PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 100 și 200 mm. Rețeaua de distribuție

alcătuită din tuburi de OL reprezintă circa 60 %, are o vechime de 32 ani și prezinta un grad avansat de uzura.

**Deficiențe**

Rețeaua de distribuție Râmnicelu prezinta un grad avansat de uzura ce generează pierderi mari de apa din rețea, presiune scăzută, risc ridicat de afectare a calității apei distribuite și consum ridicat de energie electrica.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Râmnicelu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 100% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ PUIEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Puiești cuprinde localitățile: Puiești de Jos, Puiești de Sus, Nicolești, Dăscălești, Măcrina, Lunca și Plopi.

Sursa de apa, tratare apa

Aceste localități sunt alimentate cu apa din sursa Crângu Ursului din municipiul Râmnicu Sărat, iar tratarea apei se face în stația de tratare Crângu Ursului.

**Rețele de alimentare cu apa**

Rețeaua de transport de la stația de tratare pana în localitate este realizată din PEID având o lungime de L=6.626 m, Dn 225 mm fiind data în funcțiune în anul 2009.

**TABEL 37: REȚEA DE ADUCȚIUNE ZONA DE APA PUIEȘTI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Puiești | PEHD | 6626 | 225 | 2009 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua de distribuție din aceste localități este realizată din PEID, având diametre cuprinse între Dn 63 mm și Dn 225 mm cu o lungime totala de L=33.640 m pentru localitățile Puiești de Jos, Puiești de Sus, Nicolești și Dăscălești iar pentru localitățile Macrina, Lunca și Plopi lungimea rețelei este de L=8.720 m Dn 63 mm. Rețeaua de distribuție a fost data în folosință în anul 2009 și 2012. Nu exista lucrări în derulare în aceste localități.

**TABEL 38: REȚEA DE DISTRIBUȚIE ZONA DE APA PUIESTI**

| Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|
| PEHD | 2605 | 225 | 2009 |
| PEHD | 838 | 200 | 2009 |
| PEHD | 2493 | 125 | 2009 |
| PEHD | 2560 | 110 | 2009 |
| PEHD | 329 | 90 | 2009 |
| PEHD | 9449 | 75 | 2009 |
| PEHD | 8.740 | 63 | 2009 |
| PEHD | 8.720 | 63 | 2012 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Alimentarea cu apa a localității se realizează din frontal de captare Crângu Ursului. Capacitatea

frontului este suficienta în schimb calitatea apei nu se încadrează în prevederile Legii 458/2002 privind conținutul în cloruri. Buletinele de analiza emise de DSP indica depășiri foarte mari ale conținutului în cloruri, cu consecințe asupra stării de sănătate a populației. Lipsa unui sistem de tratare a apei cu un conținut mare în cloruri este o deficientă majora în cadrul acestui sistem de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Puiești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 75% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BECENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona de alimentare cu apa Beceni cuprinde următoarele localități: Beceni, Mărgăriți, Valea Parului, Carpinistea, Izvoru Dulce, Fulga, Dogari, Gura Dimieni, Petrăchești, Podu Muncii, Nicolești, Vintilă Voda, Sârbești, Besli, Satu Vechi, Mânzălești, Trestioara

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa a acestor localități se face dintr-o sursa de suprafață din localitatea Mânzălești și anume captarea de apa din lacul de acumulare creat prin bararea pârâului Cireșu (Jgheab) cu un debit de 15.1 l/s.

In cadrul acestei gospodari de afla stația de tratare Mânzălești cu un debit de 50 l/s unde apa este tratata cu sulfat de aluminiu și cu clor gazos realizată în anul 2004 și aflata în stare buna de funcționare. Stația de tratare are următoarele obiecte tehnologice:

**Decantoare;**

- Filtre stație de clorinare;
- Bazine cu apa filtrate.

Din Stația de tratare Mânzălești se alimentează UAT de pe Valea Slănicului: Mânzălești, Vintilă Voda, Beceni și Localitatea Fulga, din UAT Cernatesi.

**Înmagazinare apă**

Sub Stația de tratare exista un rezervor de 150 mc, de unde apa tratata este distribuita gravitațional către consumatori.

In cadrul sistemelor de alimentare cu apa a acestor localități mai exista rezervoare de înmagazinare apa cu rol de stocare în situații de avarie și incendiu și anume:

Pe raza UAT Mânzălești, se afla următoarele rezervoare:

- Rezervorul tampon Grunj, de 70 mc, de unde apa este pompata în rezervorul Meledic de 300 mc. De aici se alimentează gravitațional localitățile Meledic, Trestioara, Poiana Vâlcului, Grunj;
- Rezervorul Mânzălești, de 300 mc, de unde apa se distribuie gravitațional în localitățile Mânzălești, Gura Beslii, Basceni.

Pe raza UAT Vintilă – Voda, se afla următoarele rezervoare:

- Rezervorul Sârbești, de 300 mc, de unde se alimentează Sârbești, Vintilă Voda, Niculești;
- Rezervorul Podu Muncii, de 150 mc, de unde se alimentează Petrachesti, Podu Muncii, Coca Antimirești

Pe raza UAT Beceni, se afla următoarele rezervoare:

- „

Toate rezervoarele sunt prevăzute cu echipamente de tratare cu hipoclorit de sodiu.

**Rețele de alimentare cu apă**

Aducțiunea de la captare la Stația de Tratare Mânzălești este din OL 219x8 mm, PN 16 at, cu L= 0,700 km. Rețeaua de transport – distribuție de la Stația de înmagazinare / tratare Mânzălești pe DJ 203K la

rezervoarele de înmagazinare din aval, situate în zonele de apa specificate mai sus au o lungime totala de L=28.230 m fiind realizate din OL și PEID cu diametre cuprinse între Dn 100 mm și Dn 225 mm.

Rețelele de distribuție de la rezervoare la fiecare localitate în parte, au o lungime totala de L=67.394 m și sunt dispuse conform tabelelor de mai jos:

**TABEL 39: CARACTERISTICILE REȚELEI DE TRANSPORT – DISTRIBUȚIE**

| Localitate | Material | | Dn | Lungime (km) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|---|
| Mânzălești | OL | | 219 | 9,200 | 1997 |
| | | | | | |
| | OL | | 100 | 0,600 | 2004 |
| | Total | | | 9,800 | |
| Vintilă Voda | OL | | 219 | 3 | 2005 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 225 | 9 | 2007 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 125 | 0,800 | 2007 |
| | | | | | |
| | Total | | | 12,800 | |
| | | | | | |
| Beceni | PEHD | | 225 | 2,600 | 2007 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 125 | 0,830 | 2007 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 180 | 1,300 | 2007 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 100 | 0,900 | 2007 |
| | | | | | |
| | Total | | | 5,630 | |
| TOTAL TRANSPORT - DISTRIBUTIE | | | | 28,230 | |
| Rețele de distribuție de la rezervoare la fiecare UAT în parte | | | | | |
| Localitate | Material | | Dn | Lungime (km) | Anul PIF |
| | | | | | |
| Mânzălești | PEHD | | 110 | 3 | 2008 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 63 | 1 | 2008 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 25÷63 | 12 | 1996 |
| | | | | | |
| | Total | | | 16 | |
| Vintilă Voda | PEHD | | 90 | 2,5 | 2005 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 40÷90 | 5 | 2005 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 63 | 4,659 | 2008 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 32 | 27,1 | 2008 |
| | | | | | |
| | Total | | 39,259 | | |
| | | | | | |
| Beceni | PEHD | | 90 | 3 | 2008 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 200 | 0,9 | 2008 |
| | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | PEHD | | 180 | 5,155 | 2008 |
| | | | | | |
| | PEHD | | 160 | 0,970 | 2008 |
| | | | | | |
| | Total | | | 10,025 | |
| | | | | | |
| Cernătești | PEHD | | 140 | 2,110 | |
| TOTAL DISTRIBUTIE LA UAT | | 67,394 | | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Lungimea totala a rețelelor este de L=95.624 m

**Deficiențe**

Capacitatea sursei de apa este suficienta pentru alimentarea întregi zone de apa, dar captarea se afla într-un grad avansat de uzura, iar stația de tratare operează cu dificultate datorita deselor viituri de pe versanți în perioadele ploioase și când se topește zăpada. In aceste situații apa nu este conforma cu parametrii prevăzuți prin Legea 458/202 modificata prin Legea 311/2004 privind turbiditatea. Lipsa gospodăriei de reactivi care sa asigure o dozare corecta a coagulantului. Uzura avansata, deteriorarea conductei de aducțiune dintre priza de apa și stația de tratare precum și capacitate de înmagazinare care este insuficienta. Localitatea Trestioara nu este alimentata cu apa întregime, fiind necesara realizarea și a unui rezervor de înmagazinare apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Beceni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 64.74% din totalul populației înregistrată.

**Consumul mediu zilnic**

- In UAT Mânzălești, numărul de locuitori branșați la rețeaua de alimentare cu apa este de 1.158 cu un consum mediu zilnic de 64,48 l/om/zi.
- In UAT Vintilă Voda, numărul de locuitori branșați la rețeaua de alimentare cu apa este 2.013 cu un consum mediu zilnic de 62,81 l/om/zi.
- In UAT Beceni numărul de locuitori broșați la rețeaua de alimentare cu apa este 3.369 cu un consum mediu zilnic de 62,81 /om/zi.

**Pierderile pe sistem:**

- In UAT Mânzălești 52%
- In UAT Vintilă Voda 45%
- In UAT Beceni 44%

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BERCA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Berca cuprinde următoarele localități: Berca, Pleșești, Pleșcoi, Valea Nucului, **Joseni, Rătești, Pâclele, Cojani și Mânăstirea Rătești.**

**Sursa de apă**

Necesarul de apa al localităților aparținătoare zonei de apa Berca este asigurat dintr-o captare amplasata lângă localitatea Vernești, reabilitata în anul 2004 și una lângă localitatea Valea Nucului, modernizata în anul 2012.

**TABEL 40: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE ZONA DE APA BERCA**

| Nume stația de captare | Tipul ( subteran, de suprafață) | Disponibilitate (folosita, nefolosita, etc) | Debit ( l/s ) | | Calitatea |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | inițial | Actual | |
| Vernești | subteran | folosita la capacitate redusa | 200 | 48 | apa potabila |
| Valea Nucului | subteran | folosita la capacitate redusa | 40 | 12 | apa potabila |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Tratare apă**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos, 15-1500 gCl2/mc. Stația de clorinare a trecut printr-un proces de reabilitare în anul 2005.

**Înmagazinare apă și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează în 2 rezervoare cu capacitatea de 500, respectiv 300 mc.

**TABEL 41: CARACTERISTICI STAȚII DE POMPARE ȘI REZERVOARE ZONA DE APA BERCA**

| Nume | Stații de pompare | | Rezervor de înmagazinare | |
|---|---|---|---|---|
| | Capacitate(l/s) | H pomp.(mCA) | Capacitate (mc) | Stare |
| Rezervor Vernești | | | 500 | buna |
| tip LOWARAX3 | 10 | 25 | | |
| Elp. LOWARAX4 | 10 | 25 | | |
| Elp.CERNA | 27 | 55 | | |
| Rezervor Sătuc | | | 300 | Buna |
| Elp. LOWARAX3 | 10 | 25 | | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Rețele de alimentare cu apa**

De la surse, apa bruta este transportata către gospodăria de apa prin conducte de aducțiune în lungime de L=7.886 m din OL Dn 521 mm și care prezinta un grad avansat de uzura.

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din OL și PE, cu diametrele Dn100, 125, 150, 250 mm, în lungime totala de 15,225 km. Având o vechime de circa 34 de ani, rețeaua de distribuție prezinta un grad avansat de uzura din cauza căreia se produc numeroase avarii ce au ca rezultat furnizarea de apa necorespunzătoare din punct de vedere calitativ consumatorilor și pierderi mari de apa care la rândul lor produc costuri mari de energie electrica.

**TABEL 42: CARACTERISTICILE SISTEMULUI DE DISTRIBUTIE ZONA DE ALIMENTARE BERCA**

| Lungime (km) | Diametru (mm) | Material | Vechime (ani) | Stare și probleme |
|---|---|---|---|---|
| 1,725 | 250 | OTEL | 34 | Uzura avansata |
| 2,300 | 150 | OTEL | 34 | Uzura avansata |
| 2,600 | 125 | OTEL | 34 | Uzura avansata |
| 6,600 | 100 | OTEL | 34 | Uzura avansata |
| 2,000 | 100 | PE | 8 | buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea cu apa a tuturor consumatorilor 24 din 24h.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

Gradul avansat de uzura al rețelei de distribuție existente este considerata o deficienta majora în cadrul acestui sistem de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Berca, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 81% din totalul populației înregistrată.

### ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BOLDU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Boldu cuprinde localitatea Boldu.

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa a localității se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din puțuri forate din care se preleva un debit de circa 3,18 l/s care este în stare buna de funcționare. Sursa a beneficiat de un proces de reabilitare și modernizare iar în prezent se afla într-o stare buna de funcționare.

**Tratare apă**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos, 15-150 gCl2/mc. Stația de tratare a fost de asemenea reabilitata în anul 2007.

**Înmagazinare apă**

Gospodăria de apa este alcătuită dintr-un rezervor de înmagazinare, cu capacitatea de 300 și o stație de pompare cu caracteristicile: Q=6 l/s, Hp=35 mCA.

**Rețele de alimentare cu apă**

De la surse, apa bruta este transportata către gospodăria de apa prin conducte de aducțiune în lungime de 5,5km, din PEHD, Dn 90 mm, care nu prezinta deficiente de funcționare. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte veche de 5 ani, din PEHD, cu diametre ale conductelor cuprinse între Dn 90-160 mm și are o lungime totala de 18 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Boldu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 88% din totalul populației înregistrată.

### ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BREAZA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Breaza cuprinde următoarele localități: Breaza, Greceanca, Vispesti, Năeni, Valea Vitănești, Proșca și Bădeni.

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează din sursa subterana, printr-un front alcatuit din puturi forate din care se preleva un debit de circa 12 l/s. Sursa a beneficiat de un proces de reabilitare și modernizare prin programul de investiții SAPARD iar în prezent se afla într-o stare buna de funcționare.

**Tratare apa și înmagazinare apă**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos. Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 800 mc și nu prezinta deficiente. In cadrul rețelei de alimentare cu apa exista o stație de pompare cu o capacitate de 20.8 l/s.

**Rețele de alimentare cu apă**

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 14,5 km, fabricata din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 63 - 160mm. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 20 - 150mm, în lungime totala de 38 km cu o vechime de 3-6 ani.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Capacitate insuficienta de stocare și presiune scăzută la branșamente.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa. Rețeaua existentă de alimentare cu apa din localitățile Breaza, Greceanca și Vispesti se afla în stare avansata de uzura producând pierderi mari de apa datorita avariilor apărute frecvent în sistem.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Breaza, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 92% din totalul populației înregistrată.

Zona de alimentare cu apa Ulmeni

## ZONA PENTRU ALIMENTARE CU APĂ ULMENI CUPRINDE URMĂTOARELE LOCALITĂȚI: ULMENI, VÂLCELE, BĂLTĂREȚI, CLONDIRU, SĂRATA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

**Sursa de apă**

Alimentarea cu apa potabila a localităților Vâlcele și Ulmeni se realizează din sursa subterana proprie, alcătuită din 3 puțuri forate: 2 de medie adâncime (F1 și F2) și unul de mare adâncime 878F.

Forajele F1 și F2 sunt echipate cu pompe submersibile tip HEBE, având caracteristicile: Qmax.=20, mc/h, H pompa: 60 mCA, P=5,5 kW.

Forajul 878F este echipat cu o pompa submersibila tip WILO, cu următoarele caracteristici Q= 17,3 mc/h, H=79,4 mCA, P =7.5 kW.

**Tratare apă**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos cu următoarele caracteristici tehnice:

- capacitatea de dozare de 5 - 100 g/h;
- debit de apa bruta: Q = 4 l/s;
- doza de clor: 0,5 - 1 mg/l;

- presiune în punctul de injecție – 2 bar.

**Înmagazinare apa și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu V=300 mc, prevăzut cu flotor mecanic, care determina nivelul de presiune pe conducta de refulare a pompelor din foraje și senzor de nivel al apei.

In cadrul sistemului de alimentare cu apa exista un grup hidrofor compact 2+1 pompa rezerva și o stație grup hidrofor incendiu.

**Stații de pompare**

Grup hidrofor compact WILO - Confort CO - 3MVI 807/CCl (2+1 pompa rezerva), cu următoarele caracteristici: Q= 21,3 mCA; H= 57 mCA; P2= 5,28 kW.

Stație grup hidrofor incendiu WILO - Economy cu: Q= 34,1 mCA; H=62,4 mCA; P2= 9 kW.

**Rețele de alimentare cu apă**

Transportul apei de la forajele F1 și F2 se realizează printr-o conducta de aducțiune din otel, cu Dn 100 mm, iar de la forajul F878H la stația de clorinare printr-o conducta din PEHD, PN6 bari cu De 75 mm și L= 4 m.

Pentru localitățile Ulmeni, Vâlcelele – rețeaua de distribuție este alcătuită din conducte din PEHD, Dn 50, 63, 110 mm, L = 3,484 km și din conducte de OL, Dn 50, 100 mm, L= 6,622 km, iar pentru localitățile Clondiru, Băltăreți, Sărata - rețeaua de distribuție este alcătuită din conducte din PEHD, Dn 63, 75, 110 mm, L = 6,005 km

**Deficiențe**

Capacitatea insuficienta de stocare a apei este considerate o problema în funcționalitatea sistemului de apa existent.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

In localitățile Ulmeni și Vâlcele nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul sistemului de alimentare cu apa existent.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Ulmeni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 42% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ GHERASENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Gheraseni cuprinde următoarele localități: Gheraseni și Sudiți și beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa implementat în anul 2009 realizat prin OG 7/2006..

**Sursa de apa**

Apa necesara alimentarii sistemului Gheraseni provine din sursa subterana, printr-un front de captare alcătuit din 3 puțuri forate din care se preleva un debit de circa 7,8 l/s.

**Tratare apa**

Din cauza conținutului ridicat de fier din apa, în cadrul stație de tratare, alături de stația de colorare, mai exista și o stație de deferizare, aflate în stare buna de funcționare. Stația de tratare a fost data în folosință în anul 2009, fiind în stare buna de funcționare.

**Înmagazinare apa și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 54 mc.

Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o stație de pompare alcătuită din 3 electropompe ce au caracteristici: Q = 61,5 mc/h și Hp = 40 mCA.

Rețele de alimentare cu apa

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 1,2 km, fabricata din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 90 - 160mm aflate în stare buna de funcționare.

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 63 - 200mm, în lungime totala de 21 km aflate în stare buna de funcționare.

**Deficiențe**

Capacitate insuficienta de stocare și presiune scăzută la branșamentele consumatorilor.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Gheraseni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 39% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ BRĂDEANU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Brădeanu cuprinde următoarele localități: Brădeanu și Smârdan.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a localităților Brădeanu și Smârdan se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din 3 puțuri forate, din care se extrage un debit de circa, 4,2 l/s. In prezent sursa se afla într-o stare avansata de degradare.

- F1 Brădeanu – debit inițial 4.5 l/s – debit actual 4 l/s;
- F2 Brădeanu – debit inițial 3.2 l/s – debit actual 2.8 l/s;
- F1 Smârdan – debit inițial 4.5 l/s – debit actual 4 l/s;

**Tratare apa**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos, dimensionata pentru un debit de 18 mc/h, reabilitata în anul 2012. Stația de tratare are următoarele obiecte tehnologice:

- pompa dozatoare;
- contor impulsuri, vas stocare hipoclorit;
- filtru de mediu absorbant;
- stație denitrificare vas reactive;
- vas hidrofor.

**Înmagazinare apa și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează în 4 rezervoare cu capacitatea de 1x20 mc, 2x30mc și 1x60 mc iar distribuția apei consumatorilor se face și gravitațional și prin pompare, cu 3 stații de pompare, Hp=40mCA, echipate cu electropompe.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 13,5 km Dn 40 mm. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din OL și

PVC, cu vechime de pana la 30 de ani. Pentru localitatea Brădeanu sunt circa 8 km de rețea de distribuție realizat din otel și PVC cu vechime de peste 30 ani iar pentru localitatea Smârdan, circa 6,5 km realizat din otel cu vechime de peste 18 ani aflate în stare avansata de deteriorare.

**Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

**Alte proiecte**

A fost realizat un studio de fezabilitate pentru reabilitarea sistemului public de alimentare cu apa și prima înființare a sistemului public de canalizare dar care nu a primit finanțare pana în acest moment.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Sunt considerate Deficiențe majore pentru sistemul de apa existent lipsa stației de tratare, capacitate insuficienta de stocare și presiune scăzută la branșamente.

Conductele de alimentare cu apa existente prezinta un grad avansat de uzura, provocând avarii dese cu pierderi mari de apa și costuri ridicate la energia electrica.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Brădeanu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ GLODEANU SILIȘTEA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Glodeanu Siliștea cuprinde următoarele localități: Glodeanu Siliștea, Cotorca și Satu Nou.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a zonei de apa Glodeanu Siliștea se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din 5 puțuri forate din care se preleva un debit de circa 2,14 l/s, insuficient pentru acoperirea cerinței de apa. Frontul de captare are în componenta și puțuri aflate într-o stare de degradare avansata (colmatate, coloana deteriorata, pompe nefuncționale sau căzute în put).

**Tratarea apei**

Pentru tratarea apei se folosește o instalație cu permanganat de potasiu și o stație de clorinare, aflate în funcțiune din anul 2007 cu o capacitate de 39 mc/h dar care prezinta unele probleme la partea de senzori (senzori de citire a clorului rezidual defecți).

Obiectele tehnologice component ale stației de tratare:

- instalație pentru permanganate de potasiu;
- instalație de clorinare.

**Înmagazinarea apei și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 600 mc și nu prezinta deficiente.

In cadrul acestui sistem de alimentare cu apa exista 2 pompe cu turație variabila cu o capacitate de 21.14 l/s aflate în stare buna de funcționare.

**Rețele de aducțiune și distribuție**

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 0,4 km, fabricata din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 63 – 125 mm.

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele cuprinse între Dn 32 – 160 mm, în lungime totala de 22,8 km. Rețeaua a fost realizată în anul 2007 și se afla într-o stare buna de funcționare.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Funcționarea cu probleme a stației de tratare are impact negativ asupra calității apei furnizate consumatorilor

Nu sunt înregistrate deficienta majora în cadrul localităților Cotorca și Satu Nou.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Glodeanu Siliștea, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 36% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ TĂBĂRĂȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Tăbărăști cuprinde următoarele localități: Tăbărăști și Gălbinași.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează dintr-o sursa subterana, printr-un front de captare alcătuit din puțuri forate.

**Tratarea apei**

Tratarea apei se realizează cu o instalație de clorinare realizată în anul 2008.

**Înmagazinare și stații de pompare**

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 380 mc și nu prezinta deficiente. Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o stație de pompare alcătuită din 3 electropompe ce au caracteristici: Q=0,5 l/s, Hp=35mCA.

**Rețele de aducțiune și distribuție**

Transportul apei de la sursa la gospodăria de apa se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 0,1 km, fabricata din PEHD Dn 63 mm. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 63 - 140mm, în lungime totala de 20,6 km, construita în anul 2008.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor.

Capacitate insuficienta de stocare și presiune scăzută la branșamentele consumatorilor.

Funcționarea cu probleme a stației de tratare are impact negativ asupra calității apei furnizate consumatorilor.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Tăbărăști (a comunei Gălbinași), gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 60% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ VADU PAȘII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Vadu Pașii cuprinde următoarele localități: Vadu Pașii, Băjeni, Scurtești, Stâncești.

**Sursa de apa și tratare**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează dintr-o sursa subterana, printr-un front de captare format din 4 puțuri forate aflate în stare buna de funcționare care pompează un debit de 5,9 l/s spre gospodăria de apa. Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos aflata în localitatea Vadu Pașii.

**Rețele alimentare cu apa**

Distribuția apei în aceste localități se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 90 - 110mm, astfel:

- Vadu Pașii –L= 9.000 m, PEHD, Dn 110 mm;
- Băjeni – L=4.500 m, PEHD, Dn 90 mm;
- Scurtești – L=12.000 m, PEHD, Dn 110 mm;
- Stâncești – L=7.000 m, PEHD, Dn 110 mm.

**Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

**Alte proiecte**

Nu este cazul.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor.

Lipsa rețelei de alimentare cu apa în sistem centralizat la toate gospodăriile acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Vadu Pașii, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 50% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ PÂRSCOV. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Pârscov cuprinde următoarele localități: Pârscov, Lunca Frumoasa, Bădila, Ciuta, Runcu și Robești.

Localitățile Pârscov, Bădila, Robești și Lunca Frumoasa dispun din anul 2005 de sistem de alimentare cu apa alimentat dintr-un dren realizat în localitatea Pârscov.

**Tratarea apei**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos. Stația de tratare are o capacitate de 38,64 mc/h.

**Înmagazinare apei**

Gospodăria de apa este formata din doua rezervoare cu V=300 mc și o stație de pompare cu capacitatea de 49 l/s.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei de la sursa se realizează printr-o conducta de aducțiune din PEHD, cu Dn 200 mm și lungimea L= 2,5 km realizate în anul 2005.

Rețeaua de distribuție este alcătuită din conducte din PEHD cu diametre cuprinse între Dn 40 mm și Dn 200 cu o lungime totala de 35 km. Rețeaua de distribuție este în stare buna de funcționare fiind realizată în anul 2005.

**Deficiențe**

Apa captata din sursele existente nu se încadrează în parametri corespunzători din punct de vedere organoleptic, fiind necesara realizarea unei stații de tratare apa. Rezervoarele de înmagazinare existente sunt insuficiente pentru asigurarea rezervei necesare de apa a localităților.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Pârscov, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 51% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA GRAJDANA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Grajdana cuprinde următoarele localități: Grajdana, Valea Sălciilor, Izvoru, Hales, Pădureni, Tisău, Mierea, Cârlomănești și Niscov.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din puțuri forate. In prezent sursa se afla într-o stare buna de funcționare.

**Tratarea apei**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos în localitatea Hales.

Înmagazinarea apei

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 240 mc și nu prezinta deficiente iar distribuția apei consumatorilor se face atât gravitațional cat și prin pompare.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa Tisău către gospodăria de apa din Hales se realizează printr-o conducta de aducțiune în lungime de 0,2 km, fabricata din PEHD. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, realizată în anul 2009, cu diametre cuprinse între Dn 40 - 125mm, în lungime totala de L=20,45 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea cu apa a tuturor consumatorilor 24 din 24h, iar apa captata nu se înregistrează în parametri corespunzători din punct de vedere organoleptic. Rezervoarele de înmagazinare existente sunt insuficiente pentru asigurarea rezervei necesare de apa a localităților.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației

și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Grajdana, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 64% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA COZIENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Cozieni cuprinde următoarele localități: Cozieni, Bălănești, Berești și Trestia.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa se realizează din sursa subterana prin intermediul a 4 puțuri forate ce asigura un debit de 5 l/s și captări de suprafață, cu un debit de 1 l/s, respectiv 2 l/s.

**Tratare și înmagazinare apa**

Apa provenita de la surse trece printr-un proces de tratare în cadrul stației de tratare cu un debit de 112 mc. Stocarea apei se realizează într-un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 40 mc, insuficient pentru a asigura alimentarea tuturor locuitorilor zonei de apa și rezerva de incendiu.

**Rețele alimentare cu apa**

Distribuția apei se realizează printr-o rețea realizată în anul 2011, alcătuită din conducte din PEHD, cu diametre Dn 110 mm și are o lungime de 10 km.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate Deficiențe majore în cadrul alimentarii cu apa a acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Cozieni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA CHILIILE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Chiliile cuprinde următoarele localități: Chiliile, Trestioara și Crevelesti.

**Sursa de apa, înmagazinare apa**

Sursa de apa a celor 3 localități este reprezentata de captări de izvoare. Sistemul de alimentare cu apa are în componenta un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 50 mc aflat în stare buna de funcționare.

**Rețele de alimentare cu apa**

Având în vedere ca sursa de apa se afla în apropierea rezervorului de înmagazinare, conducta de transport apa are o lungime de doar 100 m și este fabricata din PEHD Pn 6 aflata în stare buna de funcționare. Distribuția apei se realizează printr-o rețea realizată în anul 2010, alcătuită din conducte din PEHD și are o lungime de 17,5 km realizată din PEID Pn 6, Pn 10 și Pn 16 realizată în anul 2008 aflata în stare buna de funcționare.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul sistemului de alimentare cu apa Chiliile, acesta fiind realizat în anul 2010.

**Contorizare**

In cadrul zonei de alimentare cu apa Chiliile, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA GURA TEGHII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Gura Teghi cuprinde următoarele localități: Gura Teghi și Varlaam.

**Sursa de apa**

Localitățile zonei de apa se alimentează cu apa din sursa de suprafață Izvorul Boului cu un debit de Q=12 l/s aflata în curs de reabilitare.

**Tratare apa și înmagazinare apa**

Tratarea apei se realizează cu o instalație automata pentru dozare clor gazos. In cadrul gospodăriei de apa exista un rezervor de înmagazinare cu o capacitate de 200 mc aflat în stare buna de funcționare.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către rezervorul de înmagazinare apa cu un volum de 200 mc se realizează cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de L=815 m Dn 110 mm aflata în buna stare de funcționare.

Rețea de distribuție are o lungime de L=5.750 m, realizată din tuburi de PEHD Dn 140 mm realizată în anul 2003 și care este în buna stare de funcționare.

**Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

**Alte proiecte**

Exista în faza de execuție un proiect pentru “Reabilitarea (modernizarea) sistemului de alimentare cu apa (captare, tratare, înmagazinare, stocare, aducțiune și distribuție) în comuna Gura Teghii-sursele Izvorul Boului, Valea Tainiței și Valea Păltinișului” la care a fost executat pana la acest moment doar platformele betonate pentru bazinele de înmagazinare apa.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor.

Lipsa unei stații de tratare apa.

Nu sunt înregistrate alte Deficiențe în cadrul sistemului de alimentare cu apa al acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul comunei Gura Teghi, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 55% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA NEMERTEA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Nemertea cuprinde următoarele localități: Nemertea și Furtunești.

**Sursa de apa**

Localitatea se alimentează cu apa din sursa de suprafață Tainița cu un debit de Q=9.8 l/s aflata în curs de reabilitare. Apa captata este în parametri corespunzători pentru a putea fi distribuita consumatorilor.

**Înmagazinare și rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către rezervorul de înmagazinare apa cu un volum de 170 mc se

realizează cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de L=1.614 m Dn 90 mm aflata în buna stare de funcționare.

Rețea de distribuție are o lungime de L=7.700 m, realizată din tuburi de PEHD Dn 63 mm realizată în anul 2008 aflata în stare buna de funcționare.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor.

Lipsa unei stații de tratare apa.

Nu sunt înregistrate alte Deficiențe în cadrul sistemului de alimentare cu apa al acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul comunei Gura Teghi, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 55% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA MĂRĂCINENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Mărăcineni cuprinde următoarele localități: Mărăcineni, Căpățânești și Potoceni.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din puțuri forate în zona Potoceni, Căpățânești și Mărăcineni, din care se preleva un debit de circa 3 l/s.

**Tratare apa**

Tratarea apei se realizează cu ajutorul unor instalație automata pentru dozare clor gazos amplasate la fiecare sursa de apa.

**Înmagazinare apa**

Înmagazinarea apei se realizează cu ajutorul unor rezervoare de înmagazinare cu un debit de 250 mc pentru fiecare localitate.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează cu ajutorul unor conducte de aducțiune în lungime de totala de L=5.400 km, fabricata din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 225 mm.

### TABEL 43: CARACTERISTICI REȚEA ADUCȚIUNE ZONA DE ALIMENTARE CU APA MĂRĂCINENI - CONDUCTA PRINCIPALA DE APA (ADUCȚIUNE)

| Nume | Lungime(km) | Diametru (mm) | material | Stare, probleme |
|---|---|---|---|---|
| Potoceni | 2 | 225 | polietilena | Buna |
| Căpățânești | 1,7 | 225 | polietilena | Buna |
| Mărăcineni | 1,7 | 225 | polietilena | Buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 75 mm, în lungime totala de 14,5 km realizată în anul 2010.

**Deficiențe**

Supradimensionarea rețelelor de transport a apei brute de la sursa la gospodăria de apa generează consumuri de energie electrica mari.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul comunei Mărăcineni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 72% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APA POSTA CALNAU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Posta Câlnău cuprinde următoarele localități: Posta Câlnău, Zilisteanca, Aliceni și Sudiți

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează din sursa subterana, printr-un front alcătuit din puțuri forate amplasate în zonele Mărăcineni – Posta Câlnău, Aliceni și Călugări.

### TABEL 44: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE POSTA CÂLNĂU

| Nume | Tipul ( subteran,z de suprafață) | Debit ( l/s ) | | Calitatea |
|---|---|---|---|---|
| | | inițial | Actual | |
| Mărăcineni | subterana | 35 | 35 | buna |
| Aliceni | subterana | 2 | 2 | buna |
| Călugări | subterana | 2 | 2 | buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețele de alimentare cu apa și stații de pompare

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează prin conducte de aducțiune în lungime totala de 27 km, fabricata din PEHD și OL, cu diametre cuprinse între Dn 75 - 210mm.

### TABEL 45: CARACTERISTICI REȚEA DE ADUCȚIUNE POSTA CÂLNĂU

| | Conducta principala de apa | | (aducțiune ) | |
|---|---|---|---|---|
| Nume | Lungime(km) | Diametru (mm) | material | Stare |
| Posta-cilnau | 12 | 210 | fier | deteriorata |
| Aliceni | 4 | 75 | plastic | buna |
| Suditi | 6 | 75 | plastic | buna |
| Zilisteanca | 5 | 75 | plastic | buna |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Apa provenita de la sursa este mai apoi pompata în rețea prin intermediul unei stații de pompare cu caracteristicile: 50 mc/h, Hp=100 mCA.

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele cuprinse între Dn 75 - 210 mm, în lungime totala de 63 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Conductele de aducțiune prezinta un grad avansat de uzura, provocând avarii dese cu pierderi mari de apa și costuri ridicate la energia electrica.

Sunt considerate Deficiențe majore pentru sistemul de apa existent lipsa stației de tratare, capacitate insuficienta de stocare și presiune scăzută la branșamente.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

Nu sunt înregistrate deficienta majora în cadrul localităților Zilisteanca și Sudiți.

**Contorizare**

In cadrul comunei Posta Câlnău, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 62% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ COLȚI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Colți cuprinde următoarele localități: Colți și Colți de Jos.

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa se realizează din sursa subterana, prin puțuri forate. Apa provenita de la sursa este distribuita direct în rețea, deoarece nu exista stație de tratare, acest lucru putând avea efect negativ asupra sănătății consumatorilor.

**Înmagazinare apa**

Doar sistemul de alimentare cu apa al localității Colți are în componenta un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc.

Rețele de alimentare cu apa

Conducta de aducțiune ale sursei de apa este fabricata din PEHD, cu diametrul Dn 63 mm și au o lungime de aproximativ 1,5 km fiecare. Distribuția apei se realizează printr-o rețea realizată în anul 2008, alcătuită din conducte din PEHD, cu diametre Dn 63 mm și Dn 110 mm și are o lungime de 11,5 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Este considerate o deficientă majora pentru sistemul de apa existent lipsa stației de tratare putând avea efecte negative asupra sănătății consumatorilor.

Presiune insuficienta pentru asigurarea alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor;

**Contorizare**

In cadrul comunei Colți, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## ZONA DE ALIMENTARE CU APĂ PADINA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Zona pentru alimentare cu apa Padina cuprinde localitatea Padina.

**Sursa de apa**

Padina este reședința comunei omonime și dispune de un sistem de alimentare centralizat de alimentare cu apa. Necesarul de apa al localității este asigurat din sursa subterana, prin puțuri forate.

Sistemul de alimentare cu apa nu are stație de tratare.

**Înmagazinare apa**

Apa provenita din sursa nu este tratata înainte de a fi distribuita consumatorilor. Înmagazinarea apei se realizează în 2 rezervoare cu capacitatea de 500 mc.

**Rețele de alimentare cu apa**

De la surse, apa bruta este transportata printr-o conducta de aducțiune în lungime de 8 km din PEHD, Dn 160 mm și 200 mm și care prezinta un grad avansat de uzura. Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametrele Dn 63 mm, în lungime totala de 10 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Pentru eliminarea riscurilor asupra sănătății populației este necesara construirea unei noi stații de tratare cu capacitatea de 20 l/s și conformarea calității apei furnizate cu cerințele directivei europene și a Legii 458/2002, modificata.

Presiune insuficienta pentru asigurarea alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor;

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul comunei Padina, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 20% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA TOPLICENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Topliceni este formata din următoarele localități: Topliceni, Posta, Raducesti, Babebi, Ceairu, Dedulești și Gura Făgetului.

Localitățile Topliceni, Posta și Raducesti fac parte din zona de alimentare cu apa Râmnicu Sărat iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrise în cadrul zonei de apa Râmnicu Sărat.

Localitățile Băbeni, Gura Făgetului, Dedulești și Ceairu nu dispun în prezent de rețea apa în sistem centralizat, alimentarea cu apa realizându-se din fântânile aflate în curtea gospodăriilor.

**Deficiențe**

Lipsa rețelei de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Contorizare**

In cadrul comunei Topliceni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 32% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA GREBANU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Grebanu este formata din următoarele localități: Grebanu, Plevna, Homesti, Zaplazi, Livada Mare și Livada Mica.

Localitatea Plevna face parte din zona de alimentare cu apa Râmnicu Sărat iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Râmnicu Sărat.

**Grebanu**

**Surse de apă**

Sursa de alimentare cu apa a localitatea Grebanu este formata din 3 foraje cu adâncimi cuprinse între 48 și 80 m care alimentează populația separat - rețelele de distribuție nu sunt interconectate.

**TABEL 46: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE GREBANU**

| | Q (l/s) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| F1 | 1.1 | 80 | 7.5 | 1978 |
| F2 | 2.2 | 60 | 4 | 1978 |
| F3 | 2.2 | 48 | 1.1 | 2008 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Tratare și înmagazinare apa**

Tratarea apei se face cu hipoclorit de sodiu. In cadrul localități exista 4 rezervoare de înmagazinare a pai cu un volum total de 177 mc.

**TABEL 47: CARACTERISTICILE REZERVOARELOR DE ÎNMAGAZINARE DIN LOCALITATEA GREBANU**

| | Rezervor | mc | Tratare | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| R1 | da | 47 | da | 1978 |
| R2 | da | 2X30 | da | 2013 |
| R3 | da | 70 | da | 2008 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Rețele de alimentare cu apa**

Rețeaua de aducțiune este realizată din PEID, Dn 50 mm având o lungime de L=380 m, iar rețeaua de distribuție fiind realizată din PEID și Ol având o lungime totala de L=10.747 m.

**TABEL 48: REȚEA DE DISTRIBUȚIE GREBANU**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| | PVC | 2.185 | 100 | 1980 |
| GREBANU 1 | PVC | 1.560 | 60 | 1980 |
| | PEHD | 1.835 | 50 | 2005 |
| | OL | 1.301 | 100 | 1992 |
| | PEHD | 870 | 63 | 2005 |
| GREBANU 2 | OL | 530 | 50 | 1985 |
| | PEHD | 180 | 50 | 2005 |
| | PEHD | 374 | 40 | 2005 |
| | PEHD | 1.500 | 110 | 2013 |
| GREBANU 3 | PEHD | 182 | 40 | 2005 |
| | PEHD | 230 | 20 | 2005 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Alimentarea cu apa a localități Grebanu se realizează din surse nesigure, insuficiente, cu grad ridicat de risc privind siguranța în funcționare, continuitatea serviciilor, calitatea apei, cu implicații majore asupra sănătății populației și a dezvoltării în perspectiva a localităților.

Fiecare foraj alimentează o anumita zona a localității, capacitățile de captare sunt subdimensionate și

nu sunt interconectate. Rezervoarele au capacitați mici de stocare, nu asigura debitul de compensare și nici rezerva de incendiu. Din cauza capacitaților insuficiente de captare și acumulare, alimentarea cu apa se realizează cu intermitenta. In localitatea Grebanu se are în vedere reconfigurarea sistemului de alimentare cu apa și integrarea rețelelor de distribuție cu o stare tehnica buna în noul sistem.

## HOMEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

### Sursa de apa

Sursa de alimentare cu apa a localitatea Homesti este formata din 2 foraje cu adâncime de 100 m.

**TABEL 49: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE HOMESTI**

| | Q (1l/s) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| F1 | 1 | 100 | 1.1 | 2010 |
| F2 | 1.5 | 100 | 1.5 | 2000 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Tratare apa

Tratarea apei se face cu hipoclorit de sodiu. In cadrul localități exista 2 rezervoare de înmagazinarea apei cu un volum total de 62 mc.

**TABEL 50: CARACTERISTICILE REZERVOARELOR DE ÎNMAGAZINARE DIN LOCALITATEA HOMESTI**

| | Rezervor | mc | Tratare | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| R1 | da | 40 | da | 1978 |
| R2 | da | 22 | da | 1978 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Rețele de alimentare cu apa

Rețeaua de aducțiune este realizată din Ol, Dn 110 mm având o lungime de L=400 m și PEID Dn 63 mm cu o lungime de L=250 m, iar rețeaua de distribuție fiind realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 20 mm și Dn 100 mm având o lungime totala de L=4.008 m.

**TABEL 51: REȚEA DE DISTRIBUȚIE HOMESTI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| HOMESTI | PEHD | 3.573 | 100 | 2013 |
| | PEHD | 210 | 50 | 2005 |
| | PEHD | 140 | 25 | 2005 |
| | PEHD | 85 | 20 | 2005 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Deficiențe

Alimentarea cu apa a localități Homesti se realizează din surse nesigure, insuficiente, cu grad ridicat de risc privind siguranța în funcționare, continuitatea serviciilor, calitatea apei, cu implicații majore asupra sănătății populației și a dezvoltării în perspectiva a localităților.

Fiecare foraj alimentează o anumita zona a localității, capacitățile de captare sunt subdimensionate și nu sunt interconectate. Rezervoarele au capacitați mici de stocare, nu asigura debitul de compensare și nici rezerva de incendiu. Din cauza capacitaților insuficiente de captare și acumulare, alimentarea cu apa se realizează cu intermitenta.

## ZAPLAZ, LIVADA MARE, LIVADA MICA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Sursa de alimentare cu apa a acestor localități se face individual pentru fiecare în parte.

Sistemul de alimentare cu apa al localității Zaplaz este alcătuit din următoarele component:

- front de captare – un put forat aflat în stare avansata de degradare;
- stație de tratare cu o capacitate de 0.5 l/s realizat în anul 2012 aflat în stare buna de funcționare;
- conducta de aducțiune cu o lungime de L=35 m Dn 50 mm PEID;
- o stație de pompare cu o capacitate de 4 l/s;
- un rezervor de înmagazinare cu un volum de 30 mc;
- rețea de distribuție cu o lungime de L=1.000 m Dn 110 mm PEID aflata în stare buna de funcționare.

Sistemul de alimentare cu apa al localității Livada Mare este alcătuit din următoarele component:

- front de captare –un front de captare subteran care cuprinde 2 puțuri aflate în stare avansata de degradare;
- stație de tratare cu o capacitate de 1.1 l/s realizat în anul 2012 aflat în stare buna de funcționare;
- conducta de aducțiune cu o lungime de L=105 m Dn 89/32 mm OL/PEID;
- o stație de pompare cu o capacitate de 1.4 l/s;
- doua rezervoare de înmagazinare având următoarele volume: V=24 mc și V=20 mc;
- rețea de distribuție cu o lungime de L=9.000 m Dn 110 mm OL/PEID/PVC cu având vechime de 52/32/12 ani aflata în stare avansata de uzura în cea mai mare parte uzura 80%/uzata/buna.

Sistemul de alimentare cu apa al localității Livada Mica este alcătuit din următoarele componente:

- front de captare – un put forat colmatat;
- stație de tratare cu o capacitate de 0.2 l/s realizat în anul 2012 aflat în stare buna de funcționare;
- conducta de aducțiune cu o lungime de L=1.700 m Dn 50 mm PEID;
- o stație de pompare cu o capacitate de 1.4 l/s;
- un rezervor de înmagazinare cu un volum de 24 mc;
- rețea de distribuție cu o lungime de L=2.700 m Dn 50/40/32 mm OL/PEID cu având vechime de 25/15 ani aflata în stare avansata de uzura în cea mai mare parte uzura 70%/buna

**Deficiențe**

Alimentarea cu apa a acestor localități se realizează din surse nesigure, insuficiente, cu grad ridicat de risc privind siguranța în funcționare, continuitatea serviciilor, calitatea apei, cu implicații majore asupra sănătății populației și a dezvoltării în perspectiva a localităților.

Rețeaua de alimentare cu apa existentă se afla în stare avansata de uzura având vechime chiar de peste 50 de ani, iar un multe zone nu se mai știe exact traseul rețelei care se afla și pe domeniu privat fiind necesara realizarea unei rețele de alimentare cu apa noi.

**Contorizare**

In cadrul comunei Grebanu (mai puțin localitatea Plevna), gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 82% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MEREI

Comuna Merei este formata din următoarele localități: Lipia, Valea Puțului, Merei, Ogrăzile, Dealul Viei, Sărata Monteoru, Gura Saratii, Nenciulești, Dobrilesti, Izvoru Dulce și Ciobanoaia.

Localitățile Merei, Ogrăzile, Dealul Viei, Sărata Monteoru, Gura Saratii, și Ciobanoaia fac parte din zona de alimentare cu apa Merei iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrise în cadrul zonei

de apa Merei.

Localitățile Nenciulești și Izvoru Dulce fac parte din zona de alimentare cu apa Izvoru Dulce iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrise în cadrul zonei de apa Izvoru Dulce.

**Lipia**

**Situația existentă - Proiect în curs de derulare și va cuprinde**

**Sursa de apa**

Sursa de alimentare cu apa a localitatea Lipia este formata din 2 foraje cu adâncime de 103 m fiind echipate cu electropompe submersibile.

**Tratare apa**

Gospodăria de apa este alcătuită din următoarele obiecte:

- rezervoare de înmagazinare cu un volum de 150 mc fiecare și stații de pompare;
- stație de tratare cu punct de exploatare.

Rezervoarele de înmagazinare au o capacitate totala de 300 mc fiind realizate suprateran din table de otel.

Tratarea apei se va face cu hipoclorit de sodiu. Volumul de lucru al rezervorului de hipoclorit de sodium va avea o capacitate de 200 l. Introducerea clorului în apa se va face cu aparate automate care funcționează cu regim de vacuum și realizează prepararea unei soluții concentrate de apa-clor. Din stația de tratare cu hipoclorit, prin intermediul conductei de aducțiune, apa ajunge în rezervoarele de înmagazinare.

**Rețele de alimentare cu apa**

Apa colectata din puțurile forate este transmisa în rezervorul de apa prin conducte de PEID Dn 90 mm, pn 10 cu o lungime de L=406 m. Rețeaua de aducțiune este realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 63 mm și Dn 140 mm având o lungime de L=17.897 m.

**TABEL 52: REȚEA DE DISTRIBUȚIE LIPIA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) |
|---|---|---|---|
| Lipia | PEHD | 587 | 140 |
| | PEHD | 638 | 125 |
| | PEHD | 2073 | 110 |
| | PEHD | 3420 | 90 |
| | PEHD | 7477 | 75 |
| | PEHD | 3702 | 63 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficiente majore în cadrul acestui sistem de alimentare cu apa.

## DOBRILESTI ȘI VALEA PUTULUI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Localitățile Dobrilesti și Valea Puțului nu dispun de sistem de alimentare cu apa, procurarea apei realizând-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa rețelelor de alimentare cu apa în sistem centralizat a acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul comunei Merei, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 79% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA VERNESTI

Comuna Vernești este formata din următoarele localități: Vernești, Cândești, Niscov, Mierea, Săsenii Noi, Săsenii Vechi, Săseni pe Vale, Zorești, Nenciu și Cârlomănești.

**Vernești, Cândești. Situația existentă**

**Sursa de apa și rețele de alimentare cu apa**

Localitățile Vernești și Cândești nu dispun de sursa proprii, necesarul de apa tratata este cumpărată de la S.C. Apaprima – Berca.

In cadrul acestor localități nu exista sistem de stocare și nici stații de pompare. Rețeaua de distribuție din localitatea Vernești are o lungime totala de 18.000 m realizată din PEID cu diametre cuprinse între Dn 75 mm și Dn 125 mm. Aceste rețele de apa au fost realizate în anul 2005. In localitate nu exista rezervor de stocare și nici stații de pompare.

**TABEL 53: REȚELE DE DISTRIBUȚIE VERNEȘTI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| VERNESTI | PEHD | 4800 | 125 | 2005 |
| | PEHD | 4000 | 110 | 2005 |
| | PEHD | 2000 | 90 | 2005 |
| | PEHD | 2000 | 90 | 2005 |
| | PEHD | 7200 | 75 | 2005 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Localitatea Cândești nu dispune de sursa proprie, necesarul de apa tratata este cumpărată de la S.C. Apaprima – Berca. Rețeaua de distribuție din localitate are o lungime totala de 12.070 m realizată din OL (1110 m) și PEID cu diametre cuprinse între Dn 32 mm și Dn 110 mm. Rețele de apa din PEID au fost realizate în anul 2005, iar rețelele de apa din OL au fost realizate în anul 1985. In localitate nu exista rezervor de stocare și nici stații de pompare.

**TABEL 54: REȚELE DE DISTRIBUȚIE CÂNDEȘTI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| CANDESTI | OL | 310 | 76 | 1985 |
| | OL | 800 | 50 | 1985 |
| | PEHD | 560 | 110 | 2005 |
| | PEHD | 1600 | 75 | 2005 |
| | PEHD | 4750 | 63 | 2005 |
| | PEHD | 3710 | 50 | 2005 |
| | PEHD | 240 | 40 | 2005 |
| | PEHD | 100 | 32 | 2005 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Localitățile Vernești și Cândești dispun de rețele de distribuție a apei, dar se alimentează din surse nesigure, cantitativ și calitativ, apa fiind cumpărată de la S.C. Apaprima – Berca.

## NISCOV, CÂRLOMĂNEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

### Sursa de apa

Localitățile Niscov și Cârlomănești se alimentează din doua surse ce deservesc zone diferite: forajul F1 Niscov și captarea izvorului Plopi.

**TABEL 55: CARACTERISTICILE FRONTULUI DE CAPTARE NIZCOV, CÂRLOMĂNEȘTI**

| | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| F1 -Niscov | 18 | 18 | 7 | 1980 |
| Izv. Plopi | 0.72 | - | - | 1970 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Tratare apa

Tratarea apei se face cu hipoclorit de sodiu. Nu exista rezervor de înmagazinare a apei în niciuna dintre aceste localități.

### Rețele de alimentare cu apa

Localitatea Niscov nu deține rețea de aducțiune, apa se pompează direct în rețeaua de distribuție realizată din OL și PEID cu o lungime totala de L=11.150 m având diametre cuprinse între Dn 25 mm și Dn 110 mm.

**TABEL 56: REȚEA DE DISTRIBUȚIE NISCOV**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| NISCOV | PEHD | 1700 | 110 | 1999 |
| | OL | 2500 | 90 | 1970 |
| | PEHD | 300 | 75 | 1999 |
| | PEHD | 2700 | 63 | 1999 |
| | PEHD | 2592 | 40 | 1999 |
| | PEHD | 700 | 32 | 1999 |
| | PEHD | 658 | 25 | 1999 |
| | PEHD | 165 | 20 | 1999 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua de distribuție din localitatea Cârlomănești este realizată din PEHD având o lungime totala de L =2,800 km defalcate astfel: Dn 63 mm L=1,4 km și Dn 50 mm L=1,4 km care nu este pusa în funcțiune din cauza lipsei sursei.

### Deficiențe

Lipsa rețelei de alimentare cu apa în sistem centralizat care sa acopere întreg necesarul acestor localități.

Localitatea Niscov este alimentata direct dintr-un foraj aparținând OMV Petrom pentru care C.A. Buzău urmează sa încheie un contract de închiriere și din izvorul existent în zona “Plopi” care nu are debitul suficient sa acopere necesarul.

Alimentarea cu apa, se realizează din surse nesigure, cu grad ridicat de risc privind siguranță în funcționare, continuitatea serviciilor, calitatea apei, cu implicații majore asupra sănătății populației și a dezvoltării în perspectiva a localităților.

Lipsa rezervoarelor de înmagazinare a apei.

## SĂSENI NOI, SĂSENI VECHI, ZOREȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

### Surse de apă

Alimentarea cu apa a acestor localități se face din surse individuale pentru fiecare localitate în parte.

**TABEL 57: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE SASENI NOI**

| | | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|---|
| F1 | SASENII NOI | 6.48 | 104 | 2.2 | 1990 |
| Caracteristici front de captare Sasenii Vechi | | | | | |
| | | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
| F1 | Niscov | 18 | 18 | 7 | 1980 |
| Caracteristici front de captare Zoresti | | | | | |
| | | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
| | F1 | 14 | 80 | 5.5 | 2010 |
| | F2 | 14 | 80 | 5.5 | 2010 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Tratare, înmagazinare și stații de pompare apa

Tratarea apei în toate localitățile se face cu ajutorul unor instalații cu hipoclorit de sodiu pentru fiecare localitate. Localitatea Săseni Noi înmagazinarea apei se face într-o hidrosfera cu o capacitate de V=60 mc și H=22 m. Localitatea Săseni Vechi nu are rezervor de înmagazinare apa. In localitatea Zorești exista un rezervor de înmagazinare apa din beton realizat semiingropat cu un volumul V=500 mc. In localitatea Zorești exista stații de pompare care au următoarele caracteristici:

**TABEL 58: STATII DE POMPARE ZORESTI**

| | Q (mc/h) | H (mCA) | P (kW) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| P1 - | 18 | 40 | 5.5 | 2010 |
| P2 | 18 | 40 | 5.5 | 2010 |
| P3 | 18 | 40 | 5.5 | 2010 |
| P incendiu | 45 | 50 | 11 | 2010 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

### Rețele de alimentare cu apa

Localitatea Săseni Noi are rețea de aducțiune realizată din OL cu o lungime de L=33 m Dn 80 mm realizată în anul 1990.

Localitatea Săsenii Vechi nu are aducțiune, apa se pompează direct în rețeaua de distribuție;

Localitatea Zorești are rețea de aducțiune realizată din PEID cu o lungime de L=230 m Dn 75 mm realizată în anul 2010.

Rețele de distribuție din aceste localități sunt detaliate mai jos.

**TABEL 59: REȚELE DE DISTRIBUȚIE SĂSENI NOI**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| SASENII NOI | PEHD | 3190 | 63 | 1990 |
| | PEHD | 1010 | 25 | 1995 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | OL | 95 | 20 | 1995 |
| Rețele de distribuție Săsenii Vechi | | | | |
| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
| SASENII VECHI | PEHD | 350 | 75 | 1999 |
| | PEHD | 200 | 63 | 1999 |
| | PEHD | 600 | 50 | 1999 |
| | PEHD | 740 | 32 | 1999 |
| | PEHD | 1305 | 20 | 1999 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua de distribuție din localitatea Zorești este realizată din PEHD având o lungime totala de L=11.625 m, cu diametre cuprinse între De 63 mm și Dn 125 mm.

**Deficiențe**

Lipsa rețelei de alimentare cu apa în sistem centralizat care sa acopere întreg necesarul acestor localități.

Alimentarea cu apa, se realizează din surse nesigure, cu grad ridicat de risc privind siguranță în funcționare, continuitatea serviciilor, calitatea apei, cu implicații majore asupra sănătății populației și a dezvoltării în perspectiva a localităților.

### MIEREA, SĂSENI PE VALE, NENCIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Localitățile Mierea, Săseni pe Vale și Nenciu nu dispun de sistem de alimentare centralizat, procurarea apei făcându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat.

**Contorizare**

In cadrul comunei Vernești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 91,71% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA UNGURIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Unguriu este formata din următoarele localități: Unguriu și Ojasca.

**Sursa de apa**

Localitățile Unguriu și Ojasca dispun de rețele de distribuție a apei, dar nu dispun de capacitați de captare suficiente, iar calitatea apei la sursa este necorespunzătoare. Alimentarea cu apa a acestor localității este asigurata de SC Apa Prima Berca. Cantitățile de apa furnizate nu sunt suficiente, motiv pentru care alimentarea cu apa se asigura cu intermitenta. Rețelele de transport aparținând SC Apa Prima Berca sunt uzate, existând dese întreruperi în alimentare cu apa a localității, pierderi mari, calitate necorespunzătoare a apei.

Necesarul de apa al localităților Unguriu și Ojasca este asigurat din mai multe surse de apa care sunt enumerate mai jos și având o capacitate insuficienta.

Foraj F1 Moara Q= 2,4 l/s; H= 83 m;

Izvor Ciuciure Q= 0,75 l/s; compusa din drenuri beton, Dn= 300 mm, L= 2 m și bazin de colectare din beton, capacitate 1 m.c.;

Izvor Pe Vale Q=0,7 l/s aflata în conservare; compusa din 2 drenuri de beton, Dn= 300 mm, L= 3 m;

APAPRIMA BERCA SRL printr-un branșament Dn=100 mm, L= 50 m.

**Rețele de alimentare cu apa și înmagazinare apa**

Nu se realizează tratarea apei captate. Rețeaua principal de apa este realizată din metal di PEID având o lungime de 4.5 km cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 300 mm. Rețeaua de distribuție are o lungime de 13.5 km cu diametre cuprinse între Dn 63 mm și Dn 160 mm având o vechime între 8 și 50 de ani. Înmagazinare în rezervor de beton, semiingropat, V= 120 mc pentru sursa Ciucure, APAPRIMA și foraj și rezervor metalic îngropat, 60 mc, nefuncțional pe sursa Pe Vale .

Rețeaua publica de distribuție apa potabila a sistemului Vernești-Berca-Ojasca-Unguriu-Măgura este într-un stadiu avansat de uzura, fiind realizată din OL având o lungime de L=7.886 m. Sistemul de distribuție din localitate este și el în stare avansata de degradare.

Rețeaua principal de apa este realizată din metal di PEID având o lungime de 4.5 km cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 300 mm. Rețeaua de distribuție are o lungime de 13.5 km cu diametre cuprinse între Dn 63 mm și Dn 160 mm având o vechime între 8 și 50 de ani. In cadrul sistemului exista 3 electropompe și 2 rezervoare de înmagazinare cu un volum total de 180 mc. In cadrul sistemului de alimentare cu apa exista 3 electropompe având un debit de 6 mc/h și H = 50 m.

**Deficiențe**

Capacitați de captare insuficienta a localităților Unguriu și Ojasca iar calitatea apei la sursa este necorespunzătoare. Capacitatea insuficienta a sistemelor de captare existente, duc la întreruperi ale alimentarii cu apa a abonaților.

Gradul de uzura al rețelelor de alimentare cu apa, este considerat o grava problema pentru buna funcționare a sistemului de alimentare, datorita apariţiilor frecvente a avariilor pe rețele și pierderilor mari de apa înregistrate.

Rețeaua publica de distribuție apa potabila a sistemului Vernești-Berca-Ojasca-Unguriu-Măgura este într-un stadiu avansat de uzura, fiind realizată din OL. Sistemul de distribuție din aceste localități este și el în stare avansata de degradare.

**Contorizare**

In cadrul comunei Unguriu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 35% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MĂGURA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Măgura este formata din următoarele localități: Măgura și Ciuta.

**Măgura**

**Sursa de apa**

Localitatea Măgura dispune de rețele de distribuție a apei, dar nu dispune de capacitați de captare suficienta, iar calitatea apei la sursa este necorespunzătoare. Alimentarea cu apa în cea mai mare parte este asigurata de SC Apa Prima Berca. Cantitățile de apa furnizate nu sunt suficiente, motiv pentru care alimentarea cu apa se asigura cu intermitenta. Rețelele de transport aparținând SC Apa Prima Berca sunt uzate, existând dese întreruperi în alimentare cu apa a localității, pierderi mari, calitate necorespunzătoare a apei.

Necesarul de apa al localității Măgura este asigurat din sursa Valea Băii, având o capacitate insuficienta, și o calitate necorespunzătoare și de la SC Apa Prima Berca.

Izvor Măgura – Valea Bailor Q = 1,2 l/s

Compusa din drenuri din conducta de OL cu Dn 200 mm de 1,6 m și camera captare din beton

**Tratare și înmagazinare apa**

Tratarea se face manual cu var cloros. Înmagazinare în rezervor de beton, semiingropat, V = 200 mc. Diferența de nivel între rezervorul de înmagazinare și utilizatori conduce la lipsa necesității unei stații de pompare.

**Rețele de alimentare cu apa**

**TABEL 60: REȚEAUA DE ADUCȚIUNE MĂGURA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Măgura | OL | 890 | 100 | 1994 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Localitatea Măgura are rețea de distribuție pe o lungime de 8.200 m realizată din PEID, Fe și PVC cu diametre cuprinse între Dn 50 mm și Dn 110 mm. Vechimea rețelelor existente este între 8 și 15 ani, prezentând o degradare avansata a rețelei.

**TABEL 61: REȚEA DE DISTRIBUȚIE MĂGURA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Măgura | OL | 2500 | 50-80 | 1975 - 1994 |
| Măgura | PEHD | 500 | 63 | 2004 |
| Măgura | PEHD | 2000 | 75 | 2004 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețeaua publica de distribuție apa potabila a sistemului Vernești-Berca-Ojasca-Unguriu-Măgura este într-un stadiu avansat de uzura, fiind realizată din OL având o lungime de L=7.886 m. Sistemul de distribuție din localitate este și el în stare avansata de degradare.

**Deficiențe**

Capacitați de captare insuficienta a localităților Măgura, Unguriu, Ojasca și Sătuc, iar calitatea apei la sursa este necorespunzătoare. Capacitatea insuficienta a sistemelor de captare existente, duc la întreruperi ale alimentarii cu apa a abonaților.

Gradul de uzura al rețelelor de alimentare cu apa, este considerat o grava problema pentru buna funcționare a sistemului de alimentare, datorita apariţiilor frecvente a avariilor pe rețele și pierderilor mari de apa înregistrate.

**Ciuta**

S-a executat un sistem de alimentare cu apa compus din foraj, aducțiune, stație de înmagazinare/tratare și rețea de distribuție de 6,85 km.

**Contorizare**

In cadrul comunei Măgura, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 35% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA NEHOIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Nehoiu este formata din următoarele localități: Nehoiu, Basca Roziliei, Nehoiașu, Paltineni, LuncaPriporului, Chirilesti, Curmatura, Mlajet, Stanila și Vinetisu.

Localitățile Nehoiu, Nehoiașu, Paltineni, Lunca Priporului și Chirilesti sunt alimentate cu apa din

sistemul Nehoiu și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Nehoiu.

**Basca Roziliei**

Localitatea Basca Rosilei are sursa de alimentare proprie și sistem de distribuție. Nu exista conectare cu sistemul principal din Nehoiu, deși aceasta joncțiune ar fi fezabila.

**Deficiențe**

Nu au fost înregistrate deficienta majore în cadrul sistemelor de alimentare cu apa a acestor localități.

**Mlajet, Curmatura, Stanila, Vinetisu**

Aceste localități nu dispun de un sistem de alimentare centralizat, alimentarea făcând-se din fântâni aflate în gospodăriile locuitorilor.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Nehoiu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 64% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CERNĂȚEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cernătești este formata din următoarele localități: Cernătești, Zârnești de Slănic, Vlădeni, Căldăruța, Manasia, Aldeni, Fulga și Băești.

Localitățile Cernătești, Zârnești de Slănic, Vlădeni, Căldăruța, Manasia și Aldeni sunt alimentate cu apa din sistemul Săpoca și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Săpoca.

Localitatea Fulga este alimentata cu apa din sistemul Beceni și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Beceni.

**Băești**

Localitatea Băești nu are sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cernătești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 72% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CHIOJDU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cernătești este formata din următoarele localități: Chiojdu, Basca Chiojdului, Lera, Plescioara, Catiasu și Poenițele. Localitățile Chiojdu, Basca Chiojdului și Lera sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Chiojdu și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Chiojdu.

Plesciaora, Catiasu, Poenițele

Localitățile Plescioara, Catiasu și Poenitele nu au sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizandu-se din fantani individuale realizate de fiecare gospodarie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Chiojdu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 58% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA PĂTÂRLAGELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pătârlagele este formata din următoarele localități: Pătârlagele, Crâng, Fundăturile, Muscel, Sibiciu de Sus, Valea Viei, Stroiești, Lunca, Valea Sibiciului, Poienile, Gornet, Valea Lupului, Manastirea și Calea Chiojdului.

Localitățile Pătârlagele, Crâng, Fundăturile, Muscel, Sibiciu de Sus, Valea Viei, Stroiești, Lunca, și Valea Sibiciului sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Pătârlagele și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Pătârlagele.

Localitățile Poienile, Gornet, Valea Lupului, Manastirea și Calea Chiojdului nu au sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pătârlagele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 71% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CISLĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cislău este compusa din următoarele localități: Cislău, Bărăști, Scărișoara, Gura Bascei și Buda Crăciunești.

Localitățile Cislău, Bărăști, Scărișoara și Gura Bascei sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Cislău și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Cislău.

Localitatea Buda Crăciunești nu are sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cislău, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 50% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CALVINI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Calvini este compusa din următoarele localități: Basceni de Jos, Basceni de Sus, Calvini și Olari și Frăsinet.

Localitățile Basceni de Jos, Basceni de Sus, Calvini și Olari sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Basceni și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Basceni.

Localitatea Frăsinei nu are sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Calvini, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 47% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA VIPEREȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Viperești este compusa din următoarele localități: Viperești, Tronari, Palici, Rusavat, Ursoaia, Muscel.

Localitățile Viperești și Tronari sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Viperești și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Viperești.

Localitățile Rusovat, Muscel, Ursoaia, Palici nu au sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Viperești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 15% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA PIETROASELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pietroasele este compusa din următoarele localități: Pietroasele, Pietroasa Mica, Clondiru de Sus, Saranga, Dara și Caltesti.

Localitățile Pietroasele, Pietroasa Mica, Clondiru de Sus, Saranga și Dara sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Pietroasele și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Pietroasele.

Localitatea Caltesti nu are sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându-se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pietroasele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 100% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA POGOANELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pogoanele este compusa din următoarele localități: Pogoanele și Căldărăști.

Localitatea Pogoanele este alimentata cu apa din sistemul de alimentare cu apa Pogoanele și a fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Pogoanele.

Localitatea Căldărăști nu are sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat, alimentarea realizându - se din fântâni individuale realizate de fiecare gospodărie.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pogoanele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 37% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA RÂMNICELU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Râmnicelu este compusă din următoarele localități: Râmnicelu, Colibași, Fotin și Știubei.

Localitatea Râmnicelu este alimentata cu apa din sistemul de alimentare cu apa Râmnicelu și a fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Râmnicelu.

Localitățile Colibași, Fotin și Știubei formează un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Sursa de apa**

Aceste localități se alimentează cu apa din sursa subterana alcătuit dintr-un put forat. Zona de apa Știubei are o stație de clorare automata, construita în anul 2011.

**Înmagazinare apa**

Gospodăria de apa cuprinde următoarele component:

1 rezervor cu capacitatea de 40 mc.

1 stație de pompare cu caracteristicile: Q = 15 l/s, Hp = 110 mCA.

**Rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către gospodăria de apa se realizează cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de L=8.530 m Dn 100 mm PEID.

Zona de alimentare cu apa Știubei dispune de o rețea de alimentare cu apa în lungime totala de L=14.150 m, realizată în anul 2011 și este alcătuită din tuburi de PEHD cu diametrul de Dn 110 mm.

**Deficiențe**

Rețelele de distribuție din aceasta zona de apa nu acoperă întreg necesarul localității.

**Contorizare**

In cadrul comunei Râmnicelu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 100% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA PUIEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Puiești este compusa din următoarele localități: Puiești de Jos, Puiești de Sus, Nicolești, Dăscălești, Plopi, Lunca și Macrina.

Localitățile Puiești de Sus, Puiești de Jos, Nicolești și Dăscălești sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Puiești și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Puiești.

In cadrul localităților Plopi, Macrina și Lunca a fost dat în folosință în anul 2012 un sistem de alimentare cu apa cu o lungime de L=8.720 m rețea de alimentare cu apa cu diametrul Dn 63 mm din PEID PN6.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Puiești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 75% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BECENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Beceni este compusa din următoarele localități: Beceni, Mărgăriți, Valea Parului, Carpinistea, Izvoru Dulce, Dogari, Gura Dimieni, Arbănași și Florești.

Localitățile Beceni, Mărgăriți, Valea Parului, Carpinistea, Izvoru Dulce, Dogari și Gura Dimieni sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Beceni și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Beceni.

Localitățile Arbănași și Florești nu formează un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Beceni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 77% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA VINTILĂ VODA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Vintilă Voda este compusa din următoarele localități: Petrachesti, Podu Muncii, Niculești, Vintilă Voda, Sârbești, Bobinesti, Smeesti, Coca Antimiresti și Coca Niculești.

Localitățile Petrachesti, Podu Muncii, Niculești, Vintilă Voda și Sârbești sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Beceni și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Beceni.

**Bobinesti, Smeesti, Coca Antimiresti, Coca Niculești**

Localitățile Bobinesti, Smeesti, Coca Antimiresti și Coca Niculești nu au sisteme de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Vintilă Voda, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 64% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MÂNZĂLEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Mânzălești este compusa din următoarele localități: Mânzălești, Besli, Satu Vechi, Trestioara, Cireșu, Plavatu, Bustea, Gura Badicului, Jghiab, Poiana Vâlcului, Valea Cotoarei, Ghizdita și Valea Ursului.

Localitățile Mânzălești, Besli, Satu Vechi și Trestioara sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Beceni și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Beceni.

Localitățile Cireșu, Plavatu, Bustea, Gura Badicului, Jghiab, Poiana Vâlcului, Valea Cotoarei, Ghizdita și Valea Ursului nu formează un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Mânzălești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la

nivelul anului 2013, este estimat la 45% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BERCA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Berca are în componenta localitățile Berca, Pleșești, Pleșcoi, Valea Nucului, Joseni, Rătești, Cojani, Manastirea Rătești, Sătuc, Tatarligu, Viforata, Baceni și Paclele.

Localitățile Berca, Pleșești, Pleșcoi, Valea Nucului, Joseni, Rătești, Paclele, Cojani și Manastirea Rătești sunt alimentate cu apa din sistemul de alimentare cu apa Berca și au fost descrise în cadrul sistemului de alimentare cu apa Berca.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Berca, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 81% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA NĂENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Năeni are în componenta localitățile Năeni, Fintesti, Prosca, Varf și Fântânele.

Localitatea Năeni face parte din zona de alimentare cu apa Breaza iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Breaza.

Localitățile Fintesti, Prosca, Varf și Fântânele nu formează un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Năeni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BRADEANU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Brădeanu are în componenta localitățile Brădeanu, Smârdan și Mitropolia.

Localitățile Brădeanu și Smârdan fac parte din zona de alimentare cu apa Brădeanu iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Brădeanu.

Localitatea Mitropolia nu deține un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Brădeanu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA GLODEANU SILIȘTEA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Glodeanu Siliștea are în componenta localitățile Glodeanu Siliștea, Cotorca, Satu Nou, Cârligu Mic, Cârligu Mare, Văcăreasa, Casota și Corbu.

Localitățile Glodeanu Siliștea, Cotorca și Satu Nou fac parte din zona de alimentare cu apa Glodeanu Siliștea iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Glodeanu Siliștea.

Localitățile Cârligu Mic, Cârligu Mare, Văcăreasa, Casota și Corbu nu dețin un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Glodeanu Siliștea, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 36% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA SMEENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Smeeni are în componenta localitățile Smeeni, Moisica, Albești, Udați Manzu, Udați Lucieni, Caltuna și Balaia.

Dintre toate localitățile comunei doar reședința de comuna beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Surse de apă**

Alimentarea cu apa se realizează din sursa subterana, printr-un put forat din care se preleva un debit de circa 6,4 l/s. Sursa a beneficiat de un proces de reabilitare și modernizare iar în prezent se afla într-o stare buna de funcționare.

**Stații de pompare**

Apa este distribuita consumatorilor prin pompare, o electropompa cu capacitatea de 8,3 l/s.

**Rețele de transport și distribuție**

Rețeaua de transport și distribuție a apei are o lungime totala de 20 km și este realizată din tuburi de OL, cu diametrele Dn 40 - 90mm, cu o vechime de circa 27 ani.

**Deficiențe**

- capacitatea sursei existente este insuficienta;
- capacitate insuficienta de stocare;
- pentru dezvoltarea social – economica a localităților prin asigurarea unui grad de confort și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul comunei Smeeni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 23% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA GĂLBINAȘI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Gălbinași (reședința de comuna), Tăbărăști și Bentu.

Localitățile Tăbărăști și Gălbinași fac parte din zona de alimentare cu apa Tăbărăști iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Tăbărăști.

Dintre toate localitățile comunei doar localitatea Bentu nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântânile amplasate în curțile gospodăriilor.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Gălbinași, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 60% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA SIRIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Localitățile componente ale comunei sunt: Cașoca, Colțu Pietrii, Gura Siriului, Lunca Jariștei (reședința comunei) și Muscelusa.

Localitățile Lunca Jariștei, Cașoca, Colțu Pietrii și Muscelusa fac parte din zona de alimentare cu apa Nehoiu iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Nehoiu.

Localitatea Gura Siriului nu deține un sistem de alimentare cu apa în sistem centralizat.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Siriu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 56% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA VADU PAȘII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Vadu Pașii, Stâncești, Bajani, Scurtești, Gura Câlnăului și Focsanei.

Localitățile Vadu Pașii, Stâncești, Bajani și Scurtești fac parte din zona de alimentare cu apa Nehoiu iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Nehoiu.

Dintre toate localitățile comunei Gura Câlnăului și Focsanei nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Vadu pașii, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 50% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA PÂRSCOV. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pârscov are în componenta localitățile: Pârscov, Lunca Frumoasa, Robești, Bădila, Curcanesti, Tocileni, Runcu, Olesesti, Tarcov, Trestieni, Valea Purcarului și Pârjolești.

Localitățile Pârscov, Lunca Frumoasa, Robesti și Badila fac parte din zona de alimentare cu apa Pârscov iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Pârscov.

**Situația existentă**

Dintre toate localitățile comunei localitățile Curcanesti, Tocileni, Runcu, Olesesti, Tarcov, Trestieni, Valea Purcarului și Pârjolești nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pârscov, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 51% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA TISAU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Tisau, Grajdana, Valea Salciilor, Hales, Padurenii, Salcia, Izvoru, Leiculesti, Barbuncesti și Izvoranu.

Localitățile Tisău, Grajdana, Valea Sălciilor, Hales, Pădurenii, Salcia și Izvoru fac parte din zona de alimentare cu apa Grajdana iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Grajdana.

Localitățile Leiculesti, Barbuncesti și Izvoranu nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Tisau, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 64% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA COZIENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Cozieni, Colteni, Anini, Balanesti, Bercesti, Tulburea, Cocarceni, Ciocanesti, Teisu, Lungesti, Nistoresti, Valea Roatei, Pietraru, Fata lui Nan, Glodurile, Izvoru, Punga, Trestia, Valea Banului, Zapodia.

Localitățile Cozieni, Balanesti, Trestia și Bercesti fac parte din zona de alimentare cu apa Cozieni iar situatia existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Cozieni.

Localitățile Colteni, Anini, Tulburea, Cocarceni, Ciocanesti, Teisu, Lungesti, Nistoresti, Valea Roatei, Pietraru, Fata lui Nan, Glodurile, Izvoru, Punga, Valea Banului și Zapodianu nu beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizandu-se din fantani amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cozieni, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CHILIILE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Chiliile, Trestioara, Budesti, Poiana Pletari, Glodu Petcari, Ghiocari și Crevelesti.

Localitățile Chiliile, Crevelesti și Trestioara fac parte din zona de alimentare cu apa Chiliile iar situatia existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Chiliile.

**Situația existentă**

Localitățile Budesti, Poiana Pletari, Glodu Petcari și Ghiocari nu beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizandu-se din fantani amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Chiliile, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA GURA TEGHI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Gura Teghii are în componenta localitățile Gura Teghii, Furtunesti, Nemertea, Paltinis, Vadu Oii și Varlaam

Localitățile Gura Teghi și Varlaam fac parte din zona de alimentare cu apa Gura Teghi iar situatia existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Gura Teghi.

Localitățile Nemertea și Furtunesti fac parte din zona de alimentare cu apa Nemertea iar situatia existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Nemertea.

**Zona de alimentare cu apa Paltinis**

Zona pentru alimentare cu apa Paltinis cuprinde localitatea Paltinis.

**Sursa de apa**

Localitatea se alimentează cu apa din sursa de suprafata Paltinisului cu un debit de Q=9.7 l/s. Apa captata este în parametri corespunzători pentru a putea fi distribuita consumatorilor.

**Înmagazinare apa și rețele de alimentare cu apa**

Transportul apei brute de la sursa către rezervorul de înmagazinare apa cu un volum de 120 mc se realizează cu ajutorul unei conducte de aducțiune realizată din PEID având o lungime de L=1.789 m Dn 63 mm aflata în buna stare de funcționare.

Rețea de distribuție are o lungime de L=3.400 m, realizată din tuburi de PEHD Dn 63 mm realizată în anul 2009 aflata în stare buna de funcționare.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor.

Lipsa unei stații de tratare apa.

Nu sunt înregistrate alte Deficiențe în cadrul sistemului de alimentare cu apa al acestor localități.

**Contorizare**

In cadrul comunei Gura Teghi, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 55% din totalul populației înregistrată.

**Vadu Oii**

Localitatea Vadu Oii nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

## COMUNA POSTA CÂLNĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Posta Câlnău, Potârnicheşti, Zilisteanca, Coconari, Aliceni și Sudiți.

Localitățile Posta Câlnău, Potârnicheşti, Zilisteanca, Aliceni și Sudiți fac parte din zona de alimentare cu apa Posta Câlnău iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Posta Câlnău.

Localitatea Coconari nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Posta Câlnău, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 62% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA ZĂRNEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Zărnești, Fundeni, Vadu Soreşti și Pruneni.

In cadrul localităților Zărnești și Fundeni exista un proiect pe Ordonanța 7/2006, dar căruia i-a fost oprita finanțarea. In cadrul acestui proiect au fost realizate doar forajul de apa care este nefuncțional.

Localitățile Vadu Soreşti și Pruneni nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Zărnești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 62% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA COLȚI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Colți, Aluniș, Colții de Jos și Muscelu Caramanesti.

Localitățile Colți și Colți de Jos fac parte din zona de alimentare cu apa Colți iar situația existentă a infrastructurii de apa a fost descrisa în cadrul zonei de apa Colți.

Localitățile Aluniș și Muscel Caramanesti nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Colți, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA COCHIRLEANCA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Cochirleanca (reședința de comuna), Rosioru, Boboc, Gara Bobocu și Tarlele.

Localitățile Cochirleanca, Boboc și Rosioru dispun fiecare de cate un sistem centralizat de alimentare cu apa, realizat în anul 2012.

**Cochirleanca, Boboc, Rosioru**

**Sursa de apa**

Alimentarea cu apa a localităţi se realizează din sursa subterana, prin intermediul unor puţuri forate având următoarele debite:

- Cochirleanca – Q=1,5 l/s;
- Boboc – Q=2 l/s;
- Rosioru – Q=2 l/s.

**Tratarea apei și înmagazinare**

Tratarea apei se realizează cu o instalaţii automate pentru dozare clor gazos.

Se afla în curs de execuție rezervoare de înmagazinare în fiecare localitate:

- Cochirleanca – V=200 mc;
- Boboc –V=200 mc;
- Rosioru – V=100 mc.

**Rețele de alimentare cu apa**

Distribuția apei se realizează prin rețele de conducte din PEHD, realizate în anul 2012, având o lungime de aproximativ 16 km defalcate astfel.

- Cochirleanca – 16 km;
- Boboc – 15 km;
- Rosioru – 4 km.

**Deficiențe**

Pentru dezvoltarea social–economica a localităţi, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Gura Bobocu, Tarlele**

Localitățile Gura Bobocu și Tarlele nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cochirleanca, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 60% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CĂNEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Cănești, Pacurile, Suchea, Gontesti, Negosina și Valea Verzei.

**Cănești, Negosina**

Dintre toate localitățile comunei doar localitățile Cănești și Negosina beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa dar care prezinta deficiente.

**Surse de apă**

Sursa de apa a celor 2 localități este reprezentata de 2 captări de izvoare, în Pacurile și Negosina, însă capacitatea acestora este depășită de cerința de apa.

Tratarea apei

Apa provenita de la sursa este distribuita direct în rețea, deoarece nu exista stații de tratare, acest lucru putând avea efect negativ asupra sănătății consumatorilor.

**Stocarea apei și stații de pompare**

Sistemul de alimentare cu apa nu are în componenta sa rezervoare de înmagazinare sau stații de pompare a apei în rețea.

**Rețele de distribuție**

Distribuția apei se realizează prin 2 rețele alcătuite din conducte din PEHD, cu diametrul Dn 63 mm. Rețeaua de distribuție aferenta localității Cănești are o lungime de 11 km iar pentru localitatea Negosina 3 km.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea cu apa a consumatorilor 24 din 24h.

Pentru eliminarea riscurilor asupra sănătății populației este necesara construirea unor stații de tratare și conformarea calității apei furnizate cu cerințele directivei europene și a Legii 458/2002, modificata.

Presiune insuficienta pentru asigurarea alimentarii cu apa a tuturor consumatorilor.

Pentru dezvoltarea social – economica a localităților prin asigurarea unui grad de confort și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Pacurile, Suchea, Gontesti, Valea Verzei.**

Localitățile Pacurile, Suchea, Gontesti și Valea Verzei nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cănești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA GHERGHEASA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Ghergheasa (reședința de comuna) și Sălcioara și dispun fiecare de cate un sistem centralizat de alimentare cu apa.

**Surse de apă**

Alimentarea cu apa a comunei se realizează din sursa subterana, prin 2 fronturi de captare alcătuite din:

- 2 puțuri forate pentru localitatea Ghergheasa, din care se extrage un debit de apa în jur de 3,5 l/s/put;
- 2 puțuri forate pentru localitatea Sălcioara, din care se extrage un debit de apa de 4,1 l/s, respectiv 4,2 l/s;

**Tratarea apei**

Apa provenita de la sursa este tratata în cadrul stațiilor de tratare Ghergheasa și Sălcioara, realizate în anul 2010. Capacitate de tratare a stației de tratare din localitatea Ghergheasa este de 198 mc/zi, iar capacitatea stației de tratare din localitatea Sălcioara este de 186 mc/zi de apa.

**Stocarea apei și stații de pompare. Rezervoare**

Înmagazinarea apei se realizează în 2 rezervoare cu capacitatea de 300 mc pentru cel din Ghergheasa și 250 mc pentru cel din Sălcioara și nu prezinta deficiente.

**Stații de pompare**

Distribuția apei la consumatori se realizează prin 2 stații de pompare, cate una pentru fiecare localitate și sunt echipate cu electropompe dimensionate la un debit de 7 l/s fiecare.

**Rețele de transport**

Transportul apei de la sursa la gospodăria de apa se realizează cu ajutorul unor conducte de aducțiune:

- localitatea Ghergheasa – L=480 m Dn 125 mm PEID în stare buna de funcționare;
- localitatea Sălcioara – L=480 m Dn 125 mm PEID în stare buna de funcționare;

**Rețele de distribuție**

Distribuția apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 50 – 125 mm, în lungime totala de 25 km, construita în anul 2010.

**Deficiențe**

Pentru dezvoltarea social – economica a localităților prin asigurarea unui grad de confort și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Contorizare**

In cadrul comunei Ghergheasa, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA LUCIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Luciu (reședința de comuna) și Caragele.

Localitatea Luciu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, descris mai jos.

**Surse de apă**

Alimentarea cu apa a comunei se realizează din sursa subterana, printr-un front de captare alcătuit dintr-un put forat.

**Tratarea apei**

Tratarea apei se face cu ajutorul unei stații de tratare aflata în cadrul gospodăriei de apa.

**Stocarea apei și stații de pompare**

Nu exista rezervor de înmagazinare în cadrul gospodăriei de apa. Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o stație de pompare, echipata cu electropompe dimensionate la un debit de 4,5 l/s.

**Rețele de distribuție**

Distribuția și transportul apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 50 – 110 mm, în lungime totala de 10,5 km, construita în anul 2012.

**Deficiențe**

Capacitatea sursei existente este insuficienta și nu permite alimentarea continua cu apa a consumatorilor 24 de ore din 24.

Este considerat un deficienta major pentru sistemul de apa existent lipsa stației de tratare și a unui rezervor de înmagazinare apa.

Pentru dezvoltarea social–economica a localități, pentru asigurarea unui grad de confort al populației și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Caragele**

Localitatea Caragele nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Luciu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 31% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA VÂLCELELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna este formata dintr-o singura localitate, Vâlcelele și dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa, descris mai jos.

**Surse de apă**

Alimentarea cu apa a comunei se realizează din sursa subterana, printr-un front de captare alcătuit din 2 puțuri forate.

**Tratarea apei**

Apa provenita de la sursa este tratata în stația de tratare dimensionata pentru un debit de apa de 2,5 l/s.

**Stocarea apei și stații de pompare. Rezervoare**

Stocarea apei se realizează într-un rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 200 mc, acesta fiind realizat în anul 2009.

**Stații de pompare**

Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o stație de pompare, echipata cu 3 electropompe cu caracteristicile Q = 4,5 l/s și Hp = 30 mCA. Stația de pompare a fost construita în anul 2009 și se afla în stare buna de funcționare.

**Rețele de transport**

Conducta de aducțiune ce face legătura dintre sursa și gospodăria de apa are o lungime de 1 km, este fabricata din PEHD, Dn 110 mm și a fost realizată în anul 2009.

**Rețele de distribuție**

Distribuția și transportul apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 63 – 160 mm, în lungime totala de 15 km, construita în anul 2009.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficiente majore în cadrul acestui sistem de alimentare cu apa

**Contorizare**

In cadrul comunei Vâlcelele, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 100% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA VALEA SALCIEI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Valea Salciei (reședința de comuna) Modreni și Valea Salciei Cătun.

Valea Salciei, Modreni

Localitățile Valea Salciei și Modreni dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apa, descris mai jos.

**Surse de apă**

Alimentarea cu apa a comunei se realizează din sursa subterana, printr-un front de captare alcătuit 3 puțuri forate din care doar unul este în funcțiune și extrage un debit de apa de 0,5 l/s.

### TABEL 62: CARACTERISTICI FRONT DE CAPTARE VALEA SALCIEI

| Nume | Disponibilitate (folosita, nefolosita, etc.) | Debit ( l/s ) | | Calitatea (buletinele de analiza) |
|---|---|---|---|---|
| | | Inițial | Actual | |
| FORAJ 1 | Nefolosită | 1,5 | 1,0 | Colmatat |
| FORAJ 2 | Nefolosită | 1,0 | 0,75 | Colmatat |
| FORAJ 3 | Folosită | 1,0 | 0,5 | Folosință |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Tratarea apei**

In cadrul gospodăriei exista stație de tratare cu clor gazos, dimensionata pentru 0,1-0,3 kg Cl2/h, realizată în anul 2004 aflata în buna stare de funcționare.

Stocarea apei și stații de pompare

**Rezervoare**

Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor cu capacitatea de 200 mc și se afla în stare buna de funcționare.

**Stații de pompare**

Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o stație de pompare, echipata cu 3 electropompe ce au caracteristicile Q = 20 l/s și Hp = 70 mCA.

**Rețele de transport**

Conducta de aducțiune ce face legătura dintre sursa și gospodăria de apa are o lungime de 2 km, este fabricata din PEHD, Dn 110 mm.

**Rețele de distribuție**

Distribuția și transportul apei se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD, cu diametre cuprinse între Dn 90 – 110 mm, în lungime totala de 12,8 km, veche de 8 ani.

Exista realizat un proiect tehnic pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa în localitatea Valea Salciei dar care nu a primit finanțare pana în acest moment.

**Deficiențe**

Pentru dezvoltarea social – economica a localităților prin asigurarea unui grad de confort și pentru conformarea la cerințele Europene sunt necesare lucrări de extindere a rețelei de alimentare cu apa.

**Valea Salciei Cătun**

Localitatea Valea Salciei Cătun nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Valea Salciei, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 10% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA LARGU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Largu și Scărlătești.

**Surse de apă**

Localitatea Largu dispune de o captare subterana compusa din doua puțuri dar care nu sunt date în folosință datorita lipsei rețelelor de alimentare cu apa.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Largu, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CILIBIA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Cilibia, Gara Cilibia, Movia Oii, Manzu și Posta.

Localitățile comunei Cilibia nu beneficiază de un sistem centralizat de alimentare cu apa, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântâni amplasate în gospodarii.

Se executa un proiect pentru realizarea alimentarii cu apa pentru localitățile Cilibia, Manzu și Movila Oii.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cilibia, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MURGESTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Murgești, Botagu și Valea Ratei.

**Surse de apă**

Aceste localități au fiecare realizată cate o captare subterana dar care nu sunt date în folosință datorita lipsei rețelelor de alimentare cu apa.

- foraj Murgești – debit Q=1,8 l/s;
- foraj Botagu – debit Q=2 l/s;
- foraj Valea Ratei – debit Q=1,9 l/s.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Murgești, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BLAJANI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna are în componenta localitățile Blăjani și Sorești.

Exista un proiect aflat în execuție pentru alimentarea cu apa a localități Bajani, dar care nu este finalizat datorita lipsei de fonduri.

**Investiții în derulare, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

Nu este cazul.

**Alte proiecte**

In comuna Bajani au fost realizate doua proiecte pentru alimentare cu apa și unul pentru canalizare menajera.

**Deficiențe**

Lipsa alimentarii cu apa în sistem centralizat pentru toate localitățile.

**Contorizare**

In cadrul comunei Blăjani, gradul de conectare al populației la sistemul de alimentare cu apa, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

**Alte localități**

UAT-urile Glodeanu Sărat, Țintești, Pănătău, Săgeata, Racovițeni, Costești, Rușețu, Mihăilești, Scutelnici, Stâlpu, Ziduri, Buda, CA Rosetti, Lopătari, Luciu, Balta Alba, Florica, Sarulești, Catina, Bozioru, Movila Banului, Amaru, Săhăteni, Bălăceanu, Bisoca, Brăești, Odăile, Mărgăritești, Podgoria, Pardosi, Robeasca și Scorțoasa nu dispun de rețele de alimentare cu apa în sistem centralizat, aprovizionarea cu apa realizându-se din fântânile amplasate în gospodarii sau au proiecte în stadiul de execuție dar din lipsa de fonduri lucrările au fost oprite.

**TABEL 63: LISTA UAT-URI CARE NU DETIN REȚELE DE ALIMENTARE CU APA DAR AU PROIECTE ÎN DIFERITE STADII**

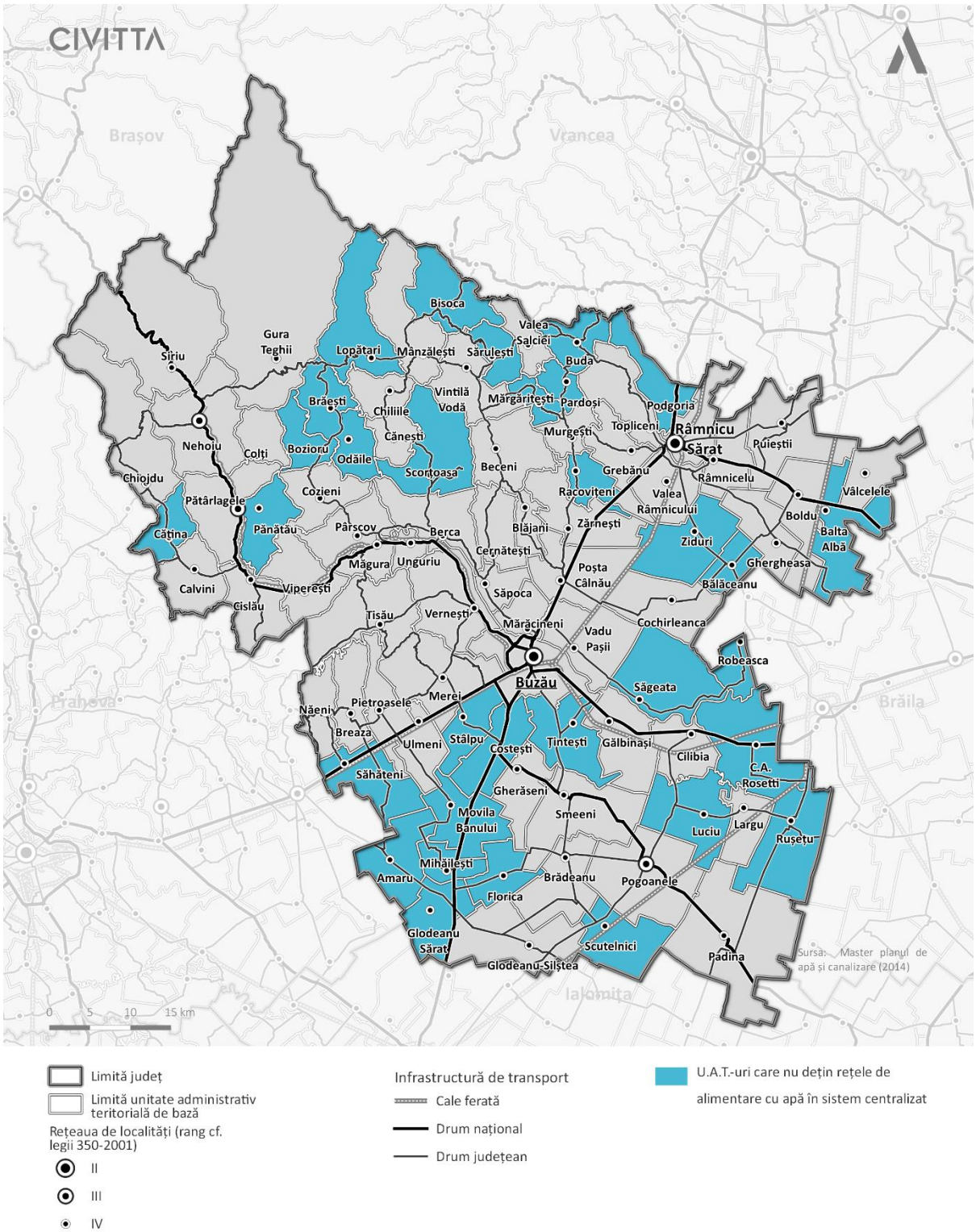
| Comuna | Specificație proiect |
|---|---|
| Balta Alba | Alimentare cu apa comuna Balta Alba |
| Stâlpu | Alimentare cu apa comuna Stâlpu |
| Ziduri | Alimentare cu apa comuna Ziduri |
| Costești | Sistem centralizat de alimentare cu apa în satele: Costești și Pietrosu |
| Buda | Sistem de alimentare cu apa în satele Buda și Toropalesti |
| Florica | Alimentare cu apa în comuna Florica |
| Racovițeni | Sistem de alimentare cu apa satele Petrișoru, Racovițeni și Budrea |
| Sărulești | Alimentare cu apa în localitatea Sărulești |
| Mihăilești | Alimentare cu apa, canalizare și modernizare drum comunal |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Pentru conformarea cu cerințele Directivei Europene și Legii 458/2002, pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare a localităților, îmbunătățirea condițiilor de viață a populației și eliminarea riscurilor asupra sănătății acesteia, se propun investii pentru înființarea de sisteme centralizate de alimentare cu apa, prin etapa 2014-2020, pentru toate localitățile cu o populație mai mare de 50 de locuitori, aferente comunelor enumerate mai sus. Aceste lucrări se vor realiza prin alte fonduri decât cele

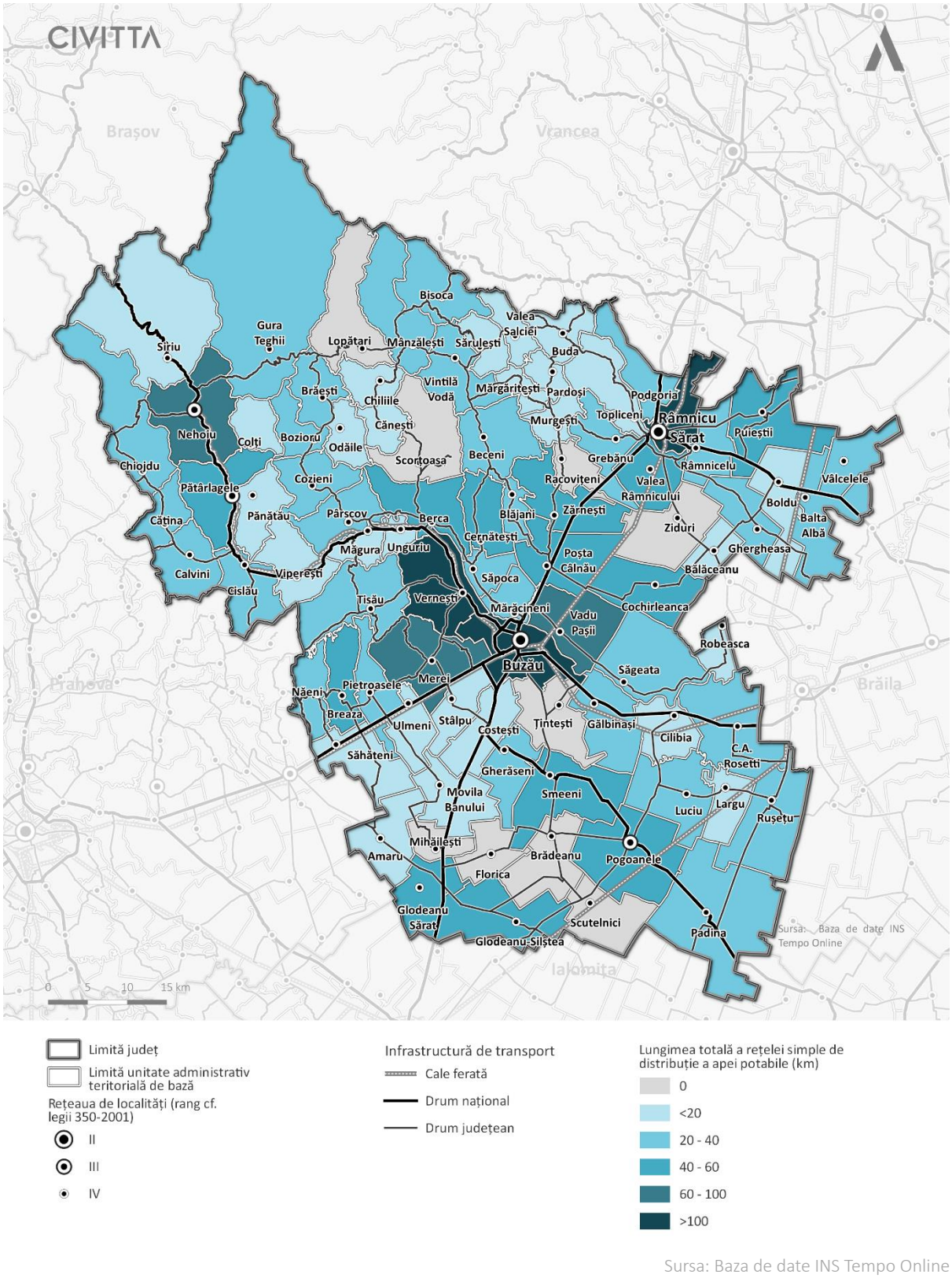
aferente Programului Operațional Sectorial de Mediu.

**FIGURA 4: U.A.T.-URI CARE NU DEȚIN REȚELE DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN SISTEM CENTRALIZAT**




Sursa: Master planul de apă și canalizare, 2014

**FIGURA 5: LUNGIMEA TOTALĂ A REȚELEI SIMPLE DE DISTRIBUȚIE A APEI POTABILE, KM, 2020**




Sursa: Baza de date INS Tempo Online

### SISTEMELE DE CAPTARE A APEI POTABILE PENTRU ALIMENTARILE CU APA DIN JUDETUL BUZĂU

În județul Buzău se regăsesc bazine hidrografice administrate de ANAR – ABA Buzău-Buzău și ABA Siret prin SGA Vrancea.

Alimentarea cu apă a populației din județul Buzău se realizează în proporție semnificativă (aproximativ 93%) din foraje de adâncime, executate în diferite perioade de timp, în funcție de dezvoltarea socio-economică a zonei, și mai puțin din ape de suprafață. În majoritatea unităților teritorial-administrative din județ (aproximativ 91,95% din totalul U.A.T.-urilor din județ) există sisteme centralizate de alimentare cu apă a populației, gradul de racordare al populației variind de la o localitate la alta (grad ridicat de racordare la nivelul celor două municipii și în câteva dintre comunele precum Săpoca, Valea Râmnicului, Mărăcineni, Vernești și moderat sau redus în celelalte localități).

Remarcăm și faptul că, în 7 comune din județ nu există încă sisteme publice de alimentare cu apă potabilă, aceasta efectuându-se prin instalații proprii sau prin fântâni și captări de izvoare.

Rețeaua și volumul apei potabile distribuite

Potrivit datelor deținute la nivelul APM Buzău, în județul Buzău există instalații de alimentare cu apă potabilă în 75 de comune și 5 orașe (dintre care 2 municipii). Lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei potabile, în anul 2017, a fost de 2475,4 km, din care 484,5 km de rețea în cele 2 municipii și 3 orașe. Populația județului racordată la sistemele de alimentare cu apă potabilă, la nivelul anului 2017 a fost de 308923 locuitori în cele 149 de localități, aferente celor 5 orașe și 74 de comune cu astfel de sisteme în anul respectiv. La nivelul anilor 2016-2017, situația rețelelor de alimentare cu apă în județul Buzău, se prezenta astfel:

**TABEL 64: SITUAȚIA REȚELELOR DE ALIMENTARE CU APĂ ÎN JUDEȚUL BUZĂU - 2017**

| Localități/An | Rețele apă potabilă | | |
|---|---|---|---|
| 2016 | Lungime (km) | Volum distribuit (mii mc) | Nr. localități |
| Localități urbane | 474,2 | 6783 | 5 orașe |
| Localități rurale | 1924,3 | 4983 | 74 comune |
| Total | 2398,5 | 11766 | - |
| 2017 | | | |
| Localități urbane | 484,5 | 9358 | 5 orașe |
| Localități rurale | 1990,9 | 7242 | 75 comune |
| Total | 2475,4 | 16600 | - |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

Evoluția numărului de localități cu rețea de alimentare apă potabilă, precum și evoluția rețelei simple de apă potabilă la nivelul județului în perioada 2012-2017, se prezintă astfel:

**TABEL 65: EVOLUȚIA REȚELEI SIMPLE DE APĂ POTABILĂ LA NIVELUL JUDEȚULUI ÎN PERIOADA 2012-2017**

| | km rețea / localități | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anul 2012 | Anul 2013 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 | Anul 2017 |
| TOTAL | 1879,7 | 1951 | 2145,5 | 2205,4 | 2398,5 | 2475,4 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

**TABEL 66: EVOLUȚIA NUMĂRULUI DE LOCALITĂȚI CU REȚEA DE ALIMENTARE APĂ POTABILĂ**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. localități | 62 | 63 | 70 | 71 | 74 | 75 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

Datele furnizate de operatorul regional Compania de Apă S.A., acoperă regiunea deservită de acest operator la nivelul județului și diferă ușor față de cele ale INS. Astfel, la nivelul zonei urbane ale județului (în cele 2 municipii și 3 orașe), lungimea rețelei simple de apă potabilă raportată de Compania de Apă S.A. a fost de 554,02 Km în anul 2017 și de 542,7 Km în anul 2016. După cum se poate ușor observa, s-a înregistrat o creștere permanentă a lungimii rețelelor simple de alimentare cu apă potabilă, de la an la an. Creșterea cumulată în perioada 2012-2017 a fost de aproximativ 31,7 % în 2017 față de 2012.

Cu toate acestea, creșterea înregistrată nu este suficientă pentru a asigura o racordare apropiată de țintele propuse, respectiv asigurarea unui grad de racordare de 100%, pentru întreaga populație din județ.

Evoluția numărului total de locuitori racordați la rețelele de apă în județul Buzău, în perioada 2012-2017 este prezentată în tabelul de mai jos:

**TABEL 67: EVOLUȚIA NUMĂRULUI TOTAL DE LOCUITORI RACORDAȚI LA REȚELELE DE APĂ ÎN JUDEȚUL BUZĂU, 2012-2017**

| ANUL | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. locuitori racordați la rețeaua de alimentare cu apă | 249095 | 231182 | 232511 | 239686 | 259725 | 308923 |
| Nr. total de locuitori. | 491376 | 488108 | 484524 | 480691 | 477071 | 472743 |
| Ponderea populației cu acces la apă potabilă (%) | 50.69 | 47.36 | 47.99 | 49.86 | 54.44 | 65,35 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

Potrivit datelor deținute, la nivelul anului 2017, în județul Buzău, era racordat la rețeaua de alimentare cu apă potabilă un procent de aproximativ 65,35% dintre locuitori. În raport cu situația existentă la nivelul întregului județ, gradul de branșare la apă potabilă pe toata aria de operare a Companiei de Apa Buzău este mult mai ridicat, iar evoluția în timp se prezintă astfel:

**TABEL 68: GRADUL DE BRANȘARE LA APĂ POTABILĂ PE TOATA ARIA DE OPERARE A COMPANIEI DE APA BUZĂU**

| Anul | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Populație branșată | 216836 | 207209 | 209535 | 215026 | 221853 | 233921 |
| Total populație în aria de acoperire | 254061 | 245225 | 247537 | 247537 | 251091 | 273921 |
| Grad branșare | 85.35% | 84.50% | 84.65% | 86.87% | 88.36% | 85.40% |

Sursa: Compania de Apă Buzău

### 1.2.3. CONSUMUL CURENT DE APĂ

Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Buzău, în perioada 2013-2017 comparativ cu anul 2012 a fost următorul:

**TABEL 69: VOLUMUL DE APĂ POTABILĂ DISTRIBUITĂ CONSUMATORILOR DIN JUDEȚUL BUZĂU, ÎN PERIOADA 2013-2017 COMPARATIV CU ANUL 2012**

| An | Apă potabilă distribuită | | | Apă potabilă distribuită prin apometre, față de total (%) |
|---|---|---|---|---|
| | Total (mii mc) | Din care: pentru uz casnic | din care: consumatorilor cu apometre (mii mc) | |
| 2012 | 13776 | 11010 | 12888 | 93.55 |
| 2013 | 12019 | 9916 | 11053 | 91.96 |
| 2014 | 11743 | 9810 | 10671 | 90.87 |
| 2015 | 11606 | 9653 | 11047 | 95.18 |
| 2016 | 11766 | 9754 | 11199 | 95.18 |
| 2017 | 11891 | 9944 | 11130 | 93.6 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

După cum se poate observa, în anul 2017 cantitatea de apă potabilă distribuită populației județului a fost de 11891 mii mc, continuând o tendință de ușoară creștere începută în anul 2015, după scăderea înregistrată în perioada 2012-2015, determinată probabil și de creșterea gradului de racordare la rețelele de alimentare cu apă potabilă. Volumul de apă distribuit în perioada 2016-2017 se menține însă scăzut dacă ne raportăm la cantitățile de apă potabilă distribuite la nivelul anului 2012. În același timp dacă în anii 2015-2016 cantitatea de apă potabilă distribuită prin apometre a crescut în raport cu anii precedenți, se observă că la nivelul anului 2017 aceasta a înregistrat o scădere. Cauzele acestor evoluții și reducerea consumului de apă potabilă pentru populație față de anul 2012 ar putea fi explicate atât prin diminuarea pierderilor din sistemele de distribuție, cât și prin creșterea gradului de contorizare individuală și alinierii tarifelor pentru aceste servicii .Aceste evoluții se asociază cu tendința de scăderea a volumelor de apă prelevate, tendință regăsită la nivel național, având drept cauze probabile următoarele:

- reducerea activității unor unități industriale;
- neutilizarea în totalitate a capacității fronturilor de captare (atât la unii agenți economici, cât și la rețeaua de distribuție orășenească);
- fenomenul de “îmbătrânire” a unor foraje.

Spre comparație, în aria de acoperire a operatorului regional, volumul de apă distribuit utilizatorilor a avut, în perioada 2014-2017, o tendință ușor crescătoare, prezentându-se astfel:

**TABEL 70: VOLUMUL DE APĂ DISTRIBUIT UTILIZATORILOR ÎN ARIA DE ACOPERIRE A OPERATORULUI REGIONAL ÎN PERIOADA 2014-2017**

| An | Apă potabilă distribuită | | | Apă potabilă distribuită prin apometre, față de total (%) |
|---|---|---|---|---|
| | Total (mii mc) | Din care: pentru uz casnic | din care: consumatorilor cu apometre (mii mc) | |
| 2012 | 8977.932 | 6433.37 | 8839.031 | 98.45 |
| 2013 | 8146.04 | 6162.984 | 8039.851 | 98.70 |
| 2014 | 7795.255 | 6012.872 | 7721.223 | 99.05 |
| 2014 | 7795.255 | 6012.872 | 7721.223 | 99.05 |
| 2015 | 8021.33 | 6197.67 | 7963.494 | 99.28 |
| 2016 | 8036.416 | 6123.288 | 7995.309 | 99.49 |
| 2017 | 8118.891 | 6286.439 | 8087 | 99.61 |

Sursa: Compania de Apă Buzău

## 1.2.4. LUCRĂRI DE AMENAJARE

### AMENAJĂRI PENTRU AGRICULTURĂ

Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Buzău a fost înființată în baza O.U.G. nr. 82/29.09.2011 prin

reorganizarea Administrației Naționale a Îmbunătățirilor Funciare R.A. și transformarea acesteia în Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, precum și a H.G. nr. 174/2019 privind unele modificări de acte normative din domeniul îmbunătățirilor funciare și Ordinului Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale nr. 1066 /13.05.2019. La baza desfășurării activității unității stau următoarele acte normative: Legea nr.199/01.11.2012 de aprobare a OUG nr. 82/29.09.2011; Legea nr.138/2004 – Legea îmbunătățirilor funciare; HG nr. 1872/2005- privind Normele metodologice de aplicare a Legii îmbunătățirilor funciare; HG nr. 174/2019 privind unele modificări de acte normative din domeniul îmbunătățirilor funciare; Ordinului Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale nr. 1066 /13.05.2019. Prezentare generală Filiala de Îmbunătățiri Funciare Buzău nu are personalitate juridică iar activitatea este structurată după cum urmează:

1. Activitatea de exploatare, întreținere și reparații a amenajărilor de irigații ANIF Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Buzău în administrare amenajări de irigații pe o suprafață agricolă de 41453 ha. Pentru campania de irigații a anului 2019, suprafața posibilă de irigat este de 17.000 ha.

Activitatea de exploatare, întreținere și reparații a amenajărilor de desecare prin pompare, respectiv desecare gravitațională ANIF Filiala Teritorială Îmbunătățiri Funciare Buzău are în administrare amenajări de desecare pe o suprafață brută de 127644 ha, din care: 8500 ha desecare cu pompare și 119144 ha desecare gravitațională. 3. Activitatea de exploatare, întreținere și reparații a amenajărilor de combaterea eroziunii solului ANIF Filiala Teritorială Îmbunătățiri Funciare Buzău are în administrare amenajări de combaterea eroziunii solului pe o suprafață brută de 53143 ha. Pregătirea campaniei de irigații 2019 pentru asigurarea unui nivel optim de umiditate a solului în amenajările de irigații de utilitate publică din județ. Pentru campania de irigații a anului 2019, suprafața posibilă de irigat este de 17.000 ha, în momentul de față fiind încheiate contracte pentru o suprafață totală de 16198 ha, din care contracte multianuale pe o suprafață de 12914 ha și contracte sezoniere pe o suprafață de 3284 ha, având ca principali beneficiari: OUAI Istrița, OUAI SPP7 Lipia, OUAI SPP5 Vernești, OUAI SPP8 LIPIA CRÎNG, OUAI SPP16 ULMENI, OUAI SPP 15 Dealul Viei, OUAI SPP2 Vernești, OUAI SPP3 Vernești, OUAI ODOBA, OUAI Bazinul Legumicol Mărăcineni Săpoca, OUAI SPP1 Săhăteni, OUAI SPP23 Găgeni, SC Afiliu Trans SRL, Stațiunea de Cercetări Legumicole Buzău, SC Urbis Serv SRL, SC Florea Comflor SRL. În baza contractelor multianuale și sezoniere încheiate cu beneficiarii, cheltuiala cu energia electrică și cu apa pentru anul 2019 este suportată de către ANIF până la punctele de livrare, respectiv stațiile de punere sub presiune, agregate mobile de pompare și canale de distribuție, conform Legii 174/29.03.2019 privind modificarea și completarea Legii îmbunătățirilor funciare nr. 138/2004. Pentru asigurarea necesarului de apă beneficiarilor care au încheiat contracte s-au executat lucrări de întreținere și reparații constând în decolmatări pe canalul de irigații Iazul Morilor din cadrul amenajării AHC Câmpia Buzăului Canal Vest în valoare de 5941 cu TVA. Până la această dată, s–au aplicat udări pe 1200 ha, în amenajările Câmpia Buzăului pe 770 ha și Amaru pe 300 ha, pe terenurile cultivate cu legume, vie și pomi, grâu și alte culturi.

În prezent sunt înființate 16 Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații totalizând 14376 ha, după cum urmează :

- OUAI ODOBA – 528 ha
- OUAI ISTRIȚA- 651 ha
- OUAI LIPIA – 1621 ha
- OUAI SPP5 Vernești -691 ha
- OUAI SPP16 ULMENI- 1130 ha
- OUAI SPP8 LIPIA CRÂNG- 1005 ha
- OUAI SPP2 VERNEȘTI- 380 ha
- OUAI BAZINUL LEGUMICOL MĂRĂCINENI SĂPOCA -389 ha
- OUAI SPP23 GĂGENI – 1350 ha
- OUAI SPP15 DEALUL VIEI – 774 ha

- OUAI SPP1 SĂHĂTENI – 1716 ha
- OUAI LEGUMICULTORII LUNCA CĂLMĂȚUIULUI – 658 ha OUAI SPP3 VERNEȘTI - 461 ha
- OUAI POȘTA CÎLNĂU -1017 ha
- OUAI SPP 10 VADU PAȘII -1628 ha
- OUAI SPP25 CANAL VEST BREAZA - 321 ha
- OUAI SPP25 M GRECEANCA -56 ha TOTAL - 14376 ha

În curs de înființare sunt două OUAI-uri: OUAI CRÎNGU URSULUI și OUAI SPP1 VERGULEASA. Pentru reducerea riscului la secetă, Guvernul acordă beneficiarilor de terenuri care sunt asociați în Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații fonduri nerambursabile de la Uniunea Europeană, prin măsura 4.3 – „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” – componenta de Infrastructura de irigații. Filiala noastră prin personalul propriu a desfășurat o activitate susținută pentru înființarea acestor organizații și a acordat consultanță gratuită tuturor fermierilor care au dorit constituirea de Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații (OUAI). Urmare ACORDULUI CADRU DE DELEGARE, nr.14892/20.10.2016, privind implementarea măsurii 4 "Investiții în active fizice" din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014- 2020, susținute financiar de la Fondul European Agricol pentru Dezvoltare și Bugetul de stat" în acest an, la solicitarea OUAI SPP5 VERNEȘTI, OUAI ISTRIȚA, OUAI SPP16 ULMENI, OUAI SPP15 DEALUL VIEI, OUAI SPP2 VERNEȘTI, OUAI SPP3 VERNEȘTI, OUAI BAZINUL LEGUMICOL MĂRĂCINENI SĂPOCA, OUAI SPP1 SĂHĂTENI, OUAI SPP8 LIPIA CRÂNG, OUAI LEGUMICULTORII LUNCA CĂLMĂȚUIULUI au fost eliberate 10 adeverințe pentru accesarea fondurilor nerambursabile prin măsura 4.3 – „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” – componenta de Infrastructura de irigații în vederea reabilitării infrastructurii secundare de irigații. Sesiunea de depunere a proiectelor pentru reabilitarea infrastructurii secundare de irigații s-a deschis, astfel că filiala noastră prin comisiile de specialiști analizează și avizează promovarea documentației de accesare a submăsurii 4.3 pentru fonduri europene nerambursabile acordate Organizațiilor ale Utilizatorilor de Apă pentru Irigații. La această date sunt depuse 4 proiecte, urmând să se depună alte 6 proiecte. Urmarea aprobării HG nr. 793/2016 a Programului Național de Reabilitare a Infrastructurii Principale de Irigații din România, care vizează reabilitarea infrastructurii principale de irigații din amenajările viabile aparținând domeniului public al statului din județul Buzău, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Buzău derulează un număr de 3 proiecte aflate în diferite stadii, după cum urmează:

a. Reabilitarea Canalului Vest, din amenajarea de irigații AHC Câmpia Buzăului, județul Buzău, obiectiv care se află în faza de evaluare a ofertelor tehnice și financiare pentru achiziționarea contractului de execuție a lucrării. Valoarea estimată a investiției 22.053 mii lei (fără TVA)

b. Reabilitarea Amenajării de irigații Câmpia Buzăului Canal Est, județul Buzău, obiectiv care se află în faza de evaluare a ofertelor tehnice și financiare pentru achiziționarea contractului de prestări servicii de proiectare. Valoarea estimată a investiției 25.000 mii lei (cu TVA).

c. Reabilitarea conductei îngropate ce se alimentează din Canalul Vest: Derivația 1 C Vest; Derivația 2 C Vest; Derivația 3 C Vest; Derivația 4 C Vest obiectiv care se află în faza de evaluare a ofertelor tehnice și financiare pentru achiziționarea contractului de prestări servicii de proiectare. Valoarea estimată a investiției 22.000 mii lei (cu TVA).

Proiecte în faze de proiectare și realizare

Programul National de Dezvoltare Locala – buget de stat

**TABEL 71: PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE**

| Nr crt. | Denumire proiect | Valoarea finanțării PNDL – lei |
|---|---|---|
| 1 | Sistem de alimentare cu apa în satele aparținătoare ale comunei Amaru | 24.675,00 |
| 2 | Alimentare cu apa satele Amara, Băile, Balta Alba, comuna Balta Alba | 3.896.468,16 |
| 3 | Alimentare cu apa în sistem centralizat comuna Blejani | 349.999,98 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Sistem de alimentare cu apa în comuna Brăești , jud. Buzău | 5.162.069,00 |
| 5 | Alimentare cu apa în comuna C A ROSETTI, localitatea Bălteni și Lunca | 7.521,83 |
| 6 | Construire sistem a satelor Cilibia, Manzu, și Movila Oii, com. Cilibia | 43.089,00 |
| 7 | Reabilitare sistem de alimentare cu apa în comuna Cochirleanca | 558.763,00 |
| 8 | Sistem de alimentare cu apa satele Pietrosu și Costești, comuna Costești | 136.814,70 |
| 9 | Construire sistem de alimentare cu apa satul Bentu, comuna Gălbinași | 1.956.470,00 |
| 10 | Extindere rețele distribuție apa în satele Glodeanu Sărat, Ileana, Pitulicea si Căldărușeanca , comuna Glodeanu Sărat | 591.446,86 |
| 11 | Sistem de alimentare cu apa în localitățile Corbu , Casta, Văcăreasca , Cârligu Mare , Cârligu Mic | 2.932.326,40 |
| 12 | Extindere sistem alimentare cu apa în comuna Largu, județul Buzău | 493.320,00 |
| 13 | Sistem de alimentare cu apa sat Caragele, com . Luciu, jud Buzău | 1.370.200,00 |
| 14 | Construire sistem alimentare cu pa sat Ciuta, com . Măgura | 205.174,00 |
| 15 | Rețea alimentare cu apa potabila în satul Lipia, comuna Merei | 2075075,00 |
| 16 | Rețea distribuție apa și racorduri consumatori în comuna Movila Banului , județul Buzău | 794203,00 |
| 17 | Sistem de alimentare cu apa comuna Odăile , județul Buzău | 3426342,00 |
| 18 | Alimentare cu apa sat Căldărăști , comuna Pogoanele | 203881,83 |
| 19 | Reabilitare sistem alimentare cu apa în comuna Râmnicelu , județul Buzău | 4420987,00 |
| 20 | Alimentare cu apa în sistem centralizat în comuna Robeasca | 870550,00 |
| 21 | Extindere rețea alimentare cu apa a comunei Săgeata , în localitățile Găvănești , Movilita și Banița | 5220765,00 |
| 22 | Modernizare sistem alimentare cu apa sat Săhăteni, comuna Săhăteni | 162730,00 |
| 23 | Sistem de alimentare cu apa sat Stâlpu, comuna Stâlpu | 400310,76 |
| 24 | Sistem de alimentare cu apa satele Tisău și Stuzeni, comuna Tisău , județul Buzău | 696909,37 |
| 25 | Sistem de alimentare cu apa centralizat pentru satul Dedulești , comuna Topliceni | 360246,00 |

Sursa : MDRAP – PNDL I, II

## PROIECTE DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCIARE

Conform Ministerului Agriculturii, Programul Național de Reabilitare a Infrastructurii principale de irigații din România include un număr de 88 de amenajări pentru irigații, la care se execută lucrări de reabilitare etapizat, astfel:

- În prima etapă va fi reabilitată infrastructura principala de irigații din 39 de amenajări aparținând domeniului public al statului în suprafață de 1.314.543 ha.
- Etapa a II-a de reabilitare cuprinde un  număr de 46 de amenajări în suprafață de 675.275 ha.
- Etapa a III-a de reabilitare va include trei amenajări viabile de irigații, în suprafață de 9569 ha.

În ceea ce privește stadiul îndeplinirii măsurilor din Program, la finale lunii februarie, 32 de amenajări de irigații se află în faze de derulare a procedurilor de implementare (expertiză tehnică, DALI, PT Execuție etc), din care: 17 amenajări cu contracte semnate pentru PT Execuție, 4 amenajări pentru care urmează semnarea contractelor pentru PT Execuție, 2 amenajări în procedura de validare.

Conform MADR, 45 de amenajări aflate în execuție lucrări, în următoarele județe: Constanța – 3, Iași – 2, Covasna – 1, Olt – 6, Bacău- 1, Teleorman – 6, Călărași – 8, Ialomița – 1, Brăila – 10, Vaslui – 1, Tulcea – 1, Galați – 2, Buzău – 1, Vrancea – 1, Dolj – 1.

30 de amenajări cu începerea execuției în 2019 în județele: Arad- 2, Brăila- 5, Călărași -3, Dâmbovița – 1, Mehedinți – 2, Dolj – 3, Constanța- 1, Vaslui – 1, Giurgiu – 1, Ialomița – 1, Argeș – 1, Bacău – 1, Buzău – 1, Botoșani – 2, Olt – 1, Galați – 2, Tulcea – 1.

Potrivit datelor furnizate de ANIF, în 2019, suprafața pregătită pentru irigații se ridică la 1,4 milioane hectare în 95 de amenajări.

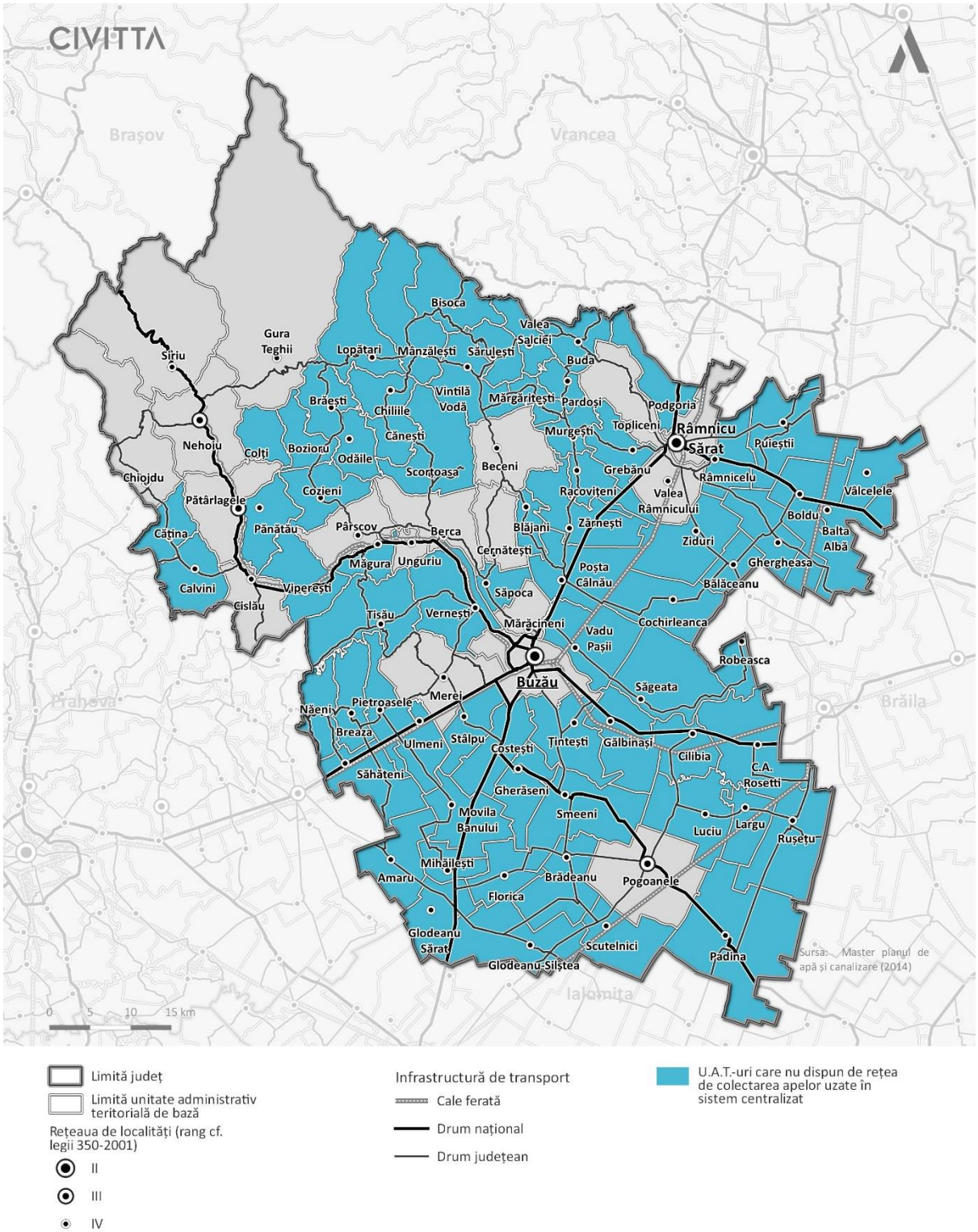
# 1. 3. SISTEME DE CANALIZARE ȘI EPURARE A APELOR UZATE ÎN CADRUL LOCALITĂȚILOR URBANE ȘI RURALE

## 1.3.1. INFRASTRUCTURA DE APA UZATA

### AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ BUZĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

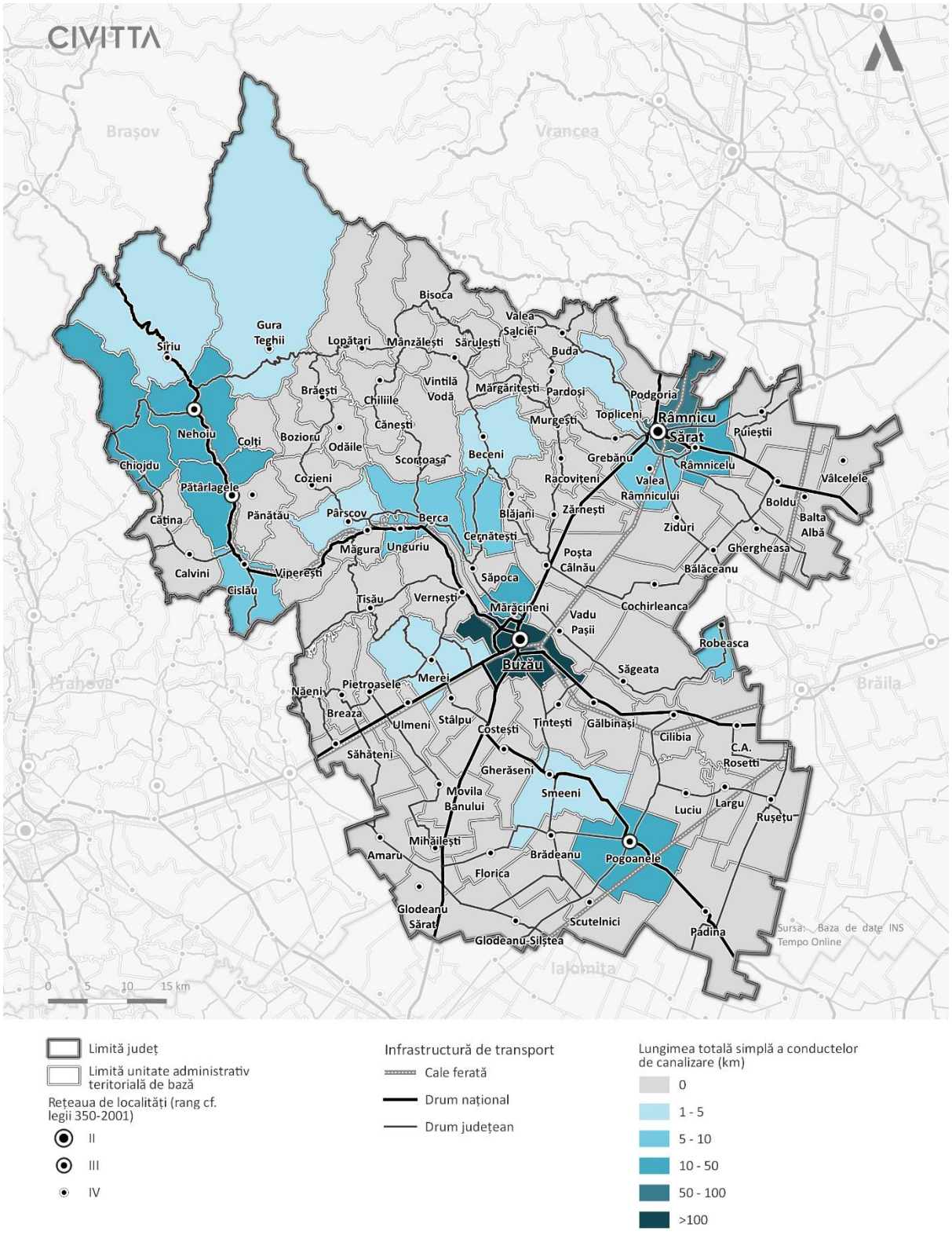
Aglomerarea de apă uzată Buzău cuprinde doar municipiul Buzău având o populație echivalenta de 138.593 locuitori echivalenți.

**FIGURA 6: U.A.T.-URI CARE NU DISPUN DE REȚEA DE COLECTARE A APELOR UZATE ÎN SISTEM CENTRALIZAT**




Sursa: Master planul de apă și canalizare, 2014

**FIGURA 7: LUNGIMEA TOTALĂ SIMPLĂ A CONDUCTELOR DE CANALIZARE, KM, 2020**




Sursa: Baza de date INS Tempo Online

**Colectarea apei uzate**

Cele mai vechi părți ale rețelei de canalizare a municipiului Buzău au fost construite în anii 1950 și

1960. Rețeaua a fost proiectata ca un sistem combinat. Înainte de 1964, rețeaua de canalizare a orașului acoperea doar zona centrala; conductele construite în aceasta perioada erau realizate din beton. Apa uzata era deversata direct în Raul Buzău.

In oraș exista în prezent 4 colectoare principale, deservind sistemul preponderent combinat.

- Colectorul principal I începe în partea nordica a Bld. Stadionului cu un diametru de 500 mm și colectează apă uzată din sistemele combinate ale rețelei secundare din cartierele Crâng, cu forma ovoida 60/90 cm, Nicolae Bălcescu, cu forma ovoida 110/150 cm și părți din Bld. Unirii. Se unește cu colectoarele principale II și III cu o mărime 150/225 cm și de la camera deversoare către SEAU are forma de clopot 220/139 cm. Lungimea totala este de 6.190 m.
- Colectorul principal II începe în zona unei fabrici din nordul Buzăului și colectează apă uzată menajera și industriala din fabrica menționată prin intermediul unui sistem combinat Dn 1000.
- După Str. Martirilor, de forma ovoidala, 800/1200 mm, urmează Str. Maghiran, 1500/2250 mm, și se alătură colectorului principal I în dreptul gării. Lungimea totala este de 2.855 m.
- Colectorul principal III începe pe Str. Transilvaniei cu un diametru de 500 mm și urmează Str. Prutului, Dn 800 mm. Colectează apă uzată industriala pre-tratata din zona industriala nordica și apă uzată menajera și apa pluviala din zonele rezidențiale. In paralel un colector transporta apă uzată menajera prin Str. Transilvaniei (Dn 800 mm), unul prin Str. Constituției (ovoid 500/750 mm) și spre nord, toate trei colectoarele unindu-se în Bld. Unirii. Ulterior, urmează Str. Bistriței, Str. Libertății și Str. Tenor Leonard, colectorul având forma ovoida, 1100/1650 mm. Pe Bd. Republicii colectorul principal III deversează în colectorul principal I. Lungimea totala este de 2.295 m.

In tabelul de mai jos, sunt date colectoarele cu secțiune circulara din municipiul Buzău pe diametre și materiale:

**TABEL 72: COLECTOARE CU SECTIUNE CIRCULAR MUNICIPIUL BUZĂU**

| Mate | Vechim . (ani) | Lungim (Km) Diametr (mm)/- sectiune circulara | | | | | | | | | | | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | >1000 | |
| Beton | sub 10 | | | | | | | | | | | | | 0 |
| | 10-20 | | | | | | 0,871 | | | | | | | 0,871 |
| | 20-30 | | 2.530 | 0,540 | 7.980 | 1.560 | | | | | | | | 12.610 |
| | 30-40 | | 1.155 | 0,464 | 6.200 | 1.330 | | | | | | | | 9.149 |
| | 40-50 | | 1.050 | | 1.709 | 1.250 | | | | | | | | 4.009 |
| | peste 50 | | | | | 4.350 | | | | | | | | 4.350 |
| | **Total** | | 4.735 | 1.004 | 15.889 | 8.490 | 0,871 | | | | | | | 30.989 |
| Beton | sub 10 | | | | 4.700 | | | | | | | | | 4.700 |
| | 10-20 | | | | 10.089 | | | | | | | | 1.667 | 11.756 |
| | 20-30 | | | | | | 13.392 | 1.889 | | 8.095 | | 6.493 | 2.000 | 31.869 |
| | 30-40 | | | | | | 5.740 | | | | | | | 5.740 |
| | 40-50 | | | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | peste 50 | | | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | **Total** | | 0,000 | 0,000 | 14.789 | 0,000 | 19.132 | 1.889 | | 8.095 | | 6.493 | 3.667 | 54.065 |
| PVC | sub 10 | 3.909 | 7.818 | 2.003 | 16.396 | 1.135 | 1.372 | 0,705 | 0,198 | 1.052 | | 0,167 | | 34.755 |
| | **Total** | | 7.818 | 2.003 | 16.396 | 1.135 | 1.372 | 0,705 | 0,198 | 1.052 | 0,00 | 0,167 | 0,000 | 34.755 |
| TOTAL | sub 10 | 3.909 | 7.818 | 2.003 | 21.096 | 1.135 | 1.372 | 0,705 | 0,198 | 1.052 | 0,00 | 0,167 | 0,000 | 39.455 |
| | 10-20 | | 0,000 | 0,000 | 10.089 | 0,000 | 0,871 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1.667 | 12.627 |
| | 20-30 | | 2.530 | 0,540 | 7.980 | 1.560 | 13.392 | 1.889 | 0,000 | 8.095 | 0,000 | 6.493 | 2.000 | 44.479 |
| | 30-40 | | 1.155 | 0,464 | 6.200 | 1.330 | 5.740 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 14.889 |
| | 40-50 | | 1.050 | 0,000 | 1.709 | 1.250 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4.009 |
| | peste 50 | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4.350 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 4.350 |
| | **Total** | **3.909** | **12.553** | **3.007** | **47.074** | **9.625** | **21.375** | **2.594** | **0,198** | **9.147** | **0,00** | **6.660** | **3.667** | **119.809** |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

In tabelul de mai jos, sunt date colectoarele cu secțiune ovoida din municipiul Buzău pe diametre și material:

**TABEL 73: COLECTOARE CU SECȚIUNE OVOIDA DIN MUNICIPIUL BUZĂU**

| Materia | Vechime | Lungim (Km) | | | | | | | | | | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Diametr (cm)- sectiune ovoida | | | | | | | | | sect.clopot | |
| | (ani) | 50/75 | 60/90 | 70/105 | 80/120 | 100/150 | 110/165 | 120/180 | 150/225 | 160/240 | 220/139 | |
| Beton armat partial prefabri | sub 10 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 10-20 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 20-30 | | | | | | | | | | | 0 |
| | 30-40 | 2.307 | 2.207 | | | | | 1.280 | 4.022 | 0,910 | | 10.726 |
| | 40-50 | 1.970 | 1.607 | | | | | | | | | 3.577 |
| | peste 50 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | **Total** | 4.277 | 3.814 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1.280 | 4.022 | 0,910 | 0,000 | 14.303 |
| Beton armat prefabri | sub 10 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 10-20 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 20-30 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 30-40 | | | 6.033 | 1.600 | 3.416 | 2.244 | | | | | 13.293 |
| | 40-50 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | peste 50 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | **Total** | 0,000 | 0,000 | 6.033 | 1.600 | 3.416 | 2.244 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 13.293 |
| B.A. monolit | 30-40 | | | | | | | | | | | 0,000 |
| | 40-50 | | | | | | | | | | 1.110 | 1.110 |
| TOTAL | sub 10 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | 10-20 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | 20-30 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | 30-40 | 2.307 | 2.207 | 6.033 | 1.600 | 3.416 | 2.244 | 1.280 | 4.022 | 0,910 | 0,000 | 24.019 |
| | 40-50 | 1.970 | 1.607 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 1.110 | 4.687 |
| | peste 50 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| | **Total** | **4.277** | **3.814** | **6.033** | **1.600** | **3.416** | **2.244** | **1.280** | **4.022** | **0,910** | **1.110** | **28.706** |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Prin programul de investiții prin POS Mediu, etapa I, se afla în desfășurare lucrări de reabilitare a colectorului de pe strada Transilvaniei, pe o lungime 3,845 km, Dn 1000 mm, PAFSIN.

- Colectorul principal IV este pozat de la vest la est, fiind divizat în trei puncte de începere: unul în nord, pe Str. Iazul Morilor, Dn 500 mm și de la intersecția cu Str. Mesteacănului, Dn 1000 mm; cel de al doilea în Str. Dobrogeanu Gherea, de la intersecția cu Bd. Unirii, cu forma ovoida 600/900 mm și ultimul în Str. Bucegi, Dn 500 mm. Toate se unesc la intersecția Str. Dobrogeanu Gherea cu Str. Dorobanți. De aici, colectorul principal se îndreaptă spre SEAU, având Dn 1000 m și o lungime totala de 4.040 m.

**Stații de pompare apa uzata**

**Stația de pompare apă uzată Mihai Viteazul**

Stația de pompare este echipata cu 4 pompe (2 pentru apă uzată și 2 pentru apa pluviala, 1 în operare și 1 de rezerva pentru fiecare tip) cu următorii parametri:

Q = 1.734 m³/h; H = 9,17 m; P = 30 kW

Stația de pompare este de tip camera umeda, cu cheson Dn 6 m x 9,6 m circular, epuizment de 346 m³.

Pompele sunt acționate paralel și automat, în funcție de nivelul apei în cheson (pornire la -2,5 pana la 1,1 m, oprire la -0,9 m). Nivelul influent al colectorului (Dn 400) în cheson este la 94,6 m. Nivelul radierului epuizmentului pompei este la 87,1 pentru apă uzată menajera și la 85,25 pentru apa pluviala. Pompele sunt operate doar pe perioade ploioase. Stația de pompare are alimentare dubla cu energie și un sistem permanent de monitorizare.

**Stația de pompare apă uzată Posta**

Stația de pompare este echipata cu 4 pompe (2 pentru apă uzată și 2 pentru apa pluviala, 1 în operare și 1 de rezerva pentru fiecare tip) cu următorii parametri:

Qp = 2.695 m³/h; H = 7,26 m; P = 37 kW

Stația de pompare este de tip camera umeda, cu cheson Dn 7 m x 9,6 m circular, epuizment de 470.5 m³.

Pompele sunt acționate paralel și automat, în funcție de nivelul apei în cheson (pornire la -3 pana la 1,1 m, oprire la -0,9 m). Nivelul influent al colectorului (Dn 500) în cheson este la 91,1 m. Nivelul radierului epuizmentului pompei este la 86,5 pentru apă uzată menajera și 87,1 pentru apa pluviala. Pompele sunt operate 5,5 ore pe zi.

**TABEL 74: PREZENTARE SUCCINTA STAȚII DE POMPARE EXISTENTE**

| Nr. | Nume stație pompare | Nr. pompe | Q (m³/h) | Hp (m) | P (kW) | Randament energetic kWh/m³ | An instalare | Stare fizica a echipamentelor M & E | Stare fizica a structurilor civile |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SP Mihai Viteazul | 2+2 | 1.743 | 9,17 | 30 | 0,027 | 2007 | Noi | Noi |
| 2 | SP Posta | 2+2 | 2.695 | 7,26 | 37 | 0,03 | 2007 | Noi | Noi |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Epurarea apei uzate**

Stația de epurare ape uzate (SEAU) Buzău a fost construita în 1964 și extinsa, respective parțial reabilitata/modernizata în anii 1970 și 1980. Din 2004 pana în 2008, stația a fost complet reabilitata și extinsa printr-o linie de tratare secundara și modernizare la tratare biologica completa, precum și prin includerea unei extinderi a capacitații hidraulice la 5.750 m³/h influent apă uzată în treapta mecanica și 3.000 m³/h pentru treapta biologica. Este implementat un bazin de retenție apa pluviala cu un volum de 5000 m³.

Capacitatea totala de tratare biologica din prezent este de 235.000 P.E. incluzând tratarea anaeroba a nămolului și deshidratarea ulterioara a nămolului. Acest proiect a fost finalizat în august 2008 și a fost finanțat prin programul ISPA. SEAU nu a fost proiectata pentru tratare terțiară, astfel încât îndepărtarea fosforului și azotului nu este conforma cu Directiva europeana privind tratarea apelor uzate orășenești.

Pentru tratarea apei uzate este implementat procesul de nămol activ cu tratare biologica completa. Tratarea nămolului este realizată prin stabilizare anaeroba simultana a nămolului urmata de deshidratare și înmagazinare ulterioara pentru utilizare în agricultura.

Prin programul de investiții POS Mediu, etapa I, s-au executat la stația de epurare și anume treapta terțiară și creșterea procentului de substanța uscata din nămolul rezultat din procesul de epurare, de la 25 % la 35%.

Procesul existent include următoarele trepte.

- Tratare mecanica:
- Camera intrare / Debitmetru
- Grătare rare
- Deversor apa pluviala
- Stație de pompare intrare
- Grătare dese

Zona de recepție nămol din fose septice: un grătar des, debitmetru și bazin tampon cu pompe.

Deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer

Reglarea debitului: instalat un debitmetru Venturi, care controlează debitul limitat către decantoarele primare (3.000 m³/h) printr-un stăvilar și direcționează debitele excedentare către bazinul existent de

retenție apa pluviala.

Bazin de retenție apa pluviala: bazinul existent are o capacitate de 5.000 m³. Apa excedentara va curge peste deversor și va fi deversata în Raul Buzău.

Decantoare primare: doua decantoare primare existente (volum unitate 3.200 m³, suprafața unitate 960 m²). Nămolul primar va fi pompat în îngroșătorul gravitațional de nămol primar.

Stație de pompare intermediara: efluentul decantoarelor primare curge în stația de pompare cu 2+1 pompe (1.600 m³/h fiecare), echipate cu convertizoare de frecventa pentru a adapta funcționarea pompei la condițiile de debit minim nocturn. Stația de pompare intermediara alimentează treapta de epurare biologica.

**Tratare biologica:**

Bazine de nămol activ: cu un volum total de 15.500 m³ divizat în doua linii. Fiecare linie cuprinde un bazin de conectare cu o zona de contact fără aerare instalata în amonte (mixere submersibile pentru amestecare completa și o zona aeroba, în care se realizează aerare cu un sistem de aerare cu bule fine.

Se realizează o rata de reîntoarcere a nămolului activ de 100 % (din debitul maxim de apa uzata) de către pompele de nămol recirculat (2 + 1, 1.500 m³/h fiecare).

Pentru asigurarea cererii totale zilnice reale de oxigen de 7.260 kgO2/zi pentru tratare biologica completa, aerul comprimat necesar pentru aerare este asigurat de 2 + 1 suflate de tip Roots (4.850 Nm³/h fiecare) echipate cu convertizoare de frecventa pentru adaptarea producției de aer la condițiile de debit nocturn minim.

Rata de eliminare a azotului (Ntot) este în prezent de aproximativ 42 %.

Precipitarea fosforului: nu este instalata o unitate de precipitare a fosforului.

Decantoare secundare: separarea nămolului activ de apă uzată tratata este implementata în 2 decantoare secundare (suprafața totala 3.180 m², 3,40 m adâncime) cu un diametru de 45 m. Nămolul recirculat este reintrodus în bazinele de nămol activ (amestecat cu influentul de apă uzată în camera de distribuție), iar nămolul în exces este pompat în îngroșătorul gravitațional de nămol.

**Tratarea nămolului:**

Nămol primar: Nămolul primar va fi deversat în îngroșătorul gravitațional de nămol unde se ajunge la un conținut de substanța uscata de aproximativ 3 – 4 % (amestecat cu nămol în exces). Nămolul amestecat este pompat către fermentatoarele anaerobe. Îngroșătorul de nămol are un volum de aproximativ 1.100 m³.

Nămol secundar: Nămolul secundar va fi pompat către îngroșătorul gravitațional de nămol, la fel ca și nămolul primar. Nămolul amestecat ajunge la un conținut de substanța uscata de 3 – 4 %.

Nămolul amestecat va fi pompat către fermentatoarele anaerobe.

Fermentatoare anaerobe: nămolul brut (nămol primar + nămol secundar) va fi fermentat într-un set de 2 fermentatoare existente (4.000 m³ fiecare). Timpul total de retenție este de aproximativ 15 zile.

Utilizare biogaz: Biogazul generat în fermentatoarele anaerobe este înmagazinat într-un bazin existent (1.000 m³, reprezentând 33 % din producția zilnica medie de gaz) și utilizat într-o unitate de cogenerare pentru producția de electricitate și energie termica.

Stocare nămol: bazinele existente de înmagazinare, cu un volum de 500 m³ fiecare (foste fermentatoare) sunt constituite ca și bazin tampon pentru nămolul fermentat înainte de alimentarea mașinilor de deshidratare cu ajutorul a doua pompe elicoidale.

Deshidratarea nămolului: Nămol fermentat este deshidratat în centrifugele existente de deshidratare a nămolului pana la un conținut de substanța uscata de aproximativ 25 %. Încărcarea în exces provenita preponderent din deshidratarea nămolului fermentat (pana la 25.000 P.E.) va fi deversata în linia de influent apă uzată în camera de distribuție.

Depozitare supernatant: nu este prevăzut pana acum un bazin tampon pentru supernatantul din îngroșarea nămolului (nămol primar și secundar) și deshidratarea nămolului (din fermentatoare).

Zona depozitare nămol: pentru a facilita reutilizarea în agricultura a nămolului, nămolul deshidratat este depozitat într-o zona din cadrul SEAU. Capacitatea de Înmagazinare a nămolului este proiectata pentru 3 luni.

După reabilitarea curenta, SEAU Buzău are o capacitate de tratare primara maxima de 5.750 m³/h, în timp ce capacitatea combinata de tratare biologica ajunge la 3.000 m³/h. Debitele care depășesc capacitatea de tratare secundara sunt în prezent deversate printr-un deversor situat în canalul de colectare a efluentului decantării primare.

**TABEL 75: STAREA FIZICA A ECHIPAMENTELOR ELECTROMECANICE ȘI A STRUCTURILOR CIVILE ÎN SEAU BUZĂU**

| Nr. | Unitate proces | Descriere | An instalare sau reabilitare | Stare fizica a echipamentelor M & E | Stare fizica a structurilor civile | Necesar renovare |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tratare primar a apa uzata | Influent, grătare, deznisipare și separare a grăsimilor, decantare primara | 2008 | Buna | Buna | Nu |
| 2 | Tratare secundara apa uzata | SP intermediara, treapta biologica, decantare secundara, SP nămol recirculat | 2008 | Buna | Buna | Nu |
| 3 | Tratarea nămolului | Îngroșător, fermentatoare, bazine Înmagazinare, deshidratare, evacuare, SP nămol | 2008 | Buna | Buna | Nu |
| 4 | Alte facilitați, Unități centrale de serviciu | Înmagazinare biogaz, instalație de ardere, unitate cogenerare, zona de recepție nămol din fose septice, clădire operare, clădire alimentare cu energie | 2008 | Buna | Buna | Nu |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Pentru examinarea randamentului de tratare al SEAU Buzău, Consultantului i-au fost puse la dispoziție date rezultate din analizele chimice de laborator.

Tabelul „Evaluarea randamentului curent de tratare” prezinta valorile pentru total SS, CBO5, CCO, total azot și total fosfor, puse la dispoziția consultantului pentru influent și efluent. Măsurătorile sunt realizate în perioada ianuarie 2010 – martie 2012, după faza de pornire (din septembrie 2008) a SEAU complet reabilitate și extinse.

**TABEL 76: EVALUAREA RANDAMENTULUI CURENT DE TRATARE**

| Nr. Crt | Parametru | Anul | Influent mg/l | Efluent mg/l | Conc. elim.. mg/l | Randament % | Total CBO5 Tratat/ Îndepărtat |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | M.T.S | 2010 | 404.9 | 16.88 | 388.02 | 95.83 | |
| 2 | CCOCr | | 519.4 | 61.31 | 458.09 | 88.20 | 14.52 Kg/zi |
| 3 | CBO5 | | 235.7 | 14.15 | 221.55 | 94.00 | 7.02 Kg/zi |
| 4 | N - total | | 53.28 | 20.93 | 32.35 | 60.72 | 1.02Kg/zi |
| 5 | P - total | | 2.86 | 2.03 | 0.83 | 29.02 | 0.026Kg/zi |
| 1 | M.T.S | 2011 | 352.5 | 19.1 | 333.4 | 94.58 | |
| 2 | CCOCr | | 496.6 | 59.07 | 437.53 | 88.11 | 10.73 kg/zi |
| 3 | CBO5 | | 223 | 14.18 | 208.82 | 93.64 | 5.12 kg/zi |
| 4 | N - total | | 48.2 | 35.9 | 12.3 | 25.52 | 0.30 kg/zi |
| 5 | P - total | | 3.46 | 2.43 | 1.03 | 29.77 | 0.025 kg/zi |
| 1 | M.T.S | 2012 | 298.3 | 13.29 | 285.01 | 95.54 | |
| 2 | CCOCr | | 440.8 | 50.25 | 390.55 | 88.60 | 8.85 kg/zi |
| 3 | CBO5 | | 213.2 | 13.57 | 199.63 | 93.64 | 4.52 kg/zi |
| 4 | N - total | | 45.51 | 39.65 | 5.86 | 12.88 | 0.132 kg/zi |
| 5 | P - total | | 4.81 | 2.79 | 2.02 | 42.00 | 0.045 kg/zi |

| Q apa uzata | An m.c | Luna m.c | Zi m.c | Ora m.c |
|---|---|---|---|---|
| 2010 | 11 574 058 | 964 504,83 | 31 709,74 | 1321,23 |
| 2011 | 8 953 701 | 746 141,75 | 24 530,68 | 1022,1 |
| 2012 | 8 274 958 | 689 579,8 | 22 671,1 | 944,62 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Prin programul de investiții prin POS Mediu, s-au executat lucrări de extindere a stației de epurare ape uzate Buzău (P.E. = 235.0000):

- Implementare treapta de epurare avansata.
- Investiții finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)
- Extindere SEAU Buzău – treapta terțiară;
- Extinderea colectorului principal pe o lungime de L=3.845 m.

**Deficiențe**

Prin H.C.L./2009 a fost aprobat noul P.U.G. al municipiului Buzău, prin care a fost extinsa zona intravilană. Ca urmare a dezvoltării zonei construibile în care s-au realizat ansambluri de case și blocuri, a devenit indispensabila realizarea rețelei de canalizare menajera. Zone fără acoperire:

- **Cartier Orizont – extindere**
- **Str. Unirii – drum centura**
- **Zona locuibila Buzău – Sud**

Evacuarea direct în Raul Buzău a apelor convențional curate de pe platforma Buzău-Sud, condițiile de descărcare în emisar fiind conform NTPA-002. Raul Buzău fiind declarat zona sensibila, este necesar ca toate apele evacuate în emisar sa îndeplinească condițiile de descărcare conform NTPA -001. In acest sens se propune introducerea tuturor apelor uzate în stația de epurare care dispune de toate facilitățile (capacitați suficiente, randamente sporite de epurare, toate treptele de epurare – mecanica, biologica – avansate.

Evacuarea direct în Raul Buzău a apelor de pe platforma Buzău – Sud are implicații majore:

- Riscuri de poluare a râului cu influente asupra florei și faunei
- Riscuri de îmbolnăvire pentru aglomerările situate în aval de evacuare
- Degradarea calității apei Râului Buzău cu consecințe grave asupra bazinului Dunării.

**Contorizare**

In cadrul municipiului Buzău, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 98% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ RÂMNICU SĂRAT. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Râmnicu Sărat cuprinde următoarele localități: Râmnicu Sărat, Topliceni, Posta și Oreavul.

**Râmnicu Sărat**

**Colectarea apei uzate**

Municipiul Râmnicu Sărat dispune de un sistem existent de colectare a apelor uzate. Este operat de Compania de apa din Buzău preponderent ca și sistem combinat cu puține colectoare pluviale.

Un colector principal Dn 400 și 600 mm deservește partea sudica a orașului și urmează Bd. Digului pana la SEAU, funcționând gravitațional. Are o lungime de 3.458 m. In fata caii ferate întâlnește un alt colector principal din nord. O parte a acestuia este în centrul orașului urmând Str. Lalelelor și Str. A. Odobescu, cu o lungime totala de 1.558 m și având diametre cuprinse între 600 și 2.000/1.270 mm.

Un alt colector principal colectează apă uzată din Bd. Eroilor din nord pana la calea ferata din sud, având o lungime totala de 3.144 m și diametre între 400 și 1.600/1.010 mm.

De la calea ferata, doua colectoare Dn 800 și 1.200 mm și o lungime totala de 1.088 m transporta apa la SEAU.

Din nord, trecând de zona industriala, un colector principal cu diametru 400 și 500 mm și o lungime de 4.702 m transporta apă uzată direct la SEAU.

Colectoarele de apa pluviala sunt direcționate preponderent din centru spre Raul Buzău și unul din zona industriala către sud, iar apoi spre râu. Diametrele sunt cuprinse între 400 mm și 1.000mm, cu o lungime de 4.152 m.

Rețeaua secundara cuprinde o lungime totala de 44.370 m cu diametre cuprinse între 200 și 500

la care de adaugă și rețeaua executata prin programul de finanțare POS Mediu I cu o lungime de L=22.000 m.

**TABEL 77: SITUAȚIA EXISTENTĂ A REȚELEI DE CANALIZARE MENAJERĂ ȘI PLUVIAL DIN MUNICIPIUL RÂMNICU SĂRAT (INAINTEA FINALIZARII LUCRARILOR PRIN POS MEDIU I)**

| NR. | Diametru | Lungime rețea | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Beton | PVC/PE/PP | Total Lungime m | |
| 1 | 200 | 4.470 | 1.237 | 5.707 | |
| 2 | 250 | 1.401 | 3.150 | 4.551 | |
| 3 | 300 | 7.437 | 12.449 | 19.886 | |
| 4 | 400 | 11.922 | 2.773 | 14.695 | |
| 5 | 500 | 9.860 | 2.490 | 12.350 | |
| 6 | 600 | 4.069 | 455 | 4.524 | |
| 7 | 800 | 1.598 | | 1.598 | |
| 8 | 1000 | 1.252 | | 1.252 | |
| 9 | 400/300 | 630 | | 630 | |
| 10 | 500/700 | 170 | | 170 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 11 | 600/900 | 1.244 | | 1.244 | |
| 12 | 700/1.050 | 950 | | 950 | |
| 13 | 800/1.200 | 440 | | 440 | |
| 14 | 900/1.350 | 370 | | 370 | |
| 15 | 900/1.650 | 650 | | 650 | |
| 16 | 1.000/1.500 | 300 | | 300 | |
| 17 | 1.200/760 | 192 | | 192 | |
| 18 | 1.200/800 | 830 | | 830 | |
| 19 | 1.400/840 | 200 | | 200 | |
| 20 | 1.600/1.010 | 427 | | | 427 |
| 21 | 1.800/1.140 | 1.500 | | | 1.500 |
| 22 | 2.000/1.270 | 500 | | | 500 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Stații de pompare ape uzate**

In prezent, în municipiul Râmnicu Sărat sunt executate lucrări de construcție a 4 stații de pompare ape uzate menajere, finanțate prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

**Tratarea Apei Uzate**

SEAU Râmnicu Sărat este amplasata în zona de est a orașului pe malul stâng al râului Râmnicu Sărat și a fost construita și extinsa în mai multe etape. Începe cu o treapta de tratare mecanica având doua bazine "Imhoff", care au fost extinse în 1969 prin treapta de tratare biologica în forma a trei filtre cu decantoare secundare verticale "Dortmund". Împreună cu un grătar cu curățare manuala, un canal de debitmetrie "Venturi", un separator de grăsimi, o stație de pompare (apă uzată și nămol) și paturi de uscare nămol, formează linia de tratare Nr. 1.

Intre 1975 și 1978, a fost construita linia Nr. 2, ca și sisteme de nămol activ într-o singura treapta cu tratare mecanica (grătare și separator de grăsimi operate manual, doua decantoare primare circulare) și tratare biologica (doua bazine aerare, un decantor secundar circular). Pentru stabilizarea nămolului (primar și secundar) au fost instalate doua bazine de aerare. Sistemul a fost completat prin includerea unei stații combinate de pompare pentru apă uzată și nămol și un prag deversor între treapta mecanica și biologica pentru deversare în Raul Râmnicu Sărat în caz de precipitații.

Capacitatea proiectata a ambelor linii ar trebui sa fie adecvata pentru un debit pe vreme uscata de 170 l/s, în conformitate cu Autorizația de Gospodărire a Apelor emisa de „Apele Romane, Direcția Apelor Siret". Pana în prezent, media debitului în condiții de vreme uscata este de doar 70 l/s, în conformitate cu campania de măsurare din mai 2009.

Sunt în execuție lucrările de reabilitare ale stație de epurare ape uzate Râmnicu Sărat (p.e. = 81.320), cu finanțare prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. In continuare este descris conceptul propus pentru tratarea apelor uzate este procesul pentru nămol activ cu tratare terțiară (operare simultana sau intermitenta) și cu stabilizare anaeroba separata a nămolului, incluzând următorii pași care în principal sunt nou construiți.

**Tratarea mecanica:**

Prag deversor pentru apa pluviala: Canalul de pătrundere a debitului este prevăzut cu un prag deversor pentru apa pluviala cu o lungime de 8,0 m și o conducta de evacuare în râul Râmnicu Sărat.

Grătare dese: O clădire a grătarelor cu doua rânduri de grătare cu 10 mm lățime între bare și un grătar de urgenta pentru preaplin, de 40 mm lățime între bare, pentru fiecare linie. Reziduurile sortate sunt spălate, comprimate și depozitate în containere. Evacuarea finala se face la rampa de depozitare a deșeurilor solide. Clădirea grătarelor include un dispozitiv de sortare a materiilor granulare și suflantele pentru deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer.

Zona de recepție a nămolurilor provenite din fose septice: Lângă clădirea grătarelor și alături de stația

de pompare nămol / supernatant provenit din nămol se afla stația de recepție a nămolurilor provenite din fose septice care trebuie evacuat din aglomerare. Pârțile principale sunt un grătar des, debitmetru și bazin tampon.

Deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer: După grătare, apă uzată va trece într-o camera de deznisipare și separare a grăsimilor, cu insuflare de aer (doua linii). Materialul granular separat va fi repartizat într-un dispozitiv de sortare a materiilor granulare, descărcat în containere și evacuat la o rampa de depozitare a deșeurilor solide. Grăsimea va fi evacuata din separatorul de grăsimi cu un vehicul de aspirație și descărcată în fermentatoare anaerobe.

Debitmetru intrare: După camera de deznisipare și separatorul de grăsimi va fi instalat un Debitmetru MI subteran.

Decantoare primare:. Apa uzata curge gravitațional în doua decantoare primare existente (volum total 1.690 m³). Structura civila trebuie reabilitata iar echipamentele mecanice și electromecanice vor fi în întregime reînnoite. Nămolul primar va fi pompat în îngroșătorul gravitațional pentru nămolul primar.

Stația de pompare admisie: Efluentul din decantoarele primare se varsă în stația de pompare admisie cu 4+1 pompe (15 kW, 100 l/s fiecare), dotate cu 2 convertizoare de frecventa pentru a adopta funcționarea pompei în condițiile unui debit de noapte minim.

**Tratare biologica:**

Bazine de nămol activ: Din decantoarele primare, apă uzată este pompata în camera de distribuție (unitatea nr. 8 de pe planul de situație) pentru influent către bazinele de nămol activ cu un volum total de circa 16.400 m³ împărțit în 2 linii. Fiecare linie cuprinde doua bazine circulare (4.100 m3 fiecare) cu sisteme de amestec submersibile pentru o amestecare completa. Sistemul de nămol activ include zone anoxice (denitrificare) și zone aerobe (nitrificare), unde zonele de aerare ale bazinelor sunt aerate printr-un sistem de aerare cu bule fine. Aerul comprimat este furnizat cu ajutorul a 3+1 suflante cu piston rotativ (55 kW, 2.500 Nm³/h fiecare).

Precipitarea fosforului: Pentru a respecta standardele efluentului referitoare la fosfor, va fi instalata o stație de precipitare chimica a fosforului (instalația nr. 23 de pe planul de situație). Instalația va consta în principal într-un bazin de stocare, pompe de dozare și o unitate de control. Produsele chimice vor fi dozate în orificiul de admisie al bazinelor de nămol activ (co-precipitare). Anual, va fi nevoie pentru precipitarea fosforului de circa 650t de FeCl3 (ca. 14 % precipitant activ).

Decantoare secundare: Separarea nămolului activ și a apei reziduale tratate se realizează în doua decantoare secundare (suprafață totala 1.200 m², 4,15 m adâncime). Nămolul recirculat se întoarce în bazinele de nămol activ (amestecat cu influent de apă uzată în camera de distribuție), iar nămolul în exces va fi pompat în stația de îngroșare pentru nămolul în exces.

**Tratarea nămolului:**

Nămol primar: nămolul primar va fi deversat în îngroșătorul gravitațional pentru nămolul primar unde se va obține un conținut final de substanța uscata de aproximativ 3 – 4%. De acolo nămolul primar este pompat în fermentatoarele anaerobe. Îngroșătorul pentru nămolul primar va fi stabilit prin transformarea uneia din construcțiile de biofiltru în îngroșător gravitațional.

Nămol secundar: Nămolul secundar va fi pompat în stația de deshidratare mecanica a nămolului, unde se va obține un conținut final de substanța uscata de aproximativ 5 – 6%. Nămolul secundar va fi pompat în fermentatoarele anaerobe.

Stocarea nămolului: Structurile existente ale unui alt biofiltru (care nu mai este în uz) vor fi stabilite ca bazin tampon în cazul nămolului primar îngroșat și/sau în exces (înainte de alimentarea dispozitivului de fermentare) prin transformarea construcției într-un bazin tampon (750 m³, adică un bazin tampon pentru 5 zile) prevăzut cu sisteme de amestec submersibile.

Fermentatoare anaerobe: Nămolul brut (primar și secundar) va fi fermentat într-un set de 2 fermentatoare (1.200 m3 fiecare). Timpul total de retenție este de circa 16 zile.

Utilizarea biogazului: Biogazul generat în fermentatoarele anaerobe este depozitat într-un rezervor (600 m³, adică 50 % din producția medie zilnica de gaz) și folosit într-o unitate de cogenerare pentru producerea energiei electrice și termice

Deshidratarea nămolului: este necesara instalarea de filtre presa cu diafragma inclusiv facilități de dozare pentru polimer și clorura ferica, pentru atingerea unui conținut minim de 35% necesar pentru depozitarea în rampa de depozitare, utilizând aproximativ 11,3 t de polimer și 213 t clorura ferica per an.

Stocarea supernatantului provenit din nămol: Structurile existente al celui de-al treilea biofiltru (care nu mai este în uz) vor fi stabilite ca un bazin tampon pentru supernatantul provenit de la îngroșătorul de nămol (primar și secundar) și nămolul deshidratat (din fermentatoare) prin transformarea construcției într-un bazin tampon (750 m³, adică un bazin tampon pentru 1,8 zile) prevăzut cu sisteme de amestec submersibile. Încărcarea excedentara rezultata în urma deshidratării nămolului în fermentatoare (circa 10.000 p.e.) va fi evacuata în conducta de influent a apei uzate din camera de distribuție (unitatea nr. 8 de pe planul de situație), preferabil în condiții de debit de noapte.

Zona de stocare a nămolului: Pentru a facilita reutilizarea nămolului de epurare în agricultura, se prevede depozitarea nămolului deshidratat într-o zona în interiorul stației de tratare. Datorita ciclului de producție în agricultura și a anumitor limite de furnizare în funcție de recoltarea produselor agricole, SEAU are nevoie de o capacitate de stocare a nămolului pentru o perioada de 6 luni.

Evacuarea nămolului: Pe viitor calitatea nămolului va trebui analizata.

Directiva privind nămolul de epurare 86/278/CEE interzice utilizarea nămolurilor netratate în agricultura daca acestea nu sunt injectate sau incorporate în sol.

Nămolul tratat este definit ca fiind supus unei "tratări biologice, chimice sau termice, depozitari pe termen lung sau oricărui proces corespunzător pentru a-I reduce în mod semnificativ fermentabilitatea și riscurile pentru sănătate determinate de utilizarea acestuia."

Punctul de deversare a apelor epurate este în emisarul râului Râmnicu Sărat.

- Investiții în derulate, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013):
- lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera în zona Oreovu pe o lungime de L=15.819 m și conducta de refulare cu o lungime de L= 300 m;
- lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera în Râmnicu Sărat pe o lungime de L=17.061 m și conducta de refulare cu o lungime de L=2.370 m;
- de asemenea sunt în desfășurare și lucrări de reabilitare pe o lungime de L=8.291 m de rețea de canalizare din Râmnicu Sărat;
- Reabilitare SEAU Râmnicu Sărat;
- Construcție 4 bucăți stații pompare canalizare
- SPAU Oreavu, având următoarele caracteristici:
  1. Q = 20,49 l/s;
  2. H = 10 mCA,
  3. cota radier la intrare în stație Hr = -2,45 m.

  SPAU Bariera Focșani, având următoarele caracteristici:

  4. Q = 10,55 l/s;
  5. H = 24 mCA,
  6. cota radier la intrare în stație Hr = -2,90 m.

  SPAU Domirești, având următoarele caracteristici informative:

  7. Q = 3,68 l/s;
  8. H = 10 mCA,

**9.** cota radier la intrare în stație Hr = -2,04 m.

SPAU Câineni, având următoarele caracteristici informative:

**10.** Q = 6,59 l/s;

**11.** H = 14 mCA,

**12.** cota radier la intrare în stație Hr = -2,54 m.

**Deficiențe**

Zone fără acoperire în aglomerarea Râmnicu Sărat (Topliceni, Valea Râmnicului, Oreavu, Grebănu)

Blocări dese ale colectoarelor vechi, riscuri de inundații, pericol de îmbolnăviri

Infiltrații mari – procentul de infiltrații în Râmnicu Sărat fiind apreciat la 40%

Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei rețelelor, cu implicații majore asupra stării de sănătate a populației

Riscuri majore de poluare

Posibilități reduse de dezvoltare a localității

**Topliceni, Posta, Oreovu**

In prezent, în cadrul acestor localități sunt în desfășurare lucrări pentru înființarea rețelei de canalizare menajera, cu dirijarea apei uzate colectate spre stația de epurare existentă în localitatea Râmnicu Sărat. Aceste lucrări sunt finanțate prin programul de investiții POS Mediu, etapa I și cuprind rețea de canalizare în Topliceni și Posta pe o lungime de L=2.900 m iar în Oreovu rețele de canalizare pe o lungime de L=6.400 m.

Investiții în derulate, finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera pe o lungime de 31,3 km, ce include și rețeaua de canalizare pentru Oreavu și Topliceni.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Râmnicu Sărat, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 78% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ NEHOIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Nehoiu cuprinde următoarele localități: Nehoiu, Basca Roziliei, Nehoiașu, Păltineni și Lunca Priporului.

Nehoiu, Basca Roziliei, Nehoiașu, Păltineni și Lunca Priporului

**Colectarea apei uzate**

Exista rețea de colectarea apelor uzate menajere numai în orașul Nehoiu - Centrul Civic, în cartierul Lunca Mare, localitățile Lunca Priporului și Nehoiașu.

Rețeaua de canalizare a acestor localități este realizată în sistem unitar, având o lungime de L=16.731 m. In orașul Nehoiu, în Centru Civic exista o rețea de canalizare realizată din tuburi de beton cu Dn 200 – 500 mm, secțiune circulara. Partea nordica a Nehoiu este conectata la trei noi micro-stații, care s u n t operate din 2009. Rețeaua de canalizare aferenta este deja construita și întregul sistem poate fi considerat funcțional. De la rețeaua nou reabilitata din Lunca Mare, apă uzată este pompata în sistemul centralizat Nehoiu de unde curge împreună cu apă uzată colectata din centru către stația de pompare existentă. De aici, întreaga cantitate de apa este pompata către SEAU Nehoiașu existentă.

Colectorul principal cu o lungime totala de L=1.120 m și diametre cuprinse între Dn 350 mm și Dn 500 mm deservește partea centrala a orașului Nehoiu și cartierul Lunca Mare pana la stație de pompare

principala SP1. De aici, o refulare cu diametrul Dn 250 mm deversează în SEAU existentă Păltineni, având cu o lungime de L=1.301 m. In cartierul Lunca Mare sa realizat o rețea de canalizare noua cu o lungime de L=3.160 m, Dn 250 mm și Dn 300 mm din polietilena și tuburi din PVC.

Stațiile de epurare Nehoiașu și Păltineni nu sunt funcționale la acest moment.

Apele uzate sunt pompate în stațiile de epurare cu ajutorul celor trei stații de pompare existente în localitatea Nehoiu, în cartierul Lunca Mare și în localitatea Nehoiașu.

Stația de pompare ape uzate Lunca Mare se compune din:

- un bazin de colectare ape uzate cu capacitatea de V=54 mc;
- 2 pompe Grundfos cu următoarele caracteristici: Q=154 mc/h, H=20 m, P=7.5-9 kw.

Stația de pompare ape uzate Nehoiu se compune din:

- un bazin de colectare ape uzate cu capacitatea de V=120 mc;
- 2 pompe Grundfos cu următoarele caracteristici: Q=100 mc/h, H=20 m, P=18.5 kw.

Stația de pompare ape uzate Nehoiașu se compune din:

- un bazin de colectare ape uzate cu capacitatea de V=65 mc;
- 2 pompe Grundfos cu următoarele caracteristici: Q=65 mc/h, H=20 m, P=11 kw.

In momentul actual în cadrul acestor localități exista un proiect aflat în execuție finanțat prin POS Mediu I care are propusa extinderea rețelei de canalizare pe toate străzile acestor localități, fiind propusa realizarea unei rețea de canalizare menajera pe o lungime de L=30.200 m cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 400 mm. Totodată sunt propuse investiții de reabilitarea rețelei existente pe o lungime de L=2.800 m cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 800 mm.

Rețeaua de colectare a apelor uzate este operata de Compania de Apa Buzău ca și sistem combinat cu colectoare principale și o rețea secundara.

**TABEL 78: MATERIALE UTILIZATE ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE (SITUAȚIA CURENTĂ)**

| NR. | Diametru | Lungime rețea | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Beton | PVC/PE/PP | Total Lungime (m) |
| 1 | 110 | | 376 | 376 |
| 2 | 150 | | 143 | 143 |
| 3 | 160 | | 4.118 | 4.118 |
| 4 | 200 | 1.011 | 1.537 | 2.548 |
| 5 | 250 | 796 | 2.939 | 3.735 |
| 6 | 300 | 1.356 | 1.540 | 2.896 |
| 7 | 350 | 817 | | 817 |
| 8 | 500 | 908 | | 908 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Stații de pompare apă uzată**

Stația de pompare apă uzată Nehoiu se afla în prezent în faza de execuție/reconstruire prin programul de investiții POS Mediu, etapa I. Caracteristicile noii stații de pompare sunt Q = 49 l/s, Hp = 3 m și va pompa apă uzată colectata printr-o conducta de refulare Dn 250 mm, cu lungimea de 175 mm. De asemenea mai sunt în stadiul de execuție alte 11 stații de pompare ape uzate cu caracteristicile Q = 2 ÷ 40 l/s și Hp = 5 ÷ 18 m CA.

**Tratarea Apei Uzate (Stații de Epurare)**

SEAU existentă aflata la nord de Păltineni are o suprafață de aproximativ 0,55 ha și cea mai mare parte a structurilor existente (doar tratare mecanica) nu mai sunt în operare sau nu mai pot fi reabilitate sau

extinse la locația existentă.

De aceea, în prezent se desfășoară lucrări de construire a unei SEAU complet noi pe o noua locație aflata la sud de Păltineni (în aval de Aglomerarea Nehoiu) deoarece este viabila din punct de vedere economic. Lucrarea este finanțată prin programul de investii POS Mediu, etapa I și va cuprinde:

**Tratarea mecanica:**

Prag deversor pentru apa pluviala: Canalul de pătrundere a debitului este prevăzut cu un prag deversor pentru apa pluviala cu o lungime de 1,0 m și o conducta de evacuare în râul Buzău.

Grătare dese: O clădire a grătarelor cu o linie de grătare cu o lățime de 6 mm între bare și un grătar de urgenta pentru preaplin, cu o lățime de 40 mm între bare. Reziduurile sortate sunt spălate, comprimate și depozitate în containere. Evacuarea finala se face la rampa de depozitare a deșeurilor solide. Opțional, clădirea grătarelor include un dispozitiv de sortare a materiilor granulare.

Suflantele pentru deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer sunt amplasate în camera suflantelor împreună cu suflantele pentru bazinele de aerare.

Zona de recepție a nămolurilor externe și provenite din fose septice:

- Lângă clădirea grătarelor și alături de stația de pompare nămol / supernatant provenit din nămol se afla stația de recepție a nămolurilor provenite din fose septice care trebuie evacuate din aglomerare (unitatea nr. 10 de pe planul de situație). Părțile principale sunt un grătar des, pompa, debitmetru și bazin tampon. In plus, aceasta stație va fi folosita pentru recepția surplusului de nămol de la Micro-stațiile existente (respectiv în construcție) din Nehoiu și nămolul în exces (pre-îngroșat) de la SEAU Pătârlagele, în total pana la 10 m³/zi, pompat în bazinul tampon pentru deshidratarea finala și stocare.
- Deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer: După grătare, apă uzată va trece într-o camera de deznisipare cu insuflare de aer și separator de grăsimi (o linie). Materialul granulat separat va fi repartizat într-un dispozitiv de sortare a materiilor granulare, descărcat în containere și evacuat la o rampa de depozitare a deșeurilor solide. Grăsimea va fi evacuata din separatorul de grăsimi cu un vehicul de aspirație și descărcată într-un fermentator anaerob la SEAU Buzău sau într-o locație speciala de depozitare.

Debitmetru intrare: După camera de deznisipare și separatorul de grăsimi va fi instalat un Debitmetru MI subteran.

Decantoare primare: Nu este prevăzut un decantor primar.

Stația de pompare admisie: Efluentul din camera de deznisipare și separatorul de grăsimi se varsă în stația de pompare admisie cu 2+1 pompe (7,5 kW, 50 l/s fiecare), dotate cu 2 convertizoare de frecventa pentru a adapta funcționarea pompei în condițiile unui debit de noapte minim.

**Tratarea biologică:**

Bazinele de nămol activ: Din camera de deznisipare și separatorul de grăsimi, apă uzată este pompata în camera de distribuție (unitatea nr. 6 de pe planul de situație) a influentului și apoi în bazinele de nămol activ cu un volum total de circa 5.400 m³ separat în doua linii. Fiecare linie cuprinde doua bazine circulare (2.700 m³ fiecare) cu sisteme de amestec submersibile pentru o amestecare completa. Sistemul de nămol activ include zone anoxice (denitrificare) și zone aerobe (nitrificare), unde zonele de aerare ale bazinelor sunt aerate printr-un sistem de aerare cu bule fine. Aerul comprimat este furnizat cu ajutorul a 3+1 suflante cu piston rotativ (11 kW, 400 Nm³/h fiecare).

Precipitarea fosforului: Pentru a respecta standardele efluentului referitoare la fosfor, va fi instalata o stație de precipitare chimica a fosforului (instalația nr. 15 de pe planul de situație). Instalația va consta în principal într-un bazin de stocare, pompe de dozare și o unitate de control. Produsele chimice vor fi dozate în orificiul de admisie al bazinelor de nămol activ (co-precipitare). Anual, va fi nevoie pentru precipitarea fosforului de circa 90t de FeCl3 (aproximativ 14% precipitant activ).

Decantoare secundare: Separarea nămolului activ și a apei reziduale tratate se realizează într-un decantor secundar (suprafață totala 370 m², 3,35 m adâncime). Nămolul recirculat se întoarce în bazinele de nămol activ (amestecat cu influent de apă uzată în camera de distribuție), iar nămolul în exces va fi pompat în îngroșătorul gravitațional pentru nămolul în exces.

**Tratarea nămolului:**

Nămol primar: Nămolul primar nu se acumulează.

Nămol secundar: Nămolul secundar va fi pompat în îngroșătorul gravitațional (suprafață 50 m², adâncime 3,8 m, volum 190 m³, unitatea de proces nr. 11 de pe planul de situație) pentru a obține un conținut de substanța uscata de circa 2,5 %, în speța jumătate din volumul de nămol în exces în stare proaspătă.

Stocarea nămolului: Îngroșătorul gravitațional va fi transformat în bazin tampon în cazul nămolului îngroșat în exces (190 m³, adică un bazin tampon de 5 - 6 zile înainte de alimentarea dispozitivului de deshidratare) prevăzut cu sisteme de amestec submersibile.

Fermentatoare anaerobe: Nu sunt instalate. Stabilizarea nămolului se va face aerob, prin aerare extinsa în cadrul bazinelor de nămol activ, atingând o vechime a nămolului de circa 25 de zile. Prin programul POS Mediu, etapa I este inclusa și lucrarea de construire a treptei terțiare

Utilizarea biogazului: Nu se produce biogaz.

Deshidratarea nămolului: Nămolul secundar va fi pompat din bazinul de stocare intermediara a nămolului în stația de deshidratare mecanica a nămolului. Instalarea de unități de filtre presa cu diafragma inclusiv a facilitaților de dozare polimer și clorura ferica sunt necesare pentru obținerea unui conținut minim de 35% SU pentru depozitarea în rampa de deșeuri solide, utilizând aproximativ 1,6 t de polimer și 48 t de clorura ferica per an. Supernatantul este pompat în bazinul de stocare.

Depozitarea supernatantului provenit din nămol: Se va stabili un bazin tampon (unitatea nr. 13 de pe planul de situație) pentru supernatantul provenit din îngroșătorul de nămol (nămol în exces), de la stația de recepție pentru nămolul provenit din fose septice și din deshidratarea nămolului (200 m³, adică un bazin tampon de 3,3 zile) cu sisteme de amestec submersibile. Încărcarea excedentara rezultata din supernatantul provenit din nămol va fi evacuata în linia de aflux a apei reziduale din stația de pompare admisie (instalația nr. 4 de pe planul de situație), de preferat în condițiile unui debit de noapte.

Zona de stocare a nămolului: Pentru a facilita reutilizarea nămolului de epurare în agricultura, se prevede depozitarea nămolului deshidratat într-o zona în interiorul șantierului de tratare. Datorita ciclului de producție în agricultura și a anumitor limite de furnizare în funcție de recoltarea produselor agricole, SEAU are nevoie de o capacitate de stocare a nămolului pentru o perioada de 6 luni.

După finalizarea lucrărilor Compania de Apa Buzău va revizui strategia nămolului care va include și aglomerarea Nehoiu.

Investiții , finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

- lucrări de reabilitare pe o lungime de L=3.555 m de colectoare existente și conducte de refulare pe o lungime de L=209 m, și lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera cu lungimea de L=28.648 m și conducte refulare pe o lungime de L=6.339 m. Colectoarele sunt din PVC, cu diametre Dn 250 mm, Dn 315 mm, Dn 350 mm și Dn 400 mm, Dn 500 mm și Dn 800 mm;
- extindere SEAU Nehoiu;
- construcții stații de pompare ape uzate-12 bucăți.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul acestor localități, sistemul de canalizare fiind în execuție și acoperă întreg necesarul localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Nehoiu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 34% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ POGOANELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Pogoanele cuprinde localitatea Pogoanele.

**Colectarea apei uzate**

Orașul Pogoanele dispune de un sistem de canalizare care deservește 920 de locuitori. Localitatea Căldărăști ce aparține de UAT Pogoanele nu dispune de sistem de canalizare menajera.

Rețeaua de canalizare Pogoanele este operata de Compania de apa Buzău ca și sistem combinat cu un colector principal și o mica rețea secundara. Colectorul principal cu o lungime totala de 1.580 m și un diametru de 500 mm deservește partea centrala a orașului și transporta apă uzată gravitațional către stația de pompare existentă. De aici, o conducta Dn 219 mm cu o lungimea de 1.947 m deversează apă uzată în SEAU existentă. Rețeaua secundara cuprinde o lungime totala de 827 m cu un diametru cuprins între 160 și 300 mm. Rețeaua de canalizare existentă este realizată din beton și otel.

**TABEL 79: REȚEA DE CANALIZARE POGOANELE FARE POS I**

| Nr. | Diametru | Lungime rețea | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Beton | Otel | Total Lungime ( m) |
| 1 | 160 | 179 | | 179 |
| 2 | 200 | 188 | | 188 |
| 3 | 219 | | 1.947 | 159 |
| 4 | 300 | 301 | | 301 |
| 5 | 500 | 1.580 | | 1.580 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

In cadrul programului de investiții POS Mediu I sunt în curs de execuție lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera pe o lungime de L=21.700 m cu diametre cuprinse între Dn 250 mm și Dn 350 mm.

**Stații de pompare apa uzata**

In prezent sunt în derulare lucrări de reconstrucție a stației de pompare existente ce deservește cca. 10 % din rețeaua de canalizare menajera. Caracteristicile stației de pompare sunt Q = 49 l/s și Hp = 7 mCA. Apele menajere vor fi pompate prin conducta de refulare existentă cu diametrul Dn 200 mm.

Potrivit topografiei, apă uzată nu poate fi deversata gravitațional din toate părțile aglomerării unde se realizează lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera. Pentru a asigura deversarea adecvata la stația de epurare a apelor uzate, sunt necesare alte 13 stații de pompare ape uzate.

**TABEL 80: TABEL CU STATIILE DE POMPARE NOI**

| Nr. Crt. | Denumire | Observații | Q pompa (l/s) | Hp (mCA) | Nr. de stații de pompare | Diametrul conductei de refulare (mm) | Lungimea conductei de refulare (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SP2 | Noua, cu conducta de refulare, Sistem separat | 1,4 | 2,6 | 1 | 40 | 60 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | SP3 | SP noua, mai mare pentru rețeaua secundara, max. 2.850 P.E., sistem separat | 18 | 5 | 1 | 150 | 20 |
| 3 | Restul SP | Stație de ridicare tipica, noua, pentru rețeaua secundara, max. 950 P.E.,sistem separat | 6 | cc.5 | 9 | sunt pompări locale | |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Lucrările sunt realizate cu finanțare prin programul de investiții prin POS Mediu, etapa I.

**Tratarea Apei Uzate (Stații de Epurare)**

Prin programul de investiții prin POS Mediu, etapa I sunt în derulare lucrări de reabilitare a SEAU Pogoanele, descrise succint mai jos:

**Tratare mecanica:**

Prag deversor pentru apa pluviala: Fără prag deversor. Deoarece influentul Stației de epurare este deservit de stația de pompare centrala, nu este necesar nici un prag deversor. Este important ca rețeaua de canalizare sa funcționeze în consecința ca un sistem separat și sa se evite apa provenita din exteriorul rețelei (infiltrarea apei din subteran și/sau a apei pluviale)

Grătarele dese: conducta de refulare a stației de pompare centrale existente se termina la căminul de intrare al clădirii grătarelor cu un grătar de 6 mm lățime între bare și un prag deversor pentru situații de urgenta, cu 40 mm lățime între bare. Reziduurile reținute de grătare vor fi spălate, comprimate și depozitate în containere. Depozitarea finala este realizată la rampa de depozitare a deșeurilor solide. Clădirea pentru grătare poate include opțional și dispozitivul de sortare a materiilor granulare. Suflantele pentru deznisipator și separator de grăsimi cu insuflare de aer sunt amplasate în camera suflantelor împreună cu suflantele pentru bazinele de aerare.

Clădirea grătarelor și deznisipatorul și separatorul de grăsimi sunt localizate în zona unde se găsește un rezervor Imhoff (care urmează sa fie dezasamblat parțial) folosind înălțimea existentă a umplerii rezervorului pentru scurgere gravitațională pe toata suprafața stației de epurare (deznisipator și separator de grăsimii, bazine de aerare, decantoare, epuizmentul stației de pompare al efluentului).

Zona de recepție a nămolului provenit din fose septice: Opțional. Lângă clădirea pentru grătare și în vecinătatea bazinelor pentru nămol/ de înmagazinare a supernatantului se poate realiza o stație de recepție pentru nămolul provenit din fosele septice din aglomerare care trebuie evacuat (unitatea nr. 9 de pe planul de situație). Utilajele principale sunt un grătar des, o pompa, un debitmetru și un bazin tampon.

Deznisipator și separator de grăsimii cu insuflare de aer: După zona grătarelor apă uzată va curge în deznisipator și separatorul de grăsimii cu insuflare de aer (o linie). Materiile granulare vor fi separate într-un dispozitiv de sortare a materiilor granulare, puse în containere și apoi depozitate la o rampa de depozitare a deșeurilor solide. Grăsimile vor fi evacuate din separatorul de grăsimii cu un vehicul cu aspirație și evacuate la un fermentator anaerob de la stația de epurare din Buzău, din Râmnicu Sărat sau la o locație speciala pentru o astfel de evacuare.

Debitmetru influent: După deznisipator și separatorul de grăsimii va fi instalat un debitmetru MI.

Decantoare primare: Nu este prevăzut un decantor primar.

Stația de pompare pentru influent: Fără stație de pompare pentru influent la SEAU. Stația de pompare pentru influent este stația de pompare centrala din așezarea Pogoanele (conducta de refulare 1.000 m) prevăzută cu 2+1 pompe (9,0 kW, 35 l/s fiecare), echipate cu convertizoare de frecventa pentru a

se adapta la condițiile debitului din timpul nopții.

**Tratarea biologică:**

Bazine de nămol activ: De la deznisipator și separatorul de grăsimii, apă uzată este pompata în camera de distribuție (unitatea nr. 5 de pe planul de situație) pentru influent pana la bazinele de nămol activ cu un volum total de aproximativ 3.000 m³ cu separare în doua linii. Fiecare linie conține doua bazine circulare (1.500 m³ fiecare) cu sisteme de amestecare submersibile pentru amestecarea completă. Sistemul de nămol activ include zone anoxice (unde este posibila denitrificarea) și zone aerobe (unde este posibila nitrificarea), în care zonele de aerare ale bazinelor sunt aerate cu un sistem de aerare cu bule fine. Aerul comprimat furnizat de 3+1 suflante cu piston rotativ (11 kW, 280 Nm³/ora fiecare). Precipitarea fosforului: Nu este necesar sa se instaleze o stație de precipitare chimica a fosforului.

Decantoare secundare: Separarea nămolului activ de apă uzată tratata este implementata într-un decantor secundar (suprafața totala 305 m², 3,35 m adâncime). Nămolul recirculat este direcționat spre bazinele cu nămol activ (amestecat cu influentul apei uzate în camera de distribuție), iar nămolul în exces va fi pompat spre îngroșătorul gravitațional pentru nămol în exces.

Stația de pompare a efluentului: Se propune ca efluentul stației de epurare (pragul deversor al decantorului secundar) sa fie pompat pentru aproximativ 5,5 km de-a lungul drumurilor existente pana la punctul de deversare vizat de pe râul Călmățui (2 + 1 pompe, 20 kW, 40 l/s fiecare).

**Tratarea nămolului:**

Nămolul primar: Nămolul primar nu este colectat.

Nămol secundar: Nămolul secundar va fi pompat spre îngroșătorul gravitațional (suprafața 50 m², adâncime 3,0 m, volum 150 m³, unitatea de proces nr. 10 de pe planul de situație) pentru a ajunge la un conținut de substanța uscata de apr. 2,5 % în speța jumătate din volumul nămolului în exces proaspăt.

Depozitarea nămolului: Îngroșătorul gravitațional va fi transformat în bazin tampon pentru surplusul de nămol îngroșat (150 m³, adică 4 pana la 5 zile în bazinul tampon înainte de alimentarea utilajului pentru deshidratare) prevăzut cu sisteme de amestecare submersibile.

Fermentatoare anaerobe: Nu sunt instalate. Stabilizarea nămolului se va face aerob prin aerare extinsa în bazinele pentru nămol activ ajungând-se la o durata totala a nămolului de aproximativ 20 zile.

Utilizarea biogazului: Nu se produce biogaz.

Deshidratarea nămolului: Nămolul secundar va fi pompat din bazinul de depozitare intermediara a nămolului (îngroșătorul gravitațional) la stația de deshidratare mecanica a nămolului. Instalarea de unități de filtre presa cu diafragma împreună cu facilități de dozare pentru polimer și clorura ferica sunt necesare pentru atingerea unui conținut de substanța uscata de minim 35% pentru depozitarea în rampa de depozitare a deșeurilor solide, folosind aproximativ 0,8 t de polimer și 24 t de clorura ferica per an. Supernatantul provenit din nămol este pompat în bazinul de înmagazinare.

Depozitarea supernatantului provenit din nămol: Se va stabili un bazin tampon (unitatea nr. 12 de pe planul de situație) pentru supernatantul provenit din nămol din îngrășătorul pentru nămol (nămolul în exces) din zona de recepție a nămolului provenit din fose septice (opțional) și din deshidratarea nămolului (200 m³, 5,0 zile tampon) cu sisteme de amestecare submersibile. Încărcarea suplimentara din supernatantul provenit din nămol va fi deversata spre linia influentului apei uzate în camera de distribuție a bazinelor de aerare (unitatea nr. 5 de pe planul de situație), de preferat pe timp de noapte (opțional printr-o stație de pompare).

Zona de depozitare a nămolului: Cu scopul de a facilita refolosirea pentru agricultura a nămolului de canalizare, se are în vedere depozitarea nămolului deshidratat într-o zona din incinta stației de tratare. Datorita ciclului producției agricole și a anumitor limite ale furnizării în funcție de recoltarea produselor agricole, Stația de epurare are nevoie de o capacitate de depozitare a nămolului pentru o durata de 6 luni.

**Investiții finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)**

- lucrări de reabilitare rețele de canalizare pe o lungime de L=1.141 m și conducte de racorduri cu o lungime de L=860 m;
- lucrări de extindere a rețelei de canalizare menajera pe o lungime de L=32.910 m și rețele de record cu o lungime de L=16.010 m, cu diametre Dn 250 mm, Dn 315 mm și Dn 350 mm din PVC
- Reabilitare SEAU Pogoanele;
- stații noi de pompare ape uzate 13 bucăți și rețele de refulare aferente pe o lungime de L=7.399 m;

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul acestei localități, deoarece sistemul de canalizare se afla în execuție și acoperă întreg necesarul localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Pogoanele, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 7% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ PĂTÂRLAGELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea pentru apă uzată Pătârlagele cuprinde localitățile: Pătârlagele, Crâng, Fundăturile și Muscel.

**Colectarea apei uzate**

Rețeaua de canalizare Pătârlagele este operata de Compania de Apa Buzău ca și sistem combinat cu un colector principal și o rețea secundara. Colectorul principal cu o lungime totala de 2.143 m și diametre cuprinse între 300 și 500 mm deservește strada principala a orașului și deversează gravitațional apă uzată către stația de epurare existentă. Întrucât SEAU nu este operata, apă uzată netratata ajunge direct în râul Buzău. Rețeaua secundara cuprinde o lungime totala de 1.265 m cu diametre cuprinse între 250 și 500 mm. Colectorul cu Dn 500 mm deservește o veche zona industriala, care nu mai este operata.

**TABEL 81: MATERIALE UTILIZATE ÎN REȚEAUA DE CANALIZARE (SITUATIA CURENTA)**

| Nr. | Diametru | Beton | Lungime rețea | |
|---|---|---|---|---|
| | | | PVC/PE/PP | Total Lungime |
| 1 | 250 | 376 | | 376 |
| 2 | 300 | 98 | 888 | 986 |
| 3 | 500 | 2.046 | | 2.046 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Rețelele de canalizare sunt realizate în cea mai mare parte din beton, existând totuși și o porțiune de rețea realizată din PVC. In cadrul programului de investiții POS Mediu I a fost propusa extinderea rețelei de canalizare pe o lungime de L=14.477 m cu diametre de Dn 250 mm și Dn 500 mm. Cu ajutorul acestor rețele se acoperă întreg necesarul acestor localități.

**Stații de pompare ape uzate menajere**

Potrivit topografiei, apă uzată nu poate fi deversata gravitațional din toate părțile aglomerării.

In prezent sunt în derulare construcțiile a 17 stații de pompare ape uzate menajere, finanțate prin programul de investiții POS Mediu, etapa I.

Caracteristicile a 16 stații de pompare sunt: Q = 6 l/s, Hp = cca. 5 mCA și conducta de refulare cu

diametrul Dn 80 mm. De asemenea se construiește și o stație de pompare punctuala cu caracteristicile Q = 6 l/s și Hp = 5 m CA.

**Epurarea Apei Uzate (Stații de Epurare)**

Stația de epurare a apelor uzate Pătârlagele este așezata în extremitatea sudica a așezării Pătârlagele din interiorul aglomerării Pătârlagele. Întreaga aglomerare este deservita de o stație centrala. Stația de epurare existentă este reabilitata și extinsa pe locația existentă, în cadrul programului de finanțare POS Mediu I. Conceptul de tratare propus exclude folosirea structurilor civile existente după reabilitare. Toate structurile existente nu mai sunt în operare din anul 2000. Ele nu sunt viabile pentru refolosire și nu se mai pot repara. Toate structurile existente vor fi demolate.

Conceptul propus de tratare a apelor uzate este un proces care folosește nămol activ cu tratare biologica completa (fără tratare terțiara) și cu stabilizarea simultana aeroba a nămolului (aerare extinsa).

Prin programul de investiții prin POS Mediu, etapa I sunt în derulare lucrări de reabilitare a SEAU Pogoanele, descrise succint mai jos:

**Tratare mecanica:**

Prag deversor pentru apa pluviala

Grătare rare

Zona de recepție a nămolului provenit din fose septice: Nu se prevede o stație de recepție a nămolului care trebuie evacuat din fosele septice din aglomerare. Nămolul provenit din fosele septice trebuie evacuat la Stația de epurare Nehoiu, deoarece poate apărea cu ușurința o supraîncărcare a capacității stației de epurare Pătârlagele prin recepția nămolului extern.

Deznisipator și separator de grăsimii cu insuflare de aer: După zona grătarelor apă uzată va curge în deznisipator și separatorul de grăsimii cu insuflare de aer (o linie). Materiile granulare reținute vor fi separate într-un dispozitiv de sortare a materiilor granulare, puse în containere și apoi depozitate la o rampa de depozitare a deșeurilor solide. Grăsimile vor fi evacuate din separatorul de grăsimii cu un vehicul cu aspirație și evacuate la un fermentator anaerob de la Stația de epurare Buzău, sau la o locație speciala pentru o astfel de evacuare.

Debitmetru influent: Se va instala un debitmetru MI subteran după deznisipator și separatorul de grăsimii.

Decantoare primare: nu este prevăzut un decantor primar.

Stația de pompare pentru influent: Efluentul din deznisipator și separatorul de grăsimii curge spre stația de pompare pentru influent prevăzută cu 2+1 pompe (4,5 kW, 25 l/s fiecare), echipate cu convertizoare de frecventa pentru a adapta operarea pompei la condițiile minime din timpul nopții. Nămolul recirculat va fi pompat împreună cu influentul apei uzate, amestecat în epuizment.

Tratarea biologica:

Bazine de nămol activ: cu un volum total de aproximativ 1.700 $m^3$. Bazinul circular este echipat cu sisteme de amestecare submersibile pentru amestecarea completa. Sistemul de nămol activ este aerat cu un sistem de aerare cu bule fine. Aerul comprimat furnizat de 3+1 suflante cu piston rotativ (7,5 kW, 200 $Nm^3$/ora fiecare).

Precipitarea fosforului: Nu este necesar sa se monteze o stație de precipitare chimica a fosforului.

Decantoare secundare: doua decantoare secundare (tip Dortmund, suprafața totala 2 x 46 $m^2$ = 92 $m^2$, 5,35 m adâncime fiecare). Nămolul recirculat este direcționat spre bazinele cu nămol activ (amestecat cu influentul apei uzate în epuizmentul stației de pompare a influentului), iar nămolul în exces va fi extras prin intermediul unei vane și pompat spre bazinul tampon pentru nămol și respectiv direct spre îngroșătorul gravitațional pentru nămol în exces.

**Tratarea nămolului:**

Nămolul primar: Nămolul primar nu este colectat.

Nămol secundar: Nămolul secundar va fi pompat către bazinul tampon pentru nămol, respectiv spre îngroșătorul mecanic pentru a ajunge la un conținut de substanța uscata de aproximativ 5,0% folosind cam 0,35 t polimer pe an.

Depozitarea nămolului/depozitare intermediara: Surplusul de nămol poate fi depozitat într-un bazin tampon înainte de îngroșare (200 m³, adică 8 pana la 9 zile de depozitare temporara, unitatea de proces nr. 9 de pe planul de situație).

Fermentatoare anaerobe: Nu sunt instalate. Stabilizarea nămolului se va face aerob prin aerare extinsa în bazinele pentru nămol activ ajungând-se la o maturare totala a nămolului de aproximativ 25 zile.

Utilizarea biogazului: Nu se produce biogaz.

Deshidratarea nămolului: Aceasta unitate nu este instalata.

Depozitarea supernatantului: Aceasta unitate nu este instalata.

Zona de depozitare a nămolului: într-un bazin de depozitare (V = 1.200 m³, echipat cu sisteme de amestecare submersibile, unitatea de proces nr. 11 de pe planul de situație) din cadrul locației pentru tratare. Datorita ciclului de producție agricola și a anumitor limitări ale aprovizionării potrivit recoltării produselor agricole, Stația de epurare are nevoie de o capacitate de depozitare pentru 6 luni.

Investiții finanțate prin POS Mediu (2007 – 2013)

- extindere a rețelei de canalizare menajera pe o lungime de L=14.477 m, cu diametre Dn 250 mm și Dn 500 mm din PVC;
- reabilitare SEAU Pătârlagele;
- stații noi de pompare ape uzate 17 bucăți și rețele de refulare aferente pe o lungime de L=1.905 m.

**Deficiențe**

Nu sunt înregistrate deficienta majore în cadrul acestor localități, sistemul de canalizare fiind în execuție și acoperă întreg necesarul acestor localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Pătârlagele, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 13% din totalul populației înregistrată. Gradul de conectare al populației va creste după finalizarea investițiilor aflate în execuție prin POS Mediu I.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ LUNCA JARIȘTEI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Lunca Jariștei cuprinde localitățile: Lunca Jariștei și Cașoca.

**Colectarea apei uzate**

La momentul actual în aceste localități exista o rețea de canalizare realizată din beton cu o lungime de

L=2.770 m dispusa astfel:

- în satul Cașoca L=1.200 m
- în satul Lunca Jariștei L=1.570 m.

Rețeaua existentă este colmatata și nefuncțională.

**Tratare ape uzate**

In localitatea Lunca Jariștei exista o fosa septica vidanjabila care avea rolul de colectarea apei uzate din cadrul acestor localități, dar ca este nefuncțională.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere în întregime aceste localități.

Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei rețelelor are implicații majore asupra stării de sănătate a populației precum și riscuri majore de poluare. O deficienta majora este considerate lipsa unei stații de epurare a apelor uzate colectate.

Riscuri majore de poluare a râului Buzău cu implicații asupra florei și faunei, precum și riscuri majore de îmbolnăviri ale populației.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Lunca Jariștei, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată, fiind considerat sistemul existent de colectare apă uzată un sistem care nu mai poate fi reabilitat.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ CHIOJDU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Chiojdu cuprinde localitățile: Chiojdu și Basca Chiojdului.

**Rețele de canalizare**

In localitățile Chiojdu și Basca Chiojdului exista rețea de canalizare în sistem centralizat realizată în anul 2008. Rețeaua de canalizare din localitățile Chiojdu și Basca Chiojdului are o lungime totala de L=9.406 m realizată din PVC Dn 200 mm și Dn 250 mm. Rețelele de canalizare existente urmăresc trama stradala a localităților. Rețelele de canalizare sunt prevăzute cu cămine de record (camera de intersecție și schimbare de directive) și cămine de vizitare.

**TABEL 82: REȚELE CANALIZARE AGLOMERAREA CHIOJDU**

| Localitate | Material | (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Chiojdu+ Basca | PVC | 245 | 200 | 2008 |
| Chiojdu+ Basca | PVC | 9161 | 250 | 2008 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Traseul conductei principale de colectare a fost pozat în spațial verde de-a lungul drumului județean DJ 102 L și DJ 103P neafectând alte utilități pozate subteran.

Pentru colectarea apelor uzate din aceste localități a fost necesara realizarea unei stații de pompare echipata cu electropompe submersibile cu rotor tocător (Q = 3.4 l/s și H = 10 mCA).

**Tratare apa uzata**

Pentru tratarea apelor uzate din aceste localități a fost realizată o stații de epurare mecanic biologice cu o capacitate de 800 l.e. amplasata în capătul de aval al localității Chiojdu. Evacuarea apei tratate se realizează gravitațional printr-o conducta din PEID Dn 250 mm în râul Basca Chiojdului.

Stația de epurare are următoarele component:

- -stație automata de pompare cu pompe cu senzori de nivel;
- -treapta mecanica cu grătar cu sitari automata, separator de grăsimi și nisip, cu flotarie;
- -treapta biologica compusa din bazin biologic cu nămol active cu oxidare totala, nitrificare-denitrificare, sedimentare, extragere, cuplat cu bazin de acumulare-omogenizare;
- -bazin de stocare nămol în exces, în vederea evacuării (vidanjare sau deshidratare);
- -instalație de preparare și dozare soluție de floculanți și coagulanți; instalații automate de prelevare probe de suspensiilor, NO3 și NH4, durata fazelor funcționare a echipamentelor stațiilor. apa uzata, monitorizare și înregistrare a turbidității, ciclului tehnologic de epurare,

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere în întregime aceste localități.

Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei rețelelor are implicații majore asupra stării de sănătate a populației precum și riscuri majore de poluare.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Chiojdu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 12% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ CERNĂȚEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Cernătești cuprinde localitățile: Cernătești și Zarnesti de Slănic.

**Rețeaua de canalizare**

In anul 2011 în localitățile Cernătești și Zarnesti de Slănic s-a derulat un proiect de execuție rețea de canalizare și stații de epurare.

In cadrul acestui proiect au fost realizate rețele de canalizare menajera cu o lungime totala de L=6.430 m repartizate astfel:

- în localitatea Cernătești =4,564 km
- în localitatea Zarnesti - Slănic = 1,874 km

Aceste rețele de canalizare și stații de epurare nu sunt date în folosință deoarece nu sunt realizate racorduri la consumatori.

**Tratare apa uzată**

In cadrul proiectului menționat mai sus a fost propusa realizare a 3 stații de epurare apa uzate și rețele de colectare ape uzate menajere. Din cadrul acestui proiect au fost realizate 2 stații de epurare, una în localitatea Cernătești dimensionata pentru 1.500 le și una în Zarnesti de Slănic dimensionata pentru 1.000 le.

Stațiile de epurare existente vor fi date în folosință după realizarea racordurilor abonaților la rețeaua existentă. Aceste stații de epurare nu sunt preluate de Compania de Apa Buzău pentru operare. Alte proiecte

Începând din anul 2011, în localități Cernătești s-a derulat un proiect de execuție rețea de canalizare și stații de epurarea care cuprindea realizarea a 3 stații de epurare și rețele de canalizare din care au fost realizate doua stații de epurare SE2 și SE3 și rețeaua de canalizare care nu are racordurile realizate. Proiectul a fost oprit din lucru datorita lipsei finanțării.

**Deficiențe**

Lipsa racordurilor la rețeaua de canalizare existentă și imposibilitatea de a da în folosință stațiile de epurare existente. Lipsa rețelei de canalizare în sistem centralizat care sa acopere întreg necesarul acestor localități. Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei racordurilor la rețeaua de canalizare existentă are implicații majore asupra stării de sănătate a populației precum și riscuri majore de poluare.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Cernătești, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată, deoarece nu sunt realizate racordurile populație la rețeaua existentă de canalizare menajera

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ BECENI. SITUATIE EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Becemi cuprinde doar localitatea Beceni.

**Rețeaua de canalizare**

In cadrul localității Beceni exista rețea de canalizare în sistem centralizat având o lungime totala de L=3.000 m cu diametre cuprinse între Dn 150 mm și Dn 300 mm realizată din PVC. Rețeaua de canalizare existentă nu acoperă întreg necesarul localității.

**Tratare apa uzata**

Apele uzate colectate sunt direcționate spre stația de epurare existentă în localitate care cuprinde doua trepte (mecanica și biologica) și este dimensionata pentru un debit de 350 mc/zi (1.750 le).

**Deficiențe**

Lipsa rețelei de colectare ape uzate în întreaga localitate este o deficient a sistemului existent de colectare ape uzate menajere.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Beceni cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 7% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ PARSCOV. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Pârscov cuprinde doar localitatea Pârscov.

**Rețeaua de canalizare**

Localitatea Pârscov dispune de sistem centralizat de canalizare menajera în lungime de 1,5 km, cu diametrul Dn 800 mm și cu o vechime de 33 ani.

**Tratare apa uzata**

Stația de epurare existentă este în mare parte dezafectata, în prezent mai funcționează din treapta mecanica doar un bazin de liniștire și decantare.

**Deficiențe**

- stația de epurare operează cu dificultate fiind în mare parte dezafectata iar calitatea apei epurata nu este conforma cu legislația în vigoare.
- apele menajere rezultate din gospodăriile populației sunt evacuate necontrolat;
- exista riscuri majore de poluare a pânzei freatice  și a mediului înconjurător;
- riscuri de îmbolnăvire;
- posibilități reduse de dezvoltare;

Contorizare

In cadrul aglomerării Pârscov cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 4% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ GURA TEGHII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Gura Teghi cuprinde doar localitatea Gura Teghii.

**Rețeaua de canalizare**

Localitatea Gura Teghii dispune din anul 2011 de un sistem centralizat de canalizare menajera, alcătuit din tuburi PVC, Dn 300 mm, în lungime de L=3.000 m realizată în anul 2011 și aflata în stare buna de

funcționare.

**Tratare apa uzata**

Localitatea Gura Teghii dispune de o stație de epurare funcțională, dimensionata pentru un debit de 150 mc/zi.

**Deficiențe**

Capacitate insuficienta a rețelei de canalizare din localitate care nu acoperă toate străzile localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Gura Teghii cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 2% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ BERCA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Berca cuprinde localitățile: Berca și Pleșești.

**Rețeaua de canalizare**

Localitatea Berca dispune de o rețea de canalizare menajeră, pe o lungime de 6,7 km, este alcătuită din tuburi PREMO cu diametrul Dn 300 mm și are o vechime de 30 de ani. In prezent aceasta rețea este colmatata din cauza folosirii necorespunzătoare sau din cauza deteriorării unor tuburi de către rădăcinile copacilor. Lungimea rețelei de canalizare din localitatea Pleșești este de L=800 m Dn 500 mm aflata în buna stare de funcționare fiind realizate în anul 2008. In cadrul rețelei de canalizare exista o stație de pompare dimensionata pentru Q=65 mc/h și H=15 mCA.

**Tratare apa uzata**

Aceste doua localități dispun de o stație de epurare cu treapta mecano-biologica și deshidratare nămol pe paturi de uscare, pusa în funcțiune în anul 1994, dar care la acest moment nu funcționează corespunzător. Stația de epurare a fost dimensionata pentru un debit de 8 l/s.

**Deficiențe**

Capacitate insuficienta a rețelei de canalizare din localitate care nu acoperă toate străzile localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Berca cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 31% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MĂRĂCINENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Mărăcineni cuprinde doar localitatea Mărăcineni.

Localitatea beneficiază de un sistem centralizat de canalizare menajera, inclusiv stație de epurare, realizate prin programul guvernamental O.G. 40/2006 .

**Deficiențe**

In cadrul sistemului de canalizare nu sunt înregistrate deficiente majore în funcționare.

Stația de epurare existentă a fost dimensionata sa deservească doar localitatea Mărăcineni neputând trata apă uzată colectata din toate localitățile grupări.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Mărăcineni cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la

sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 16% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ CISLĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Cislău cuprinde doar localitatea Cislău.

In cadrul localității s-a executat un obiectiv finanțat prin Ordonanța 7/2006 care cuprinde realizarea rețelei de canalizare menajera pe o lungime de L=4.500 m Dn 250 mm, realizarea a 3 stații de pompare și rețele de refulare aferente și realizarea unei stații de epurare cu o capacitate de 2.000 le.

**Deficiențe**

Rețeaua de canalizare existentă nu acoperă în intervine necesarul localității.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Cislău cat și a comunei cu același nume, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată. Gradul de conectare la rețeaua de canalizare va creste după finalizarea proiectului aflat în execuție în cadrul aglomerării.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ SĂRATA MONTEORU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Sărata Monteoru cuprinde doar localitatea Sărata Monteoru și aparține UAT Merei.

**Rețele de canalizare**

Exista rețea de canalizare doar în zona turistica a localității Sărata Monteoru având o lungime de L=4.350 m realizată din tuburi de beton cu diametre de Dn 300 mm și Dn 600 mm. Rețeaua este utilizata de 13.55 % din populația localității.

Debitul mediu de apă uzată evacuat în rețeaua de canalizare este de 0,8 l/s de persoana.

**TABEL 83: REȚEA DE CANALIZARE SARATA MONTEORU**

| Nr. Crt. | Material de construcție | Diametru (mm) | Lungime (m) | Vârsta (ani) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Tub de beton | 600 | 775 | 42 |
| 2 | Tub de beton | 300 | 3.575 | 42 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Tratare apa uzata**

Evacuarea apelor uzate se face gravitațional pana în stația de epurare și de aici aceste ape ajung, după o pretratare rudimentara, în râul Sărata. Stația de epurare a fost realizată în anul 1970 având doar o treapta mecanică. Stația de epurare este subdimensionata și degradata total neexistând posibilități de reabilitare datorita lipsei terenului necesar.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere în întregime acesta localitate.

Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei rețelelor are implicații majore asupra stării de sănătate a populației precum și riscuri majore de poluare. O deficienta majora este considerate lipsa unei stații de tratare adecvate.

**Contorizare**

In cadrul aglomerării Sărata Monteoru, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 4% din totalul populației înregistrată.

## AGLOMERAREA DE APĂ UZATĂ LERA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Aglomerarea de apă uzată Lera cuprinde doar localitatea Lera și aparține UAT Chiojdu.

**Rețele de canalizare**

In localitatea Lera exista rețea de canalizare în sistem centralizat realizată în anul 2008. Rețeaua de canalizare din localitate are o lungime totala de L=517 m realizată din PVC Dn 250 mm. Rețelele de canalizare existente urmăresc trama stradala a localităților. Rețelele de canalizare sunt prevăzute cu cămine de record (camera de intersecție și schimbare de directive) și cămine de vizitare.

**TABEL 84: REȚELE CANALIZARE AGLOMERAREA LERA**

| Localitate | Material | Lungime (m) | Diametru (mm) | Anul PIF |
|---|---|---|---|---|
| Lera | PVC | 517 | 250 | 2008 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Tratare apa uzata**

Pentru tratarea apelor uzate din acesta localitate a fost realizată o stații de epurare mecano biologice cu o capacitate de 400 l.e.. Evacuarea apei tratate se realizează gravitațional printr-o conducta din PEID Dn 250 mm în râul Basca Chiojdului.

Stația de epurare are următoarele component:

- -stație automata de pompare cu pompe cu senzori de nivel;
- -treapta mecanica cu grătar cu sitari automata, separator de grăsimii și nisip, cu flotarie;
- -treapta biologica compusa din bazin biologic cu nămol active cu oxidare totala, nitrificare-denitrificare, sedimentare, extragere, cuplat cu bazin de acumulare-omogenizare;
- -bazin de stocare nămol în exces, în vederea evacuării (vidanjare sau deshidratare);
- -instalație de preparare și dozare soluție de floculanți și coagulanți;
- -instalații automate de prelevare probe de apa uzata, monitorizare și înregistrare a turbidității, suspensiilor, NO3 și NH4, durata fazelor ciclului tehnologic de epurare

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere în întregime aceste localități.

Evacuarea necontrolata a apelor uzate menajere din cauza lipsei rețelelor are implicații majore asupra stării de sănătate a populației precum și riscuri majore de poluare.

**Contorizare**

In cadrul comunei Chiojdu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 12% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA TOPLICENI. SITUATIA EXISTENTA

Comuna Topliceni este formata din următoarele localități: Topliceni, Posta, Răucești, Babebi, Ceairu, Dedulești și Gura Făgetului.

Localitățile Topliceni și Posta fac parte din aglomerarea Râmnicu Sărat, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Râmnicu Sărat.

Localitățile Babeni, Gura Făgetului, Dedulești, Răucești și Ceairu nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Topliceni, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA VALEA RÂMNICULUI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Valea Râmnicului este formata din următoarele localități: Valea Râmnicului, Oreavu și Rubla.

Localitatea Oreavu face parte din aglomerarea Râmnicu Sărat, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Râmnicu Sărat.

Localitățile Valea Râmnicului și Rubla nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Valea Râmnicului, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA NEHOIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Nehoiu este formata din următoarele localități: Nehoiu, Basca Roziliei, Nehoiașu, Păltineni, Lunca Priporului, Chirlești, Curmătura, Mlajet, Stănila și Vinetisu.

Localitățile Nehoiu, Basca Roziliei, Nehoiașu, Păltineni și Lunca Priporului fac parte din aglomerarea Nehoiu, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Nehoiu.

Localitățile Chirlești, Curmătura, Mlajet, Stănila și Vinetisu nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Nehoiu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 34% din totalul populației înregistrată. Comuna Pogoanele. Situația existentă

Comuna Pogoanele este formata din următoarele localități: Pogoanele și Căldărăști.

Localitatea Pogoanele face parte din aglomerarea Pogoanele, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Pogoanele.

Localitatea Căldărușa nu dispune în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem

centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pogoanele, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 7% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA PATARLAGELE. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pătârlagele este formata din următoarele localități: Pătârlagele, Crâng, Fundăturile, Muscel, Sibiciu de Sus, Poieni, Mărunțișu, Gornet, Valea Lupului, Valea Sibiciului, Mânăstirea, Valea Viei, Lunca, Calea Chiojdului și Stroiesti.

Localitățile Pătârlagele, Crâng, Fundăturile și Muscel fac parte din aglomerarea Pătârlagele, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Pătârlagele.

Localitățile Sibiciu de Sus, Poieni, Mărunțișu, Gornet, Valea Lupului, Valea Sibiciului, Mânăstirea, Valea Viei, Lunca, Calea Chiojdului și Stroiesti nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Pătârlagele, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 13% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA SIRIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Siriu este formata din următoarele localități: Lunca Jariștei, Cașoca, Muscelusa, Gura Siriului și Colțu Pietrii.

Localitățile Lunca Jariștei și Cașoca fac parte din aglomerarea Junca Jariștei, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Lunca Jariștei.

Localitățile Muscelusa, Gura Siriului și Colțu Pietrii nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Siriu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CHIOJDU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Chiojdu este formata din următoarele localități: Chiojdu, Basca Chiojdului, Plescioara, Catiasu, Lera și Poenitele.

Localitățile Chiojdu și Basca Chiojdului fac parte din aglomerarea Chiojdu, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Chiojdu.

Localitatea Lera face parte din aglomerarea Lera, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Lera.

**Plescioara, Catiasu, Poenitele**

Localitățile Plescioara, Catiasu și Poenitele nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Chiojdu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 12% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA CERNĂȚEȘTI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cernătești este formata din următoarele localități: Cernătești, Zarnesti de Slănic, Vladeni, Caldarusa, Baesti, Manasia, Aldeni și Fulga.

Localitățile Cernatesti și Zarnesti de Slanic fac parte din aglomerarea Cernatesti, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Cernatesti.

Localitățile Vladeni, Caldarusa, Baesti, Manasia, Aldeni și Fulga nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cernatesti, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BECENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Beceni este formata din următoarele localități: Beceni, Dogari, Gura Dimienii, Dimiana, Margariti, Arbanasi, Floresti, Valea Parului, Carpinistea, Izvoru Dulce.

Localitatea Beceni face parte din aglomerarea Beceni, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Beceni.

Localitățile Dogari, Gura Dimienii, Dimiana, Margariti, Arbanasi, Floresti, Valea Parului, Carpinistea, Izvoru Dulce nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Beceni, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la

nivelul anului 2013, este estimat la 7% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA MEREI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Merei este formata din următoarele localități: Merei, Lipia, Valea Puțului Merei, Ograzile, Dealul Viei, Sarata Monteoru, Gura Saratii, Nenciulesti, Dobrilesti, Izvoru Dulce și Ciobanoaia.

Localitatea Sarata Monteoru face parte din aglomerarea Sarata Monteoru, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Sarata Monteoru.

Localitățile Merei, Lipia, Valea Puțului Merei, Ograzile, Dealul Viei, Gura Saratii, Nenciulesti, Dobrilesti, Izvoru Dulce și Ciobanoaia nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere în întreg necesarul acestei comune.

**Contorizare**

In cadrul comunei Merei, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 4% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA PARSCOV. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Pârscov este formata din următoarele localități: Pârscov, Lunca Frumoasa, Robesti, Badila, Curcanesti, Tocileni, Runcu, Olesesti, Tarcov, Trestieni, Valea Purcarului și Parjolesti.

Localitatea Parscov face parte din aglomerarea Parscov, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Parscov.

Localitățile Lunca Frumoasa, Robesti, Badila, Curcanesti, Tocileni, Runcu, Olesesti, Tarcov, Trestieni, Valea Purcarului și Parjolesti nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Parscov, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 4% din totalul populației înregistrată.

### COMUNA GURA TEGHII. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Gura Teghii este formata din următoarele localități: Gura Teghii, Furtunesti, Nemertea, Paltinis, Vadu Oii, Secuiu și Varlaam.

Localitatea Gura Teghii face parte din aglomerarea Gura Teghii, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Gura Teghii.

Localitățile Furtunesti, Nemertea, Paltinis, Vadu Oii, Secuiu și Varlaam nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In comunei Gura Teghii, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 2% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA BERCA. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Berca este formata din următoarele localități: Berca, Plesesti, Pleșcoi, Valea Nucului, Joseni, Rătești, Cojani, Mănăstirea Ratesti, Sătuc, Tatarligu, Viforata, Baceni și Paclele.

Localitățile Berca și Plesesti fac parte din aglomerarea Berca, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Berca.

Localitățile Pleșcoi, Valea Nucului, Joseni, Ratesti, Cojani, Manastirea Ratesti, Satuc, Tatarligu, Viforata, Baceni și Paclele nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

În cadrul comunei Berca, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 31% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA MĂRĂCINENI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Mărăcineni este formata din următoarele localități: Mărăcineni, Căpățânești și Potoceni.

Localitatea Mărăcineni face parte din aglomerarea Mărăcineni, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Mărăcineni.

Localitățile Căpățânești și Potoceni nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere pentru localitățile comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Mărăcineni, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 16% din totalul populației înregistrată.

## COMUNA UNGURIU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Unguriu este formata din următoarele localități: Unguriu și Ojasca.

Aceste localități nu dețin un sistem centralizat de colectare și tratare ape uzate menajere care sa acopere toata comuna.

Se executa un proiect de execuție a unei rețele de canalizare de 4,3 km (din care s-au realizat deja 1,1 km) și o SEAU de 1.500 l.e. Lucrările sunt finanțate prin fonduri guvernamentale O.G.7/2006. Aceasta rețea este nefuncțională la acest moment.

**Alte proiecte**

Se află în curs de execuție un proiect cu sursa de finanțate prin fonduri guvernamentale O.G.7/2006

pentru execuție a unei rețele de canalizare de 4,3 km (din care s-au realizat deja 1,1 km) și o SEAU de 1.500 l.e. Lucrările acestui proiect au fost sistate datorita lipsei de fonduri.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat ce colectare și tratare ape uzate care sa acopere întreg necesarul comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Unguriu, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată, deoarece rețeaua executata nu a putut fi data în folosință.

## COMUNA CISLĂU. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Cislău este formata din următoarele localități: Cislău, Bărăști, Scărișoara, Gura Bascei și Buda Crăciunești.

Localitatea Cislău face parte din aglomerarea Cislău, iar situația existentă a infrastructurii de canalizare menajera a fost descrisa în cadrul aglomerării Cislău.

Localitățile Bărăști, Scărișoara, Gura Bascei și Buda Crăciunești nu dispun în prezent de rețea de colectare ape uzate menajere în sistem centralizat. Colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, în multe cazuri realizate necorespunzător.

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat ce colectare și tratare ape uzate care sa acopere întreg necesarul comunei.

**Contorizare**

In cadrul comunei Cislău, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

## ALTE AGLOMERARI. SITUAȚIA EXISTENTĂ

UAT-urile Costești, Tisău, Măgura, Pănătău, Vadu Pașii, Puiești, Săpoca, Grebănu, Vernești, Pietroasele, Posta Câlnău, Viperești, Padina, Rușețu, Luciu, Țintești, Glodeanu Sărat, Glodeanu Siliștea, Breaza, Smeeni, Săgeata, Boldu, Cochirleanca, Râmnicelu, Bașcani, Năeni, Gherăseni, Zarnesti, Stâlpu, Gălbinași, Mânzălești, Vintilă Voda, Lopătari, Ulmeni, Cilibia, Calvini , Amaru, Bălăceanu, Balta Alba, Bisoca, Blăjani, Bozioru, Brădeanu, Brăești, Buda, C.A. Rosetti, Cănești, Catina, Chiliile, Colți, Cozieni, Florica, Ghergheasa, Largu, Mărgăritești, Mihăilești, Movila Banului, Murgești, Odăile, Pardosi, Podgoria, Robeasca, Racovițeni, Săhăteni, Scutelnici, Scorțoasa, Sărulești, Vâlcelele, Valea Salciei, Zidurile nu dispun de rețele de colectarea apelor uzate în sistem centralizat, colectarea apelor uzate se face individual cu ajutorul foselor septice, iar în unele cazuri realizate necorespunzător sau au proiecte în stadiul de execuție dar din lipsa de fonduri lucrările au fost oprite.

**Alte proiecte**

**TABEL 85: LISTA COMUNE CARE NU DEȚIN REȚELE DE CANALIZARE MENAJERA DAR AU PROIECTE REALIZATE**

| Comuna | Specificație proiect |
|---|---|
| Stâlpu | Realizare sistem de canalizare comuna Stâlpu |
| Costești | Sistem de canalizare și stație de epurare în satele Costești și Pietrosu |
| Buda | Sistem de canalizare în satele Buda și Toropalesti |
| Florica | Canalizare menajera și stație de epurare în comuna Florica |
| Blăjani | Canalizare menajera în comuna Blăjani |
| Râmnicelu | Prima înființare canalizare și stație de epurare satele Râmnicelu și Știubei, Comuna Râmnicelu, Județul Buzău |
| Brădeanu | Reabilitare sistem public de alimentare cu apa și prima înființare a sistemului public de canalizare |

| | |
|---|---|
| Pietroasele | Înființare rețea canalizare și stație de epurare |
| Vipereşti | Sistem de canalizare și stație de epurare în localitățile Vipereşti și Tronari |
| Mihăilești | Alimentare cu apa, canalizare și modernizare drum comunal |
| Murgești | Alimentare cu apa și canalizare în comuna Murgești |
| Săpoca | Canalizare și stație de epurare a apelor uzate menajere în comuna Săpoca, sat Săpoca |
| Valea Salciei | Înființare rețea de canalizare în comuna Valea Salciei |
| Cozieni | Sistem canalizare și stație de epurare |
| Ghergheasa | Prima înființare a rețelei de apa uzata și îmbunătățirea rețelei de drumuri de interes local satele Ghergheasa și Sălcioara com Ghergheasa Jud. Buzău |
| Gherăseni | Prima Înființare a rețelei publice de apa uzata, comuna Gherăseni, Județul Buzău |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Deficiențe**

Lipsa unui sistem centralizat ce colectare și tratare ape uzate care sa acopere întreg necesarul comunei.

**Contorizare**

In cadrul acestor comune, gradul de conectare al populației la sistemul de canalizare menajera, la nivelul anului 2013, este estimat la 0% din totalul populației înregistrată.

Pentru conformarea cu cerințele Directivei Europene și Legii 458/2002, pentru asigurarea condițiilor de dezvoltare a localităților, îmbunătățirea condițiilor de viață a populației și eliminarea riscurilor asupra sănătății acesteia, se propun investii pentru înființarea sistemelor de colectare ape uzate menajere, prin etapa 2014-2020, pentru toate localitățile cu o populație mai mare de 2.000 de locuitori.

## 1.3.1. APĂ UZATĂ PROVENITĂ DIN GOSPODĂRII

### REȚELE DE CANALIZARE

Dacă la nivelul anului 2012, din cele 87 de localități ale județului Buzău (5 urbane și 82 rurale), doar 14 erau racordate la sistemul public de canalizare, dintre care 5 localități urbane și 9 rurale, nici în anul 2017 situația localităților racordate la rețeaua de canalizare nu a cunoscut îmbunătățiri semnificative, număr localităților racordate rămânând relativ modest, de numai la 20 u.a.t-uri (5 urbane și 15 rurale). Lista localităților din județ cu rețele de canalizare, precum și lungimea simplă a acestora sunt prezentate alăturat:

**TABEL 86: LISTA LOCALITĂȚILOR DIN JUDEȚ CU REȚELE DE CANALIZARE, PRECUM ȘI LUNGIMEA SIMPLĂ A ACESTORA (KM)**

| Localități | Anul 2012 | Anul 2012 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 | Anul 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL, din care | 281,1 | 334 | 348,1 | 353,8 | 452,9 | 464,2 |
| MUN. BUZĂU | 148,5 | 148,5 | 152,4 | 153,6 | 153,6 | 153,8 |
| MUN. RM SĂRAT | 70,7 | 71 | 71,3 | 71,5 | 93,3 | 93,9 |
| ORAȘ NEHOIU | 15,2 | 15,3 | 21,2 | 21,2 | 36,8 | 36,8 |
| ORAȘ PĂTÎRLAGELE | 3,2 | 3,2 | 3,4 | 3,5 | 11 | 18,9 |
| ORAȘ POGOANELE | 5,2 | 5,2 | 5,8 | 7,7 | 47,3 | 47,2 |
| BECENI | 1,5 | 3 | 3 | 3,4 | 3,1 | 3 |
| BERCA | 9,3 | 8,4 | 8,4 | 8,4 | 8 | 8,5 |
| CERNĂTEȘTI | : | : | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 |
| CHIOJDU | 10,6 | 21,3 | 21,9 | 19,1 | 16,3 | 10,9 |
| CISLĂU | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| GURA TEGHII | 1,5 | 1,8 | 2 | 2 | 3,6 | 4 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MĂRĂCINENI | : | 40,9 | 40,9 | 40,9 | 40,9 | 40,9 |
| MEREI | 8,4 | 8,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 | 4,4 |
| PÎRSCOV | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 1,5 | 1,5 |
| SIRIU | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| SMEENI | : | : | : | : | 1 | 1 |
| TOPLICENI | : | : | : | : | 4 | 4 |
| UNGURIU | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 7 | 7 |
| VALEA RÎMNICULUI | : | : | : | : | 7,3 | 7,3 |
| ROBEASCA | : | : | : | : | : | 7,3 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

După cum era de așteptat, se poate remarca o diferență apreciabilă între gradul de racordare al populației în mediu urban (în special al populației din cele două municipii din județ), față de cel din mediul rural, cu excepția comunei Mărăcineni, comună învecinată cu municipiul Buzău care are un grad de racordare la rețeaua de canalizare similar celor din municipiul Râmnicu Sărat și orașul Pogoanele.

În cadrul U.A.T.urilor deservite de operatorul regional Compania de Apă Buzău S.A., datele raportate diferă ușor față de cele identificate în bazele de date statistice naționale ale INS, respectiv:

**TABEL 87: LISTA LOCALITĂȚILOR DIN JUDEȚ CU REȚELE DE CANALIZARE, PRECUM ȘI LUNGIMEA SIMPLĂ A ACESTORA DESERVITE DE OPERATORUL REGIONAL COMPANIA DE APĂ BUZĂU S.A**

| Localități | Anul 2012 | Anul 2012 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 |
|---|---|---|---|---|---|
| TOTAL, din care | 251,74 | 258,74 | 266,16 | 396,97 | 397,28 |
| MUN. BUZĂU | 149,32 | 153,29 | 153,58 | 153,58 | 153,83 |
| MUN. RM SĂRAT | 66,4 | 66,4 | 66,72 | 93,85 | 93,91 |
| ORAȘ NEHOIU | 10,5 | 10,5 | 16,6 | 52,25 | 52,25 |
| ORAȘ PĂTÎRLAGELE | 3,31 | 3,31 | 3,31 | 18,92 | 18,92 |
| ORAȘ POGOANELE | 7 | 7 | 7,62 | 47,2 | 47,2 |
| BECENI | - | 3,03 | 3,03 | 3,03 | 3,03 |
| CHIOJDU | 10,86 | 10,86 | 10,86 | 10,86 | 10,86 |
| CISLĂU | - | - | - | 5,5 | 5,5 |
| MEREI | 4,35 | 4.35 | 4,44 | 4,44 | 4.44 |
| SIRIU | - | - | - | - | - |
| VALEA RÎMNICULUI | : | : | : | 7,34: | 7,34 |

Sursa datelor: Compania de Apă Buzău

Principalii indicatori ai rețelelor de canalizare (lungime, volum evacuat, grad de racordare) la nivelul mediului urban, în județul Buzău, în anul 2017, sunt prezentați în tabelul de mai jos:

**TABEL 88: PRINCIPALII INDICATORI AI REȚELELOR DE CANALIZARE (LUNGIME, VOLUM EVACUAT, GRAD DE RACORDARE) LA NIVELUL MEDIULUI URBAN (2017)**

| Primăria sau Agentul Economic Operator | Lungime (km) | Volum evacuat (mii mc) | Număr localități | Populație racordată/ grad de racordare (nr. pers. / %) |
|---|---|---|---|---|
| Buzău | 153,83 | 8654,300 | 1 | 114355 / 99 |
| Rm. Sărat | 93,91 | 1426,532 | 3 | 32671 / 75,37 |
| Nehoiu | 52,25 | 221,06 | 6 | 4911 / 48,1 |
| Pogoanele | 47,20 | 84,219 | 1 | 5365 / 73,75 |
| Pătârlagele | 18,92 | 58,839 | 4 | 2443 / 33,4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 377,44 | 10444,95 | 15 | 159745/na |

Sursa datelor: Compania de Apă Buzău

În mediul rural, la nivelul anului 2017, potrivit datelor raportate, situația se prezenta astfel:

**TABEL 89: PRINCIPALII INDICATORI AI REȚELELOR DE CANALIZARE (LUNGIME, VOLUM EVACUAT, GRAD DE RACORDARE) LA NIVELUL MEDIULUI RURAL (2017)**

| Denumirea unității administrative | Lungime (km) | Volum evacuat (mii mc) | Număr localități | Populație racordată |
|---|---|---|---|---|
| BECENI | 3,03 | 10,065 | 1 | 290 (6,59%) |
| BERCA | 7,5 | 85 | 1 | 2540 (32%) |
| CERNĂTEȘTI | 6,43 | 4,544 | 1 | 180 (4,68%) |
| CHIOJDU | 10,86 | 10,873 | 3 | 503 (14,33%) |
| CISLĂU | 5,50 | 8,164 | 1 | 45 (0,96) |
| GURA TEGHII | 3,7 | 0,336 | 1 | 256 (20%) |
| MĂRĂCINENI | 40,9 | 107,629 | 3 | 71% |
| MEREI | 4,44 | 27,364 | 1 | 231 (3,40%) |
| PÎRSCOV | 1,5 | - | - | - |
| SIRIU | - | - | - | - |
| SMEENI | 1 | - | - | - |
| TOPLICENI | 4 | - | - | - |
| UNGURIU | 7 | - | - | - |
| VALEA | | - | - | - |
| RÎMNICULUI | 7,34 | | | |
| ROBEASCA | 7,3 | - | - | - |

Sursa: INS, Compania de apă, Primăriile Mărăcineni, Berca, Gura Teghii

Evoluția gradului de racordare a populației din întregul județ la rețeaua de canalizare și la stațiile de epurare orășenești în perioada 2012-2017 poate fi ușor urmărită în cadrul tabelului de mai jos.

Așa cum se poate observa din tabel, lungimea simplă a rețelelor de canalizare și a numărului de localități deservite de astfel de sisteme a crescut de la an la an în toată perioada analizată, dar potrivit datelor deținute, gradul de racordare al populației județului la nivelul anului 2017 rămâne în continuare unul modest, de numai 41,15%.

**TABEL 90: EVOLUȚIA GRADULUI DE RACORDARE A POPULAȚIEI DIN ÎNTREGUL JUDEȚ LA REȚEAUA DE CANALIZARE ȘI LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI ÎN PERIOADA 2012-2017**

| | Anul 2012 | Anul 2013 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 | Anul 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lungime totală rețele (Km) | 281,1 | 334 | 348,1 | 353,8 | 452,9 | 464,2 |
| Populația racordată la sisteme de canalizare cu epurare | 169500 | 152481 | 160235 | 157580 | 166218 | 194534 |
| Ponderea populației racordate din populația totală a județului | 34,49 | 31,24 | 33,07 | 32,78 | 34,84 | 41,15 |
| Populație conectată la stații epurare orășenești | 167784 | 150165 | 158519 | 157580 | 166218 | 194534 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Indicatori dezvoltare durabilă, www.insse.ro

Pentru comparație, în localitățile buzoiene în care sistemele de canalizare sunt administrate de operatorul regional Compania de Apă Buzău, gradul de racordare la canalizare al populației a avut un nivel mai ridicat și se prezintă potrivit tabelului de mai jos.

**TABEL 91: EVOLUȚIA GRADULUI DE RACORDARE A POPULAȚIEI DIN ÎNTREGUL JUDEȚ LA REȚEAUA DE CANALIZARE ȘI LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI ÎN PERIOADA 2012-2017**

| Anul | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---|---|---|---|---|
| Populație racordată | 147426 | 147974 | 151388 | 159661 | 160993 |
| Total populație în UAT cu canalizare | 186847 | 196119 | 204896 | 206891 | 206891 |
| Grad racordare | 78.90% | 75.45% | 73.89% | 77.17% | 77.82% |

Sursa: Compania de Apă Buzău

**Epurarea apelor uzate**

Volumul total de ape uzate urbane evacuate în receptorii naturali în perioada 2013-2017 și gradul de epurare al acestor ape, la nivelul județului Buzău, este redat în tabelul următor:

**TABEL 92: VOLUM APE UZATE URBANE EVACUATE ÎN RECEPTORII NATURALI (MII M³/AN)**

| Anul | Total | Suficient epurate | | | Insuficient epurate | | | Neepurate |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Epurare primară | Epurare secundară | Epurare terțiară | Epurare primară | Epurare secundară | Epurare terțiară | |
| 2013 | 10958 | 796 | 9329 | | 833 | | | 936 |
| 2014 | 14877 | 153 | 5459 | | 9265 | | | 976 |
| 2015 | 10592 | 10592 | 10408 | - | - | - | - | - |
| 2016 | 10774 | 10774 | 10774 | 10774 | - | - | - | - |
| 2017 | 10444, 95 | 10444,95 | 10444,95 | 10444,95 | - | - | - | - |

Sursa: Compania de Apă Buzău/ RSM 2017

Din datele prezentate, se poate observa că la nivelul anului 2017, pentru întregul volum al apelor urbane uzate, evacuate în receptori naturali a fost realizată epurarea completă a acestor ape (primară, secundară, terțiară).

În ceea ce privește eficiența epurării redăm în tabelul următor evoluția încărcării apelor uzate cu poluanți proveniți de la aglomerările umane în receptorii naturali, în județul Buzău, în perioada 2013-2017. Așa cum se poate remarca cu ușurință, în perioada 2013-2017, a fost înregistrată o îmbunătățire a gradului de epurare, urmare investițiilor și modernizărilor realizate:

**TABEL 93: EVOLUȚIA ÎNCĂRCĂRII APELOR UZATE CU POLUANȚI PROVENIȚI DE LA AGLOMERĂRILE UMANE ÎN RECEPTORII NATURALI, ÎN JUDEȚUL BUZĂU, ÎN PERIOADA 2013-2017**

| Poluant | Cantitatea de D poluanți (tone/an) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| CBO5 | 629,2 | 4254,6 | 87,5 | 56,94 | 53,27 |
| CCO-Cr | 759,56 | 1135,2 | 384,6 | 298,32 | 283,6 |
| Azot total | 249,12 | 363,49 | 131,7 | 81,31 | 69,91 |
| Fosfor total | 529,13 | 41,838 | 10,03 | 4,57 | 5,55 |
| Materii în suspensie | 587,2 | 533,15 | 80,9 | 56,78 | 49,72 |
| Detergenți | - | - | - | - | - |
| Substanțe extractibile | - | - | - | - | - |

Sursa: Compania de Apă Buzău/ RSM 2017

Directivele europene impun statelor membre să asigure sisteme de colectare și epurare secundară pentru toate aglomerările cu peste 2.000 de locuitori echivalenți, localități cu evacuare directă în resursele de apă. De asemenea, obligatorie este amenajarea de sisteme de colectare și epurare terțiară pentru toate aglomerările cu peste 10.000 de locuitori echivalenți, cu evacuare în resursele de apă considerate zone sensibile

Pentru rezolvarea problemelor legate de alimentarea cu apă, canalizarea și epurarea apelor uzate și atingerea țintelor stabilite prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană, a fost înființată Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ”A.D.I. Buzău 2008”, scopul asociației fiind “reglementarea, înființarea, organizarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare pe raza de competență a unităților administrativ - teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional, destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării sistemelor de utilități publice aferente Serviciului de alimentare cu apă și canalizare-epurare, pe baza unei strategii de dezvoltare”. În același an, 2008, s-a înființat prin Hotărâre a Consiliului Local Buzău operatorul Compania de Apă Buzău, prin reorganizarea fostei regii autonome municipale pentru apă și canalizare, operator căruia i-a fost delegată gestiunea acestui serviciu și care a devenit astfel operator regional la nivelul județului Buzău. (Sursa datelor: site Compania de Apă S.A. Buzău)

Potrivit ANAR, implementarea cerințelor Directivelor privind epurarea apelor uzate urbane va conduce implicit și la creșterea semnificativă a volumului de nămol rezultat de la stațiile de epurare a apelor uzate urbane. Menționăm în acest context că, în perioada anterioară de raportare, în județul nostru din cantitatea totală de nămol generată în stațiile de epurare, cea mai mare parte a fost eliminată, neputând fi identificate soluții pentru utilizări ale acestuia în agricultură sau alte forme de valorificare.

### 2.3.2. APĂ UZATĂ INDUSTRIALĂ

Apa uzată industrială rezultată din unitățile economice de pe teritoriul județului Buzău, preepurată sau nu, este evacuată fie în rețelele de canalizare ale localităților, fie direct în emisari. Descărcările necontrolate pot avea un impact negativ asupra sistemului de canalizare și a stației de epurare după cum urmează:

- degradarea sistemului de canalizare prin coroziune;
- blocaje sau efecte negative ale capacității hidraulice a sistemului de canalizare;
- formarea de amestecuri explozive în contact cu aerul;
- periclitarea procesului de tehnologic în stațiile de epurare prin aportul de substanțe toxice, care sunt inhibitori ai procesului de epurare;
- influenta negativa asupra calității nămolului rezultat din stațiile de tratare (imposibilitatea utilizării lui ca îngrășământ natural în agricultură).

Pentru împiedicarea unor astfel de efecte negative, este important să se respecte cerințele legale privind descărcarea apelor uzate industriale. Industria județului se bazează pe activități ce utilizează tehnologii moderne de prelucrare în industria petrochimică, a materialelor de construcții, industria alimentara, activitatea portuara și transportul maritim, etc. Industria prelucrătoare este mediu dezvoltata, având profil preponderent în chimie și petrochimie.

Multe companii industriale își evacuează apele uzate în sistemul de canalizare și aceasta reprezintă o anumită amenințare la siguranța proceselor de tratare biologică a apelor uzate. Legislația românească stabilește și aplică la nivel național parametrii de calitate pentru apele uzate industriale deversate în sistemul de canalizare. Pentru îndeplinirea acestor standarde, majoritatea companiilor industriale trebuie să realizeze o pre-tratare a apelor uzate înainte de a le deversa în sistemul de canalizare al orașului. Pentru a se aplica principiul „poluatorul plătește" sistemul de tarifare și amendare aplicat de Apele Romane trebuie să încurajeze clienții industriali să pre-trateze apele uzate pe care le produc,

conform standardelor existente. Toate cheltuielile legate de o poluare produsa diverșilor utilizatori de apă și mediu este suportata de cel care a produs poluarea. Impactul evacuării de ape uzate cu încărcare de poluanți peste limitele admise se concretizează într-o evoluție negativă a calității receptorilor de pe teritoriul județului.

**PRINCIPALELE SURSE DE POLUARE**

Apele uzate provin din activitățile agenților economici (industria chimică, industria materialelor de construcții, industria alimentara, comerț, etc), din agricultură (irigații și zootehnie) și nu în ultimul rând din activități de gospodărire comunală (tratare/distribuție apă și colectare/epurare ape uzate). Agenții economici deversează apele uzate, epurate, neepurate sau insuficient epurate, în rețelele de canalizare sau direct în receptorii naturali. Evacuările de apă insuficient tratata conțin poluanți de tipul: substanțe organice, substanțe extractibile cu solvenți organici, nutrimente - compuși de azot și fosfor -suspensii solide, etc.

Activitățile agricole, în special irigațiile și fertilizarea sunt surse de poluare difuza a apelor de suprafață și freatice cu nitrați și fosfor, proveniți din îngrășămintele chimice și substanțe toxice provenite din pesticide. Din zootehnie rezultă ape uzate încărcate cu substanțe organice, nitrați, suspensii, etc.

Alte surse de poluare a apelor pot fi:

- exfiltrații din rețeaua de canalizare;
- infiltrațiile din fosele septice;
- reziduuri solide depozitate în mod neadecvat;
- surse ocazionale (spălarea animalelor, a utilajelor, deversări diverse - în special necontrolate);
- surse accidentale (inundații și alte calamități, poluări accidentale datorate unor accidente industriale, etc.).

Agenții economici cu activitate industriala din județul Buzău deversează apele uzate în rețelele de canalizare orășenești sau în receptorii naturali. Cei mai importanți agenții economici de tip industrial care evacuează ape uzate industriale sunt:

- S.C. CORD S.A., Buzău (industria metalurgica) descărcând apele uzate direct în râul Buzău;
- S.C. AGRANA ROMANIA S.A., Buzău (industria alimentară) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. AVICOLA S.A., Buzău (industria alimentară) are un sistem de epurare format dintr-un separator de solide;
- S.C. AGRICOVER, Buzău (industria alimentara) are un sistem de epurare format dintr-un separator de solide și separator de grăsimi;
- S.C. ALCATRICOT GROUP, Buzău (industria textila) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. BETA S.A., Buzău (industria metalurgica) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. BUNGE ROMANIA SRL, Buzău (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. BACHUS S.A., Buzău (industria băuturilor-vin) descărcând apele uzate direct în râul Buzău;
- S.C. BOROMIR S.A., Buzău (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. CONTACTOARE S.A., Buzău (fabricarea și comercializarea echipamente de joasa tensiune) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. DUCTIL S.A., Buzău (industria metalurgica) are un sistem de epurare format dintr-un separator de solide și tratament chimic cu descărcare directa în râul Buzău;
- S.C. GRUP INDUSTRIAL ALCA, Buzău (industria textila) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C GEROM GLASS., Buzău (industria sticlei) descărcând apele uzate direct în râul Buzău;
- S.CHOEGANAES CORP EUROPE S.A., Buzău (industria metalurgica) are stație de epurare cu descărcare directa în râul Buzău;
- S.C. INDUSTRIA FILATI S.A., Buzău (industria textila) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C MARTELLI EUROPE S.A., Buzău (industria textila) având un sistem de separarea solidelor și tratament chimic;
- S.C. ROMCARBON S.A., Buzău (procesare materiale plastice, module electronice) epurarea realizându-se prin separarea grăsimilor și tratament chimic cu descărcare directa în râul Buzău;

- S.C. URSUS Breweries București., Buzău (industria băuturilor alcoolice) având stație de epurare proprie;
- S.C. GLASSROM., Berca (industria sticlei) descărcând apele uzate direct în râul Buzău;
- S.C. AVIS LIPIA., Merei (creșterea animalelor) fără stație de epurare;
- S.C. VINEXPORT COLINA., Pietroasele (industria băuturilor-vin) descărcând apele uzate direct în râul Sarata;
- S.C. MERIDIAN SRL, Râmnicu Sărat (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. RODEMAT SRL, Râmnicu Sărat (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. PARTENOPE FRUCTA SRL, Râmnicu Sărat (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate;
- S.C. OVIPAN SRL, Râmnicu Sărat (industria alimentara) fără sistem de epurare ape uzate.

Principalii poluatori - agenți economici în județul Buzău se afla în municipiile Buzău și Râmnicu Sărat.

## IMPACTUL DEVERSĂRII APELOR UZATE

**Evaluarea impactului deversărilor industrial asupra calității influentului în stațiile de epurare**

Apele uzate de la agenții economici de pe raza aglomerărilor studiate ajung în stațiile de epurare. Conform legislației în vigoare, calitatea acestor ape trebuie sa se încadreze în limitele impuse de NTPA 002/2005. Conform art. 4 din HG nr. 352/2005 din care face parte integranta NTPA 002, se spune ca evacuarea apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților este permisa numai daca prin aceasta:

- nu se aduc prejudicii igienei și sănătății publice sau personalului de exploatare;
- nu se diminuează prin depuneri capacitatea de transport a canalelor colectoare;
- nu se degradează construcțiile și instalațiile rețelelor de canalizare, ale stațiilor de epurare și ale echipamentelor asociate;
- nu sunt perturbate procesele de epurare din stațiile de epurare sau nu se diminuează capacitatea de preluare a acestora;
- nu se creează pericol de explozie.

Pentru agenții economici care încă nu au fost racordați la rețeaua de canalizare la solicitarea avizului de racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa și de canalizare și a acceptului de evacuare, acesta va pune la dispoziție operatorului SC COMPANIA DE APA BUZĂU SA datele necesare, respectiv estimări ale debitelor și compoziției apelor uzate care urmează sa fie descărcate în rețelele de canalizare ale localităților sau în stația de epurare.

Astfel, în contractul încheiat trebuie sa fie stipulate următoarele:

- debitele și concentrațiile maxim admisibile ale impurificatorilor apelor uzate evacuate în punctul de control;
- masurile de uniformizare a debitelor și concentrațiilor substanțelor poluante conținute (daca este cazul);
- obligația abonatului de a semnala operatorului de servicii publice toate accidentele sau anomaliile din instalațiile proprii, care pot perturba buna funcționare a sistemului de canalizare;
- obligația de elaborare a planului de combatere a poluărilor accidentale, inclusiv dotarea cu mijloace și materiale pentru intervenție, sau de încheiere a unui precontract cu o unitate specializata pentru intervenții în caz de poluare accidentala;
- punctele de control al calității apelor uzate evacuate.

Contractul încheiat între SC COMPANIA DE APA BUZĂU SA și agenții economici se revizuiește potrivit reglementarilor în vigoare după cum urmează:

- pentru orice schimbare privind debitul și/sau calitatea apelor uzate;
- pentru orice schimbare calitatea apelor uzate ca urmare a modificării capacitaților de producție, a tehnologiilor de fabricație sau a altor cauze.

In aceste cazuri, utilizatorul de apa are obligația de a solicita un nou accept de evacuare, precum și de a încheia un nou contract de racordare și utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa și de canalizare. Conform articolului 14 din HG nr. 352/2005 se pot accepta în rețelele de canalizare ale localităților ape uzate cu încărcări mai mari decât limitele impuse în NTPA 002, dar cu condiția sa nu "deranjeze" procesul tehnologic din stațiile de epurare în care aceste ape sunt deversate. Din acest motiv, a fost creat și mecanismul de plata al tarifului diferențiat. Acest lucru duce la posibilitatea deversărilor mai mari decât limitele impuse de către NTPA, dar cu costuri de operare mai mari ale stațiilor de epurare în vederea asigurării respectării condițiilor de descărcare în receptorul natural.

**IMPACTUL ASUPRA APEI SUBTERANE**

Sursele de poluare a apei freatice sunt infiltrațiile din fosele septice, infiltrațiile de ape uzate din zootehnie și irigații, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și exfiltratiile din rețeaua de canalizare.

Un impact negativ asupra apelor subterane îl au apele de suprafață poluate, cu care comunica respectivul acvifer și poluanții din sol care sunt levigați în freatic de precipitațiile atmosferice.

Cea mai puternica depreciere a calității apei a fost identificata în zonele rurale unde, din cauza lipsei rețelelor de canalizare, apa menajera ajunge în acvifer. Ca urmare, apa din fântânile forate în primul strat freatic nu mai este potabila, ea fiind utilizabila numai în alte scopuri gospodărești decât prepararea hranei sau băut. Aceasta restricție evidențiază o data în plus necesitatea realizării infrastructurii de alimentare cu apa pe întreg teritoriu județului, iar pentru favorizarea autoepurarii apei freatice, în timp, necesitatea colectării și tratării apelor uzate.

## 2.3.3. MANAGEMENTUL ȘI DEPOZITAREA NĂMOLULUI

**NĂMOLURI PROVENITE DE LA EPURAREA APELOR UZATE MENAJERE**

Nămolurile provin de la epurarea apelor uzate, respectiv stațiile de epurare a apelor uzate orășenești. Elementele poluante și produșii de transformare eliminați din faza lichida în cursul procesului de tratare al efluenților reziduali industriali și orășenești se regăsesc în marea majoritate a cazurilor în nămoluri. Unele nămoluri sunt inerte chimic, altele, cum sunt cele care provin din procesele de epurare biologică, sunt fermentabile. Nămolurile cu caracter organic necesita un proces de tratare specific, care permite reincluderea lor în mediul natural sau reutilizarea. Ca urmare a faptului ca este extrem de voluminos, prelucrarea și depozitarea nămolului pune probleme specifice complexe de inginerie, în domeniul global al tratării efluenților reziduali.

Complexitatea problemelor ce se pun la tratarea nămolului deriva din următoarele considerații:

- în nămol se regăsește cea mai mare parte din substanțele responsabile de caracterul poluant al efluenților reziduali;
- excesul de nămol activ, rezultat din procesul epurării biologice și a epurării avansate, conține compuși organici rezultați în procesul epurării, al căror potențial poluant poate fi mai mare decât cel al poluanților inițiali.

In cadrul documentațiilor elaborate pentru POS MEDIU a fost elaborata o documentație justificativă privind practicile mediului înconjurător, precum și o strategie de depozitare a cantităților de nămol produse, care să aplice directivele UE în concordanta cu alte proiecte referitoare la nămol care se desfășoară în zonă.

## MANAGEMENTUL NĂMOLURILOR ȘI DEPOZITE DE NĂMOL

### Nămoluri provenite de la epurarea apelor uzate menajere

Nămolurile provin de la epurarea apelor uzate, respectiv stațiile de epurare a apelor uzate orășenești. Elementele poluante și produșii de transformare eliminați din faza lichida în cursul procesului de tratare al efluenților reziduali industriali și orășenești se regăsesc în marea majoritate a cazurilor în nămoluri. Unele nămoluri sunt inerte chimic, altele, cum sunt cele care provin din procesele de epurare biologica, sunt fermentabile. Nămolurile cu caracter organic necesita un proces de tratare specific, care permite reincluderea lor în mediul natural sau reutilizarea. Ca urmare a faptului ca este extrem de voluminos, prelucrarea și depozitarea nămolului pune probleme specifice complexe de inginerie, în domeniul global al tratării efluenților reziduali.

Complexitatea problemelor ce se pun la tratarea nămolului deriva din următoarele considerații:

-în nămol se regăsește cea mai mare parte din substanțele responsabile de caracterul poluant al efluenților reziduali;

-excesul de nămol activ, rezultat din procesul epurării biologice și a epurării avansate, conține compuși organici rezultați în procesul epurării, al căror potențial poluant poate fi mai mare decât cel al poluanților inițiali.

După implementarea proiectului POS Mediu pentru Județul Buzău, vom avea următoarele stații de epurare reabilitate sau nou construite, după cum urmează:

**TABEL 94: TEHNOLOGII DE EPURARE ÎN SE IMPLEMENTATE DUPĂ PROGRAMUL POS MEDIU**

| Localitatea | Treapta de Epurare | Starea funcțională |
|---|---|---|
| Buzău | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (treapta terțiară în execuție) |
| Râmnicu Sărat | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Nehoiu | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Pătârlagele | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Pogoanele | Mecanica, Biologica, Tratare nămol | Da (în execuție) |
| Merei | Mecanic | Nu |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

SC COMPANIA DE APA BUZĂU SA este operatorul regional (ROC) pentru serviciile de gestionare a apei și apelor uzate în Județul Buzău. La întocmirea SF-ului a fost elaborata o documentație justificativa privind practicile mediului înconjurător, precum și o strategie de depozitare a cantităților de nămol produse, care sa aplice directivele UE în concordanta cu alte proiecte referitoare la nămol care se desfășoară în zona.

După implementarea acestui proiect, cantitățile și tipurile de nămol produse în stațiile de epurare (stabilizate anaerob sau stabilizate aerob) sunt redate în tabelul de mai jos:

**TABEL 95: PRODUCȚIA ANUALĂ DE NĂMOL ORAȘENESC DUPĂ IMPLEMENTAREA PROIECTULUI POS MEDIU – JUDEȚUL BUZĂU**

| Parametru | UM | 2010 | 2013 | 2015 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| Total P.E. conectata la SEAU | p.e. | 294.763 | 314.082 | 315.424 | 312.336 |
| Producția totala de nămol orășenesc | tona SU/an | 5.272 | 5.738 | 5.773 | 5.716 |
| Volum total nămol orășenesc (20 % s.u.) | mc/an | 26.359 | 28.689 | 28.863 | 28.581 |
| Greutate totala nămol orășenesc (20 % s-u.) | tona/an | 28.995 | 31.558 | 31.750 | 31.439 |
| Dozare S.U. + FeCl3 pentru filtru presa cu placi | tona SU/an | 5.904 | 6.426 | 6.465 | 6.402 |
| Volum total nămol orășenesc (35 % s.u.) | mc/an | 16.870 | 18.361 | 18.473 | 18.292 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Greutate totala nămol de epurare (nămol umed 35%) | tona/an | 19.400 | 21.115 | 21.243 | 21.036 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Datele din tabelul de mai sus sunt calculate în studiul de fezabilitate, luând în considerare nr. EL, Încărcarea apei uzate la intrarea în stația de epurare, cantitatea de SS în influentul stațiilor și tipul de tratament la care este supus nămolul (îngroșare, fermentare anaeroba, aerare extinsa, deshidratare, etc.). La finalizarea lucrărilor de construcție a stațiilor de epurare și după punerea în funcțiune a acestora, se va cunoaște exact care este cantitatea de nămol produsa în fiecare stația de epurare, care poate sa fie mai mica decât cantitatea estimata în SF, unde se iau în calcul debitul maxim și Încărcarea maxima.

## ALTERNATIVE STRATEGICE DE DEPOZITARE A NĂMOLULUI ÎN JUDETUL BUZĂU

Implementarea masurilor de îmbunătățire a managementului nămolurilor are ca scop reducerea impactului negativ asupra mediului înconjurător, precum și deschiderea posibilităților de valorificare a acestora. Soluțiile tehnologice ce urmează a fi aplicate trebuie sa fie strâns corelate cu cele de epurare a apelor uzate, o desincronizare tehnică putând genera probleme operaționale ce pot fi rezolvate greu în cursul exploatării.

Masurile care se vor lua vor contribui în mod direct la implementarea următoarelor directive ale Uniunii Europene:

- Directiva C.E.E. nr. 91/271 privind apele reziduale urbane;
- Directiva C.E.E. nr. 86/278 privind protecția mediului, în special a solului, în cazul nămolurilor rezultate în urma procesului de tratare a apelor reziduale;
- Directiva C.E.E. nr. 80/68 privind apele subterane.

In momentul de fata, depozitarea nămolului deshidratat la deponeu și folosirea acestuia în agricultura sau silvicultura sunt singurele opțiuni pe termen scurt. Pentru depunerea nămolului la depozitele ecologice, acesta trebuie sa aibă minim 35% substanță uscata, iar cantitatea totala de nămol depusa nu trebuie sa depășească 10% din volumul deșeurilor depozitate, astfel încât sa nu fie afectata stabilitatea deponiei. Așadar, deși depozitarea nămolului la deponie este cea mai utilizata varianta în multe tari datorita simplității rezolvării problemei, în ultimul timp se caută noi opțiuni de management a acestuia.

Identificarea opțiunilor pentru cele mai bune practici de mediu trebuie sa fie primul pas în managementul nămolurilor obținute într-o stație de epurare, fiind necesar sa se ia în considerare toate elementele cu implicații practice referitoare la mediul social și economic al opțiunilor fezabile de tratare și utilizare. Aceasta implica o aproximare obiectiva a costurilor, a beneficiilor și a impactului asupra mediului înconjurător, trebuind în același timp sa prevadă cea mai pertinenta soluție pentru managementul nămolului de tratare și a nămolului de epurare.

## UTILIZAREA NĂMOLULUI ÎN AGRICULTURA

Solurile din județul Buzău prezinta o mare diversitate de condiții genetice și de mediu și o mare diversitate pentru favorizarea culturilor agricole. Metalele sunt fixate în sol prin doua procese fizico-chimice. Fiecare sol are o capacitate maxima de stocare (retenție) a metalelor. Când limita este atinsa, metalele grele aplicate se vor deplasa doar prin coloana de sol în apa subterana și spre emisarii de suprafața. In general, se poate spune ca pe măsura ce pH-ul solului crește, se mărește și capacitatea de retenție a metalelor și pe măsura ce scade, scade și capacitate de stocare. In direcția opusa, creșterea pH-ului scade disponibilitatea metalelor pentru plante. Trebuie sa se țina mereu cont de faptul ca, la aplicarea nămolului pe sol, orice scădere brusca a pH-ului, din orice motiv, va avea drept rezultat o eliberare masiva de metale.

Aceasta este o opțiune deosebit de atractiva pentru producătorul de nămol, în condițiile în care

fermierii sunt pregătiți sa utilizeze nămolul. Totuși, acceptarea nămolului de către fermieri nu este sigura, deoarece nămolul va fi privit ca marfa, în același mod în care un fermier își procura gunoiul sau îngrășământul, mai ales daca apar costuri de transport și de împrăștiere. In consecință, nu este cert ca fermierii vor achiziționa nămol în mod regulat, sau vreodată, luând în considerare de cate ori ar fi nevoiți sa se deplaseze în oraș, ceea ce este puțin probabil. Pentru ca folosirea agricola sa se desfășoare în condiții optime, calitatea nămolului trebuie sa respecte Legislația Romana/UE de folosire a nămolului și sa prezinte calități fizice și agronomice adecvate pentru a atrage fermierii. Nămolul se va administra de regula toamna și primăvara, la lucrarea de baza a solului (prin arătura cu întoarcerea brazdei), în condiții meteorologice favorabile, în special pe timp noros și cu vânt slab. Pe măsura ce nămolul se împrăștie, terenul este arat cu plugul, care amesteca și încorporează bine. Incorporarea se face mai adânc, la 30 cm, pe terenurile ușoare (nisipoase) și în zonele secetoase și mai puțin adânci, pe la 18 - 25 cm pe terenurile grele, reci și în regiuni umede. Se va evita administrarea nămolului, ca și a oricărui tip de îngrășământ, pe timp de ploaie, ninsoare și soare puternic și pe terenurile cu exces de apa sau acoperite cu zăpadă. In plus fata de cele arătate mai sus, nu se recomanda aplicarea nămolului daca:

- solul este puternic înghețat;
- solul este crăpat (fisurat) în adâncime, săpat în vederea instalării unor drenuri sau pentru a servi la depunerea unor materiale de umplutura;
- câmpul a fost prevăzut cu drenuri sau a suportat lucrări de subsolaj în ultimele 12 luni.

Se impune păstrarea unor fâșii de protecție, late de minimum 5 - 6 m în cazul cursurilor de apa, cu excepția dejecțiilor lichide, la care banda de protecție trebuie sa fie lata de cel puțin 30 m pentru cursuri de apa și de 100 m pentru captări de apa potabila. In zonele de protecție nu se aplica și nu se vehiculează îngrășăminte.

Dozele de nămol recomandate pentru aplicare anuala pe sol (t/ha) vor fi indicate de studiile OSPA, care vor fi întocmite și de către planurile de fertilizare emise pentru fiecare parcela în parte.

Directiva nr. 86/278/CCE privind protecția mediului și în special a solurilor, reglementează utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare în agricultura și a fost transpusa în legislația românească prin OM nr. 49/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultura, modificat în luna octombrie 2004 prin Ordinul nr. 334/2004 privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se utilizează nămoluri de la stațiile de epurare în agricultura.

Nămolurile de epurare nu pot fi utilizate în agricultura, decât în conformitate cu Directiva nr. 86/278/CEE și cu Directivele nr. 75/442/CEE și 78/319/CEE. In ceea ce privește metalele grele, Directiva nr. 86/278/CEE prevede valori ale concentrațiilor acestora în solurile ce primesc nămoluri de epurare, ale concentrațiilor în nămolurile de epurare destinate valorificării agricole și cantitățile maxime anuale ale acestor metale grele ce pot fi introduse în soluri agricole care reglementate de lege.

Ordinul nr. 344/2004 care transpune Directiva nr. 86/278/CCE are ca rol valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât sa se asigure utilizarea corecta a acestora în agricultura.

Ordinul nr. 344/2004 are ca rol valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât sa se asigure utilizarea corecta a acestora. De asemenea, prin acest ordin se interzice utilizarea nămolurilor atunci când unul sau mai multe metale grele din soluri depășește valorile limita stabilite. Obligativitatea de reglementare a utilizării nămolurilor sa se realizeze în așa fel încât, acumularea de metale grele în soluri sa nu conducă la o depășire a valorilor limita. Astfel, se vor stabili cantitățile maxime de nămoluri exprimate în tone materie uscata care poate fi aplicata pe sol pe unitatea de suprafață și pe an, în același timp cu respectarea valorilor limita pentru concentrația de metale grele în nămoluri. Este necesar sa se respecte valorile limita pentru cantitățile de metale introduse în soluri pe unitatea de suprafață și pe unitatea de timp.

Concentrațiile maxime admisibile de metale grele din nămolurile destinate pentru utilizarea în agricultura (mg/kg de materie uscata) [OM nr. 344/2004].

**TABEL 96: PRODUCȚIA ANUALA DE NĂMOL ORAȘENESC DUPĂ IMPLEMENTAREA PROIECTULUI POS MEDIU – JUDEȚUL BUZĂU**

| Parametru | Valori limita |
|---|---|
| Cadmiu | 10 |
| Cupru | 500 |
| Nichel | 100 |
| Plumb | 300 |
| Zinc | 2000 |
| Mercur | 5 |
| Crom | 500 |
| Cobalt | 50 |
| Arsen | 10 |
| AOX (suma compușilor organohalogenati) | 500 |
| PAH (hidrocarburi aromatice policiclice) | 5 |
| Suma următoarelor substanțe: antracen, benzoantracen, benzofluoranten, benzoperilen, benzopiren, chrisen, fluorantren, indeno (1,2,3) piren, naftalina, fenantren, piren PCB (bifenili policlorurati) | 0,8 |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

Calitatea nămolului este formata din componenta biologica, chimica, agronomica și fizica după cum urmează:

**Calitățile biologice**

Bacteriile patogene reprezintă principalul pericol imediat pentru sănătatea omului în cazul utilizării nămolului în agricultura. Tratamentul insuficient al apei reziduale, precum și utilizarea inadecvata a nămolului înseamnă transferul bacteriilor patogene pe o noua gazda cu infectarea altor persoane care la rândul lor vor elibera bacteriile, ciclul reluându-se. Pericolul poate fi direct sau indirect, astfel riscul direct referindu-se la sănătatea persoanelor din zonele rurale care lucrează pământul sau locuiesc în imediata apropiere a terenurilor unde este utilizat nămolul; respectiv riscul indirect prin contaminarea culturilor, urmata de îmbolnăvirea animalelor și, în consecință a populației prin consumarea acestora.

**Calitățile chimice**

In ceea ce privește contaminați chimici, aceștia sunt reprezentați de metalele grele (zinc, cupru, nichel, cadmiu, plumb, crom, mercur), elementele cu potențial toxic putând fi considerate seleniul, molibdenul, arsenul și fluorul. Concentrația acestora în nămol fiind mult mai mare decât în apa reziduala, pericolul potențial este reprezentat de folosirea necontrolata a nămolului care poate creste concentrația contaminanților în sol pana la nivelul în care poate fi toxic pentru plante, animale sau om.

Prioritara în utilizarea nămolului în agricultura este monitorizarea. Astfel, analizele asupra nămolului efectuate la intervale de timp bine stabilite sunt obligatorii pentru verificarea concentrației elementelor chimice conținute. Daca calitatea nămolului este acceptabila, perioada în care acesta se poate aplica pe terenurile agricole este relativ mica 2 – 4 luni (după recoltare și înainte de lucrările de toamna), din aceasta cauza fiind nevoie de zone mari de depozitare a nămolului. De asemenea, se face o monitorizare atenta a agenților economici care deversează în rețelele de canalizare și aceștia sunt obligați sa retrateze apele uzate, astfel încât sa nu deverseze ape care conțin metale grele sau alte componente care ar putea înrăutăți calitatea nămolului produs.

**Calitățile agronomice**

Apa reziduala conține de asemenea cantități considerabile de nutrienți, macro, respectiv

microelemente esențiale pentru creșterea plantelor. Macroelementele de interes sunt reprezentate de azot, fosfor, potasiu, magneziu și sulf, în timp ce microelementele de interes sunt fierul, manganul, cuprul, zincul (necesare pentru hrana plantelor), respectiv cobaltul (important pentru hrana animalelor), acest microelement regăsindu-se în furaje. După aplicarea nămolului pe terenurile cu ariditate ridicata, a fost observat un răspuns rapid și favorabil în ceea ce privește culturile, productivitatea economica crescând.

De asemenea, nămolul are un conținut bogat de materii organice (aproximativ 50 - 70% din substanță uscata), oferind o îmbunătățire a calităților fizice și de fertilitate, în special în cazul solurilor aride. Conform Ordinului nr. 241 din 26 martie 2005 și a listei localităților din bazinele/spatiile hidrografice unde exista surse de nitrați din activități agricole (zone vulnerabile și potențial vulnerabile) se indica pentru județul Buzău localitățile unde sunt aceste zone vulnerabile.

**Calitățile fizice**

Calitatea fizica a nămolului este importanta în ceea ce privește metoda de aplicare a acestuia pe terenurile agricole. Astfel, în regiunile în care agricultura este total mecanizata, nămolul este împrăștiat în stare lichida sau solida cu echipamente speciale. Conform Studiilor Agrochimice și Pedologice care se vor fi elaborate de către un colectiv de specialiști din cadrul OSPA, se va arata ca pentru utilizarea rațională și eficienta a nămolurilor ca și îngrășământ, se vor preleva și analiza probe medii agrochimice. Se vor efectua următoarele analize de laborator:

- reacția solului (pH) prin metoda potențiometrică în soluție apoasa;
- fosforul mobil (P ppm) în acetat lactat de amoniu, după metoda Egner-Riehm-Domingo și dozare colorimetrica;
- potasiu mobil (K ppm) în acetat lactat de amoniu, după metoda Egner-Riehm-Domingo și dozare colorimetrica;
- humus prin metoda oxidimetrica Walkley Black modificata;
- gradul de saturație în baze, prin calcul;
- carbonați (CaCO3 total);
- analiza granulometrica (%);
- densitatea aparenta (D. A., g/cmc);
- gradul de saturație în baze, porozitatea totala, coeficient de ofilire, capacitate de câmp prin calcul.

Rezultatele analizelor agrochimice vor fi înscrise în fisele agrochimice sub forma valorilor medii aritmetice și a valorilor medii ponderate și încadrate în limitele de interpretare pentru fiecare element care va fi analizat:

- reacția solului (pH-ul);
- aprovizionarea cu fosfor;
- aprovizionarea cu potasiu;
- asigurarea cu humus;
- asigurarea cu azot.

Doza de azot calculată trebuie asigurata din nămol, având grija sa nu fie depășite limitele impuse de legislația în vigoare pentru Zone Vulnerabile la Poluarea cu Nitrați (210 kg N/ha pentru terenuri arabile cu scădere în patru ani la 170 kg N/ha, respectiv 250 kg N/ha pentru fânețe).

Pentru conformarea cu acest prag al dozei de azot din îngrășământ (în cazul de fata este nămolul obținut în stațiile de epurare), trebuie făcut în prealabil un calcul privind cantitatea necesara de îngrășământ care aduce un aport de 170, respectiv 210 kgN/ha sau 250 kgN/ha 170, respectiv 210 kg N/ha – ZONA VULNERABILA Q, t/ha sau m3/ha = 170/Cs în care,

Cs reprezintă conținutul specific de N al tipului de îngrășământ utilizat, în cazul nostru fiind nămolul. Pe baza unui conținut de azot (N) din nămol în funcție de stația de epurare din care a fost analizat

nămolul și limita de 210 kg N cu scădere pana la 170 kg N, se obține o rata de aplicare pe hectar în zona vulnerabila la poluarea cu nitrați.

Astfel, ținând cont de Cs, rata de aplicare a nămolului și tipul de sol existent adică în zona vulnerabila la poluarea cu nitrați sau în zona nevulnerabila la poluarea cu nitrați rezulta:

**TABEL 97: TOTAL CANTITATE NĂMOL FOLOSITA ANUAL PENTRU FERTILIZARE**

| Cantitatea de nămol | Tip zona | Suprafața (ha) de care avem nevoie pentru nămolul produs | Cantitate de nămol obținut (tone/an) |
|---|---|---|---|
| Q = 20,2 tone/ha | Zona Nevulnerabila | 2.542 | 51.355 |
| Q = 15.9 tone/ha* (12.9) | Zona vulnerabila | 3.897 | |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

*pentru zonele vulnerabile cantitatea de N pe hectar scade progresiv, conform legislației în vigoare – Ordinul nr. 296 din 11 aprilie 2005 privind aprobarea Programului-cadru de acțiune tehnic pentru elaborarea programelor de acțiune în zone vulnerabile la poluarea cu nitrați din surse agricole.

De precizat faptul ca atunci când se vor întocmi studiile OSPA și planurile de fertilizare, după ce se vor efectua analize, atât pentru soluri, cat și pentru nămol, se va stabili prin planurile de fertilizare doza exacta de nămol care trebuie împrăștiată pe fiecare hectar de teren. Calculele de mai sus sunt doar cu caracter informativ.

Stațiile de epurare moderne construite cu sprijin financiar UE prin Fondurile de Coeziune includ îndepărtarea nutrienților din apă uzată tratata. Nămolul produs nu conține în consecința azot sub forma mineralelor dizolvate, același lucru fiind valabil pentru fosfat. Azotul rămas este sub forma organica. Azotul este eliberat din acești compuși organici foarte stabili printr-o serie de reacții de hidroliza (azot organic către amoniu) – nitrificare (amoniu către nitrit și apoi către nitrat). Aceste procese depind în mare măsura de temperatura, astfel, în perioadele mai reci stagnează în sol. Atunci când se aplica nămol pe sol, eliberarea nitratului poate atinge un nivel semnificativ atunci când solul este cald, vara târziu și toamna.

Nămolul produs de stațiile de epurare din județul Buzău va putea fi folosit în agricultura de doua ori pe an, înainte de arătura de primăvara și de arătura de toamna. Astfel, nămolul produs în lunile ianuarie - aprilie va fi depus pe sol și apoi va fi făcută arătura de primăvara, iar nămolul produs în lunile august – noiembrie va fi depus pe sol înaintea arăturii de toamna.

**Îmbunătățiri funciare**

Nămolul orășenesc poate fi un material util în masurile de îmbunătățiri funciare. Conținutul sau organic mare este relevant în acest caz. Componenta organica a nămolului poate fi utilizata în masurile de îmbunătățiri funciare. Este important efectul materialului organic al nămolului asupra structurii solului. Domeniile posibile de aplicare sunt numeroase. Nămolul a fost folosit în trecut pentru revitalizarea carierelor vechi, a haldelor de steril și a solurilor degradate. Nămolul a demonstrat de asemenea capacitatea de a stopa eroziunea și deșertificarea în mai multe cazuri și de a fixa vegetația pe stratul de acoperire a rampelor de depozitare a deșeurilor solide. Astfel pot fi evacuate cantități mari de nămol de epurare. O rata tipica de aplicare este de 125 t s.u./ha.

In Romania, îmbunătățirile funciare oferă posibilitatea evacuării unor cantități mari de nămol. Se impune în următorii ani închiderea vechilor rampe de depozitare a deșeurilor solide. Exista numeroase rampe de depozitare în operare care nu sunt conforme cu reglementările curente europene și romanești. Acestea vor trebui închise în viitorul apropiat. Nămolul de epurare poate fi folosit ca agent de condiționare a solului pentru recultivarea stratului de acoperire a rampei. Este posibila, astfel, evacuarea unor cantități mari de nămol într-un mod ecologic.

In zonele urbane nămolul poate fi folosit pentru ameliorarea solurilor degradate și transformarea lor

în zone verzi. In Romania exista suprafețe uriașe de teren pe care se afla unități industriale abandonate care pot fi ameliorate și transformate în parcuri sau alte zone verzi pentru îmbunătățirea calității vieții urbane. Obiectivul post-curățării locațiilor fostelor unități industriale de producție este de mult timp pe ordinea de zi în alte parți ale Europei, dar în Romania aceasta acțiune trebuie încă inițiata.

Masurile de îmbunătățiri funciare ale solurilor sărăcite prin practicarea excesiva a agriculturii reprezintă un potențial semnificativ pentru folosirea nămolului. In special în Muntenia și Moldova exista zone mari supuse eroziunii din cauza deteriorării structurii solului și sărăcirii acestuia în nutrienți sau salinității ridicate. Nămolul poate fi folosit în aceste zone pentru refacerea vegetației în vederea stopării deșertificării și eroziunii. Activitățile de îmbunătățire funciara în Romania sunt reglementate de Legea 138/2004.

Prevederile generale ale legii definesc zona de aplicare ca fiind conservarea solului pentru valorificarea în agricultura și silvicultura dar și ameliorarea terenurilor degradate. Activitățile de îmbunătățiri funciare prevăzute în lege includ, printre altele, prelucrarea terenurilor și îmbunătățirea structurii solului prin folosirea de amendamente (precum nămolul). A fost înființată Administrația îmbunătățirilor funciare pentru a implementa prevederile legale și urmează sa se elaboreze un program național pentru îmbunătățiri funciare ce include participarea locala.

Va fi foarte greu sa se garanteze evacuarea continua a nămolului în cazul aplicării acestei alternative de evacuare. Fiecare măsura de îmbunătățiri funciare trebuie aprobata de mai multe autorități competente. De obicei este necesara o proiectare speciala a măsurii și efectuarea de probe de teren. Exista de asemenea mulți factori decizionali asociați locațiilor respective și toți trebuie convinși de avantajele îmbunătățirilor funciare și ale utilizării nămolului, inclusiv utilizatorul final al locației, agenția de protecție a mediului, operatorul local și autoritățile locale.

Folosirea nămolului de epurare pentru îmbunătățirile funciare este avantajoasa deoarece aduce beneficii societății prin transformarea terenului degradat în teren folosibil în scop urban și rural și prin stoparea degradării și deșertificării. In plus, aceasta alternativa poate fi privita ca o opțiune rentabila din punct de vedere al costurilor deoarece nu sunt necesare investiții majore. Exista câteva probleme practice asociate cu cererea discontinua de nămol în activitățile de îmbunătățiri funciare.

**Compostarea**

Compostarea este considerată altă metoda de reciclare a nămolului. Aceasta tehnica stabilizează nămolul prin degradare aerobă materiei organice. Nu contează daca nămolul a fermentat sau nu înainte. Rezultatul procesului de compostare este un agent de condiționare a solului aplicabil în agricultura, îmbunătățiri funciare sau domenii similare datorită conținutului bogat în carbon organic. Din acest motiv, procesul poate fi considerat unul de reciclare. Nu reprezintă, totuși, o ruta de evacuare finală. Pentru a fi considerata o alternativa de evacuare a nămolului, compostului trebuie săi se găsească o întrebuințare.

Eficiența compostării depinde de creșterea rapida a microorganismelor în material. Un conținut ridicat de apa în nămol este, de aceea, nefavorabil. Aceasta problema este combătută în practica prin amestecarea nămolului cu deșeuri organice ușor fermentabile cu un conținut de apa adecvat. Este de asemenea importanta stabilirea unui raport adecvat carbon -azot în amestec. De exemplu, deșeurile menajere, deșeurile agricole, deșeurile rezultate din procesarea lemnului sau deșeurile solide orășenești colectate separat pot fi folosite ca aditivi. Amestecul este de obicei determinat de cerințele evacuării materialului compostat.

Daca agricultura este considerata opțiunea de evacuare a compostului, conținutul de poluanți poate fi o problema. Riscul patogen poate fi considerat suficient de scăzut din cauza temperaturii ridicate din timpul proceselor de degradare. Totuși, conținutul de metale grele este adesea critic deoarece acești poluanți sunt concentrați în compost. Aceleași directive și reglementari sunt valabile pentru evacuarea în agricultura ca și în cazul aplicării directe a nămolului.

O alta problema legata de compostare o reprezintă investițiile și costurile operaționale aferente semnificative. Trebuie asigurata o zona mare pentru procesul de fermentare. Aceasta zona necesara

poate fi redusa prin instalarea de bioreactoare. Aceste unități sunt echipate cu aerare forțată și amestecare mecanica pentru controlul și accelerarea proceselor. Totuși, aceste unitați au costuri operaționale ridicate. Unitățile de compostare obișnuite necesita un echipament de amestec mult mai simplu. Acestea ar trebui preferate atunci când exista spațiu disponibil.

Cel mai important aspect legat de aplicabilitatea compostării este găsirea unei opțiuni de evacuare corespunzătoare pentru materialul compostat. Problema este ca nămolul ar putea fi des și aplicat direct pe aceleași terenuri, procesul de compostare devenind inutil. Compostarea și aplicarea directa a nămolului prezinta aceleași dezavantaje ale poluării cu metale grele și toxine organice. Conținutul de poluanți poate deveni chiar mai ridicat prin compostare daca a fost selectat un aditiv greșit. Totuși, aditivii pot reprezenta un aspect pozitiv pentru aceasta alternativa. Rentabilitatea poate fi re-stabilita atunci când exista probleme în evacuarea deșeurilor menajere sau solide orășenești colectate separat. Totuși, nu pare sa fie cazul în Romania. O separare adecvata a deșeurilor trebuie sa existe, dar nu este prezent sau planificat nici un sistem de separare a deșeurilor organice.

Cu toate acestea, compostarea ar putea reprezenta o alternativa pentru o parte din nămolul din județul Buzău. Experiența existentă și numeroasele aplicații posibile susțin aceasta alternativa. Principalul dezavantaj pare sa fie lipsa generală de disponibilitate în a plăti materialul compostat.

**Silvicultura**

Este posibila refolosirea nămolului în silvicultura. Procedura de utilizare este similara cu aplicarea nămolului în agricultura. Legislația actuala cu privire la aplicarea nămolului de epurare în agricultura nu ia în considerare utilizarea acestuia în silvicultura. Se așteaptă ca situația sa se schimbe prin emiterea unei noi Directive europene a nămolului. Conform celei de a 3-a versiuni draft a acestei Directive, este permisă doar folosirea nămolului pe suprafețele nou cultivate și în proiectele de reîmpădurire. Daca silvicultura este inclusa în noua Directiva europeana privind nămolul, este foarte probabil ca aceleași cerințe privind refolosirea în agricultura să fie valabile și în acest caz, incluzând prin urmare toate concentrațiile și limitele de încărcare.

Legea 46/2008, Codul silvic, reglementează și controlează toate activitățile în domeniul forestier din Romania. Anterior, teritoriul actual al României era acoperit în proporție de 70% cu păduri; astăzi, suprafața împădurită s-a redus la 27,3 % din teritoriu. Codul silvic stabilește obiectivul de a mari suprafețele împădurite. Caracteristicile managementului silvic stipulate de Codul silvic cuprind:

ROMSILVA (Regia Naționala a Pădurilor) are autoritatea de achiziționa terenuri cu productivitate scăzută sau sa accepte donații din partea proprietarilor pentru reîmpădurire și sa gestioneze terenurile publice cu productivitate scăzută;

-Costurile privind materialul de plantare și asistența tehnica necesare pentru reîmpădurirea terenurilor cu productivitate scăzută sunt suportate din bugetul de stat.

Cu alte cuvinte, Codul silvic asigura cadrul pentru activitățile de reîmpădurire în cadrul cărora nămol urban ar putea fi utilizat ca material de condiționare a solului.

De asemenea, se va putea încheia un contract și cu Direcția Silvica din județul Buzău pentru folosirea nămolului la fertilizarea solurilor din păduri.

**Combustie directa**

Având în vedere ca fermierii și producătorii de alimente sunt din ce în ce mai preocupați de poluanții din nămolul orășenesc, alte alternative cum ar fi tratarea termica sunt din ce în ce mai folosite pentru evacuarea nămolului. Valoarea calorica relativ ridicata a nămolului este aspectul interesant. Nămolul orășenesc uscat (90 % s.u.) poate avea o valoare calorica de 13,8 GJ/t. Aceasta valoare este valabila doar daca nămolul nu fost supus fermentării. După fermentare, nămolul atinge valori de doar 10,5 GJ/t, tot pentru 90 % s.u.. Aceste valori sunt comparabile cu cele ale lemnului (<15 GJ/t) și lignitului cu valoare calorica scăzută (<20 GJ/t). Astfel, nămolul uscat poate fi folosit pentru a înlocui combustibilii fosili în fabricile de ciment, uzinele electrice pe baza de cărbune sau unitățile de combustie similare cu capacitate mare.

Nămolul poate fi incinerat cu energie de combustie proprie când are un conținut adecvat de substanța uscata. Nămolul fermentat necesita un conținut de substanța uscata de 45 -55 % pentru ardere autonoma, iar nămolul nefermentat un conținut de substanța uscata de 35 %. Aceste valori pot fi atinse de obicei prin uscarea nămolului cu ajutorul căldurii reziduale a incineratorului. Poluanții minerali trebuie luați în considerare, de asemenea, în incinerarea nămolului orășenesc deoarece aceștia rămân în reziduurile procesului de combustie. De aceea, trebuie utilizate tehnologii de tratare a gazelor de ardere. O mare parte a metalelor grele se vor regăsi în cenușa. Cenușa trebuie tratata ca deșeu periculos. Mobilitatea acestor poluanți în cenușa este scăzută, totuși. Compușii organici toxici din nămolul orășenesc sunt distruși în mod eficient printr-o ardere adecvata. Cu toate acestea, acceptarea publica a incinerării deșeurilor nu este foarte ridicata.

**Incinerarea**

Incinerarea implica transformarea nămolului într-un material inert prin arderea materiei organice la temperaturi de peste 850°C. Acest lucru se realizează în incineratoare desemnate sau în incineratoare pentru deșeuri solide orășenești. Prin incinerare, este posibila captarea unei parți a valorii calorice a nămolului de epurare. Conform politicii europene, aceasta alternativa de evacuare este mai puțin favorabila decât reciclarea, dar are prioritate în fața depozitarii materialului în rampele de depozitare a deșeurilor solide. Exista de asemenea câteva metode similare cum ar fi vitrificarea sau gazeificarea. Aceste procese nu sunt încă practicabile din punct de vedere economic și sunt încă prea costisitoare. Astăzi incinerarea este considerata o viitoare ruta majora de evacuare a nămolului în Europa. Deoarece utilizarea nămolului în agricultura prin aplicarea directa pe sol și depozitarea în rampele de depozitare a deșeurilor solide este obiectul a din ce în ce mai multe restricții de reglementare, procentul de nămol incinerat este în continua creștere, mai ales în Europa de Vest.

Incinerarea se poate aplica atât nămolurilor de la stațiile de epurare, cat și deșeurilor menajere sau nemenajere. Incineratoarele pot accepta orice tipuri de nămol. In funcție de nămolurile acceptate, incineratoarele sunt proiectate special. Pentru deșeurile periculoase, incineratoarele trebuie sa atingă o temperatura mult mai ridicata, decât în cazul incinerării deșeurilor nepericuloase. Structura de principiu și modalitatea de funcționare a unei instalații de incinerare este explicata în baza câtorva componente și agregate ale instalației. O instalație de incinerare se compune din:

- preluare
- stocarea temporara, pretratarea (daca este cazul);
- alimentarea în unitatea de incinerare;
- eliminarea și tratarea cenușii reziduale;
- tratarea și valorificarea emisiilor.
- Pentru incinerarea se folosesc de regula:
- Instalație de ardere cu grătar;
- Instalație de ardere cu cuptor rotativ.

Prin incinerare, cantitatea de substanță uscata se reduce semnificativ, în timp ce se recuperează energia, procedeul nefiind sensibil la variațiile de compoziție ale nămolului, inclusiv ale poluanților. Totuși, incineratoarele produc gaze și cenușa, care conțin diferite tipuri de substanțe chimice (CO2, NOx, praf, etc.), iar cea mai toxica componenta o reprezintă dioxinele. Gazele sunt filtrate înainte de a fi eliberate în atmosfera, iar cenușa rezultata poate fi depozitata în depozitele de deșeuri sau utilizata ca material de construcție. In cazul incinerării, investiția inițială poate fi mare, iar costurile de operare sunt, de asemenea, mari.

Incinerarea este restricționata în principal de Directiva europeana 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor. Aceasta directiva indica valorile limita pentru o întreagă gama de emisii provenind de la aceste unități. Exista serie de alte cerințe stipulate în aceasta Directiva, de exemplu, monitorizarea și aprobarea fiecărei unității de incinerare de către autoritățile competente pentru protecția mediului. Acest lucru implica un proces îndelungat cu costuri ridicate. Un alt factor nefavorabil pentru succesul procedurii de aprobare este eventuala lipsa de sprijin public.

Pentru a rezuma, se poate afirma ca incinerarea are mai multe avantaje. Principalul avantaj este faptul

ca întregul proces se desfășoară indiferent de conținutul nămolului. Aceasta tehnica nu dăunează mediului, exceptând emisiile de CO2. Un alt mare avantaj este ca întregul proces este precis reglementat în comparație cu celelalte rute de evacuare. Nu sunt așteptate schimbări majore ale legislației în viitorul apropiat. Investițiile și costurile de operare ridicate reprezintă, totuși, constrângeri majore în folosirea acestei rute de evacuare în Romania în următorii câțiva ani. Foarte des, nivelul scăzut de acceptare publica a acestor unității este de asemenea un mare obstacol.

**Incinerarea**

Deșeurile municipale sau nămolul de la stațiile de epurare nu sunt, de regula, considerate materia prima pentru sistemele industriale de ardere și sunt folosite numai în calitate de combustibili alternativi. In schimb, datorita densității lor, precum și proprietăților lor chimice și fizice, un mare număr de deșeuri de producție sunt folosite în sistemele de ardere industriala. Utilizarea nămolurilor în sistemele de ardere industriala se numește incinerare.

Avantajele incinerării:

- reducerea cantității de deșeu și nămol depozitate;
- valorificarea energetica a nămolurilor sau a deșeurilor acolo unde valorificarea materiala nu este posibila;
- conservarea resurselor de materii prime necesare producerii energiei.

Coincinerare se poate face:

a) în centralele electrice:

Centralele electrice ca uzine producătoare de electricitate sunt proiectate pentru folosirea eficienta a combustibililor convenționali, însă ele pot fi adaptate și pentru utilizarea combustibililor alternativi.

Folosirea nămolurilor și a combustibililor alternativi este limitata de următoarele elemente:

posibilitățile de stocare a acestora în centralele electrice;

cerințele de pretratare a nămolurilor pentru a le aduce într-o forma utilizabila sistemelor de ardere particulare în instalațiile utilizate în centrale;

comportarea nămolurilor pe durata procesului de combustie, respectiv reducerea procesului de combustie prin depunerea pe pereții cuptorului, apariția coroziunii și influențarea sistemelor de epurare a gazelor reziduale.

b) în cuptoare de ciment

Un aspect esențial în fabricarea cimentului îl reprezintă producerea clincherului în cuptorul rotativ. Materia prima pentru producerea clincherului este uscata și încălzită pana la 14000C și datorita reacțiilor chimice ce au loc se formează clincherul de ciment. Indiferent de metoda de fabricare, obținerea clincherului este un proces de conversie în care materialele folosite (combustibili și materii prime) sunt consumate sau integrate în produsul final.

Datorita temperaturilor înalte din cuptorul de ciment, conținutul organic al combustibililor alternativi este distrus în totalitate. Câteva caracteristici ale procesului de fabricare a clincherului, în cazul utilizării combustibililor alternativi, ar fi:

- prelungirea timpului de staționare a gazelor reziduale în cuptorul rotativ la temperaturi de peste 12000C;
- folosirea cenușii rezultate de la arderea combustibililor alternativi ca parte componenta a clincherului împreună cu alte materiale;
- fixarea din punct de vedere chimic și mineralogic în clincher a elementelor aflate în concentrații foarte mici.

Caracteristicile combustibililor alternativi utilizați în fabricile de ciment trebuie stabilite clar, deoarece nămolurile utilizate în producerea clincherului pot schimba concentrația anumitor elemente în produsul final.

Conform reglementarilor Directivei europene 2000/76/CE privind incinerarea deșeurilor, unitățile de combustie se supun cerințelor privind emisiile și obligațiilor acestei directive atunci când se folosește nămol ca și combustibil suplimentar. Acest lucru implica necesitatea obținerii unei aprobări de mediu din partea autorităților competente. Fabricile de ciment în special sunt pregătite sa obțină autorizațiile necesare în vederea folosirii nămolului ca combustibil, pentru ca folosirea deșeurilor de alta origine este deja o practica bine reglementata. In general, operatorii fabricilor de ciment ar trebui sa fie interesați de contracte pe termen lung pentru a obține o garanție a furnizării, dar în realitate, situația nu este mereu aceasta deoarece nămolul este în competiție cu alte tipuri de deșeuri.

In comparație cu incinerare simpla, sensibilitatea la compoziția nămolului este chiar mai scăzută prin arderea nămolului în cuptoare de ciment. Cantitățile de poluanți din nămolul de epurare nu prezinta aproape nici o importanța. Temperatura în cuptor este de peste 1450°C în timpul procesului de ardere. Această temperatură garantează o distrugere aproape completa a poluanților de natura biologica. Poluanții cum ar fi metalele grele devin componenta integrata în structura clincherului.

Fabricile de ciment pot utiliza nămol deshidratat și uscat, în timp ce nămolul uscat are proprietăți favorabile pentru procesul de ardere. Valoarea calorica a nămolului este mai ridicata daca nu a fost tratat într-un fermentator. Cerințele cu privire la tratarea nămolului ar trebui sa fie convenite în prealabil cu operatorul fabricii de ciment pentru a obține o calitate corespunzătoare a nămolului. Fabrica de ciment va prefera în mod normal nămolul uscat dar poate fi avantajoasă și uscarea nămolului în fabrica. Acesta poate fi uscat folosind căldura reziduala produsa de cuptorul de ciment. Aplicând aceasta procedura, uscarea ar trebui sa fie mai rentabila decât daca s-ar efectua în stația de epurare. Aceasta posibila economisire a costurilor trebuie comparata, totuși, cu costurile de transport mai ridicate doar pentru turta de nămol deshidratat. Daca incinerarea în fabricile de ciment este aleasa ca opțiune de evacuare prioritara, va fi necesara o analiza cost-beneficiu pentru o unitate de uscare.

Uzinele electrice pe baza de cărbune s-au dovedit de asemenea adecvate pentru incinerarea nămolului în mai multe cazuri. Aceasta este o practica obișnuita în Germania și Elveția. Nămolul poate substitui pana la 10 % din sursa primara de energie în uzinele electrice pe cărbune. Experiența a demonstrat ca este în special avantajos sa se folosească incinerarea nămolului în uzinele electrice pe baza de lignit pentru ca aceste uzine au capacitatea de a incinera nămol deshidratat. Doar nămolul uscat poate fi incinerat în uzine electrice pe baza de cărbune și căldura reziduala nu este în multe cazuri suficienta pentru uscarea nămolului. Uzinele electrice pe baza de cărbune mineral nu sunt însă prezente în Romania. In 2000, aproximativ 17 % din energia electrica la nivel național a fost produsa de uzine electrice pe baza de lignit (cărbune brun). Se estimează ca procentul a scăzut în ultimul timp din cauza faptului ca mai multe uzine de acest tip au înregistrat emisii poluante semnificative. Alte tipuri de uzine electrice le înlocuiesc din acest motiv.

Noile uzine electrice cu combustibili bio-ecologici pot de asemenea sa ardă nămolul împreună cu ceilalți combustibili. Uzine de acest tip sunt construite în prezent în Romania și folosesc drept combustibil resturi de lemn. Pentru ca lemnul trebuie sa fie, de asemenea, uscat înainte de ardere, incinerarea lui împreună cu nămolul nu reprezintă o problema.

Teoretic, ar trebui sa fie posibilă și incinerarea nămolului în timpul procesului de producere a mixturilor asfaltice. In Germania au fost făcute mai multe încercări de evaluare a gradului de adecvare al acestor unități. Nămolul uscat poate fi folosit pentru încălzirea uscătorului rotativ. Experiența din Germania a demonstrat, totuși, ca o serie de constrângeri procedurale împiedică eficiența și rentabilitatea acestei proceduri. Ar fi necesar un bazin mai mare de stocare a nămolului deoarece producția asfaltului este de obicei o activitate sezoniera.

**Piroliza și gazarea**

Piroliza este cunoscuta din tehnica procedurala industriala. Avantajele pirolizei sunt:

- procedee necomplicate care sa poată funcționa și cu cantități mici de prelucrare de pana la 10 t/h;
- posibilitatea recuperării energiei și a materiei prime;

- posibilitatea de depozitare a produselor valorificabile în mod energetic;
- flexibilitate fata de diversele și schimbătoarele componente ale nămolurilor;
- evitarea în mare măsura a impactului asupra mediului.

Cu ajutorul pirolizei s-a urmărit un scop asemănător cu cel al incinerării. Volumul nămolului se reduce considerabil și se transforma într-o forma ce face posibila o depozitare fără impact semnificativ asupra împrejurimilor.

Degazarea sau piroliza reprezintă descompunerea termica a materialului organic, eliminând-se compuși cum ar fi: oxigenul, aerul, CO2, aburul etc. în intervalele de temperatura între 150-9000C se elimina materiile volatile, iar compușii de carbohidrați se descompun.

Prin transformarea pirolitica iau naștere diverse produse dependente de componenta materialului inițial, de parametri de funcționare ai instalației, de condițiile de încălzire ale temperaturii de degazare și de durata reacției. Pot apărea următoarele produse finite:

- combustibil respectiv, materii prime sub forma de asfalt, ulei, gaze de ardere;
- apa de condens cu impuritățile dizolvate în ea;
- reziduuri cum ar fi: cocs, metale, sticla, nisip, etc.

Depozitarea în depozitele ecologice, după deshidratarea nămolului la 35% SU

Fiecare centru urban, respectiv rural, are stabilite amplasamente distincte pentru colectarea deșeurilor menajere de la populație și agenți economici. Un aspect important, care trebuie semnalat, îl reprezintă faptul ca încă nu exista la nivelul fiecărui centru urban puncte de colectare selectiva a deșeurilor industriale reciclabile.

In prezent, Uniunea Europeana încurajează totuși puternic statele membre sa înlocuiască aceasta ruta de evacuare. Statele membre ale Uniunii Europene ar trebui sa evite depozitarea materialelor organice în rampele de depozitare a deșeurilor solide conform Directivei europene 99/31/CE privind depozitarea deșeurilor. Reducerea masiva a deșeurilor organice în rampele de depozitare a deșeurilor solide nu poate fi realizată decât prin evitarea depunerii nămolului. Cerințele cu privire la construirea de rampe de depozitare a deșeurilor solide au crescut semnificativ în ultimii ani și acest lucru va provoca o creștere majora a taxelor de acces la rampa. Capacitatea acestei alternative este de asemenea limitata. Ordinul Ministerial 757/2004 permite operatorului unui spațiu de evacuare a deșeurilor sa folosească pentru nămolul orășenesc doar 10 % din capacitatea de depozitare.

Conform Ordinului nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, pentru nămolul evacuat la depozitele ecologice de deșeuri se prevede un conținut de minim 35 % substanță uscata. Astfel, conform acestui normativ cantitatea de nămol care poate fi depusa în depozitele ecologice în județul Buzău este:

Conform art. 4.2.2.1. Cerințe de depozitare – nămolurile care pot ridica probleme din punct de vedere al stabilității depozitului se depun în amestec cu nămolurile stabile: NĂMOLUL – NĂMOL MENAJERE IN PROPORTIE DE 1:10;

Conform art. 4.2.1.5. – la primirea în deponie, acesta va trebui sa aibă o umiditate de cel mult 65%.

Deshidratarea mecanica cu filtre presa cu placi s-a dovedit a fi cea mai economica la nivelul județului Buzău. Nămolul poate fi amestecat cu materiale reciclate provenite din demolări sau piatra de var pentru a asigura acoperirea zilnica a rampei de depozitare a deșeurilor solide. Nămolul în acest caz trebuie sa aibă un conținut minim de substanța uscata de 21 %, însă un conținut de 25 % s.u. este de dorit. Pentru acoperirea zilnica poate fi folosit și nămol cu 35 % conținut de substanța uscata. Aceasta folosire a nămolului ca material în construirea rampei de depozitare nu este considerata ca făcând parte din limita de 10 % alocata materialului organic, dar aceasta interpretare a reglementarilor romanești ar putea fi anulata.

**Tratarea termica a nămolului**

Prin procedeele termice din cadrul tratării nămolurilor se numără incinerarea, piroliza și incinerarea.

In managementul modern al nămolurilor după procedeul de tratare propus se va ajunge la:

- avertizarea nămolurilor, minimizând emisiile în apa și aer;
- distrugerea materialelor organice, respectiv concentrarea materialelor anorganice;
- reducerea masei de deșeu care trebuie depozitat;
- folosirea puterii calorifice a nămolurilor de la stațiile de epurare în vederea protejării resurselor de energie. Puterea calorica a nămolului depinde de conținutul de substanțe organice.

Pe lângă criteriile enumerate mai sus se va mai tine cont și de următoarele aspecte:

- siguranța funcționarii
- necesarul de investiții
- necesarul de spațiu
- cantități prelucrate, respectiv viabile.

Opțiunea preferata pentru folosirea nămolului uscat de la stațiile de epurare ar fi reprezentata de incinerarea acestuia, împreună cu deșeurile menajere, iar cenușa rezultata ar putea fi depozitata la depozitul pentru cenușa. Nămolul ar putea înlocui astfel o parte din cărbune, acest lucru reducând costurile de operare pentru centrala termica. Totuși, în vederea implementării acestui procedeu sunt necesare teste de combustie pentru evaluarea eficientei termice, precum și a impactului emisiilor de gaz și a calității cenușii. De asemenea, este necesar un permis emis de Agențiile pentru Protecția Mediului pentru incinerarea nămolului uscat.

Prin eliminarea apei, creste puterea calorica al nămolului de epurare deshidratat (componenta substanței organice creste, deoarece se extrage apa) și este posibila introducerea nămolului într-o instalație de valorificare termica cu un bilanț energetic pozitiv. Gazele de ardere vor trebui sa fie purificate și sa corespunda Directivei nr. 2000/76/CE la evacuarea în aer, iar cenușa rezultata va fi valorificata sau se va depozita în depozitele de materiale inerte. Aceasta tratare termica este indicate, ținând cont de puterea calorifica pe care o are nămolul obținut în stațiile de epurare, putere calorica care depinde de conținutul în substanță organica.

Toate instalațiile de ardere trebuie echipate cu instalații de spălare sau filtrarea gazelor de ardere, pana la obținerea unui conținut de suspensii (cenușa) la evacuare de 150-200 g/m3. Arderea nămolului, cu putere calorica mica și conținut ridicat de apa impune echipament special, pentru a menține un raport adecvat suprafață/volum în timpul combustiei.

**Emisii de gaze cu efect de sera**

Nămolul orășenesc este de fapt un material cu conținut de carbon organic și azot. Când este oxidat produce $CO_2$, aproximativ 1,2 t-$CO_2$/t-nămol s.u.. Reducerea emisiilor de $CO_2$ pentru a limita efectul de gaz de sera este scopul cel mai important în prezent al Uniunii Europene cu privire la protecția mediului înconjurător. Ruta aleasa de evacuare a nămolului trebuie sa ia în considerare acest efect important asupra mediului.

Depozitarea nămolului orășenesc în rampe de depozitare a deșeurilor solide duce la eliberarea treptat a de $CO_2$ în atmosfera. In funcție de procedura de închidere a rampei, aceste emisii pot fi măsurate în timp de decenii și secole.

Utilizarea nămolului în agricultura, îmbunătățiri funciare și/sau reîmpădurire are drept consecința emisii de $CO_2$ pe termen scurt spre mediu, de la un an la zece ani.

Incinerarea simpla a provoca a o eliberare imediat a de $CO_2$ din materia organica a nămolului.

Incinerarea nămolului înlocuiește alți combustibili fosili ca sursa de energie. Directiva europeana 2003/87/CE privind comercializarea certificatelor de emisii de gaze cu efecte de sera considera combustibilii din biomasa, inclusiv nămolul de epurare, drept gaze cu efect de sera neutre. Astfel, incinerarea ca ruta de evacuare a nămolului este alternativa cea mai ecologica dintre toate alternativele disponibile.

Evaluarea opțiunilor de evacuare a nămolului trebuie de asemenea sa ia în considerare emisiile de $CO_2$

generate (și implicit energia consumata) în timpul transportului nămolului la locul de evacuare.

Un alt efect important al gazelor cu efect de sera asupra solului este protoxidul de azot (N2O)8. Are un impact de 310 ori mai mare pe unitatea de greutate decât CO2. Protoxidul de azot este produs în mod natural în sol în urma proceselor microbiene de nitrificare și denitrificare. Protoxidul de azot este un produs intermediar în stare gazoasa obținut în secvența de denititrificare, care eliberează celule microbiene în sol și apoi în atmosfera. Protoxidul de azot este de asemenea produs prin nitrificare, printr-un mecanism mai puțin cunoscut. Cu alte cuvinte, utilizarea nămolului în agricultura și, într-o măsură mai redusa în îmbunătățiri funciare și reîmpădurire, va avea drept rezultat și emisii ridicate de gaze cu efect de sera, respectiv de protoxid de azot.

**Strategia propusa pentru depozitarea nămolului**

Strategia propusa, prin prisma situației particulare a județului Buzău privind gestionarea nămolurilor, este structurata, în timp scurt mediu și lung, în funcție de posibilitățile de evacuare finala. La strategia propusa, s-a ținut cont și de recomandările făcute în capitolul 7 din Studiul de fezabilitate, întocmit o data cu Aplicația de Finanțare. Strategia se refera exclusiv la nămolul care va rezulta de la Stațiile de epurare. Stațiile reabilitate vor începe sa producă nămol începând din 2015, motiv pentru care pentru termen mediu și lung, cantitățile de nămol care vor rezulta în județul Buzău care vor fi gestionate vor creste fata de momentul actual.

Opțiunile de evacuare finala a nămolului produs în cele 45 aglomerări peste 2000 le din județul Buzău vor fi prezentate separat pentru fiecare varianta în parte.

Varianta 1 - depozitarea nămolurilor în depozitul de deșeuri de la Gălbinași și stația de sortare RER Vadu Pașii,

Varianta 2 - Utilizarea ca fertilizant în agricultura/ silvicultura - aplicarea pe un teren agricol ca îngrășământ/fertilizator, pentru nămolul obținut în stațiile de epurare din județul Buzău, însă numai după întocmirea unor studii specifice la Institutul National de Cercetare și Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului, conform Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se folosește nămolul de epurare în agricultura.

**Evaluarea conformării cu legislația naționala și europeana**

Legislația curenta a UE despre mediul înconjurător are un efect asupra modului de abordare a eliminării nămolului. Directiva Apelor Reziduale Orășenești a UE (91/271/EEC) și solicita un nivel minim al tratării efluenților pentru un centru populat de o anumita mărime, ceea ce conduce la o creștere a volumului de nămol produs. Pe plan național, ca urmare a alinierii legislației de mediu la cerințele comunitare, deșeurile de orice natura sunt supuse unui control din ce în ce mai riguros. Astfel, pentru transpunerea Directivei cadru a UE nr. 75/442/EEC privind deșeurile, a fost adoptata Legea nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor. Totodată, Directiva nr. 99/31/EC a fost transpusa prin HG nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, iar Directiva nr. 2000/76/EC a fost transpusa prin HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor .

Din Directivele și reglementările menționate se pot desprinde următoarele concluzii privind tratarea și rutele de gestionare și utilizare a nămolurilor provenite din stațiile de epurare a apelor uzate:

- nămolurile provenite din stațiile de epurare au fost identificate ca reziduu (deșeu) fie în stare tratata sau netratata (Directiva nr. 91/271/EEC);
- obligativitatea tratării nămolurilor înainte de depozitarea în depozitele de deșeuri orășenești (Directiva nr. 1999/31/EEC);
- limitarea utilizării nămolurilor în agricultura funcție de conținutul în metale grele precum și a gradului de acceptanta a solului pe care urmează a se utiliza nămolurile provenite de la stațiile de epurare (Directiva nr. 86/278/EEC);
- acceptarea nămolurilor spre depozitare în cadrul depozitelor de deșeuri poate avea loc numai daca acestea vor avea o umiditate de 65%, respectiv un conținut de substanță uscata (solide

totale) de 35%. (Ordinul nr. 757/2005).

Directiva nr. 86/278/CCE privind protecția mediului și în special a solurilor, reglementează utilizarea nămolurilor de la stațiile de epurare în agricultura și a fost transpusa în legislația românească prin OM nr. 49/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultura, modificat în luna octombrie 2004 prin Ordinul nr. 334/2004 privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când se utilizează nămoluri de la stațiile de epurare în agricultura.

Principalul act normativ al UE care reglementează gestiunea nămolurilor de epurare, atunci când este vorba de utilizarea acestora în agricultura, este Directiva nr. 86/278/CEE din 12 iunie 1986. Apariția acestui act normativ a fost necesara în condițiile în care Directiva nr. 75/442/CEE a Consiliului European nu acoperea problematica referitoare la utilizarea nămolurilor de epurare în cadrul exploatațiilor agricole, ci făcea referire doar la deșeuri. Potrivit Directivei nr. 86/278/CEE, prin nămoluri se înțeleg următoarele:

- produsele rezultate de la stațiile de epurare care tratează apele uzate domestice (menajere) sau urbane și de la alte stații de epurare ce tratează ape uzate având o compoziție similara apelor uzate domestice și urbane;
- produsele reziduale din fosele septice și din alte instalații similare pentru tratarea apelor uzate;
- produsele reziduale rezultate de la stațiile de epurare, altele decât cele menționate la punctele 1 și 2.

Directiva nr. 86/278/CEE a fost adoptata din următoarele considerente:

- necesitatea prevederii unui regim special pentru acest tip de reziduuri, dându-se totodată garanția ca se asigura protecția omului, a animalelor, a vegetației și a mediului înconjurător împotriva oricăror efecte prejudiciabile cauzate de utilizarea necontrolata a nămolurilor de epurare;
- necesitatea stabilirii primelor masuri comunitare în cadrul protecției solurilor;
- nămolurile de epurare pot prezenta proprietăți agronomice utile și, în consecință, se justifica încurajarea valorificării lor în agricultura, cu condiția ca ele sa fie utilizate corect;
- utilizarea nămolurilor de epurare în agricultura nu trebuie sa dăuneze calității solurilor și producției agricole;
- anumite metale grele pot fi toxice pentru plante și pentru om prin prezenta lor în recolte. Astfel, se impune fixarea unor valori limitate pentru aceste elemente în soluri;
- utilizarea nămolurilor de epurare pe solurile agricole trebuie sa se interzică atunci când solurile prezinta concentrații ale metalelor grele ce depășesc limitele stabilite;
- concentrația solurilor în aceste elemente nu trebuie sa depășească limitele impuse ca urmare a aplicării nămolurilor de epurare. Pentru a se evita astfel de fenomene, fie se vor limita dozele anuale de nămoluri ce pot fi aplicate pe solurile agricole, fie se va veghea la a nu se depăși valorile limita aplicabile metalelor grele ce ar putea ajunge în soluri pe baza unei medii pe zece ani;
- înainte de a fi utilizate în agricultura, nămolurile de epurare trebuie sa fie tratate. Statele membre ale UE pot, totuși, autoriza utilizarea nămolurilor de epurare netratate, dar fără sa existe riscuri privitoare la sănătatea omului și a animalelor, atunci când sunt incorporate sau injectate în soluri;
- este necesar ca între data aplicării nămolurilor pe solurile agricole și data la care se scot animalele la pășunat sau se recoltează plantele furajere, etc. sa existe o perioada de nefolosire a acestor terenuri pentru a se evita contactul direct cu solul;
- trebuie interzisa utilizarea nămolurilor de epurare în culturile legumicole și fructifere în timpul perioadei de vegetație, cu excepția arborilor fructiferi;
- utilizarea nămolurilor de epurare trebuie sa se facă în condițiile garantării protecției solului, a apelor de suprafață și a celor subterane conform Directivelor nr. 75/440/CEE și nr. 80/68/CEE;
- este necesar sa se efectueze controlul calității nămolurilor de epurare și a solurilor pe care se utilizează acestea, sa se efectueze analize asupra lor și sa se comunice rezultatele utilizatorilor;

- este de dorit sa se păstreze un anumit număr de informații pentru a se asigura o buna cunoaștere a utilizării nămolurilor în agricultura, iar aceste informații sa fie transmise Comisiei Europene sub forma de rapoarte periodice, iar Comisia, pe baza rapoartelor va face, daca va fi necesar, propuneri vizând asigurarea unei protecții crescânde a solurilor și a mediului înconjurător;
- nămolurile de epurare provenind de la stațiile de epurare de talie mica, care tratează în principal apele uzate menajere, care prezinta foarte puține riscuri pentru sănătatea omului, pentru plante, animale și pentru mediul înconjurător nu vor fi supuse aceluiași regim de raportare, informare și analize;
- statele membre ale UE pot sa adopte masuri mult mai severe privitoare la nămolurile de epurare, spre deosebire de Directiva nr. 86/278/CEE; aceste masuri vor trebui însă comunicate Comisiei;
- având în vedere progresul tehnico-stiintific, între statele membre ale UE trebuie sa existe o cooperare în cadrul unui comitet pentru adoptarea progreselor tehnice și științifice referitoare la acest domeniu.

Nămolurile de epurare nu pot fi utilizate în agricultura, decât în conformitate cu Directiva nr. 86/278/CEE și cu Directivele nr. 75/442/CEE și 78/319/CEE. In ceea ce privește metalele grele, Directiva nr. 86/278/CEE prevede valori ale concentrațiilor acestora în solurile ce primesc nămoluri de epurare, ale concentrațiilor în nămolurile de epurare destinate valorificării agricole și cantitățile maxime anuale ale acestor metale grele ce pot fi introduse în soluri agricole care reglementate de lege.

Ordinul nr. 344/2004 care transpune Directiva nr. 86/278/CCE are ca rol valorificarea potențialului agrochimic al nămolurilor de epurare, prevenirea și reducerea efectelor nocive asupra solurilor, apelor, vegetației, animalelor și omului, astfel încât sa se asigure utilizarea corecta a acestora în agricultura.

Pentru implementarea Ordinului nr. 344/2004 sunt necesare următoarele activități:

- inventarierea cantităților de nămoluri de epurare generate;
- stabilirea metodelor de prelevare și analize chimice pentru nămoluri și soluri în scopul determinării conținutului de metale grele;
- stabilirea tipurilor de nămoluri care pot fi utilizate în agricultura;
- stabilirea tipurilor de soluri pe care pot fi utilizate nămolurile;
- proceduri de control pe care sa le efectueze autoritățile teritoriale de protecția mediului pentru inspectarea operațiunilor de împrăștiere a nămolurilor;
- stabilire indicatori tehnici de împrăștiere, atunci când nămolul este folosit ca fertilizator;
- stabilire capacitați alternative de eliminare pentru nămolul contaminat;
- stabilire proceduri de autorizare;
- pregătirea personalului.

Utilizarea în agricultura a nămolurilor de epurare reprezintă una dintre metodele de degajare a acestora și o forma de punere în valoare a conținutului lor în materie organica și elemente nutritive. Rezultatele cercetărilor efectuate în tara noastră pe teme ce au vizat posibilitatea de a valorifica nămolurile de epurare ca materiale fertilizante pentru solurile agricole au permis elaborarea unor recomandări și stabilirea unor criterii de pretabilitate a terenurilor agricole.

Evaluarea impactului practicilor curente din cadrul managementului nămolului, asupra mediului în general și asupra resurselor de apa în particular

O protecție durabila a apei – corespunzătoare numai prin tratare (biologica). Nămolul este rezultatul (sau produsul) procesului de tratare și epurare a apei.

Romania este o zona sensibila – nutrienți sunt factorii decisivi în stabilirea standardelor pentru efluenți și prin urmare:

- Azotul (N): necesita tratare biologica
- Fosforul (P): necesita tratare biologica și/sau chimica, ambele ducând la creșterea producției de nămol.

- Epurarea apelor uzate – schema producerii nămolului
- Treapta mecanica – îndepărtează o parte din poluanții organici și anorganici

Treapta biologica:

- aeroba și anaeroba care finalizează îndepărtarea poluanților organic (secundara);
- îndepărtarea anoxică/aerobică și chimică a nutrientilor și a unei varietăți largi de produse chimice folosite în uzul casnic și industrie.

**Probleme critice cu privire la managementul nămolului**

Tehnologiile utilizate pentru epurarea apelor uzate și pentru tratarea nămolurilor, în majoritatea cazurilor, asigura un nivel ridicat de operare. In marea majoritate a cazurilor, nămolurile produse în stațiile de epurare provin din doua surse: epurarea (decantarea) primara sub forma de nămol primar și epurarea biologica (de la decantoarele secundare sau similar) sub forma de nămol activat în exces.

In conformitate cu cerințele reglementarilor menționate, nămolurile sunt (trebuie) stabilizate, de regula fie prin fermentare anaeroba mezofila, fie stabilizate aerob, în vederea reducerii volumelor de nămol prin stabilizarea substanței organice. Nămolul stabilizat, în mod normal, cu un conținut în substanță uscata de 2-6 %, se găsește în stare lichida, fiind încă într-o stare neacceptabila pentru nici una din rutele cunoscute de utilizare a nămolurilor. Din acest motiv, nămolurile stabilizate sunt supuse procesului de deshidratare convențională cu reducerea semnificativa a volumelor de nămol, însă cu un efect mic asupra reducerii patogenilor, virușilor și a paraziților.

Cu aceasta perspectiva, operatorul stațiilor de epurare, SC COMPANIA DE APA BUZĂU SA trebuie sa găsească cat mai multe variante alternative de evacuare a nămolului, altele decât depozitarea acestuia la depozitul special de nămol. Indiferent de ruta aleasa ulterior pentru utilizarea nămolurilor, trebuie sa se tina cont de următoarele:

- creșterea conținutului de substanță uscata la minimum 35%;
- reducerea volumelor și a cantităților de nămol (în vederea reducerii taxelor de transport și de depozitare a nămolurilor la depozitele de deșeuri sau pentru alte utilități);
- reducerea patogenilor, a virușilor și a paraziților, în special în situațiile în care se urmărește folosirea nămolurilor deshidratate în agricultura;
- posibilitatea de integrare a soluției de tratare avansata în schema (ruta) finala aleasa pentru nămolurile produse în stația de epurare.

## 2.3.4. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI

In funcție de varianta aleasa, se vor obține acorduri și avize și se vor încheia contracte cu următoarele instituții:

- Agențiile pentru Protecția Mediului, pentru obținerea Acordului de Mediu, pentru oricare din variantele de evacuare finala;
- Direcția Județeană de Drumuri și Poduri, pentru obținerea acordului privind greutatea maxima admisa pe categoriile de drumuri pe care se va efectua transportul;
- laborator autorizat pentru monitorizarea calității nămolului;
- Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice pentru analize de sol și stabilirea dozei de aplicare, în funcție de tipul culturii și de caracteristicile solului.

Nămolul este definit ca un deșeu solid și, în cadrul reglementarilor naționale și ale UE, poate fi depozitat în deponii ecologice deși, acolo unde este posibil, ar trebui luata în considerare folosirea nămolului în agricultura ca și îngrășământ/fertilizator.

Aplicarea nămolului în agricultura ar fi fezabila doar după întocmirea unor studii specifice la Institutul National de Cercetare și Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului conform Ordinului nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, atunci când nămolul provenit de la Stația de Epurare se folosește în agricultura.

### ACTIUNI RECOMANDATE

Opțiunile pentru tratarea și depozitarea nămolului sunt redate mai jos:

Pe termen scurt (2012-2015) și mediu (2016-2020), nămolurile obținute la stațiile de epurare vor fi depozitate în depozitul de la Gălbinași și stația de sortare RER Vadu Pașii, pana la umplerea acestuia.

Pe termen lung (după 2020), nămolurile provenite de la Stațiile de Epurare studiate ar putea fi arse în cuptoarele de ciment de la Medgidia, Hoghiz, Fieni sau Bicaz. Sintetizat, rutele de eliminare fezabile pentru aglomerările studiate sunt redate în tabelul de mai jos:

Rute eliminare pe termen scurt, mediu și lung pentru nămolul de la Stațiile de epurare

**TABLE 98: TOTAL CANTITATE NĂMOL FOLOSITA ANUAL PENTRU FERTILIZARE**

| Aglomerare | Termen scurt (2012-2015) și mediu (2016-2020) | Termen lung (după 2020) |
|---|---|---|
| Stații de epurare existente | | |
| Buzău | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Râmnicu Sărat | Stația de transfer Râmnicu Sărat | Fabrica ciment Fieni |
| Nehoiu | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Hoghiz |
| Pogoanele | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Medgidia |
| Pătârlagele | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Hoghiz |
| Unguriu | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Posta Câlnău | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Parscov | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Cislău | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Fieni |
| Chiojdu | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Fieni |
| Gura Teghi | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Fieni |
| Cochirleanca | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Mărăcineni | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Breaza | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Țintești | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |

| | | |
|---|---|---|
| Smeeni | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Glodeanu Sărat | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Stații de epurare propuse noi | | |
| Puiești | Stația de transfer Râmnicu Sărat | Fabrica ciment Fieni |
| Săpoca | Stația de sortare și transfer Beceni | Fabrica ciment Fieni |
| Beceni | Stația de sortare și transfer Beceni | Fabrica ciment Fieni |
| Lunca Jariștei | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Hoghiz |
| Scurtești | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Merei | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Pietroasele | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Costești | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Luciu | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Medgidia |
| Padina | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Medgidia |
| Glodeanu Siliștea | Depozit Gălbinași | Fabrica ciment Fieni |
| Berca | Stația de transfer Parscov | Fabrica ciment Fieni |
| Boldu | Stația de transfer Râmnicu Sărat | Fabrica ciment Medgidia |

Sursa: Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

## OPȚIUNI DISPONIBILE DE EVACUARE A NĂMOLULUI

Toate opțiunile de evacuare a nămolului posibile la nivelul județului Buzău sunt prezentate în cele ce urmează. In Buzău sunt disponibile mai multe rute de evacuare, cum ar fi în agricultura, reîmpădurire și îmbunătățiri funciare cu aplicarea directa nămolului sau utilizarea în forma de compost, incinerare, producere de biogaz și depozitare în rampe de depozitare a deșeurilor solide. In prezent nu exista incineratoare destinate incinerării nămolului.

**Agricultura**

Folosirea nămolului orășenesc în agricultura este opțiunea preferata de agențiile de reglementare din Județul Buzău. Județul are o suprafața agricola extinsa. Exista multe posibile terenuri ce pot fi folosite pentru evacuarea nămolului.

Nu toata suprafața agricola poate fi folosita pentru aplicarea nămolului. Culturile stabilite ca fiind neadecvate (cartofi și legume) nu sunt permise în general pentru aplicarea nămolului din cauza ca se estimează ca poluanții din nămol vor ajunge în lanțul alimentar uman. Restul tipurilor de cultura se pot folosi. Ordinul Ministerial 344/2004 reglementează pretabilitatea acestor terenuri. Principalele criterii sunt tipul de cultura, inclinația suprafeței, pH-ul solului, textura și capacitatea de schimb cationic.

Nu exista informații disponibile despre pretabilitatea zonelor agricole în funcție de caracteristicile solului sau topografia terenului. OM 344/2004 prevede ca Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie (ICPA) și Oficiile de Studii Pedologice și Agrochimice (OSPA) și doar alte organizațiile autorizate sa realizeze aceste studii pedologice speciale necesare de pedologie pentru a identifica terenurile pretabile pentru utilizarea nămolului urban. Aceste studii esențiale încă nu au fost realizate la nivelul județului.

OM 344/2004 prevede de asemenea ca Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării rurale sa asigure fonduri pentru identificarea terenurilor pretabile la aplicarea nămolului.9 Se pare ca aceste fonduri nu au fost încă făcute disponibile.

Pentru a accelera viitoarele probe în teren ale utilizării nămolului în agricultura, operatorul regional a încheiat un contract cu ICPA în vederea realizării studiilor pedologice prevăzute prin OM 344/2004 pe o suprafața de 88 ha situata în afara Orașului Buzău. Acest studiu care a fost demarat în octombrie 2009 a fost finalizat în martie 2010 și 2010 și a implicat costuri de 140 €/ha. Terenurile analizate aparțin unei întreprinderi agricole care cultiva o suprafața de 1.000 ha. Aceasta întreprindere a indicat faptul ca va prelua nămol în cazul în care viitoarele probe au rezultate pozitive.

Studiul ICPA a relevat faptul ca nămolul poate fi aplicat pe terenul studiat daca anumite condiții sunt îndeplinite. Poate fi aplicata o cantitatea de 6 pana la 10 t s.u./ha odată la trei ani. Acesta reprezintă o cantitate aproximativa de 300 t s.u./an (88 ha x 10/3 t s.u./ha/an) de nămol care poate fi evacuat, doar aproximativ 8 % din nămolul provenind de la SEAU Buzău. Operatorul regional intenționează sa utilizeze aceasta zona ca „proba" pentru utilizarea nămolului în agricultura în scopul de a demonstra avantajele acestei rute de evacuare. Aceasta cantitate a fost luata în considerare pentru strategia privind evacuarea nămolului.

Practica europeana a demonstrat ca conținutul de metale grele și toxine organice nu reprezintă valoarea de limitare în identificarea terenurilor necesare pentru evacuarea nămolului. De obicei rata de aplicare a azotului (Directiva UE 91/676/CEE și H.G. 964/2000) este factorul limitativ. Reglementările din Romania permit doar aplicarea unei cantități de 170 kg azot total pe terenurile agricole anual. Deoarece nu este posibila în prezent estimarea valorilor azotului din nămolul care urmează sa fie produs în stațiile de epurare cu finanțare FC din județ, trebuie folosite valori bazate pe experiența.

O rata tipica de aplicare a nămolului orășenesc în agricultura este de 10 t s.u./ha. Cu aceasta rata de aplicare, concentrația maxima de constituenți prevăzută în OM 344/2004 și încărcările medii maxime pe termen mediu (aproximativ 2015) indicate în cea de a 3-a versiune draft a Directivei UE au drept rezultat o rata minima de aplicare de odată la zece ani. Aceasta rata de aplicare reprezintă o capacitate anuala de evacuare de 218.000 t s.u. când se ia în considerare doar structura culturii.

Efectele limitatoare ale caracteristicilor solului și cele ale topografiei nu sunt cunoscute în prezent și nici disponibilitatea comunității agricole în privința aplicării nămolului. Totuși, suprafețele culturilor nealimentare ar putea fi de asemenea folosite pentru evacuarea nămolului. Culturile nealimentare includ fibre, uleiuri vegetale pentru biodiesel, amidon (porumb) pentru etanol și peleți din lemn pentru producerea centralizată și descentralizata de energie.

**Silvicultura**

In zonele semiaride, uscat-subumede din Romania au avut loc despăduriri accentuate. Aceste zone climatice sunt predominante în județul Buzău și indica un potențial ridicat pentru acțiuni de reîmpădurire. Aceste ecosisteme a căror despădurire a fost provocata de om au o valoare economică și de mediu redusa și sunt afectate frecvent de eroziune, alunecări de teren și alte procese de degradare a solului. Reîmpădurirea nu înseamnă replantarea zonelor de pădure defrișate. Implica zone unde de foarte mult timp au existat păduri dar în care activitățile umane au distrus copacii și vegetația pe termen lung. Reîmpădurirea este mai ales posibila în zonele din apropierea stațiilor de epurare Buzău, Nehoiu și Pătârlagele. Daca prevederile celei de-a treia versiuni draft a Directivei europene cu privire la utilizarea nămolului în zone de pădure sunt puse în practica, vor exista aceleași precondiții ca în cazul utilizării nămolului în agricultura.

Exista în prezent peste 160.000 ha de păduri identificate în județul Buzău. Doar 70-80 ha sunt defrișate și replantate anual. Acest lucru ar indica o resursa regenerabila valoroasa în curs de exploatare în județ.

Experiența în alte județe din Romania a demonstrat ca suprafețe mari reprezentând zone pretabile pentru reîmpădurire sunt proprietatea consiliilor locale. Stabilirea zonelor specifice pretabile pentru reîmpădurire trebuie făcută de Direcția Silvica Buzău a Autorității Naționale a Pădurilor, consiliile locale și posibil OSPA.

**Compostarea**

In Județul Buzău nu exista în prezent nici o unitate de compostare.

**Masuri de îmbunătățiri funciare**

In partea de sud a județului Buzău exista numeroase zone puternic afectate de eroziune și deșertificare cauzate de salinitatea ridicata din sol și epuizarea carbonului organic și a nutrienților. Nămolul orășenesc utilizat în acest caz ar reprezenta un amendament adecvat pentru ameliorarea acestor soluri. Zonele planificate ar trebui sa fie suficient de mari pentru a permite evacuarea nămolului produs timp de mai mulți ani. Cantitatea totala de nămol produsa în decurs de un an la nivelul județului poate

fi evacuata pe aproximativ 45 ha daca este utilizata rata standard de aplicare pentru îmbunătățiri funciare de 125 t s.u./ha (pentru 2015: 5.773 t s.u. / 125 t s.u./ha).

Zone centrale ale județului sunt afectate de ravenare și/sau alunecări de teren provocate de deformarea terenului. In acest caz, masurile de conservare a solului combinate cu utilizarea nămolului urban ar aduce mediului o îmbunătățire semnificativa. In acest caz, stabilirea zonelor candidate pentru îmbunătățiri funciare ar trebui făcută de APM la nivel local și oficiile OSPA în colaborare cu consiliile locale. Din nou, majoritatea zonelor se vor afla în proprietatea consiliilor locale.

Ca alternativă poate fi folosită închiderea rampelor de depozitare a deșeurilor solide. In orașul Buzău exista o rampa de depozitare a deșeurilor solide orășenești neconforma de 12 ha care a fost scoasa din operare. O înțelegere a fost stabilita între municipalitate și operatorul regional ca nămolul de la stația de epurare a orașului Buzău sa fie utilizat pentru închiderea acestei locații. S-a estimate ca pentru acoperire va fi necesar nămolul generat de SEAU Buzău timp de trei ani. Pentru acoperirea rampelor de depozitare a deșeurilor solide, se poate estima o rata de aplicare de 900 pana la 1.000 t s.u./ha. Rezultatul final este un strat cu grosimea de 0,4 pana la 0,5 m, nămol cu conținut de substanța uscata 20 %, care se reduce (în special prin evapo-transpirație) aproximativ pana la 0,3 m după o perioada de timp.

Conform Strategiei lucrărilor publice din județul Buzău, exista numeroase alte rampe mai mici de depozitarea a deșeurilor solide în județ care trebui închise în viitorul apropiat. Aceste rampe reprezintă locații mai mici adecvate doar evacuării unor cantități limitate de nămol.

Utilizarea nămolului de epurare pentru îmbunătățirea haldelor de steril poate fi neglijata deoarece nu exista înregistrări ale unor activități extinse miniere în județ. Exista zone industriale cu soluri degradate unde aplicarea nămolului ar fi posibila. Nu se poate preconiza (conform informațiilor prezente) ca zonele cu sol degradat ce necesita ameliorare sa fie suficient de mari pentru a menține un nivel ridicat al evacuării nămolului.

**Incinerarea**

Singurele unități de incinerare cu capacitate mare existente în prezent în zonele adiacente județului sunt fabricile de ciment. Au avut loc mai multe discuții cu operatorii acestor stații. Subiectul utilizării nămolului a fost primit în general cu interes ridicat din partea operatorilor. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera și a consumului de energie au fost mereu considerate ca factori pozitivi.

Incinerarea deșeurilor provenind din alte surse în fabricile de ciment este deja o practica comuna. Acest lucru inseamna ca folosirea nămolului este deja posibila în mai multe locații deoarece operatorul deține deja autorizațiile necesare. In acest moment, totuși, este posibila doar incinerarea nămolului uscat. Sunt necesare investiții pentru a permite livrarea de nămol umed. Trebuie luata în considerare o perioada de minim doi ani pentru aceasta opțiune de evacuare.

Operatorii fabricilor de ciment Lafarge Ciment și Carpatcement din județul Buzău au răspuns pozitiv la incinerarea nămolului urban și sunt amplasați avantajos pentru județul Buzău.

**TABEL 99: DISTANȚELE DINTRE FABRICILE DE CIMENT ȘI STAȚIILE DE EPURARE DIN JUDEȚUL BUZĂU (KM)**

| SEAU | Lafarge Ciment | | Carpatcement | |
|---|---|---|---|---|
| | Hoghiz | Medgidia | Fieni | Bicaz |
| **Stații de epurare existente** | | | | |
| Buzău | 200 | 217 | 147 | 263 |
| Râmnicu Sărat | 234 | 251 | 180 | 230 |
| Nehoiu | 134 | 283 | 158 | 260 |
| Pogoanele | 242 | 155 | 176 | 305 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Pătârlagele | 147 | 270 | 171 | 280 |
| Unguriu | 184 | 222 | 147 | 292 |
| Posta Câlnău | 217 | 194 | 152 | 273 |
| Parscov | 186 | 229 | 150 | 295 |
| Cislău | 161 | 246 | 118 | 269 |
| Chiojdu | 162 | 267 | 105 | 286 |
| Gura Teghi | 209 | 182 | 141 | 284 |
| Cochirleanca | 232 | 180 | 167 | 277 |
| Mărăcineni | 207 | 187 | 146 | 282 |
| Breaza | 216 | 201 | 123 | 308 |
| Țintești | 221 | 174 | 152 | 296 |
| Smeeni | 227 | 163 | 150 | 303 |
| Glodeanu Sărat | 220 | 188 | 130 | 322 |
| **Stații de epurare propuse noi** | | | | |
| Puiești | 253 | 195 | 188 | 264 |
| Săpoca | 198 | 196 | 154 | 290 |
| Beceni | 216 | 224 | 172 | 285 |
| Lunca Jariștei | 129 | 277 | 146 | 237 |
| Scurtești | 219 | 187 | 150 | 287 |
| Merei | 208 | 187 | 134 | 297 |
| Pietroasele | 218 | 196 | 125 | 307 |
| Costești | 221 | 174 | 139 | 297 |
| Luciu | 245 | 158 | 174 | 320 |
| Padina | 257 | 133 | 180 | 329 |
| Glodeanu Siliștea | 235 | 167 | 142 | 327 |
| Berca | 190 | 220 | 153 | 298 |
| Boldu | 256 | 183 | 191 | 268 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**Lafarge Ciment**

Lafarge Ciment Romania operează în prezent doua fabrici de ciment în Romania în apropierea județului Buzău. Una este în Hoghiz, județul Brașov și cealaltă este în Medgidia, județul Constanța. Conform operatorului, incinerarea nămolului ar fi posibila în ambele fabrici. Ambele dețin autorizațiile necesare și ambele incinerează deja alte tipuri de deșeuri. Teoretic, o cantitate de 20.000 t SU ar putea fi incinerata în fiecare cuptor anual. Fabrica de ciment din Hoghiz este prevăzută cu un cuptor iar fabrica din Medgidia cu doua cuptoare.

Unitatea din Medgidia are deja facilitățile adecvate pentru incinerarea nămolului uscat. In Hoghiz exista în prezent doar facilitați pentru incinerarea deșeurilor solide. Prin urmare, o investiție trebuie făcută în aceasta locație daca urmează sa fie incinerat nămol uscat. Este de asemenea posibil ca Lafarge Ciment sa accepte nămol deshidratat în unitățile proprii. Ar trebui sa fie posibila construirea în cadrul fabricii de ciment a unui uscător de nămol, care sa poată realiza uscarea nămolului utilizând căldura reziduala a cuptorului de ciment. Costurile de investiție ar trebui distribuite în forma unei taxe de intrare în fabrica de ciment. Din păcate, nu a fost posibila estimarea unor valori între care taxele de intrare sa poată varia în aceasta etapa în procesul de planificare.

Distanțele între stațiile de epurare și fabricile de ciment sunt mari și se afla în tabelul de mai sus. Acest lucru nu numai ca a dus la creșterea costurilor de evacuare dar prezinta dezavantaje în raport cu mediul înconjurător din cauza emisiilor de dioxid de carbon asociate transportului. Livrarea nămolului utilizând ca mijloc de transport trenul este de asemenea posibila, conform operatorului, și, astfel, ar fi reduse într-o măsură aspectele legate de distanța și implicit de impactul negativ asupra mediului.

**Carpatcement**

Carpatcement operează trei fabrici de ciment în Romania. Doua dintre acestea sunt situate în raza județului Buzău. Aceste fabrici sunt amplasate la Fieni, județul Dâmbovița și Bicaz, județul Neamț. Conform Carpatcement, incinerarea nămolului ar trebui sa fie posibila în ambele fabrici. Operatorul are deja experiența în incinerarea altor tipuri de deșeuri și este în posesia autorizațiilor necesare. Operatorul nu a determinat capacitatea posibila de incinerare a nămolului. Ar trebui însă sa fie de aproximativ 10.000 t s.u. pe an la fabrica de ciment Carpatcement.

Distanțele dintre aglomerările peste 2000 le din județul Buzău și fabrica de ciment Carpatcement din Fieni sunt considerabil mai scurte decât distanțele pana la fabricile de ciment operate de Lafarge.

## RAMPE ECOLOGICE DE DEPOZITARE A DEȘEURILOR MENAJERE

O rampa de depozitare a deșeurilor solide conforma, operata de S.S. RER SERVICII ECOLOGICE S.R.L., exista la Gălbinași și nu va fi umpluta înainte de 2038 conform estimărilor operatorului. O înțelegere a fost negociata pentru ca aceasta rampa sa preia nămol urban la 50 RON/t (12 €/t). Capacitatea totală a acestei rampe de depozitare a deșeurilor solide este estimata la 5,3 x 106 t pana la închidere.

Ținând cont de evacuarea unei cantități suplimentare de nămol de 15.100 t/an între 2011 și 2021, însemnând 165.600 t conform SF actual, durata de viață va fi redusa la aproximativ 14,5 ani și ulterior rampa de depozitare Gălbinași va fi probabil închisa pana la sfârșitul anului 2024.

Evacuarea suplimentara a nămolului urban cu conținut necesar de substanța uscata de 35 % este limitata la 10 % din capacitatea totala de depozitare deșeuri solide a rampei conform Ordinului ministerial 757/2004. Cantitatea medie de deșeuri solide ajunge la 178.000 t/an. Ulterior, nămolul urban poate fi evacuat în cantități de 11 x 17.800 = 195.800 tone din 2011 pana în 2021 ceea ce înseamnă peste 165.000 tone calculate.

Consiliul Județean Buzău trebuie sa găsească o soluție pentru a permite în primul rând evacuarea nămolului urban în rampa de depozitare a deșeurilor solide Gălbinași și, în al doilea rând, trebuie sa asigure cat se poate de repede capacitate suplimentara de depozitare în rampa. In restul perioadei pana în 2024 operatorul regional va trebui sa ia masuri în vederea achiziționării de capacitate suplimentara de depozitare în rampa pentru a acoperi strategia de evacuare a nămolului conform cerințelor UE.

Conform proiectului „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău” realizat în februarie 2013 s-a stabilit în scopul eficientizării activităților aferente managementului deșeurilor, în județul Buzău 5 zone de transport.

Prima zona de colectare este reprezentata de Municipiul Buzău și orașul Pogoanele și include 42 de localități rurale. Aceasta zona reprezentând circa 63% din total județ.

Facilitățile existente de management al deșeurilor din aceasta zona sunt reprezentate de depozitul de deșeuri Gălbinași și stația de sortare RER Vadu Pașii (localizata lângă depozitul de deșeuri Gălbinași).

După implementarea proiectului sistemul de management al deșeurilor va fi completat cu construcția stației de sortare, stației de TMB, stației de compostare și depozitului de deșeuri Cochirleanca.

A doua zona de colectare este reprezentata de Municipiul Râmnicu Sărat și include 13 de localități rurale reprezentând circa 18% din total județ;

Facilitățile existente de management al deșeurilor din aceasta zona sunt reprezentate de stația de transfer existent Râmnicu Sărat ce aparține S.C. RER Ecologic Service S.A.

Fluxul deșeurilor pentru zona 2 este următorul:

- deșeurile reziduale vor fi transportate către stația TMB Cochirleanca;
- deșeurile verzi din grădini, parcuri și piețe vor fi transportate către stația de compostare Cochirleanca;
- deșeurile reciclabile vor fi procesate în cadrul stației de sortare Cochirleanca;
- deșeurile din domeniul public (deșeurile stradale) vor fi transportate pentru depozitare finala la depozitul de deșeuri existent Gălbinași.

Zona 3 de colectare este reprezentata zona proiectului Phare "Sistem de management integrat al deșeurilor în localitățile din zona Valea Slavicului, cu stație de transfer și sortare în comuna Beceni". Aceasta zone cuprinde un număr de 13 localități rurale. Aceasta zona reprezentând circa 4% din populația totala a județului.

Facilitățile existente de management al deșeurilor din aceasta zona sunt reprezentate de stația de sortare și transfer Beceni.

Fluxul deșeurilor pentru zona 3 este următorul:

- deșeurile reziduale vor fi transportate către stația TMB Cochirleanca;
- deșeurile verzi din grădini, parcuri și piețe vor fi transportate către stația de compostare Cochirleanca;
- deșeurile reciclabile vor fi procesate în cadrul stației de sortare Beceni;
- deșeurile din domeniul public (deșeurile stradale) vor fi transportate pentru depozitare finala la depozitul de deșeuri existent Gălbinași.

Zona 4 de colectare este reprezentata zona proiectului Phare "Sistem de management integrat al deșeurilor în localitățile din Valea Balanesei, Valea Buzăului și Valea Chiojdului, cu stație de transfer și sortare în comuna Cislău". Aceasta zone cuprinde un număr de 7 localități rurale reprezentând circa 4% din populația totala a județului.

Facilitățile existente de management al deșeurilor din aceasta zona sunt reprezentate de stația de sortare și transfer Cislău.

Fluxul deșeurilor pentru zona 4 este următorul:

- deșeurile reziduale vor fi transportate către stația TMB Cochirleanca;
- deșeurile verzi din grădini, parcuri și piețe vor fi transportate către stația de compostare Cochirleanca;
- deșeurile reciclabile vor fi procesate în cadrul stației de sortare Cislău;
- deșeurile din domeniul public (deșeurile stradale) vor fi transportate pentru depozitare finala la depozitul de deșeuri existent Gălbinași.

Zona 5 de colectare este reprezentata de cele doua orașe Nehoiu și Pătârlagele și un număr de 13 localități rurale. Aceasta zona reprezentând circa 11% din populația totala a județului.

După implementarea proiectului sistemul de management al deșeurilor va fi completat cu construcția

stației de transfer Pârscov. Fluxul deșeurilor pentru zona 5 este următorul:

- deșeurile reziduale vor fi transportate către stația TMB Cochirleanca;
- deșeurile verzi din grădini, parcuri și piețe vor fi transportate către stația de compostare Cochirleanca;
- deșeurile reciclabile vor fi procesate în cadrul stației de sortare Cochirleanca;
- deșeurile din domeniul public (deșeurile stradale) vor fi transportate pentru depozitare finala la depozitul de deșeuri existent Gălbinași.
- Stația de transfer Pârscov va avea o capacitate de circa 20.500 tone/an (20.564 tone), la nivelul anului 2015, fiind dimensionata pentru o populație de circa 27.484 locuitori, ce reprezintă populația zonei 5 de colectare.
- Stația de sortare Cochirleanca va fi localizata în cadrul aceluiași amplasament cu stația TMB (tratare mecano – biologica), stația de sortare și depozitul de deșeuri Cochirleanca. Suprafața totala a facilitaților menționate este de 25.35 ha (255.335 mp), din care strict suprafață stației de sortare este de 1.490 mp. Capacitatea stației de sortare va fi de circa 12.800 tone/an (2015).
- Stația tratare mecano biologica Cochirleanca este localizata în cadrul aceluiași amplasament cu stația de sortare, stația de compostare și depozitul de deșeuri Cochirleanca. Suprafața totala a facilitaților menționate este de 25.35 ha (255.335 mp), din care strict suprafață stației TMB Cochirleanca este de 20.260 mp. Stația TMB Cochirleanca va procesa deșeurile reziduale preluate din toate zonele de colectare și a fost dimensionata astfel încât sa atingă țintele de deviere de la depozitare a deșeurilor biodegradabile atât pentru anul 2015 cat și 2016.
- Stația de compostare Cochirleanca este localizata în cadrul aceluiași amplasament cu stația de sortare, stația TMB și depozitul de deșeuri Cochirleanca. Suprafața totala a facilitaților menționate este de 25.35 ha (255.335 mp), din care strict suprafață stației de compostare Cochirleanca este de 4.840 mp.
- Depozitul de deșeuri Cochirleanca este localizat în cadrul aceluiași amplasament cu stația de sortare, stația TMB și stația de compostare Cochirleanca. Suprafața totala a facilitaților menționate este de 25.35 ha (255.335 mp), din care strict suprafață stației de compostare Cochirleanca este de 193.595 mp.

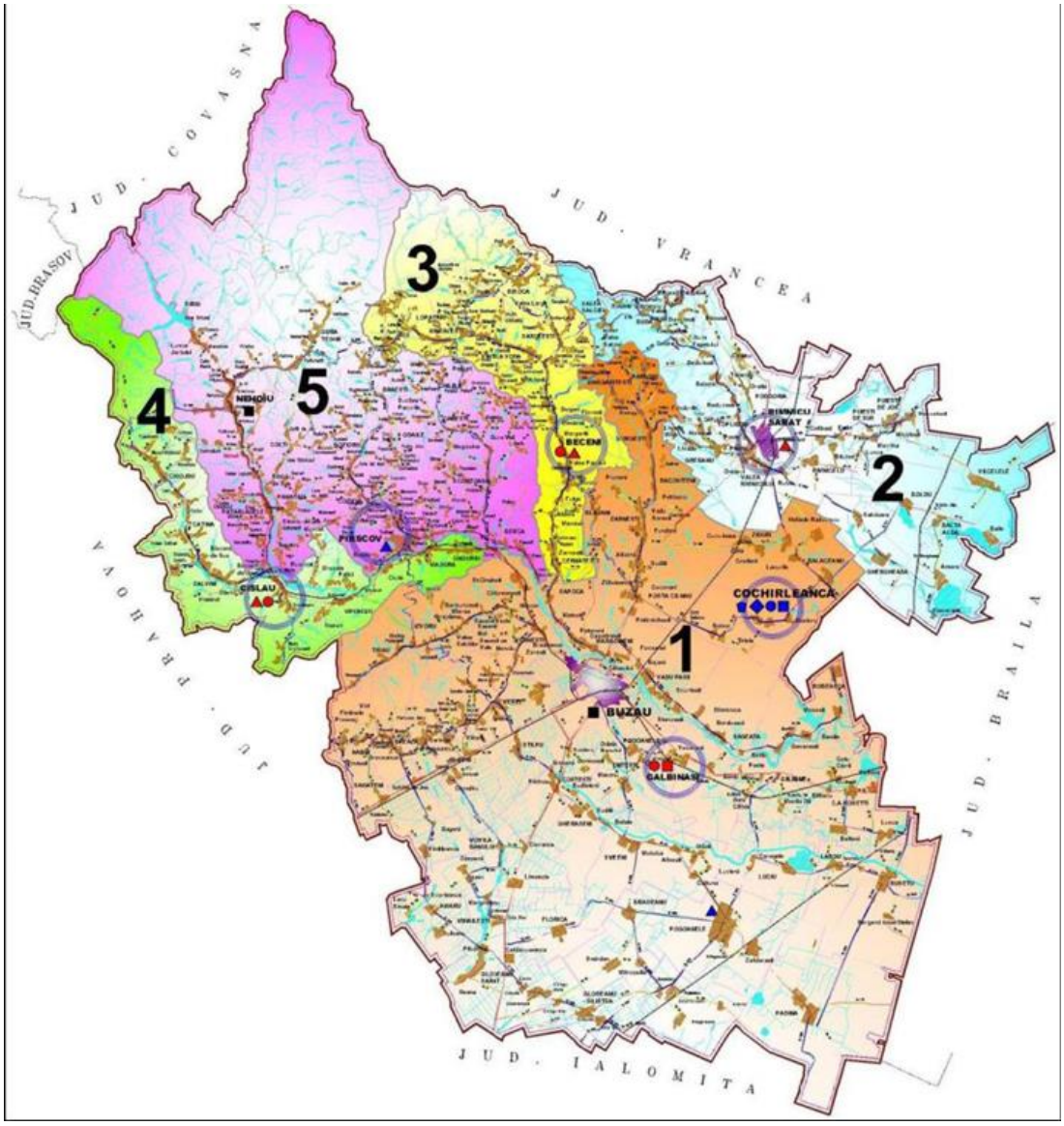
In cadrul proiectului menționat mai sus sunt propuse pentru închidere doua depozite neconforme de deșeuri Buzău și Nehoiu.

**TABEL 100: CARACTERISTICI ALE DEPOZITELOR NECONFORME DE DESEURI BUZĂU ȘI NEHOIU**

| Nr. | Locație | Suprafața (ha) | Suprafața după închidere | Anul sistării activității | Volum (mc) | Anul închiderii |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | BUZĂU | 6 ha | 5.2 ha | 2003 | 440.000 | 2014 |
| 2 | NEHOIU | 0.15 ha | 0.09 ha | 2009 | 15.000 | 2014 |

Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

**FIGURA 8: ZONELE DE COLECTARE – GRUPAREA PE U.A.T.**




Sursa : Compania de Apa Buzau -www.cabuzau.ro – Master Plan apa canal in judetul Buzau

## 2.3.5. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE

Programul National de Dezvoltare Locala – SISTEME DE CANALIZARE SI STATII DE EPURARE

**TABEL 101: PROIECTE DERULATE PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE DEZVOLTARE LOCALA – SISTEME DE CANALIZARE SI STATII DE EPURARE**

| Nr. cert | Denumire proiect | Valoare finanțată PNDL |
|---|---|---|
| 1 | Înființare sistem de canalizare în comuna Boldu | 6655001,00 |
| 2 | Construire sistem canalizare și SE ape uzate , satele Breaza și Greceanca, comuna Breaza, județul Buzău | |
| 3 | Prima înființare sistem de canalizare apă uzată și Șeși prima înființare rețea alimentare cu apa în comuna Buda | 10218580,00 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Sistem de canalizare menajera și alimentare cu apa în satele CA ROSETTI , Balhacu, Cotu Ciorii , Vizireni, comuna CA ROSETTI | 18260049,00 |
| 5 | Construire sistem de canalizare și SE , sat Cislău , județul Buzău | 59583,00 |
| 6 | Rețea publica de canalizare a apelor uzate menajere și SE în comuna Cochirleanca | 25008441,00 |
| 7 | Prima înființare sistem de canalizare apă uzată și SE , prima înființare rețea alimentare cu apa, captare apa subterana, comuna Florica | 6158317,00 |
| 8 | Rețea publica de canalizare și SE în comuna Ghergheasa | 46476638,00 |
| 9 | Sistem centralizat de canalizare al apelor uzate menajere în localitatea Râmnicelu, comuna Râmnicelu | 8268057,00 |
| 10 | Prima înființare sistem canalizare ape uzate și SE și prima înființare rețea alimentare cu apa în comuna Rușețu | 11952205,00 |
| 11 | Sistem centralizat de canalizare menajera și SE în comuna Unguriu | 37931,22 |
| 12 | Construcție sistem de alimentare cu apa satele Fundeni și Zarnesti comuna Zarnesti | 1078942,11 |
| 13 | Rețea publica de canalizare ape uzate menajere și SE în comuna Săgeata | 24564278 |

Sursa : MDRAP – PNDL I, II

In Anexa 8 sunt prezentate listele cu obiectivele de investiții finanțate prin POS MEDIU 2014-2020 – pentru sistemele de alimentare cu apa și canalizare operate de COMPANIA DE APA BUZĂU

## 2.4. PRODUCȚIA ȘI TRANSPORTUL ENERGIEI ELECTRICE

### 2.4.1. REȚEAUA ENERGETICĂ (SURSE DE PRODUCERE, BALANȚA PRODUCȚIEI ȘI A CONSUMULUI)

#### SURSE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE

Județul Buzău are un potențial hidroelectric mediu, care este valorificat printr-o serie de mediu, care este valorificat printr-o serie de hidrocentrale (de medie și mică putere) și microhidrocentrale.

În tabelul de mai jos sunt prezentate amenajările hidroelectrice aflate în administrarea S.C. „Hidroelectrica” S.A. Buzău.

**TABEL 102: PROIECTE DERULATE PRIN PROGRAMUL NATIONAL DE DEZVOLTARE LOCALA – SISTEME DE CANALIZARE SI STATII DE EPURARE**

| Nr. crt. | Denumire | Râul | Puterea instalată (kW) |
|---|---|---|---|
| 1. | CHE Buzău Vernești | Buzău | 11.800 |
| 2. | CHE Buzău Simileasca | Buzău | 11.700 |
| 3. | CHE Buzău Cândești | Buzău | 11.300 |
| 4. | CHE Buzău Nehoiași | Buzău | 42.000 |
| 5. | MHC Lopătari | Slănic | 1.000 |
| 6. | MHC Mânzălești | Slănic | 1.000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7. | MHC Chiojd 1 | Bâsca fără cale | 800 |
| 8. | MHC Chiojd 2 | Bâsca fără cale | 200 |
| 9. | MHC Chiojd 3 | Bâsca Chiojdului | 2 x 330 |

Sursa : Plan de dezvoltare a RET perioada 2018-2027 SC TRANSELECTRICA SA

Producția de energie hidroelectrică (la nivelul anului 2001) a fost de 256,3 Gwh.

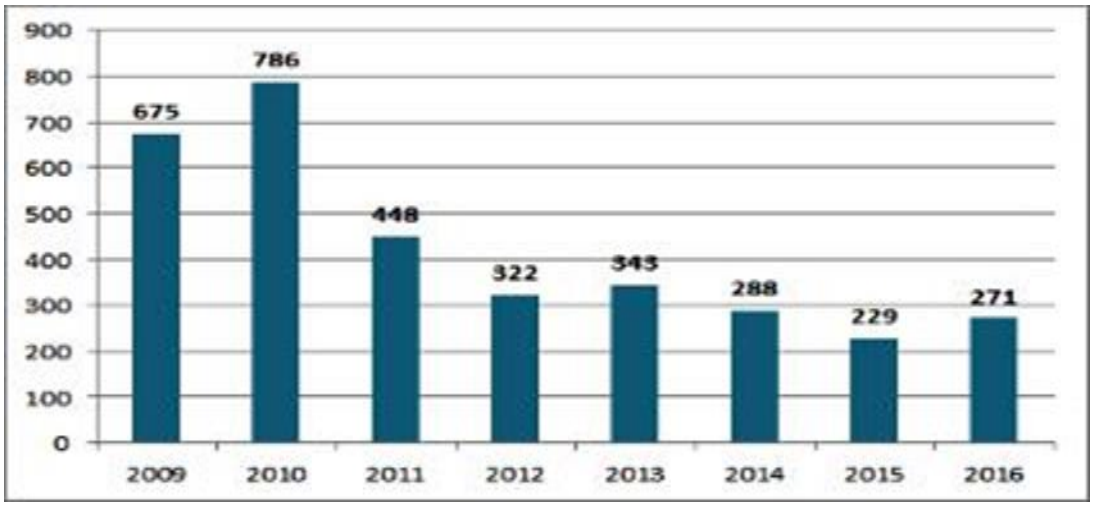
În afara acestor amenajări hidroelectrice mai sunt unele aflate în fază avansată de proiectare sau în faza studiilor preliminare.

Acestea sunt: Buzău 1 (10,3 MW), Buzău 2 (11,1 MW), Mlăjet (44,8 MW), Sibiciu (14,5 MW), Pătârlagele (14,5 MW), Mărunțișu (14,5 MW), Cislău (14,5 MW), Viperești (11,7 MW), Ciuta (11,7 MW), Pârscov (11,7 MW), Ojasca (11,7 MW).

Pentru crearea unui sector energetic modern, corespunzător principiilor Uniunii Europene de liberalizare a piețelor de energie electrică și gaze naturale capabil să satisfacă cererea consumatorilor, în anul 2017 activitatea de reglementare s-a axat, în principal, pe creșterea transparenței piețelor de energie electrică și gaze naturale, promovarea producerii de energie electrică produse din surse regenerabile, promovarea producerii de energie electrică produsă în capacități noi de cogenerare.

Liberalizarea pieței electricității pentru agenții economici s-a încheiat, conform calendarului, la finele anului 2014 și începând cu 1 ianuarie 2018, energia electrică furnizată populației este achiziționată integral din piața liberă. În județul Buzău, SC Hidroelectrica SA București – Sucursala Hidrocentrale Argeș, Uzina Hidrocentrale Buzău produce energie electrică în hidrocentralele amenajate pe râul Buzău, prin transformarea energiei hidraulice a căderilor de apă naturală sau artificială în energie electrică. Lanțul de centrale hidroelectrice amenajate pe râul Buzău, cuprinde 9 unități, având o putere instalată totală de 80,22 MW. În anul 2010, Sucursala Uzina Hidrocentrale Buzău a produs o cantitate de energie de 786 GWh, ceea ce a reprezentat vârful producției sale din ultimii 8 ani, producția de energie scăzând treptat, așa cum se poate vedea din graficul de mai jos.

**FIGURA 9: ENERGIE PRODUSA (GWH) 2009-2016 UHE BUZĂU**




Susa datelor: site-ul Hidroelectrica

Cel mai important obiectiv al amenajării Râului Buzău este hidrocentrala Nehoiașu cu o putere instalată de 42 MW. Pusa în funcțiune în anul 1988, centrala folosește apele acumulate în Lacul Siriu până la 597 mdM. Lacul format în spatele barajului de anrocamente, înalt de 122 m are un volum total de 125 milioane mc.

Celelalte obiective ale amenajării sunt hidrocentralele Cândești (Pi=11.45 MW), Vernești (Pi=11,8 MW) și Simileasca (Pi=11,7 MW).

În cursul anului 2015 a fost finalizat sistemul hidroenergetic Surduc-Nehoiașu, în bazinul hidrografic al râului Bâsca. În cadrul amenajării se află în construcție hidrocentrala Nehoiașu 2 care va avea o putere instalată de 2x55 MW. (Susa datelor: site-ul Hidroelectrica S.A. )

Potrivit Strategiei naționale privind schimbările climatice, acestea vor modifica cererea sezonieră de electricitate, care va fi mai redusă în timpul iernii și mai ridicată în timpul verii. Scăderea cererii de energie electrică pentru încălzire în timpul iernii, ca rezultat al creșterii temperaturii medii globale, nu compensează însă creșterea consumului de energie electrică necesară pentru funcționarea aparatelor de aer condiționat și a dispozitivelor de răcire în zilele caniculare.

Schimbările climatice pot genera, de asemenea, o reducere a energiei hidroelectrice din cauza scăderii resurselor de apă. Scăderea resurselor de apă afectează și funcționarea sistemelor de răcire ale centralelor nucleare.

Scăderea producției hidroelectrice s-a simțit deja în țara noastră atunci când, din cauza unei micșorări semnificative a nivelului de precipitații, în anii 2003 și 2007 s-au atins valori minime istorice. (Strategia națională privind schimbările climatice)

În acest sens, este de menționat și faptul că un studiu recent realizat de European Data Journalism Network indică orașul Buzău printre primele 36 de orașe europene, cu o creștere a temperaturii anuale medii de 1,4 C.

**SURSE ALTERNATIVE DE ENERGIE:**

Conform pachetului legislativ „Energie-Schimbări climatice 2020” elaborat de Comisia Europeană și adoptat de Parlamentul European în data de 17 decembrie 2008, România trebuie să atingă o pondere de 24% a acestora până în 2020, în creștere cu 6,4% față de 2005. Bazându-se pe experiența acumulată la nivelul UE din implementarea pachetului „Energie-Schimbări climatice 2020” , în ianuarie 2014 Comisia Europeană a lansat în continuarea acestuia Pachetul privind Cadrul 2030 în domeniul energiei și schimbărilor climatice. Noul Cadru stabilește trei obiective - cheie pentru anul 2030, astfel:

-țintă minimă de reducere la nivel UE a emisiilor de gaze cu efect de seră de 40% față de nivelul din 1990;

-un nivel minim obligatoriu la nivel UE de 27% pentru ponderea energiei din surse regenerabile în totalul consumului de energie, ce urmează să fie atins prin angajamente/contribuții corespunzătoare ale statelor membre;

-ținta indicativă pentru îmbunătățirea eficienței energetice cu cel puțin 27% la nivel UE, ce va fi revizuită până în 2020 cu posibilitatea de a fi majorată la 30% în orizontul 2030. ( sursa datelor: site-ul Ministerului Mediului)

Numeroasele beneficii ale surselor regenerabile de energie se bucură de o largă recunoaștere - acestea contribuie la combaterea schimbărilor climatice, reprezintă o rezervă sigură de energie și slujesc intereselor economice pe termen lung.

Interesul pentru energia electrică rezultată din resurse regenerabile, fie că este vorba de cea eoliană, solară sau biomasă, este în creștere pe plan național și, implicit în județul Buzău unde, pe lângă instalațiile existente sunt în derulare o serie de proiecte care promovează producerea unui astfel de tip de energie.

În județul Buzău există în prezent 3 parcuri eoliene în funcțiune, respectiv Parcul eolian de la Grebănu, cu 4 turbine de 2,5MW aparținând societății SC Eolian Center SRL, Parcul de la Topliceni cu 4 turbine de 2,5MW aparținând societății SC M&M Tg. Mureș SRL și Parcul eolian Pogoanele, cu. 4 turbine de 8 MW, aparținând societății Kevalent Echo SRL.

APM Buzău a emis acorduri de mediu pentru parcurile eoliene din Valea Călmățuiului, parcul de la Râmnicelu și parcul de la Florica, Rușețu, Largu, Stâlpu, Racovițeni, Podgoria.

Hidrocentralele de mică și mare capacitate reprezintă cea mai mare sursă de energie electrică din surse regenerabile. În județul Buzău, amplasate pe râul Buzău există 4 centrale hidroelectrice (CHE) cu o putere totală de 77.5 Mw și 5 microhidrocentrale (CHEMP) amplasate pe râurile Bâsca Chiojdului și Slănic, cu o putere totală de 4.622 Mw.

Tot la nivelul județului nostru au fost autorizate 5 parcuri fotovoltaice producătoare de energie electrică.

## 2.4.2. REȚELE DE TRANSPORT DE ÎNALTĂ ȘI MEDIE TENSIUNE, REȚELE DE DISTRIBUȚIE ȘI REPARTIȚIE PUBLICĂ ÎN U.A.T-URI

### TRANSPORTUL ȘI DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

Necesarul de energie electrică a județului este parțial realizat din producția amenajărilor hidroelectrice, restul fiind obținut din Sistemul Energetic Național.

Teritoriul județului Buzău este străbătut de linia de transport de 400 KV ce alimentează stația de sistem Stâlpu (220/110/20 KV; 200 MVA + 2 x16 MVA).

În prezent stația este alimentată la 220 KV. Din această stație pornesc linii de distribuție de 110 KV care alimentează stațiile de transformare 110 KV/ MT din localitățile Râmnicu Sărat, Buzău (Buzău Nord, Buzău Sud 1, Buzău Sud 2, Buzău Crâng) Săjăteni.

Alte linii LEA 110 kV care traversează județul Buzău sunt:

Săhăteni – Mizil; Pătârlagele – Măneciu; Pogoanele – Jugureanu; Costieni – Focșani;

În tabelul următor sunt prezentate liniile LEA 110 kV din județul, cu indicarea lungimii acestora:

**TABEL 103: LINIILE ELECTRICE 110 KV DIN JUDEȚUL BUZĂU**

| Nr. crt. | Denumirea LEA | Lungime (Km) |
|---|---|---|
| 1. | Buzău Sud – Contactoare - FUM | 8,413 |
| 2. | Buzău Nord – Mase plastice – Buzău Est | 13,450 |
| 3. | Buzău Est – FUM – Buzău Sud | 4,963 |
| 4. | Buzău Est – Metalurgica 1 | 1,200 |
| 5. | Buzău Est – Metalurgica 2 | 1,200 |
| 6. | Stâlpu – Rm. Sărat - Simileasca | 58,137 |
| 7. | Rm. Sărat - Costieni | 5,300 |
| 8. | Rm. Sărat – CFR 1 | 0,800 |
| 9. | Rm. Sărat – CFR 2 | 0,800 |
| 10. | Buzău Nord – Satuc – Cândești | 19,039 |
| 11. | Sătuc – Beceni | 16,00 |
| 12. | Sătuc – Pătârlagele | 38,900 |
| 13. | Vernești – Nehoiașu | 63,645 |
| 14. | Pătârlagele – Nehoiașu | 19,000 |
| 15. | Pătârlagele – Măneciu | 10,760 |
| 16. | Buzău Nord – Buzău Crâng | 6,152 |
| 17. | Stâlpu – Buzău Nord | 15,615 |
| 18. | Stâlpu – Buzău Sud 1 | 16,000 |
| 19. | Stâlpu Buzău Sud 2 | 16,000 |
| 20. | Stâlpu – Buzău Crâng | 6,152 |
| 21. | Buzău Sud – Maxenu | 10,134 |
| 22. | Maxenu – Pogoanele | 19,334 |
| 23. | Pogoanele – Jugureanu | 25,700 |
| 24. | Buzău Nord - Vernești | 12,055 |

| | | |
|---|---|---|
| 25. | Stâlpu – Săhăteni | 25,895 |
| 26. | Săhăteni - Mizil | 2,360 |
| 27. | Costieni – Gugești | 9,700 |
| 28. | Buzău Nord – Mase Plastice - Contactoare | 8,900 |
| | TOTAL | 448,134 |

Sursa : Plan de dezvoltare a RET perioada 2018-2027 SC TRANSELECTRICA SA

**LUNGIMEA TOTALĂ A REȚELELOR DE MEDIE ȘI JOASĂ TENSIUNE (LEA + LES)**

- din teritoriul județului – 7398,43 km
- din mediul urban – 2531,14 km
- din mediul rural – 4866,29 km

**REȚELE DE DISTRIBUȚIE DE MEDIE TENSIUNE**

Distribuția pe medie tensiune se realizează în județul Buzău pe 6 și 20 kV.

Tensiunea de 6 kV mai este prezentă în mediul urban, în paralel cu tensiunea de 20 kV care, în viitor se va generaliza la nivelul întregului județ. La tensiunea de 6 kV mai sunt alimentate unele unități industriale. Rețelele aeriene sunt pozate pe stâlpi de beton.

**REȚELE DE DISTRIBUȚIE DE JOASĂ TENSIUNE**

Rețelele de distribuție de joasă tensiune sunt alimentate din posturile de transformare (20/ 0,4 kV). Această rețea totalizează cca. 5.000 km, din care 80% este de tip aerian. Rețeaua subterană LES 0,4 kV este prezentă în mediul urban în zonele sistematizate. Rețeaua aeriană este pozată pe stâlpi de beton.

Posturile de transformare sunt în majoritate de tip aerian în mediul rural, amplasate pe stâlpi de beton.

În mediul urban posturile sunt amplasate în clădiri sau în cabine de zidărie. În zonele periferice ale localităților urbane se întâlnesc și posturi aeriene.

## 2.4.3. STAȚII DE TRANSFORMARE DE MARE CAPACITATE

**STAȚII DE TRANSFORMARE**

Distribuția energiei electrice pe medie tensiune se face prin axe de tensiune ce pornesc din stațiile de transformare din județ.

În tabelul 3 sunt prezentate stațiile de transformare, tensiunile și puterile acestora.

**TABEL 104: STAȚIILE DE TRANSFORMARE, TENSIUNILE ȘI PUTERILE ACESTORA DIN JUDEȚUL BUZĂU**

| Nr. crt. | Denumire stație | Tensiune (kV) | Putere (MVA) |
|---|---|---|---|
| 1. | Pogoanele | 110/ 20 | 2 x 10 |
| 2. | Săhăteni | 110/ 20 | 1 x 16 |
| 3. | Costieni | 110/ 20 | 2 x 25 |
| 4. | Rm. Sărat | 110/ 20/ 6 | 2 x25/ 16/ 25 |
| 5. | Stâlpu | 220/ 110/ 20 | 2 x 16 |
| 6. | Maxenu | 110/ 20 | 1 x 10 |
| 7. | Buzău Crâng | 110/ 20 | 1 x 16 |
| 8. | Beceni | 110/ 20 | 2 x 10 |
| 9. | Pătârlagele | 110/ 20 | 2 x 16 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10. | Sătuc | 110/ 20 | 2 x 16 |
| 11. | Buzău Nord | 110/ 20/ 6 | 4 x 25 |
| 12. | Buzău Est | 110/ 20/ 6 | 3 x 16 |
| 13. | Buzău Sud | 110/ 6 | 2x40+2x25 |
| 14. | Contactoare | 110/ 20 | 2 x 16 |
| 15. | F.U.M. | 110/ 6 | 1 x 16 |
| 16. | Vernești | 110/ 200 | 1 x 16 |
| 17. | Nehoiașu | 110/ 20 | 2x25+2x40 |
| 18. | Mase plastice | 110/ 6 | 2 x 16 |
| 19. | Metalurgica | 110/ 6 | 2 x 25 |

Sursa : Plan de dezvoltare a RET perioada 2018-2027 SC TRANSELECTRICA SA

### 2.4.4. CONSUMATORI

**ENERGIA ELECTRICĂ VÂNDUTĂ PE CATEGORII DE CONSUMATORI ÎN JUDEȚUL BUZĂU – ANUL 2005**

Consumul de energie electrică în anul 2005 a fost:

Total județ - 547,4 Gwh

din care: - casnic – 135,6 Gwh

- social-edilitar – 19,27 Gwh
- iluminat public – 10 Gwh
- agenți economici – 382,03 Gwh

**EVOLUȚIA CONSUMULUI ENERGETIC**

Față de anul 1997 (data anteriorului PATJ Buzău) consumul total pe județ a scăzut de la 589 Gwh la 547,4 Gwh. Această diminuare a consumului s-a datorat în special agenților economici unde consumul s-a micșorat de la 453 Gwh la 382,03 Gwh.

O ușoară creștere s-a înregistrat la abonații casnici (de la 129 Gwh la 135,6 Gwh), iar în domeniul iluminatului public consumul s-a dublat. Cea mai importantă creștere au avut-o consumatorii din domeniul social edilitar, de la 2Gwh la 19,27 Gwh.

**OPERATORI**

SUCURSALA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE Buzău– Serviciul Energetic și Acces la Rețea

municipiul Buzău, str. Mareșal Al. Averescu, nr. 3

telefon: 0238405335/5336, fax: 0238405944

adresa e-mail: accesretea.Buzău@distribuție-energie.ro

**INDICATORII ENERGETICI AI JUDEȚULUI BUZĂU**

Comparativ cu alte județe Buzăul se situează pe o poziția medie în ceea ce privește indicatorii energetici.

Aceștia sunt:

- LEA MT – 0,37 km/ km2
- LEA JT – 0,65 km/ km2
- LES + LEA – MT/ post – 1,83 km/ post

- LES + LEA – JT/ post – 3,24 km/ post

Consumatori:

- consumatori industriali
- consumatori casnici
- agenți economici
- instituții publice

**OPERATORI. OPERATORII REȚELELOR DE ENERGIE ELECTRICĂ:**

TRANSELECTRICA S.A

SUCURSALA DE DISTRIBUTIE A ENERGIEI ELECTRICE Buzău– Serviciul Energetic și Acces la Rețea

municipiul Buzău, str. Mareșal Al. Averescu, nr. 3

telefon: 0238405335/5336, fax: 0238405944

adresa e-mail:accesretea.Buzău@distribuție-energie.ro

**PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE.**

**Transportul și distribuția energiei electrice**

Pentru buna funcționare a rețelelor de transport și distribuție a energiei electrice sunt necesare următoarele lucrări de reparații la instalațiile existente.

- Reparațiile în rețelele de distribuție de 110 kV:
- Înlocuire stâlpi și conductoare cu grad de uzura peste 68 %
- Înlocuire cabluri 110 kV cu nivel de uzura fizica peste 80 %.
- Alte lucrări de reparații în LEA 110 kV,
- Înlocuire aparataj primar și secundar uzat moral din stațiile de 110/MT kV,
- Alte lucrări de reparații în stații ( la partea de construcții, instalații, etc.)

Reparațiile în rețelele de distribuție la medie tensiune:

- Înlocuire cabluri 6, 10 kV
- Lucrări de reparații la LEA și LES de medie tensiune
- Lucrări de reparații în posturile de transformare ( m.t./j.t. kV).

Reparațiile în rețelele de distribuție la joasă tensiune:

- Înlocuire stâlpi cu uzura avansată.
- Înlocuire cabluri cu uzura peste 80 % în funcție de modernizarea rețelelor de medie tensiune și a posturilor de transformare.

**Reparații în rețelele de iluminat urban și rural.**

Pentru modernizare a instalațiilor existente sunt necesare lucrări de:

- Modernizările în rețelele de 110 kV
- Creare bară 20 kV în stațiile 110 kV/m.t. și eliminarea dublelor transformări, de tipul 110/6 și 6/20 kV .
- Pregătire aparataj primar și secundar pentru introducerea conducerii operative informatizate,
- Extinderea informaticii de gestiune și proces .
- Modernizările în rețelele de m.t. și j.t:
- Introducere posturi de transformare de 20/0,4 kV tip RMU cu izolație SF.6 și mediu de stingere

a arcului electric în vid, în paralel cu soluțiile clasice ,

- Modernizare posturi de transformare aeriene prin introducere de trafo uscate ermetice cu ondule sau etanșe și cutii de distribuție izolante, soluții alese pe baza indicatorilor de eficienta ,
- Modernizarea LEA medie tensiune cu nivel de uzura peste 68 % prin înlocuire stâlpi necorespunzători și prin introducerea, de conductoare din aliaje de Al și izolatoare din materiale compozite.
- Modernizare linii 20 kV- montare de siguranțe automate, reanclanșatoare și separatoare de sarcină telecomandate.
- Lucrări de retehnologizare
- Lucrările de retehnologizare au ca scop aducerea instalațiilor la nivelul standardelor de performanța și siguranță în exploatare impus de ANRE, în cazurile în care pentru acestea, costurile de mentenanța nu sunt în concordanță cu rezultatele economice obținute.
- La lucrările de retehnologizare a instalațiilor s-au avut în vedere: gradul de uzura al echipamentelor, depășirea performantelor tehnice actuale ale rețelelor, gradul de utilizare economica a instalațiilor, etc.

**Electrificări rurale**

În anul 2006 din totalul celor 483 sate din județul Buzău, 9 sunt complet neelectrificate (27 gospodării). Acestea sunt:

| | |
|---|---|
| Buduri – Sările (2 gospodării) | – comuna Bisoca |
| Chioari – Pleși (4) | – comuna Bisoca |
| Buturugari (3) | – comuna Bisoca |
| Bontari – Șindrila (2) | – comuna Bisoca |
| Huma (4) | – comuna Calvini |
| Ulmet – Nici (4) | – comuna Bozioru |
| Gresia (4) | – comuna Bozioru |
| Clajna (2) | – comuna Lopătari |
| Măceșu (2) | – comuna Lopătari |

Alte 84 localități rurale și 6 urbane sunt parțial electrificate. Sunt în total 315 case construite neelectrificate, 117 în construcție, iar 227 au autorizații de construire.

## 2.5. ALIMENTARE CU GAZE NATURALE

### 2.5.1. REȚEAUA DE GAZE NATURALE

În județul Buzău unicul distribuitor de gaze naturale este Distrigaz Sud SRL, membră a grupului ”GDF SUEZ Energy România”. Potrivit datelor deținute, numărul localităților racordate la rețele de gaze naturale a crescut cu numai două în perioada 2011-2017. Astfel, dacă la nivelul anului 2011 erau racordate la rețele de gaze 14 localități din județ, dintre care 2 orașe, în 2017 numărul localităților racordate a ajuns la 16.

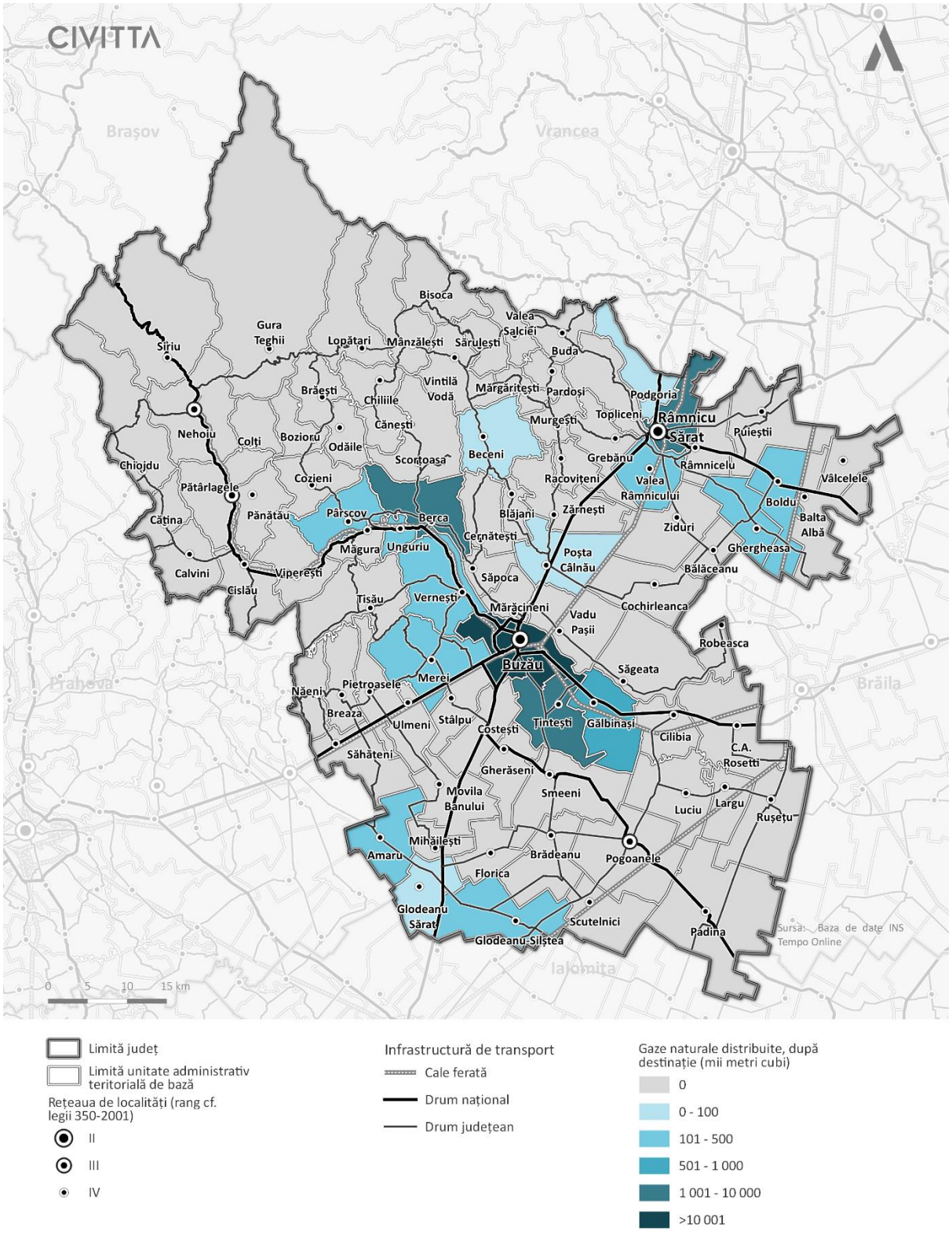
**TABEL 105: REȚEAUA ȘI VOLUMUL GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE LA NIVEL JUDEȚEAN**

| An | Localități în care se distribuie gaze naturale (număr) – la sfârșitul anului | | Lungimea totală simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km) | Volumul gazelor naturale distribuite (mii mc) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Total | din care: municipii și orașe | | Total | din care: pentru uz casnic |
| 2011 | 14 | 2 | 570 | 163054 | 42578 |
| 2012 | 14 | 2 | 585,5 | 163987 | 41687 |
| 2013 | 14 | 2 | 575,5 | 147796 | 41650 |
| 2014 | 15 | 2 | 575,3 | 144646 | 40228 |
| 2015 | 15 | 2 | 576,2 | 146033 | 39752 |
| 2016 | 16 | 2 | 580,6 | 141365 | 39031 |
| 2017 | 16 | 2 | 585,5 | 144769 | 43494 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

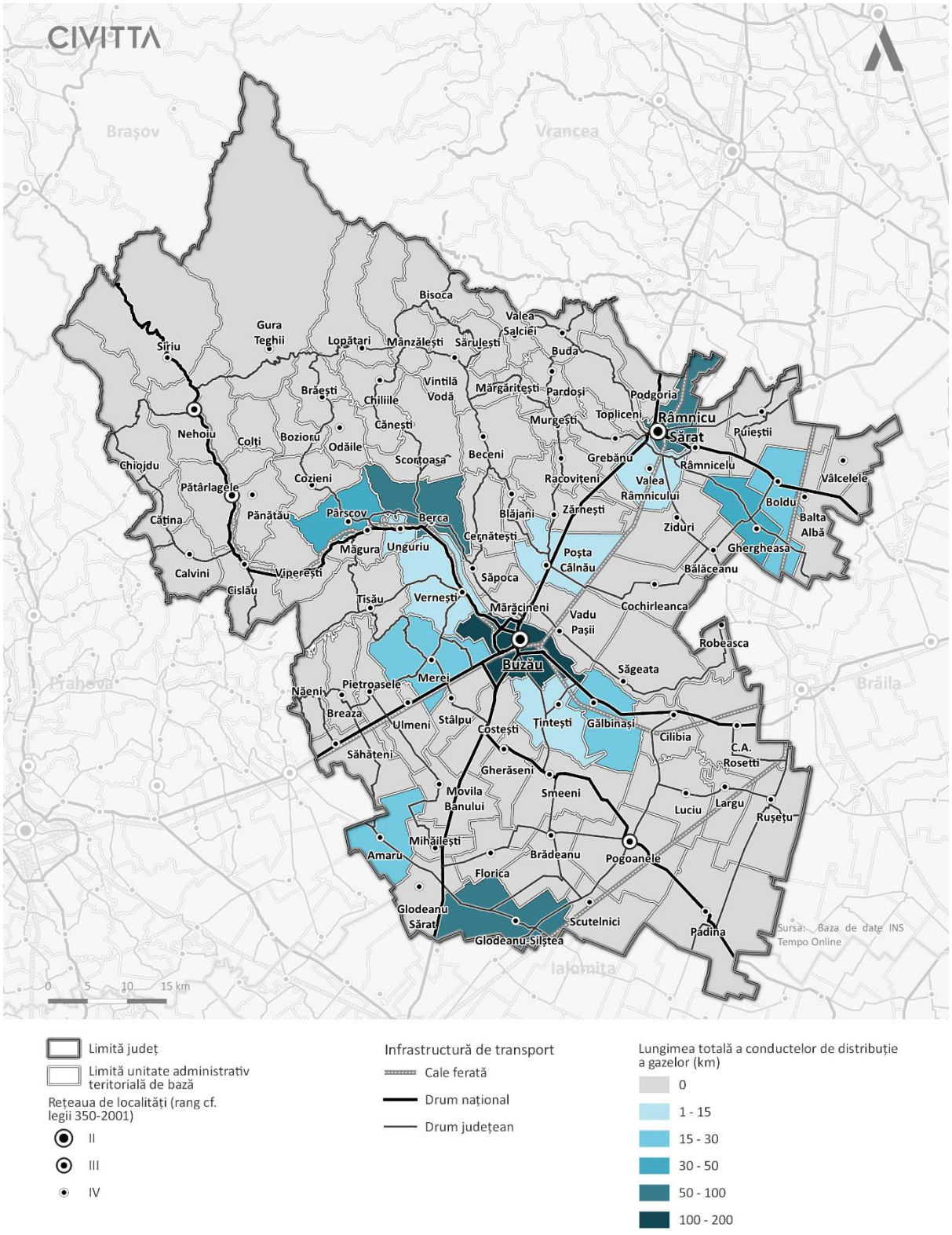
La nivelul anului 2017, pentru cele 16 localități racordate la rețeaua de gaze natural, lungimea totală simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale a fost de 585,5 km.

**FIGURA 10: GAZE NATRALE DISTRIBUITE DUPĂ DESTINAȚIE (MII METRI CUBI), 2020**




Sursa: Baza de date INS Tempo Online

**FIGURA 11: LUNGIMEA TOTALĂ A CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR, KM, 2020**




Sursa: Baza de date INS Tempo Online

## 2.5.2. CONSUMATORI

-

## 2.5.3. OPERATORI

**DISTRIGAZ SUD SRL**

## 2.5.4. SONDE DE PETROL ȘI GAZE NATURALE

**RESURSELE SUBSOLULUI**

Acestea sunt bine reprezentate, dintre care, țițeiul și gazele naturale sunt cele mai importante.

Petrolul se găsește dispus pe două aliniamente în zona subcarpatică. Primul aliniament este situat între Buzău și Bâsca Chiojdului, al doilea pe direcția Sărata Monteoru-Bârbuncești-Plopeasa-Berca-Arbănași.

**OPERATORI**

OMV PETROM

Depozite / rezervoare, capacități de stocare

**TABEL 106: REȚEAUA ȘI VOLUMUL GAZELOR NATURALE DISTRIBUITE LA NIVEL JUDEȚEAN**

| Denumire operator economic / adresa | Adresa punctului de lucru | Profil de activitate | Denumire substanță | Stare de agregare | Capacitate de stocare (t) | Riscul generat |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SC OMV PETROM SA Asset IX Moldova Sud, Str. Transilvaniei nr. 1, municipiul Buzău, Tel. 0372/056.245 | Sat Sătuc Comuna Berca | extracție hidrocarburi | țiței | lichid | R1-862<br>R2-1281<br>R3-964<br>R11-1150<br>R16-1000 | incendiu poluare |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

## 2.5.5. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE

Pana la momentul elaborării studiului nu au fost transmise date despre proiectele de dezvoltare ale operatorilor .

## 2.5.6. SISTEME DIN TRANSPORT DE PRODUSE PRIN CONDUCTE (ȚIȚEI, PRODUSE PETROLIERE, GAZE NATURALE)

**PETROL**

**Rețea**

Conductele de transport a țițeiului au apărut din necesitatea legării câmpurilor petrolifere cu rafinăriile și, de asemenea a portului Constanța cu rafinăriile.

Conductele pentru transportul produselor petroliere (benzină, motorină) servesc pentru legarea rafinăriilor de zonele cu consum mare de carburanți (municipii, orașe, cu marile depozite cu porturile dunărene Constanța.

Pe traseul conductelor de transport există stații de pompare, depozite, rampe de încărcare, descărcare în și din cisterne de cale ferată, prize de potențial, redresori pentru protecție catodică, cămine de

godevil are (numai la conductele de țiței). Traseul este bornat în general din 500 în 500 m.

Conductele magistrale de țiței de produse petroliere sunt montate îngropat la adâncime de 0,8 — 1,2 m cu excepția traversării unor obstacole naturale artificiale (depresiuni, canale de irigații, văi adânci, ape curgătoare), caz în care sunt montate aerian pe rampe, estacade, poduri sau alte sisteme destinate numai acestui scop executate din materiale incombustibile. Înainte și după traversare se prevăd robinete de secționare, precum și cămine pentru colectarea produsului scurs.

Presiune în conductele de transport este de IO — 60 bar.

Operatori:

S.C. CONPET SA

S.N.P. PETROM

Pana la momentul elaborării studiului nu au fost transmise date despre proiectele de dezvoltare ale operatorilor .

## 2.6. ENERGIA TERMICĂ

### 2.6.1. REȚEA

**REȚEAUA DE TERMOFICARE**

Serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat se realizează prin intermediul infrastructurii tehnico-edilitare specifice aparținând domeniului public sau privat al autorității administrației publice locale ori asociației de dezvoltare comunitară, care formează sistemul de alimentare centralizată cu energie termică al localității sau al asociației de dezvoltare comunitară.

În județul Buzău au existat rețele de transport și distribuție energie termică în 5 localități, dintre care 4 localități urbane, respectiv municipiul Buzău, municipiul Râmnicu Sărat și orașele Nehoiu și Pogoanele, și una rurală, comuna Glodeanu-Siliștea. Aceste rețele de transport sunt administrate de 3 operatori, furnizori de energie termică. Începând cu anul 2015, potrivit datelor deținute de INS, a fost sistată furnizarea de energie termică în comuna Glodeanu-Siliștea.

Cantitatea de energie termică distribuită în perioada 2012-2017 este prezentată mai jos:

**TABEL 107: CANTITATEA DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN PERIOADA 2012-2017**

| Destinația apei și gazelor naturale distribuite | Energia termica distribuită / consumatori casnici | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Anul 2012 | Anul 2013 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 | Anul 2017 |
| | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii |
| Total | 126009 | 122344 | 118150 | 116769 | 115555 | 108245 |
| din care: pentru uz casnic | 103044 | 99488 | 96464 | 93175 | 92414 | 88328 |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

Așa cum se poate observa tendința generală constantă din cadrul acestei perioade a fost una de scădere a cantității de energie termică distribuită. Menționăm totuși că, din datele deținute pe

localități, reiese că, în orașul Nehoiu, contrar tendințelor generale, s-a înregistrat o ușoară creștere a energiei distribuite, începând cu anul 2014, sugerând un interes crescut al populației acestui oraș pentru racordarea la sistemul centralizat.

**TABEL 108: CANTITATEA DE ENERGIE TERMICĂ DISTRIBUITĂ ÎN PERIOADA 2012-2017**

| Localități | Energia termica distribuită pe localități în județul Buzău | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Anul 2012 | Anul 2013 | Anul 2014 | Anul 2015 | Anul 2016 |
| | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalorii | Gigacalori i |
| TOTAL | 126009 | 122344 | 118150 | 116769 | 115555 |
| Mun. Buzău | 121398 | 117003 | 113944 | 112687 | 111462 |
| Mun. Rm. Sărat | 411 | 324 | 300 | 267 | 198 |
| Nehoiu | 3421 | 4252 | 3162 | 3477 | 3586 |
| Pogoanele | 266 | 240 | 325 | 338 | 309 |
| Glodeanu- | | | | | |
| Siliștea | 513 | 525 | 419 | : | : |

Sursa: Institutul Național de Statistică, Baza de date TEMPO online., www.insse.ro

**PRINCIPALELE PROBLEME DIN DOMENIU SE MENȚIN ÎN CONTINUARE, RESPECTIV:**

Tehnologii învechite pe tot lanțul producere, transport, distribuție ce nu permit performanțe notabile în reducerea costurilor de operare.

Instalațiile energetice de producere transport și distribuție funcționează sub capacitățile instalate. În consecință, serviciile sunt prestate cu costuri mari, parametri tehnici scăzuți, randamente mici și pierderi ridicate; reducerea producției fizice conduce la imposibilitatea întreținerii și modernizării tehnologiilor, pierderile mari de energie termică din rețelele de distribuție contribuind la creșterea accelerată și uneori excesivă a tarifelor;

Creșterea tarifelor pentru energia termică furnizată centralizat a determinat creșterea masivă a gradului de deconectare – debranșare a apartamentelor. Aceasta a condus rândul său la funcționarea operatorilor în condiții de ineficiență economică și a generat pierderea semnificativă a pieței de căldură în favoarea soluției de încălzire individuală;

Lipsa stimulării operatorilor care, coroborată cu neimplicarea majoră a factorilor de decizie locali, a condus la degradarea prematură a sistemelor de încălzire centrală și, mai mult, la dispariția în unele zone a serviciilor energetice de interes local.

În consecință, sistemele centralizate de producere a energiei termice existente ar trebui adaptate la noile consumuri de energie termică, mai reduse, fiind necesară modernizarea și dezvoltarea acestora cu încadrarea în normele de protecția mediului, în paralel cu realizarea de investiții pentru reabilitarea termică a blocurilor și găsirea metodelor stimulative pentru reconectarea la sisteme a celor debranșați.

In ceea ce privește locuințele individuale din mediul urban din cel rural, acestea au sisteme de încălzire proprii:

încălzire locală cu sobe folosind combustibil solid (lemn cărbuni).

încălzire locală cu sobe folosind gazele naturale în localitățile care dețin sistem distribuție gaze naturale

Centrale termice individuale pe diverși combustibili (gaze naturale, combustibil lichid, gaz petrolier lichefiat) în prezent redus din totalul locuințelor individuale.

Alimentarea cu gaz petrolier lichefiat (GPL) BUTAN GAZ sau SHELL GAS în sistem mic — vrac este se utilizează dar în proporție redusă din acuza costului ridicat. Prescripțiile tehnice ISCIR C8 — 97 pentru proiectarea, execuția, instalarea, exploatarea, repararea și verificarea recipientelor stabile de stocare și alimentare cu gaze petroliere lichefiate cu capacitate până la 5000 litri, urmează distanțele de amplasare ale zăcămintelor de GPL fată de diversele obiective (locuințe, clădiri publice, căi de circulație.

In Anexa nr .11 se prezintă sistemul de încălzire al locuințelor din județul Buzău – Sursa INS

### 2.6.2. CONSUMATORI

- populația
- agenți economici

### 2.6.3. OPERATORI

Regia Autonomă Municipală "RAM" Buzău

### 2.6.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE ÎN SISTEMUL DE ALIMENTARE CENTRALIZATĂ CU ENERGIE TERMICĂ (SACET)**

Obiectiv specific 1: Reducerea pierderilor de energie termică în conductele de transport a apei calde.
Obiectiv specific 2: Reducerea pierderilor de energie termică în punctele termice și în conductele de distribuție a apei calde.

Obiectiv specific 3: Monitorizarea automată a funcționării sistemului centralizat de transport și distribuție a energiei termice.

Măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor specifice de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul alimentării centralizate cu energie termică din Municipiul Buzău sunt:

Reabilitare magistrală transport apă fierbinte – zona aeriană nemodernizată (plecare C.T Urban), extindere rețele transport în zone adiacente rețelelor existente: CT1 Micro XIV – Racord la rețeaua de transport a SACET Buzău; după implementarea acestor lucrări, circuitul primar va fi schimbat în totalitate cu conducte preizolate, prevăzute cu fire de semnalizare (conductori electrici) înglobate în izolația de spumă poliuretanică, fire ce asigură controlul umidității izolației termice, cu posibilitatea stabilirii exacte a locului defectului cu ajutorul unor detectoare portabile.

Automatizarea funcționării punctelor termice și monitorizarea parametrilor cu transmiterea la distanță a parametrilor de stare și a mărimilor termoenergetice din punctele termice; înlocuirea pompelor existente (pentru cele de circulație încălzire și pentru grupurile de Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Buzău 86 pompare apă caldă); înlocuirea pompelor actuale se va face cu pompe cu turație variabilă, și cu turație constantă pentru pompele de recirculare apă caldă de consum); înlocuirea sistemului de asigurare a instalației de încălzire (vas închis și vas deschis de expansiune) cu un modul de expansiune; dotarea cu stații de dedurizare; înlocuirea schimbătoarelor de căldură uzate cu schimbătoare de căldură cu plăci (pentru încălzire-plăci de inox AISI 31, iar pentru apă caldă plăci de titan); contorizarea tuturor agenților termici preparați în punctele termice; contorizarea debitului de apă rece și de adaos; înlocuirea conductelor existente în punctele termice;

înlocuirea tablourilor electrice de comandă și a instalațiilor electrice;

Înlocuirea rețelelor secundare cu conducte preizolate din oțel pentru încălzire și pentru apă caldă de consum; echilibrarea hidraulică și contorizarea consumurilor de energie termică cu echipamente performante, a circuitului secundar de încălzire, pe ramuri și la consumator, pe fiecare racord/branșament termic în parte; scoaterea conductelor, acolo unde este cazul, din subsolul blocurilor; asigurarea unui sistem de supraveghere și semnalizare a avariilor pe perioada exploatării, cu transmitere automată a parametrilor de stare și mărimilor termoenergetice la dispeceratul central. În sectorul alimentării centralizate cu energie termică se estimează o reducere a consumului de energie de 30 681 MWh/an, coroborată cu o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră la un nivel de 6 278 tone CO2/an, față de nivelul de referință.

Potențial de reducere consum de energie și emisii de gaze cu efect de seră pentru sistemul centralizat de alimentare cu energie termică Aplicarea măsurilor propuse pentru sectorul alimentării centralizate cu energie termică din Municipiul Buzău va avea un impact major asupra emisiilor de gaze cu efect de seră aferente consumurilor de energie în conturul analizat. Prin raportare la anul de referință, potențialul de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră în sectorul alimentării cu căldură este de 2,8%.

## 2.7. ILUMINATUL PUBLIC

### 2.7.1. REȚEA

Toate localitățile județului au sistem de iluminat public dar există localități unde s-a extins intravilanul localității și unde din lipsa de resurse financiare consiliile locale nu au sistem de distribuție energie electrică.

### 2.7.2. CONSUMATORI

- consumatori industriali
- consumatori casnici
- agenți economici
- instituții publice

### 2.7.3. OPERATORI

SC ELECTRICA SA

### 2.7.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE

Există în unele localități ale județului necesitatea de a introduce rețele de distribuție energie electrică pentru extinderile de construcții de locuințe care se construiesc în zonele de extindere a intravilanului localităților. In județul Buzău sunt localități neelectrificate .

Se anexează lista cu localitățile în care exista locuințe neracordate la sistemul de iluminat și unde este necesara introducerea sau extinderea rețelei de iluminat . - Anexa NR. 7

In județul Buzău sunt localități neelectrificate – Anexa 7 .

# 2.8. TELEFONIE - INTERNET

## 2.8.1. REȚEA MOBILĂ ȘI FIXĂ TELECOMUNICAȚII

Populația județului Buzău 495874 locuitori/ anul 2004 este concentrată în 4 localități urbane și 483 localități rurale.

Pe întreg județul în anul 2004 au fost 105.870 abonamente telefonice, ceea ce reprezintă o destinație de 21,35 posturi telefonice la 1000 locuitori.

Convorbiri telefonice interurbane a fost de 178.809 mii de minute, iar internaționale 1406 mii minute.

În județul Buzău s-a realizat o modernizare tehnologică importantă în perioada 1999-2000 când s-au instalat centrale telefonice digitale în principalele localități rurale. S-au realizat 5 inele (singuri) pe bază de fibră optică care interconectează aceste localități cu centrala din municipiul Buzău.

Acestea sunt:

Inelul 1: Buzău – Măgura – Cislău – Calvini – Cătina – Pătârlagele – Pănătău – Colți – Nehoiu – Lunca Jariștei – Gura Teghii – Bozioru – Pârscov.

Inelul 2: Buzău – Vernești – S. Grăjdeni – Valea Sălciilor – Merei – Pietroasele – Breaza – Năieni – Săhăteni – Ulmeni – Stâlpu – Buzău

Inelul 3: Buzău – Berca – Scorțeasa – Cozieni – Brănești – Lopătari – Mânzălești – Vintilă Vodă – Beceni – Manasia – Săpoca – Buzău

Inelul 4: Buzău – Țintești – Gălbinași – Cilibia – Rosetti – Luciu – Pogoanele – Scutelnici – Glodeanu Siliștea – Glodeanu Sărat – Mihăilești – Movila Banului – Gherășeni – Smeeni – Costești – Vadul Pașei – Săgeata – Gărănești – Robeasca – Bălăceanu – Cochileanca – Bobocu – Buzău

Inelul 5: Buzău – Râmnicelu – Gheorgheasa – Balta Albă – Vâlcelele – Puieștii de Jos – Râmnicu Sărat – Topliceni – Buda – Mărgăritești – Murgești – Grebanu – Buzău

Abonații rurali sunt racordați prin fir sau radio în funcție de configurația terenului.

Centralele telefonice digitale din Buzău, Pârscov, Pătârlage, Ulmeni, Mihăilești asigură atât legături radio cât și prin fir.

Localitățile racordate la rețeaua telefonică prin sistemul cu acces radio sunt situate în zone greu accesibile.

## 2.8.2. CONSUMATORI

- populația
- agenți economici

## 2.8.3. OPERATORI

SC TELEKOM S.A.

## 2.8.4. PROIECTE ÎN FAZE DE PROIECTARE ȘI REALIZARE

Până în acest moment nu s-au primit propunerile de extindere de la operatorii de telefonie fixa .

**TELEFONIE MOBILA**

**Rețea**

Activitatea de telefonie în județul Buzău, a avut o evoluție oscilanta, iar traficul de acces la internet a

avut o evoluție crescătoare. Rețeaua de telefonie la nivelul județului Buzău este moderna, eficienta, telefonia mobilă devenind preponderenta în toate mediile, iar comunicarea electronica are un accentuat trend ascendent, atât în mediul public, cât și în cel privat. S-a înregistrat modernizarea sistemului de telefonie prin montarea de cabluri cu fibra optica, extinderea rețelelor digitale, dezvoltarea telefoniei mobile și a comunicațiilor prin posta electronica, fapt ce a condus la asigurarea condițiilor tehnice de conectare la internet a tuturor instituțiilor publice din județ și a unui număr important de persoane fizice și juridice private. Deși s-a dezvoltat și diversificat piața operatorilor de telecomunicații, există zone importante, mai ales în mediul rural, în care nu sunt disponibile servicii de televiziune prin cablu și/sau internet, iar serviciile de telefonie mobilă înregistrează deficiențe de calitate în partea de nord a județului

Consumatori: agenți economici, persoane fizice și juridice, instituții publice

Operatori: Serviciile de telefonie mobilă sunt asigurate de TELEKOM, VODAFONE, ORANGE.

Proiecte în faze de proiectare și realizare. Până în acest moment nu s-au primit propunerile de extindere de la operatorii de telefonie mobilă .

**INTERNET**

**Rețea.**

Există rețea în toate centrele urbane și în o parte din comunele județului.

Consumatori: agenți economici, persoane fizice și juridice, instituții publice.

Operatori: Serviciile de internet sunt asigurate de următorii operatori: NEXTGEN, TELEKOM, UPC, AKTA, RCS&RDS,SC DIGI CABLE SYSTEMS S.A, S a..

Proiecte în faze de proiectare și realizare. Până în acest moment nu s-au primit propunerile de extindere de la operatorii de telefonie mobilă și internet.

## 2.9. GESTIONAREA DEȘEURILOR MENAJERE ȘI INDUSTRIALE

### GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR

**Depozitarea deșeurilor municipale**

La nivelul județului Buzău depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale. În fiecare localitate urbană există cel puțin un depozit pentru deșeuri.

Un fapt pozitiv îl reprezintă existența unui depozit ecologic de deșeuri menajere în comuna Gălbinași care deservește municipiul Buzău și care a fost pus în funcțiune la sfârșitul anului 2003.

Situația depozitelor de deșeuri neconforme cu exigențele de mediu

Depozitarea deșeurilor menajere municipale reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor. În județul Buzău există inventariate la nivelul anului 2004, un număr de 4 depozite deșeuri municipale mixte:

- depozitul municipal Nehoiu-Chirilești, capacitate 15.000 mc;
- depozitul orășenesc Buzău - capacitate 1.600.000 mc; depozitare sistată la sfârșitul anului 2003
- depozitul municipal Rm.Sărat, capacitate 950.000 mc.

**TABEL 109: DEPOZITELE DE DEȘEURI MENAJERE URBANE DIN JUDEȚ CARE EXERCITĂ PRESIUNI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU:**

| Depozit | Anul deschiderii | Factori de mediu (apă, aer, sol) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Distanta apa de suprafața (m) | Adâncime apa subterană (m) | Suprafața ocupată (ha) |
| Depozit mixt orășenesc Nehoiu | 2001 | 4 | 4 | 0.1 |
| Depozit mixt Buzău (depozitare sistată) | 1975 | 50 | 4.5 | 10 |
| Depozit mixt municipal Rm. Sărat | 1980 | 650 | 30 | 2 |

Sursa: PLAM BUZAU

Deșeurile din construcții și demolări sunt depozitate pe un amplasament (care ocupă o suprafață de 8 ha) situat în zona "Dig apărare râu Buzău". Depozitarea deșeurilor inerte în aceasta zonă a fost stabilită de Primăria municipiului Buzău, în scopul aducerii la cota a terenului pe care se intenționează amenajarea unui parc industrial. În celelalte orașe, deșeurile de materiale din construcții sunt utilizate pentru amenajarea drumurilor de acces în depozitele de deșeuri menajere și/sau pentru aducerea la cotă a terenurilor.

In zona rurală, în cele 81 de comune, există 369 de rampe neamenajate pentru depozitarea deșeurilor menajere, care ocupă o suprafață de 161,5586 ha. În aceste amplasamente se depozitează neorganizat deșeuri menajere, dejecții animaliere solide (gunoi de grajd), resturi vegetale provenite din culturi agricole și deșeuri de materiale din construcții (în special moloz, restul materialelor fiind valorificate în gospodării). Aceste depozite, în cea mai mare parte pot fi considerate depozite temporare, ele fiind de cele mai multe ori suprafețe de teren din izlazurile comunale, care pot fi cu ușurință aduse la starea inițială.

**DEPOZITAREA DEȘEURILOR INDUSTRIALE**

Mai pot fi considerate zone critice pentru factorii de mediu aer, sol, pentru apele subterane și apele de suprafața, depozitele de deșeuri și industriale din județ. În județul Buzău au fost inventariate 4 depozite deșeuri industriale:

- depozite de deșeuri nepericuloase
- SC HOEGANES EUROPE SA Buzău deține un depozit de deșeuri nepericuloase unde se depozitează zgura și cărămizi refractare, pe o suprafață de 0,3 ha.
- depozite de deșeuri periculoase
- SC DUCTIL STEEL SA Buzău și SC CORD SA Buzău dețin un depozit de deșeuri industriale periculoase unde se depozitează nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate industriale, având o suprafață de 0,8 ha.
- SC FERMIT SA Rm. Sărat deține un depozit de deșeuri industriale periculoase, în amestec, cu o suprafață de 2 ha, unde se depozitează deșeuri elastomer și praf mineral cu conținut de azbest.
- SC RAFINARIA VENUS OILREG SA Rm.Sărat deține un batal pentru depozitarea deșeurilor lichide rezultate de la regenerarea uleiurilor și a nămolului de la epurarea apelor industriale uzate, având o suprafața de 6,2 ha.

Așezările umane sunt afectate de probleme legate de modul de colectare, transport și depozitare a deșeurilor menajere, multe localități având spatii insuficiente de depozitare a deșeurilor.

Ca amplasamente afectate de poluanți din punct de vedere al gestiunii deșeurilor putem considera

terenurile pe care s-au constituit depozite de deșeuri menajere și industriale, cit și zonele învecinate acestor depozite. Deoarece aceste depozite au fost înființate într-un moment când nu se punea un mare accent pe protecția mediului și a populației, ele nu sunt prevăzute cu dotări speciale.

Ca urmare a analizării situației depozitelor de deșeuri menajere (amplasare, distanta fata de așezările umane, fata de râuri etc.) și coroborând cu posibilitățile financiare ale administrației publice locale, care pe lângă costurile de închidere (bilanțuri de mediu, proiecte, cheltuieli materiale, de personal și servicii) trebuie să ia în considerație și costurile pentru deschiderea depozitelor zonale și a stațiilor de transfer, s-a estimat închiderea depozitelor urbane pentru deșeuri menajere după cum urmează: 2017- depozitul Rm.Sărat, 2012 - depozitul Nehoiu, 2010 - depozitul Buzău

## COLECTAREA DEȘEURILOR

In județul Buzău, deșeurile menajere municipale și urbane sunt eliminate organizat de către servicii de salubritate. Există 4 societăți comerciale care pe teritoriul județului asigură prestarea serviciilor de salubritate, desfășurând activități de întreținere a curățeniei orașelor și colectarea deșeurilor menajere de la populație în mediu urban: localitățile Buzău, Rm.Sărat, Nehoiu și în mediul rural: Pătârlagele, Berca, Parscov, Valea Nucului, Joseni, Rătești, Casoca, Pleșcoi.

Cea mai mare societate de salubritate SC RER ECOLOGIC SERVICE SA Buzău care deservește municipiile Buzău și Rm.Sărat, a inițiat un plan de colectare selectiva a deșeurilor de ambalaje începând cu 1999 pentru municipiul Buzău și cu 2003 pentru municipiul Rm.Sărat.

In ceea ce privește colectarea deșeurilor industriale reciclabile, în județul Buzău sunt autorizate să desfășoare activități de colectare, respectiv valorificare a deșeurilor industriale reciclabile, conform Legii nr. 465/2001 pentru aprobarea OU nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile: 55 de societăți comerciale care colectează de la populație, 14 de societăți comerciale care colectează/valorifică de la agenți economici.

## DEPOZITAREA DEȘEURILOR MENAJERE

Depozitarea deșeurilor menajere municipale reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor. In județul Buzău există inventariate la nivelul anului 2004, un număr de 4 depozite deșeuri municipale mixte:

-depozitul ecologic Gălbinași (deservește municipiul Buzău),

-depozitul municipal Nehoiu-Chirilești

-depozitul municipal Rm.Sărat,

-depozitul orășenesc Buzău

In zona rurală, în cele 81 de comune, există 369 de rampe neamenajate pentru depozitarea deșeurilor menajere, care ocupă o suprafață de 162 ha. In aceste amplasamente se depozitează neorganizat deșeuri menajere, dejecții animaliere solide (gunoi de grajd), resturi vegetale provenite din culturi agricole și deșeuri de materiale din construcții (în special moloz, restul materialelor fiind valorificate în gospodarii).

## DEȘEURILE DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI

In municipiul Buzău, deșeurile din construcții și demolări sunt depozitate pe un amplasament care ocupa o suprafață de 8 ha situat în zona “Dig apărare râul Buzău”.

In celelalte orașe, deșeurile de materiale din construcții sunt utilizate pentru amenajarea drumurilor de acces în depozitele de deșeuri menajere și/sau pentru aducerea la cota a terenurilor.

## DEPOZITAREA DESEURILOR INDUSTRIALE

In județul Buzău există următoarele depozite deșeuri industriale:

Rm. Sărat deține un depozit de deșeuri industriale periculoase, cu o suprafață de 2 ha, unde se depozitează deșeuri elastomer și praf mineral cu conținut de azbest.

Rm.Sărat deține un batal pentru depozitarea deșeurilor lichide rezultate de la regenerarea uleiurilor și a nămolului de la epurarea apelor industriale uzate, având o suprafață de 6,2 ha.

Buzău deține un depozit de deșeuri nepericuloase unde se depozitează zgura și cărămizi refractare, pe o suprafață de 0,3 ha.

Prin managementul sau gestionarea deșeurilor legea definește ansamblul de activități constând în colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, inclusiv monitorizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare.

În actualele modele de producție și consum, generatoare, în aceeași măsură, de mari cantități de deșeuri, care deseori nu sunt recuperate sau nu sunt recuperabile, gestionarea acestora creează presiuni asupra mediului (prin transport, instalații de depozitare, incineratoare, etc.), necesitând eforturi substanțiale pentru a le reduce cantitativ și pentru a le preveni. Soluția abordată la nivel european pentru problemele generate de producerea și managementul deșeurilor este economia circulară, bazată pe cele trei principii: reducerea consumului de resurse naturale, reutilizarea produselor și reciclarea deșeurilor. Transformarea deșeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare. În economia circulară valoarea produselor, a materialelor și a resurselor trebuie menținută cât mai mult timp posibil, iar generarea de deșeuri redusă la minimum.

Astfel, în decembrie 2015, Comisia Europeană a adoptat un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziției către o economie circulară, care a inclus propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune în acest scop, stabilind astfel viziunea pe termen lung pentru minimizarea generării deșeurilor, creșterea reciclării din punct de vedere cantitativ și calitativ (prin reintroducerea în economie a deșeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor) și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Aceste propuneri includ ținte clare care trebuie atinse de statele membre, printre care:

- pregătirea pentru reutilizare și reciclare a 65% din masa deșeurilor municipale până în 2030 (cu o țintă intermediară de 60% în anul 2025).
- pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje până în 2025 și minimum 75% până în 2030 (cu o țintă intermediară de 65% în anul 2025). De asemenea, sunt stabilite obiective minime privind pregătirea pentru reutilizare și reciclarea materialelor specifice conținute în deșeurile de ambalaje atât pentru anul 2025, cât și pentru anul 2030;
- depozitarea a maxim 10% din deșeurile municipale până în anul 2030.

Pentru unele dintre acestea Romania poate beneficia de o perioadă suplimentară de cinci ani pentru a se alinia, în anumite condiții. La începutul anului 2018, aceste propuneri au fost adoptate devenind directive ce vor trebui transpuse și la nivelul fiecărui stat membru.

La nivel național Legea 211 privind regimul deșeurilor, care transpune Directiva cadru privind deșeurile, a intrat în vigoare din 2011, conținând, de asemenea, obiective importante, cu termene clare, care, până în prezent nu par posibil a fi atinse în totalitate. Astfel, obiectivele privind reciclarea deșeurilor stabilite în cadrul directivei și transpuse în legea națională sunt:

- să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere, până la finele anului 2020.

- să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70%, pentru deșeurile provenite din construcții și demolări, până la finele anului 2020.

În cadrul Directivei cadru privind deșeurile sunt clarificate unele concepte de bază precum ierarhia deșeurilor, prevenirea generării deșeurilor și abordarea gestionării deșeurilor prin prisma conceptului de "analiză a ciclului de viață".

Prin altă directivă importantă din domeniul deșeurilor, Directiva depozitare, transpusă prin H.G. 349/2004, sunt stabilite obiective pentru reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995, pentru care termenul inițial era 2016, dar pentru care s-a obținut o derogare până în anul 2020. Prin reglementările specifice sunt stabilite și alte obiective de colectare/valorificare/reciclare pentru fluxurile speciale de deșeuri precum: ambalaje, DEEE-uri, baterii și acumulatori, VSU etc.

Managementul deșeurilor reprezintă una din problemele cu care se confruntă în prezent România. Gestionarea necorespunzătoare a acestora conduce la numeroase cazuri de contaminare a solului și a apelor subterane și de suprafață, amenințând totodată și sănătatea populației. În funcție de modul în care sunt gestionate, deșeurile pot avea un impact atât asupra sănătății oamenilor, cât și asupra mediului prin emisiile în aer, sol, suprafața apelor și apele subterane, și chiar mai mult, acestea pot duce și la pierderea de resurse materiale (materiale reciclabile). O gestionare rațională poate proteja sănătatea publică și poate fi benefică pentru mediu, favorizând în același timp conservarea resurselor naturale.

Abordarea integrată în gestionarea deșeurilor se referă la activitățile de colectare, transport, tratare, valorificare și eliminare a deșeurilor și include construcția infrastructurii/instalațiilor de tratare a deșeurilor împreună cu măsuri de prevenire a producerii lor și de reciclare, conforme cu ierarhia principiilor:

- prevenirea producerii de deșeuri și a impactului negativ al acesteia;
- recuperarea deșeurilor prin reciclare, refolosire ;
- depozitare finală sigură a deșeurilor, acolo unde nu mai există posibilitatea recuperării.

Responsabilitatea pentru activitățile de gestionare a deșeurilor revine generatorilor acestora în conformitate cu principiul „poluatorul plătește" sau după caz, producătorilor, în conformitate cu principiul „responsabilitatea producătorului".

Deoarece organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este una dintre obligațiile administrațiilor publice locale, acestea joacă cel mai important rol în asigurarea implementării la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor, asumate de România. Sunt necesare eforturi considerabile în vederea conformării cu standardele europene privind managementul deșeurilor atât cu cele existente cât și a celor care se preconizează pentru viitor.

Printre soluțiile adoptate de statele cu cele mai bune performante în domeniu, se regăsesc combinații de instrumente pentru a îmbunătății gestionarea deșeurilor, precum:

- măsuri fiscale prohibitive și interdicții legate de eliminarea prin depozitare și incinerarea deșeurilor (ratele de depozitare și incinerare a deșeurilor au scăzut semnificativ în țările în care interdicțiile sau taxele au dus la creșterea costurilor legate de depozitare și incinerare)
- aplicarea principiului "plătești pentru cât arunci" - sisteme de plata diferențiate în funcție de deșeurile generate (s-au dovedit foarte eficiente în ceea ce privește prevenirea generării deșeurilor și au încurajat populația să participe la colectarea selectivă a deșeurilor)
- scheme de responsabilizare a producătorilor: au permis mai multor state membre să colecteze și să distribuie fondurile pentru îmbunătățirea colectării selective și a reciclării.

## CARACTERIZAREA IMPACTULUI MANAGEMENTULUI DEȘEURILOR

Activitatea de gestionare a deșeurilor este recunoscută ca generatoare de impact și risc pentru mediu și sănătate. Cantitatea deșeurilor generate poate fi privită ca un indicator a cât de eficienți suntem noi ca societate, în special cu privire la utilizarea resurselor naturale și la operațiile de tratare a deșeurilor.

Deșeurile municipale sunt în prezent cel mai bun indicator disponibil pentru descrierea dezvoltării generale a generării și tratării deșeurilor în România. Aceasta deoarece România dispune de o bază de date privind deșeurile municipale. Trebuie totodată menționat că eliminarea deșeurilor municipale se realizează exclusiv prin depozitare, deoarece până în prezent, în România nu au fost puse în funcțiune instalații pentru incinerarea deșeurilor municipale.

Și în județul Buzău, cea mai mare parte din cantitatea de deșeuri municipale (exclusiv deșeurile din construcții și demolări), colectată de operatorii de salubritate, este eliminată prin depozitare, ratele de reciclare și valorificare a acestor tipuri de deșeuri fiind încă foarte reduse.

Depozitele de deșeuri industriale și urbane au un impact mare asupra mediului.

Principalele forme de impact și risc determinate de depozitele de deșeuri sunt :

- modificări de peisaj și disconfort vizual
- poluarea aerului
- poluarea solului
- poluarea apelor de suprafață și subterane
- modificări ale fertilității solurilor și ale compoziției terenurilor învecinate.

O reducere semnificativă a impactului asupra factorilor de mediu datorat eliminării deșeurilor municipale în depozite neconforme, s-a realizat prin sistarea depozitării tuturor depozitelor neconforme existente, conform termenelor stabilite prin HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

După sistarea depozitării deșeurilor menajere în depozitele neconforme (atât în zonele rurale cât și urbane), deșeurile municipale în amestec colectate de către operatorii serviciilor de salubritate au fost eliminate în depozitul zonal de deșeuri nepericuloase de la Gălbinași, singurul depozit conform din județul Buzău și în depozitul neconform Râmnicu Sărat operat de Primăria municipiului Râmnicu Sărat, prin Administrația Domeniului Public. Acesta din urmă a sistat activitatea la 16 iulie 2017, conform calendarului de sistare/încetare a activității prevăzut în H.G. nr. 349/2005, urmând ca, de la această dată, deșeurile municipale să fie eliminate numai în depozitul conform de la Gălbinași.

La începutul anului 2017 Comisia Europeană a declanșat procedura de infringement împotriva României, pentru nerespectarea obligațiilor privind închiderea depozitelor de deșeuri neconforme. Județul Buzău a intrat sub această procedură cu trei depozite: depozitul neconform de deșeuri municipale Nehoiu și depozitele neconforme de deșeuri industriale Fermit și Venus Oilreg.

Pentru a diminua pericolul de poluare accidentală a râului Rm. Sărat cu reziduuri petroliere provenite din depozitul neconform Venus Oilreg, în caz de ape mari, în anul 2016 ABA Siret a realizat, cu fonduri proprii ANAR, lucrarea Amenajare râu Rm. Sărat la Rm. Sărat, aval pod CF București-Buzău. Lucrările au constat în reprofilarea albiei pe o lungime de 375 m, apărare de mal stâng pe o lungime de 210 m, realizată din geocontainere umplute cu balast.

Ca urmare, în cursul anului 2017 au fost inițiate și finalizate lucrările de închidere a depozitului neconform de deșeuri menajere Nehoiu (aflat în lista depozitelor intrate sub procedura de infringement), recepția finală a lucrărilor fiind confirmată prin P.V. nr. 14329/28.12.2017. Depozitul neconform care a deservit municipiul Buzău și care a sistat activitatea în anul 2003, nu a fost cuprins în HG nr. 349/2005. Deși inițial închiderea depozitului municipal neconform Buzău a fost inclusă în proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău”, prin retragerea municipiului Buzău din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru servicii de salubritate ”Eco Buzău 2009”

(stabilită prin HCL nr. 123/30.09.2014), închiderea acestuia va trebui să fie realizată de către autoritatea administrației publice locale.

În privința depozitelor de deșeuri din mediul rural, înainte de 16 iulie 2009, în zona rurală existau 315 spații neconforme de depozitare a deșeurilor, care ocupau cca. 160,94 ha. După finalizarea lucrărilor de închidere și ecologizare, suprafața acestora s-a redus cu 3,17 ha datorită faptului că pentru 9 spații autoritățile administrației publice locale au luat decizia mutării deșeurilor și aducerii terenurilor la starea inițială.

Conform datelor deținute de APM Buzău referitoare la evoluția suprafețelor terenurilor ocupate cu depozite neconforme de deșeuri, acestea au înregistrat o evoluție descrescătoare, datorată actualizării măsurătorilor privind suprafețele ocupate cu deșeuri, sistematizării corpurilor depozitelor conform proiectelor de închidere, respectiv aducerii terenurilor ocupate cu deșeuri la starea inițială prin dezafectare, remediere și reconstrucție ecologică, după caz. Astfel, înainte de data de 16 iulie 2009 (data limită pentru sistarea activității anumitor depozite neconforme, stabilită prin HG nr. 349/2005), aceste suprafețe însumau în total cca. 228,46 ha, iar la finele anului 2017, 222,59 ha. (Sursa datelor: APM Buzău/RSM 2017)

În paralel cu evoluțiile prezentate, au fost realizate stații de transfer și sortare, așa încât la sfârșitul anului 2013 erau în funcțiune 3 stații de transfer (Beceni, Cislău și Râmnicu Sărat) și 2 instalații de sortare în cadrul stațiilor de transfer Beceni și Cislău. În anul 2014 a fost autorizată și stația de sortare aparținând SC Rer Sud SA Buzău, amplasată în comuna Vadu Pașii, cu o capacitate de 40000 tone/an. Aceasta realizează sortarea deșeurilor municipale în amestec, a deșeurilor reciclabile colectate în amestec de la populația municipiului Buzău (proiectul pilot "Sacul galben" inițiat în parteneriat cu primăria municipiului Buzău), respectiv a fracțiilor de deșeuri municipale colectate selectiv.

În ceea ce privește proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău", pentru care s-a depus cerere de finanțare prin POS „MEDIU" 2007-2013, datorită numeroaselor modificări aduse variantei inițiale și problemelor survenite din punct de vedere al proprietății terenurilor, Consiliul Județean Buzău a solicitat APM Buzău închiderea procedurii de obținere a acordului de mediu pentru vechea variantă a proiectului, cu intenția elaborării unui nou proiect. Potrivit datelor deținute la nivelul APM Buzău, în cursul anului 2017, Consiliul Județean Buzău a solicitat informații în vederea întocmirii acestui nou proiect și a demarat achiziția unui serviciu de consultanță pentru întocmirea documentației aferente. Până în acest moment nu s-a depus nici o solicitare pentru PUZ – ul aferent noului proiect.

Referitor la eliminarea deșeurilor industriale în depozite neconforme, practicată în ultimii câțiva zeci de ani, a condus în cele mai multe cazuri la poluarea solului, apelor subterane și de suprafață. Bilanțurile de mediu efectuate încă din anul 2000 în cadrul procedurilor de autorizare a acestor depozite au relevat că depozitarea neconformă are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu. Acest fapt a condus la impunerea de măsuri de realizare a unor foraje de observație, de implementare a sistemului de automonitorizare a calității factorilor de mediu și de găsire a unor soluții alternative pentru eliminarea deșeurilor. Toate aceste măsuri au avut rolul de a face posibilă sistarea depozitării deșeurilor industriale pe aceste amplasamente și ulterior închiderea acestora. În perioada de programare anterioară, au fost finalizate proiectele de închidere sau de remediere și reconstrucție ecologică pentru un număr de 4 depozite neconforme de deșeuri industriale (trei de deșeuri periculoase și unul de deșeuri nepericuloase), din cele 5 existente în județ; în cazul celui de-al cincilea depozit neconform de deșeuri industriale periculoase (cuprinse în lista depozitelor intrate sub procedura de infringement) rămas, se fac toate demersurile legale pentru urgentarea închiderii. În ceea ce privește ultimul depozit de deșeuri periculoase închis (S.C. Fermit S.A.), până la finele anului 2017, au fost finalizate lucrările de refacere a forajelor de observație, au fost inițiate lucrările de închidere, proiectul fiind realizat în proporție de 75% (s-au aplicat straturile sintetice de impermeabilizare și drenaj pe toată suprafața depozitului). În cursul anului 2018, lucrările de închidere la depozitul Fermit au continuat, acesta fiind finalizat la finele anului.

O altă problemă care persistă în continuare, o reprezintă depozitarea necontrolată a deșeurilor (în

locuri nepermise, cum ar fi malurile râurilor, poduri și podețe, terenuri cu alte destinații etc.), care nu poate fi rezolvată decât prin implicarea activă a administrației publice locale, a autorităților de mediu, ONG-urilor, a mass-mediei și a întregii societăți civile în acțiuni menite să asigure creșterea nivelului de educație ecologică a populației.

După cum reiese din analiza prezentată mai jos, gradul de acoperire cu servicii de salubrizare, raportat la perioada anterioară de programare a cunoscut o ușoară creștere atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

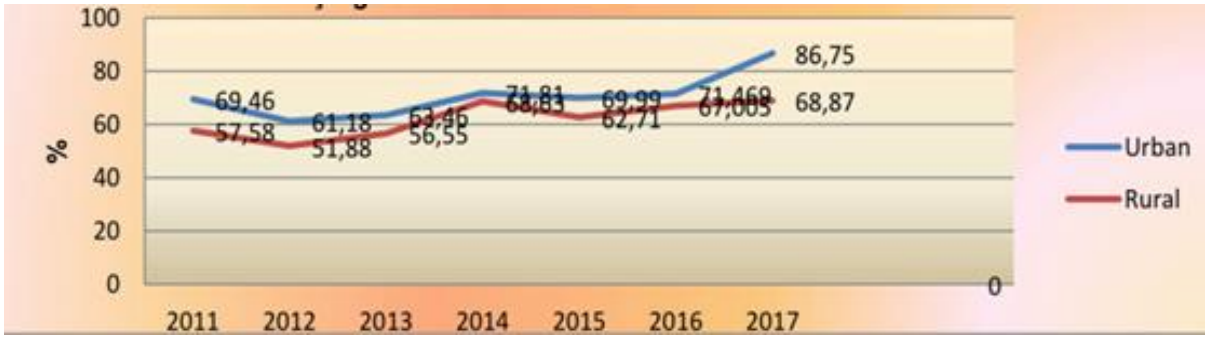
Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este una dintre obligațiile administrațiilor publice locale. Aceste obligațiile ale autorităților administrației publice locale din domeniul gestiunii deșeurilor nu pot fi realizate însă dacă nu sunt înființate și operaționalizate serviciile de salubritate. Deși obligația organizării și operării serviciilor de salubritate este legiferată din anul 2006, prin Legea nr. 101, până în acest moment, doar 55 de unități administrativ-teritoriale au servicii de salubritate funcționale. Situația acestora la 6 iulie 2018 se prezintă astfel:

- 27 de primării au delegat gestiunea către 5 operatori de salubritate autorizați: Buzău, Rm.Sărat, Vadu Pașii, Pietroasele, Breaza, Merei, Ziduri, Luciu, Largu, Ulmeni, Puiești, Topliceni, Glodeanu Siliștea, Pogoanele, Ghergheasa, Buda, Scutelnici, Valea Râmnicului, Cozieni, Berca, Săpoca, Tisău, Scorțoasa, Gura Teghii, Năeni, Padina,Stâlpu;
- 19 primării gestionează propriul serviciu de salubritate: Cănești, Mărăcineni, Nehoiu, Poșta Câlnău, Gălbinași, Vernești , Zărnești, Balta Albă, Smeeni, Costești, Gherăseni, Cilibia, Pârscov, Săhăteni, Glodeanu Sărat, Săgeata, Râmnicelu, Cernătești și Beceni, care operează și Stația de transfer cu același nume;
- 9 primării s-au asociat și sunt deservite de SC Salubritate Ecologică SRL Cislău, care operează și Stația de transfer Cislău: Cislău, Calvini, Cătina, Chiojdu, Măgura, Unguriu, Viperești, Siriu, Pătârlagele.

Centralizând datele de mai sus, a rezultat că în anul 2017 procentul populației urbane care a beneficiat de servicii de salubritate a fost de 86,75%, iar al populației rurale de 68,87%, în ușoară creștere față de anul anterior, însă insuficient, având în vedere că în conformitate cu țintele stabilite în PJGD, începând cu anul 2013 gradul de acoperire cu servicii de salubritate trebuia să fie de 100%, atât în mediul urban cât și în mediul rural.

Referitor la stadiul colectării selective a deșeurilor în județul nostru, putem preciza că, începând cu anul 2014, cantitatea de deșeuri colectate selectiv a crescut ca urmare a faptului că în mediul rural unde au fost autorizate servicii de salubritate aceste deșeuri au fost preluate de operatorul de salubritate și nu de alți operatori autorizați contra cost. De asemenea, în anul 2015, în urma punerii în funcțiune în anul 2014 a stației de sortare aparținând SC Rer SUD SA a crescut semnificativ cantitatea de deșeuri municipale trimise la reciclare.

**FIGURA 12: EVOLUȚIA GRADULUI DE CONECTARE LA SERVICIUL DE SALUBRIZARE**



Sursa: APM Buzău

În județul Buzău, în prezent nu există nici o instalație pentru compostarea sau tratarea mecano-biologică a deșeurilor biodegradabile. Ca urmare, fracțiile biodegradabile din deșeurile municipale generate în zonele urbane sunt în totalitate eliminate prin depozitare. Pentru a atinge țintele pe termen scurt privind reducerea cantității de deșeuri biodegradabile cu implicarea unor investiții minime, este necesară concentrarea asupra cantităților de deșeuri biodegradabile care pot fi colectate ușor și tratate. Acestea includ în general hârtia, cartonul, lemnul și ambalajele pentru reciclare, deșeurile din grădini și parcuri și deșeurile alimentare pentru compostare.

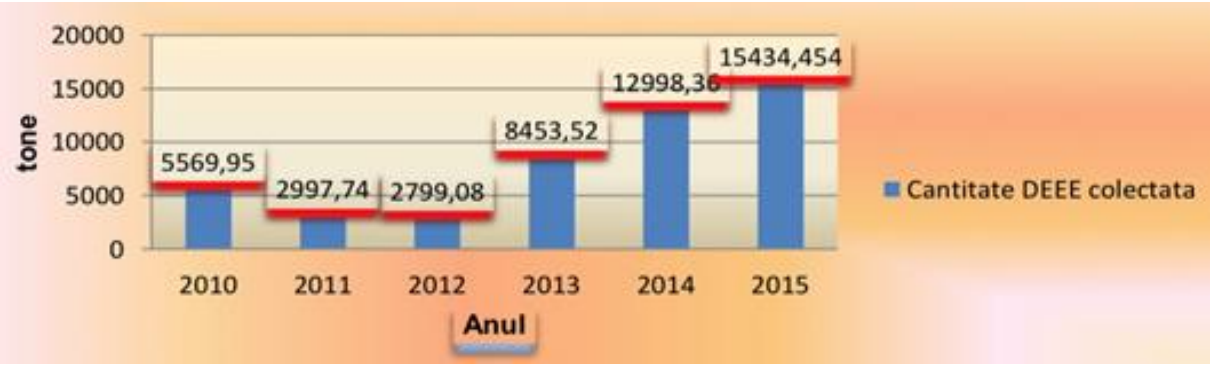
Potrivit datelor deținute de APM Buzău, la nivelul anului 2016, cca. 82% din cantitatea de deșeuri municipale colectată de operatorii de salubritate a fost eliminată prin depozitare, numai aprox. 18 % fiind valorificat prin reciclare, valorificare energetică sau materială. Se observă că față de anul 2015, procentul de valorificare a rămas același, fiind cu aprox, 10% mai mare decât în anul 2014, acest fapt datorându-se în mare parte punerii în funcțiune în decembrie 2014 a stației de sortare aparținând SC RER SUD SA Buzău.

Modificările recente aduse Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, instituie pentru autoritățile administrației publice locale, obligația ca începând cu data de 1 ianuarie 2019, să implementeze instrumentul economic "plătește pentru cât arunci", precum și tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale și celelalte deșeuri colectate, precum și sancțiuni în cazul în care beneficiarul serviciului nu separă în mod corespunzător cele două fluxuri de deșeuri.

În ceea ce privește deșeurile de echipamente electrice și electronice, în cursul anului 2012, Directiva 2002/96/CE a fost abrogată odată cu intrarea în vigoare a Directivei 2012/19/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Conform acestei noi directive, începând cu 1 ianuarie 2016, producătorii de EEE sunt obligați să realizeze ratele de colectare minime prevăzute în directivă, calculate ca raport procentual între masa totală a DEEE colectate în anul respectiv și masa medie a cantității totale de EEE introduse pe piață în cei 3 ani precedenți. Această nouă abordare a țintelor care trebuie atinse de statele membre U.E. este mai echitabilă, ea ținând cont și de nivelul de trai; de exemplu, în țara noastră, din cauza nivelului scăzut de trai, echipamentele electrice și electronice sunt utilizate cu mult peste durata medie indicată de producător, fiind imposibilă atingerea unei rate de colectare de 4 kg/an/locuitor.

În perioada 2010-2015, în județul Buzău a fost colectată de către operatorii economici autorizați o cantitate de 48253,104 tone DEEE, distribuția acesteia pe ani fiind prezentată în graficul de mai jos.

**FIGURA 13: DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE COLECTATE**




Sursa: Agenția Națională pentru Protecția Mediului / RSM 2017

Se poate constata o creștere semnificativă a cantității de DEEE colectate începând cu anul 2013. Acest lucru se datorează pe de o parte campaniilor de colectare derulate de organizațiile colective care acționează în numele producătorilor, în colaborare cu autoritățile administrativ- teritoriale și

campaniilor de buy back ale producătorilor prin distribuitorii autorizați, iar pe de altă parte autorizării în 2011 de către SC GreenWeee International SA Buzău a 3 puncte mobile de colectare DEEE, amplasate în diverse zone ale municipiului Buzău, făcând astfel mult mai facilă predarea de către populație a echipamentelor uzate.

Județul Buzău este bine reprezentat atât în ceea ce privește numărul și diversitatea operatorilor economici autorizați pentru desfășurarea activităților de colectare/valorificare/reciclare a diferitelor tipuri de deșeuri, cât și în ceea ce privește capabilitățile industriale/capacitățile instalațiilor existente. Astfel în județul Buzău, pentru cele mai relevante fluxuri de deșeuri, altele decât cele menajere, la sfârșitul anului 2017, erau autorizați:

- pentru colectarea DEEE 26 de operatori economici, unii dintre ei având mai multe puncte de lucru, iar pentru tratare 4 operatori economici;
- pentru colectarea deșeurilor de ambalaje 116 operatori economici, care operau 143 puncte de lucru, iar pentru reciclarea deșeurilor de ambalaje 11 operatori economici;
- pentru tratarea, recuperarea, reciclarea vehiculelor scoase din uz, inclusiv a componentelor și materialelor acestora, 24 de operatori economici cu 28 puncte de lucru (autorizate conform prevederilor legale, respectiv dețin atât autorizație de mediu cât și autorizație RAR);

În județ există un depozit conform pentru deșeuri menajere și asimilabile, în apropierea localității Gălbinași, proiectat să funcționeze pentru 20 de ani, până în anul 2023, cu o capacitate finală de depozitare, după realizarea tuturor celor 4 celule, de 1.455.143 mc. În prezent, depozitul funcționează cu o singură celulă de depozitare, celula 3, primele două celule epuizându-și capacitatea de depozitare și aflându-se în prezent în procedură de închidere.

În ceea ce privește deșeurile din construcții și demolări, conform prevederilor Legii nr. 211/2011, producătorii de deșeuri (titularii de autorizații de construire/desființare ) au obligația să atingă, până în anul 2020 (eșalonat cu obligații anuale intermediare), un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcții și demolări.

La nivelul județului Buzău există instalații autorizate pentru tratarea prin concasare a deșeurilor din construcții și demolări, una dintre acestea fiind înființată prin implementarea proiectului LIFE10ENV/RO/727 “Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău” , derulat de Consiliul Județean Buzău în scopul conformării cu țintelor impuse, însă inexistența unor reglementări clare privind statutul și gestionarea acestor deșeuri, face ca piața de desfacere să fie aproape inexistentă.

## REȚEA MONITORIZARE A FACTORILOR DE MEDIU

### Instituțiile de monitorizare

Planul Local de Acțiune pentru Mediu identifică pe de o parte, aspectele de mediu cu relevanță pentru aria geografică pentru care este elaborat, pe de altă parte, acțiuni preventive și corective pentru a elimina sau a atenua aceste probleme. Procesul de monitorizare a acțiunilor și a efectelor acestora se inițiază simultan cu procesul de implementare a PLAM.

Monitorizarea implementării PLAM pentru județul Buzău reprezintă un proces continuu, care începe în momentul adoptării acestui document la nivelul comunității.

Stabilirea metodologiei de monitorizare are ca scop asigurarea faptului că acțiunile preventive și corective stabilite în PLAM sunt în proces de implementare.

Echipa de Monitorizare și Evaluare este alcătuită din reprezentanți ai instituțiilor cu atribuții în domeniul protecției mediului și reprezentanți ai instituțiilor/entităților responsabile pentru implementare PLAM.

Planul de monitorizare a acțiunilor și a efectelor acestora va fi realizat de către responsabilii de monitorizare identificați în matricea comună (plan de acțiune și implementare) a fiecărei probleme din Planul Local de Acțiune pentru Mediu

Instituțiile care vor monitoriza implementarea Planului Local de Acțiune pentru Mediu sunt prezentate în tabelul de mai jos:

**TABEL 110: INSTITUȚIILE CARE VOR MONITORIZA IMPLEMENTAREA PLANULUI LOCAL DE ACȚIUNE PENTRU MEDIU**

| Domeniul | Instituții |
|---|---|
| APĂ | A.B.A. Buzău-Buzău |
| | S.G.A. Vrancea |
| | Asociația de Dezvoltare Intercomunitară – Apă |
| | Operatorul regional Compania de Apă S.A. |
| | Buzău |
| | D.S.P. Buzău |
| | Consiliul Județean Buzău |
| | Consilii locale |
| | GNM-CJ Buzău |
| | D.A.J Buzău |
| | A.N.I.F |
| | O.S.P.A Buzău |
| AER ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE | A.P.M. Buzău |
| | Consiliul Județean Buzău |
| | Consilii locale |
| | GNM-CJ Buzău |
| | I.P.J Buzău |
| | Instituția Prefectului |
| | C.N.A.I.R |
| | R.A.R |
| | Operatori economici |
| | I.S.U.J Buzău |
| | D.S.P |
| DEȘEURI | A.P.M. Buzău |
| | G.N.M. – C.J. Buzău |
| | Consiliul Județean Buzău |
| | Consilii locale |
| | Operatori de salubritate |
| | Operatori economici |
| URBANIZAREA MEDIULUI | APM Buzău |
| | Consilii locale |
| | Consiliul Județean Buzău |
| | I.P.J. Buzău |
| | Direcția Silvică Buzău / Garda forestieră |
| SOL | D.A.J Buzău |
| | A.P.M. Buzău |
| | A.N.I.F. |
| | Garda forestieră |
| | Proprietari și O.S private |
| | GNM-CJ Buzău |
| | Consiliul Județean Buzău |

| | |
|---|---|
| | Consilii locale |
| | A.P.I.A |
| | I.S.U.J Buzău |
| | O.N.G |
| PROTECȚIA NATURII | Garda forestieră / Direcția Silvică Buzău |
| | A.N.A.N.P. |
| | A.P.M. Buzău |
| | GNM-CJ Buzău |
| | Consiliul Județean Buzău |
| | Administratori/custozi |
| | Consilii locale |
| | |
| SĂNĂTATEA POPULAȚIEI | D.S.P. Buzău |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

Monitorizarea va fi realizată pe baza informațiilor colectate și sintetizate semestrial, procesul fiind adaptat la necesitățile și evoluția contextului legislativ național și social-economic local.

Instituția coordonatoare a procesului de monitorizare a implementării PLAM este Agenția pentru Protecția Mediului Buzău, instituție care va realiza semestrial raportul de sinteză asupra procesului de implementare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu.

## MONITORIZAREA ȘI EVALUAREA IMPLEMENTĂRII PLAM BUZĂU

După alegerea strategiei de protejare și îmbunătățire a mediului, realizarea planului trebuie sistematic apreciată pentru a se asigura că schimbarea condițiilor de mediu are loc în concordanță cu obiectivele stabilite. Monitorizarea continuă a programului va pune în evidență dacă instituțiile și organizațiile responsabile cu îndeplinirea unor sarcini diferite își realizează sistematic și eficient obligațiile.

Monitorizarea implementării Planului Local de Acțiune pentru Mediu va fi realizată în baza informațiilor colectate și sintetizate semestrial/anual, procesul fiind adaptat la necesitățile și evoluția contextului legislativ național și social-economic local.

Modalitatea de evaluare a progreselor înregistrate în implementarea PLAM implică funcționarea unui sistem eficient de furnizare/colectare a unor informații sistematice, respectându-se principiile de monitorizare a implementării unei planificări strategice:

- Evaluarea progresului pentru implementare în raport cu obiectivele și țintele propuse;
- Realizarea acțiunilor și activităților necesare atingerii rezultatelor așteptate;
- Determinarea modului de respectare a calendarului acțiunilor.

Pentru o evaluare corectă a progresului în implementarea PLAM se va constitui Baza de Date pentru monitorizarea progreselor înregistrate în atingerea obiectivelor propuse. Această Bază de Date va fi gestionată de către Agenția pentru Protecția Mediului Buzău, ca instituție coordonatoare a procesului de implementare a Planului Local de Acțiune pentru Mediu –județul Buzău.

- Procesul de monitorizare și evaluare oferă cadrul pentru:
- Compararea eforturilor de implementare cu scopul și obiectivele inițiale;
- Determinarea progresului făcut pentru obținerea rezultatelor scontate;
- Determinarea încadrării în schemele de timp propuse în proiect.
- Raportul de evaluare a implementării PLAM cuprinde:
- Rezumatul principalelor activități desfășurate;

- Rezultate obținute;
- Impactul direct pentru beneficiarii activităților desfășurate;
- Probleme înregistrate în implementarea acțiunilor;
- Analiza cunoștințelor și experienței în scopul identificării recomandărilor necesare implementării în continuare a PLAM.

Rapoartele de evaluare anuale trebuie supuse aprobării Comitetului de Coordonare și apoi, transmise spre avizare Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și postate pe site-ul APM Buzău.

Comitetul de Coordonare va informa constant comunitatea locală asupra progresului realizat cu implementarea PLAM și cu scopul și obiectivele Planului de implementare.

Membrii comunității locale vor fi informați asupra stării condițiilor de mediu locale, a îmbunătățirilor aduse acestora și acțiunile ce pot fi desfășurate de cetățeni în același scop. Se va stabili un program eficient de comunicare cu publicul pentru a oferi constant informații membrilor comunității și a raporta reacțiile acestora către instituțiile de implementare.

Odată adoptat, PLAM va constitui un argument în plus pentru obținerea de resurse financiare, în special a celor oferite de Uniunea Europeană, documentul având un larg consens al publicului din zona căreia se adresează, fiind un îndrumar pe termen lung în abordarea aspectelor de mediu ale comunității.

**Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății**

Calitatea apei de băut este reglementată prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată, cu modificările și completările ulterioare, lege ce transpune Directiva nr. 98/83/CEE și are ca obiectiv protecția sănătății oamenilor împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a apei potabile, prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă. Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013).

În județul Buzău, în anul 2017, aprovizionarea cu apă potabilă a populației s-a realizat din sisteme centrale în toate cele 5 orașe și în 68 de comune. În 14 comune, nu există sisteme centralizate, aprovizionarea cu apă potabilă realizându-se numai din sisteme locale publice sau individuale (fântâni publice, fântâni particulare, puțuri forate proprii etc). (sursa datelor: DSP Buzău - Raport de activitate 2017)

Apa poate avea o mare influență asupra stării de sănătate a organismului uman.

Atunci când calitatea apei nu respectă normele de potabilitate, având, spre exemplu conținut de agenți patogeni ai bolilor infecțioase, gust sau miros care să o facă improprie consumului, consumul acesteia, poate determina afectarea negativă a stării de sănătate, mergând până la producerea așa numitelor boli hidrice. Bolile produse prin apă cuprind în general un mare număr de persoane, având uneori caracterul unor boli cu extindere în masă. În cadrul patologiei hidrice, un loc important îl ocupă patologia hidrică infecțioasă. Rolul apei în transmiterea bolilor infecțioase este bine cunoscut, înainte chiar de descoperirea agenților infecțioși ai diferitelor boli. Principala cale de transmitere este cea prin ingestie (directă sau a alimentelor contaminate prin apă), dar este posibilă infectarea și prin spălare și îmbăiere (leptospiroza, schistostomiaza, tularemie) și prin inhalare (aerosoli cu Legionella). Bolile cu transmitere predominant sau posibil hidrică pot fi atât de natură microbiană, cât și de natură virală sau parazitară.

În cursul anului 2017, la nivelul județului Buzău, nu s–au înregistrat cazuri de îmbolnăviri care ar putea fi încadrate în patologia hidrică infecțioasă și nu au fost înregistrate epidemii hidrice, urmare faptului că au fost luate toate măsurile necesare pentru evitarea apariției acestor tipuri de epidemii. În acest sens, trebuie să menționăm că, pe raza județului nostru, nu s-au înregistrat epidemii hidrice de peste 20 de ani.

Patologia hidrică neinfecțioasă este legată de diferitele substanțe chimice dizolvate în apă, care pot

avea importante efecte asupra sănătății organismelor vii în general și asupra organismului uman, în particular. Astfel sunt substanțe chimice care pot fi dăunătoare peste o anumită concentrație, altele creează probleme la concentrații foarte mici, iar altele sunt dăunătoare în orice concentrație.

Din punct de vedere al protecției mediului și sănătății umane, monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de autoritatea de sănătate publică județeană. Producătorii și distribuitorii de apă potabilă asigură conformarea la parametrii de calitate și finanțarea monitorizării de audit și de control a calității apei potabile.

Direcția de sănătate publică județeană, asigură supravegherea și controlul monitorizării calității apei potabile în scopul verificării faptului că apa distribuită consumatorului se conformează la cerințele de calitate și nu creează riscuri pentru sănătatea publică. Ministerul Sănătății asigură informarea și raportarea către Comisia Europeană în domeniul calității apei potabile. În acest sens, se întocmește Raportul național asupra calității apei potabile, o dată la trei ani, prin Institutul Național de Sănătate Publică.

În anul 2017, la nivelul județului au fost monitorizate un număr total de 140 instalații centrale de apă potabilă, dintre care 8 în mediul urban - municipii și orașe și 132 în mediul rural, cu 8 mai multe decât în anul precedent. Din aceste instalații centrale au fost aprovizionate cu apă un număr de 287936 persoane, din care: în mediul urban 153506 și în mediul rural 134430.

S-au recoltat în total 3239 probe, cu 85 mai multe probe decât în anul precedent, din care 730, reprezentând un procent de 22,54 %, au fost necorespunzătoare; dintre acestea, la examenul chimic din 1517 probe au fost necorespunzătoare 523 (ceea ce reprezintă 34,48 % din probele analizate chimic), aceste fiind necorespunzătoare pentru următorii parametri: cloruri, fier, bor, amoniu, nitrați, turbiditate, iar la examenul microbiologic, din totalul de 1717 probe analizate, 207 au fost necorespunzătoare (12,06 % din probele analizate microbiologic, necorespunzătoare) la următorii parametri: bacterii coliforme, E.coli și enterococi. (Sursa datelor: DSP Buzău)

Una dintre cele mai cunoscute afecțiuni din patologia hidrică neinfecțioasă este methemoglobinemia acută infantilă, afecțiune cunoscută și sub denumirea de intoxicație acută cu nitrați sau boala albastră a noilor născuți, care reprezintă prima consecință a consumului de apă de fântână poluată cu substanțe azotoase de către copii din grupa 0-1 ani, apă folosită la prepararea laptelui praf. Simptomul principal este cianoza, iar la concentrații ale MeHb mai mari de 80% pot apărea asfixia și moartea. Copiii sub trei ani sunt mult mai susceptibili, comparativ cu copiii mari și adulții, excepție făcând femeile însărcinate și persoanele cu afectarea genetică ale enzimei glucoz-6-fosfat dehidrogenaza sau a methemoglobin reductazei.

Din datele deținute la nivelul APM Buzău, numărul cazurilor de intoxicații cu nitriți la nivelul județului Buzău s-a redus considerabil de la an la an, în anul 2017 nefiind înregistrat niciun singur caz de intoxicație.

Monitorizarea permanentă a factorilor de mediu în relație cu starea de sănătate a populației este soluția pentru a detecta la timp factorii care pot afecta sănătatea; se pot găsi astfel soluțiile pentru îndepărtarea sau neutralizarea poluanților din mediul înconjurător.

**INSTALAȚII CENTRALE CARE AU FURNIZAT POPULAȚIEI APA CU NECONFORMITĂȚI LA PARAMETRII DE POTABILITATE IN ANUL 2018:**

- BALACEANU-NH4; bor; fier; BOBOC-bor; fier. BOLDU-NH4; bor; cloruri ; fier; BRADEANU-fier. BRADEANU – SMARDAN – fier; nitrați. CANESTI-cloruri. CHILIILE- fier. COCHIRLEANCA-bor; NH4; GALBINASI – fier.

- GHERASENI–fier. GHERGHEASA –bor; cloruri. GHERGHEASA –Salcioara-bor; cloruri. GLODEANU SILISTEA-NH4, Bor. GLODEANU-SARAT– bor; cloruri., LOPATARI– pH; LUCIU- cloruri; fier. MARACINENI –Primărie- cloruri MARACINENI-Potoceni- cloruri. MARACINENI -Scoală cloruri. PADINA – amoniu; bor; cloruri; conductivitate. POGOANELE –cloruri;. POSTA-CALNAU– Mărăcineni : cloruri; POSTA-CALNAU– Aliceni ; POSTA-CALNAU– Călugăreni: fier . POSTA-

CALNAU– Satul Nou- cloruri ; fier POSTA-CALNAU– Zilisteanca: fier. PUIESTI- cloruri ; conductivitate. RAMNICELU-cloruri; conductivitate. ROBEASCA- cloruri; conductivitate. SAGEATA- cloruri; fier. SAHATENI- nitrați. IC VINTILEANCA-amoniu; bor; cloruri; conductivitate; fier. SMEENI-SALCIOARA amoniu; fier. SMEENI – NH4; cloruri; fier ; SMEENI- Caltuna-nitrați ; SMEENI – Udati- nitrați. VADU-PASII – fier ; VADU-PASII –Scurtesti cloruri ; fier; VADU-PASII – Focsanei- cloruri. VALCELELE- NH4; nitriti; bor; cloruri; conductivitate.

NECONFORMITATILE INREGISTRATE IN JUDETUL BUZĂU LA PARAMETRII DE POTABILITATE AI APEI LA DATA DE 22.12.2018

**TABEL 111: PARAMETRII DE POTABILITATE NECONFORMI- AMONIU SI FIER**

| Nr. crt | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATOR | PARAMETRII NECONFORMI |
|---|---|---|---|
| 1. | BALTA ALBA-centru | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 2. | BALTA ALBA-Baile | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 3. | BALTA ALBA- Amara | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 2. | BALACEANU | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 3. | BOLDU | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 4. | BRADEANU SMARDAN | PRIMĂRIA | AMONIU,NO3 SI FIER |
| 5. | COCHIRLEANCA | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | AMONIU SI FIER |
| 6. | COCHIRLEANCA | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | AMONIU SI FIER |
| 7. | PADINA | COMPANIA DE APA | AMONIU SI FIER |
| 8. | POGOANELE-CALDARASTI | COMPANIA DE APA | AMONIU SI FIER |
| 9. | SAGEATA | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |
| 10. | SAHATENI- VINTILEANCA | COMPANIA DE APA | AMONIU SI FIER |
| 11. | SMEENI-F1,F2,F3. | SERVICIUL APA-CANAL | AMONIU SI FIER |
| 12. | VALCELELE | PRIMĂRIA | AMONIU SI FIER |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**TABEL 112: PARAMETRII DE POTABILITATE NECONFORMI- CLORURI SI FIER**

| Nr. | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATORUL | PARAMETRII NECONFORMI |
|---|---|---|---|
| 1. | CANESTI | PRIMĂRIA | CLORURI SI FIER |
| 2. | CHILIILE | PRIMĂRIA | CLORURI SI FIER |
| 3. | PADINA | COMPANIA DE APA | CLORURI SI FIER |
| 4. | RM. SARAT-VOETIN | COMPANIA DE APA | CLORURI SI FIER |
| 5. | SAGEATA | PRIMĂRIA | CLORURI SI FIER |
| 6. | SAHATENI-VINTILEANCA | COMPANIA DE APA | CLORURI SI FIER |
| 7. | SMEENI F1 | SERVICIUL APA | CLORURI SI FIER |
| 8. | SMEENI F2 | SERVICIUL APA | CLORURI SI FIER |
| 9. | SMEENI F3 | SERVICIUL APA | CLORURI SI FIER |
| 10. | SMEENI-ALBESTI | SERVICIUL APA | CLORURI SI FIER |
| 11. | SMEENI- CALTUNA | SERVICIUL APA | CLORURI SI FIER |
| 12. | VADU PASII-1 | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI SI FIER |
| 13. | VADU PASII-2 | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI SI FIER |
| 14. | VADU PASII- SCURTESTI- | SC SERVICE CONSLOC STANCESTI | CLORURI SI FIER |
| 15. | VADU PASII-BAJANI | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI SI FIER |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16. | VADU PASII- FOCSANEI | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI SI FIER |
| 17. | VALCELELE | PRIMĂRIA | CLORURI SI FIER |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**TABEL 113: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- FIER**

| Nr. crt. | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATOR | PARAMETRII NECONFORMI |
|---|---|---|---|
| 1. | Balta Alba-centru | Primăria | FIER |
| 2. | Balta Alba-Baile | Primăria | FIER |
| 3. | Balta Alba-Amara | Primăria | FIER |
| 4. | Bălăceanu | Primăria | FIER |
| 5. | Bisoca-Lacurile | Primăria | FIER |
| 6. | Boldu | Primăria | FIER |
| 7. | Brădeanu | Primăria | FIER |
| 8. | Bradeanu-Smardan | Primăria | FIER |
| 9. | Chiliile | Primăria | FIER |
| 10. | Cilibia | Primăria | FIER |
| 11. | Cilibia-Movila Oii | Primăria | FIER |
| 12. | Cochirleanca | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | FIER |
| 13. | Cochirleanca-Bobocu | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | FIER |
| 14. | Cochirleanca- Rosioru | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | FIER |
| 15. | Gălbinași | Primăria | FIER |
| 16. | Gherăseni | Primăria | FIER |
| 17. | Ghergheasa | Primăria | FIER |
| 18. | Ghergheasa-Sălcioara | Primăria | FIER |
| 19. | Lopătari | Primăria | FIER |
| 20. | Luciu-Caragele | Primăria | FIER |
| 21. | Mânzălești | COMPANIA DE APA | FIER |
| 22. | Padina | COMPANIA DE APA | FIER |
| 23. | Pogoanele-Căldărăști | COMPANIA DE APA | FIER |
| 24. | Posta Câlnău | Primăria | FIER |
| 25. | Posta Câlnău- Zilisteanca | Primăria | FIER |
| 26. | Posta Câlnău- Călugări | Primăria | FIER |
| 27. | Rm.Sărat-Voetin | COMPANIA DE APA | FIER |
| 28. | Săgeata | Primăria | FIER |
| 29. | Săhăteni- Vintileanca | COMPANIA DE APA | FIER |
| 30. | Smeeni F1, F2,F3 | SERVICIUL DE APA | FIER |
| 31. | Smeeni-Caltuna | SERVICIUL DE APA | FIER |
| 32. | Smeeni- Udati | SERVICIUL DE APA | FIER |
| 33. | Smeeni- Lucieni | SERVICIUL DE APA | FIER |
| 34. | Vadu Pașii 1 | SC SERVICE CONSLOC | FIER |
| 35. | Vadu Pasii-2 | SC SERVICE CONSLOC | FIER |
| 36. | Vadu Pașii- Bajani | SC SERVICE CONSLOC | FIER |
| 37. | Vadu Pașii-Focsanei | SC SERVICE CONSLOC | FIER |
| 38. | Vadu Pașii-Scurtesti-Stâncești | SC SERVICE CONSLOC | FIER |
| 39. | Vâlcelele | Primăria | FIER |
| 40. | Vinetis | Primăria | FIER |
| 41. | Zarnesti F1 | SERVICIUL DE APA | FIER |
| 42. | Zarnesti- F2 | SERVICIUL DE APA | FIER |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 43. | Zarnesti Pruneni | SERVICIUL DE APA | FIER |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**TABEL 114: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- CLORURI**

| Nr.crt. | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATORUL | PARAMETRII NECONFORMI |
|---|---|---|---|
| 1. | BOLDU | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 2. | CANESTI | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 3. | CHILIILE | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 4. | PUIESTI-CRANGU URSULUI | COMPANIA DE APA | CLORURI |
| 5. | GHERASENI | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 6. | GHERGHEASA | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 7. | GHERGHEASA SALCIOARA | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 8. | GLODEANU SARAT | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 9. | LUCIU | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 10. | MARACINENI-SCOALA | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 11. | MARACINENI-POTOCENI | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 12. | MARACINENI-CAPATANESTI | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 13. | PADINA | COMPANIA DE APA | CLORURI |
| 14. | POGOANELE | COMPANIA DE APA | CLORURI |
| 15. | POSTA CALNAU-SATUL NOU | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 16. | RAMNICELU | SERVICIUL APA | CLORURI |
| 17. | ROBEASCA | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 18. | SAGEATA | PRIMĂRIA | CLORURI |
| 19. | SMEENI-F1,F2,F3 | SERVICIUL APA | CLORURI |
| 20. | SMEENI-CALTUNA | SERVICIUL APA | CLORURI |
| 21. | VADU PASII-1 | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI |
| 22. | VADU PASII-2 | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI |
| 23. | VADU PASII-SCURTESTI- STANCESTI | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI |
| 24. | VADU PASII-BAJANI | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI |
| 25. | VADU PASII-FOCSANEI | SC SERVICE CONSLOC | CLORURI |
| 26. | VALCELELE | PRIMĂRIA | CLORURI |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau ; Raport DSP Buzau

**TABEL 115: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- BOR**

| Nr. crt. | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATORUL | PARAMETRUL NECONFORM |
|---|---|---|---|
| 1. | Balaceanu | PRIMĂRIA | BOR |
| 2. | Boldu | PRIMĂRIA | BOR |
| 3. | Cochirleanca | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | BOR |
| 4. | Cochirleanca- Rosioru | SC GASCOM DIRECT Cochirleanca | BOR |
| 5. | Ghergheasa | PRIMĂRIA | BOR |
| 6. | Glodeanu sarat | PRIMĂRIA | BOR |
| 7. | Padina | COMPANIA DE APA | BOR |
| 8. | Valcelele | PRIMĂRIA | BOR |

SURSA:rAPORT DSP BUZAU 2018

**TABEL 116: PARAMETRUL DE POTABILITATE NECONFORM- NITRAȚI**

| Nr. crt. | SISTEMUL PUBLIC APA | ADMINISTRATORUL | PARAMETRUL NECONFORM |
|---|---|---|---|
| 1. | Bradeanu-Smardan | PRIMĂRIA | NITRAȚI(NO3) |
| 2. | Sahateni | COMPANIA DE APA | NITRAȚI(NO3) |
| 3. | Smeeni-Caltuna | Serviciul Apa- Canal | NITRAȚI(NO3) |
| 4. | Smeeni- Udati | Serviciul Apa- Canal | NITRAȚI(NO3) |

SURSA:rAPORT DSP BUZAU 2018

Zonele de relief în care sunt situate aceste instalații centrale sunt atât câmpia cat și dealurile subcarpatice, nu exista o pondere mai mare în una din aceste zone. Întrucât în zonele la care facem referire timp de decenii în agricultura au fost folosite intensiv îngrășămintele pe baza de azot depozitate la momentul respectiv direct pe sol și antrenate de precipitații pana în straturile acvifere, a trebuit sa se renunțe la forajele care au captat apa cu conținut crescut în nitrați (Strângă) și sa se extragă apa din alte foraje din localitatea Pietroasele, iar Compania de Apa Buzău a mărit zona de captare a Stației Cislău. De asemenea s -au căutat cauzele apariției amoniului în apa și, acolo unde valorile au fost sub 2 mg/l , printr-o dezinfecție periodica și responsabila a apei, cu substanțe clorigene care sa conțină substanță activa în concentrație corespunzătoare, s-a reușit reducerea valorii acestui parametru, iar acolo unde au existat neconformități microbiologice, au revenit și acestea la normal.

Instalația centrală Colți a captat o sursa de apă cu valori foarte mici ale pH-ului și de aceea a fost nevoie de alte doua captări cu debit mai mare și cu valori ale pH-ului care prin amestec cu prima sursa sa soluționeze problema. Nu s-a găsit aceeași a găsi posibilitatea captării altei surse de apa la Primăria Lopătari, care are în zona apa cu un pH normal și cu debit foarte bun (fapt demonstrat de existentă unei societăți care îmbuteliază apa ).

Instalațiile centrale care au apă intens mineralizată, cu o concentrație crescută de fier și de cloruri, trebuie sa achiziționeze instalații de reținere a elementelor minerale în exces, deoarece în zonele respective nu exista alternativa de aprovizionare cu apa de băut a populației.

Neconformitățile înregistrate la analiza apei distribuite în scop potabil populației din Județul Buzău au fost aduse la cunoștința operatorilor de apa de către DSP Buzău, prin adrese scrise, prin care li s-a reamintit obligativitatea stabilita prin lege de a distribui numai APA POTABILA din instalațiile pe care le dețin , de a elabora planuri de conformare și de a întocmi dosare complete pentru solicitarea derogării la parametrii chimici modificați repetitiv. Acest fapt nu potabilizează imediat apa, dar obliga operatorii de apa sa respecte termenele pe care chiar ei le stabilesc pentru ca într-un viitor cat mai apropiat sa-și rezolve problemele cu care se confrunta.

Monitorizarea de audit și de control în anul 2018 a apei distribuita în sistem centralizat în Județul Buzău s-a realizat astfel:

-pentru Municipiul Buzău prin 234 recoltări de probe din cele 4 stații de apa;

La nivelul județului , din cele 145 instalații care distribuie în sistem centralizat apa populației s-au recoltat 113 probe pentru monitorizarea de audit și 113 probe pentru monitorizarea de control; la stațiile care au înregistrat neconformități s-au recoltat în plus cate 3 probe la parametrii cu valori depășite; parametrii modificați au fost: amoniu, nitrați, bor, fier, nitrați, turbiditate, cloruri, conductivitate. Ca urmare a rezultatelor analizelor efectuate, s-au trimis adrese producătorilor de apa

și autorităților locale, în care s-au comunicat rezultatele analizelor chimice și microbiologice efectuate, masurile pe care trebuie sa le aplice, pentru refacerea calității apei, termene de remediere și recomandarea de a informa populația asupra calității apei. Aceste adrese au fost înaintate și Serviciului de control, pentru a verifica respectarea termenelor și a recomandărilor efectuate.

Neconformitățile s-au înregistrat la instalațiile din județ și mai ales din zona Râmnicu Sărat, unde structura geologică este cauza prezenței în apă a unor elemente chimice în concentrații care depășesc foarte mult valorile admise, dotările stațiilor sunt deficitare, iar primăriile locale în calitate de proprietari, au declarat imposibilitatea financiară de achiziție în anul 2018 a instalațiilor necesare potabilizării apei . Preluarea unor instalații centrale de aprovizionare cu apă potabilă a populației din județ de către operatorul regional Compania de Apă Buzău este perspectiva favorabilă în vederea potabilizării apei datorită resurselor financiare și umane de care dispune . Cel mai mare indice de ne potabilitate a apei s-a înregistrat pentru apele de fântână care, conform HG 974/2004 trebuie monitorizate cel puțin o data pe an.

În cadrul activității de supraveghere a calității apei distribuită în scop potabil populației din județ, s-au recoltat probe conform planificării din PN II și din Legea 458/2002 cu modificările și completările ulterioare , dar și ori de câte ori a apărut o situație de risc epidemiologic .

**LOCALITĂȚILE DIN JUDEȚUL BUZĂU APROVIZIONATE NUMAI CU APĂ DE FÂNTÂNĂ |** AMARU, BRĂEȘTI, BUDA, C.A.ROSETTI, FLORICA, LARGU, MIHAILESTI, ODAILE, RACOVITENI, RUSETU, SCUTELNICI, TINTESTI, ZIDURI. **TOTAL= 13.**

Din numărul total de fântâni publice selecționate catagrafiate în județ de 1870, s-au analizat chimic și microbiologic un număr de 604 fântâni, din care 336 au fost necorespunzătoare (55,63 %), datorat prezenței nitraților peste limitele admise și încărcăturii bacteriene mari : bacili coli, Escherichia coli. S-a constatat și în anul 2018, că dezinfecția apei de fântâna precum și igienizarea generală a fântânilor se fac ocazional, nerespectându-se prevederile legale în vigoare. Riscul consumului apei din fântâna cu concentrație de nitrați peste 50 mg./l la copiii din grupa de vârsta 0-3 ani este reprezentat de intoxicația acuta cu nitriti, iar la bolnavii cronici și la persoanele în vârsta poate sa apară intoxicația cronica.

**MONITORIZAREA CALITATII APEI DE FANTANA IN ANUL 2018**

A evidențiat comune care au apa cu concentrații de nitrați (NO3) peste limita maximă admisă de 50 mg/l , amoniu (NH4) peste 0,5 mg/l, nitriti(NO2) peste 0,5 mg/l prevăzute de Legea 458/2002.

ANUL 2018 : analiza apei din fântânile publice a înregistrat neconformități la parametrii: amoniu, nitriți, nitrați, bacterii coliforme, E. Coli, enterococi. Numărul neconformităților înregistrate la probele prezentate a evidențiat procentul foarte mare reprezentat de fântânile cu apa nepotabila fata de fântânile cu apa potabila, după cum rezulta din tabelul de mai jos:

**TABEL 117: FÂNTÂNILE PUBLICE SELECȚIONATE ÎN ANUL 2018 PENTRU ANALIZA CALITĂȚII APEI**

| Nr. crt. | COMUNA | Nr.PROBE ANALIZATE | Nr.PROBE NECORESPUNZATOARE |
|---|---|---|---|
| 1. | AMARU | 10 | 8 |
| 2. | BALTA ALBA | 15 | 12 |
| 3. | BECENI | 8 | 8 |
| 4. | BERCA | 5 | 4 |
| 5. | BISOCA | 4 | 0 |
| 6. | BOLDU | 8 | 7 |
| 7. | BRADEANU | 6 | 5 |
| 8. | BRAIESTI | 10 | 8 |
| 9. | CATINA | 10 | 1 |
| 10. | CERNATESTI | 5 | 4 |
| 11. | CHILIILE | 5 | 0 |
| 12. | CHOJDU | 11 | 2 |
| 13. | CISLAU | 13 | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14. | COLTI | 10 | 2 |
| 15. | COSTESTI | 10 | 6 |
| 16. | COZIENI | 6 | 4 |
| 17. | GHERASENI | 6 | 6 |
| 18. | GHERGHEASA | 6 | 5 |
| 19. | GURA TEGHII | 9 | 2 |
| 20. | LARGU | 6 | 5 |
| 21. | MIHAILESTI | 5 | 5 |
| 22. | MEREI | 6 | 0 |
| 23. | MARGARITESTI | 4 | 1 |
| 24. | PADINA | 6 | 4 |
| 25. | PANATAU | 10 | 8 |
| 26. | PARSCOV | 5 | 4 |
| 27. | PATARLAGELE | 8 | 4 |
| 28. | PODGORIA | 4 | 1 |
| 29. | RACOVITENI | 9 | 7 |
| 30. | RUSETU | 10 | 8 |
| 31. | SARANGA | 10 | 8 |
| 32. | SCORTOASA | 10 | 7 |
| 33. | SCUTELNICI | 9 | 7 |
| 34. | TINTESTI | 6 | 4 |
| 35. | TISAU | 10 | 4 |
| 36. | TOPLICENI | 19 | 11 |
| 37. | ULMENI | 10 | 8 |
| 38. | VALEA AMNICULUI | 4 | 4 |
| 39. | VALCELELE | 5 | 2 |
| 40. | ZARNESTI | 4 | 2 |
| 41. | ZIDURI | 7 | 2 |

SURSA:rAPORT DSP BUZAU 2018

Riscul sanitar reprezentat de consumul apei cu amoniu, nitriti, nitrați peste limitele maxime admise este apariția de intoxicații acute grave la copiii din grupa de vârsta 0-3 ani și afectarea starea de sănătate a populației cu boli cronice, la care exista riscul sa apară « boala apei » manifestata prin: grețuri, vărsături, dureri de cap (cefalee), amețeli, anemie . Acest risc a fost comunicat atât operatorilor de apa cat și populației din tot județul. Având în vedere riscul sanitar reprezentat de consumul de apă nepotabilă, DSP a trimis adrese oficiale primăriilor, în care, s -au făcut recomandări pentru luarea masurilor de urgenta pentru amenajarea și dezinfecția corecta a apei din fântânile de pe domeniul public, în vederea aprovizionării cu apă potabilă a populației, pentru a preveni îmbolnăvirea consumatorilor de apa din aceste surse. S-au desfășurat acțiuni de informare a administrațiilor publice locale cu privire la necesitatea de a înlocui aprovizionarea cu apă de băut a populației din instalații locale, cu arondarea la instalații centrale.

Informații generale privind aprovizionările cu apă potabilă în Zonele de aprovizionare cu apa (ZAP), din Județul Buzău, în anul 2018.

**TABEL 118: FÂNTÂNILE PUBLICE SELECȚIONATE ÎN ANUL 2018 PENTRU ANALIZA CALITĂȚII APEI**

| Categoria zonei de aprovizionare | | Numărul ZAP | Populație aprovizionată | Volumul total de apă furnizată în $m^3$/an |
|---|---|---|---|---|
| Toate | Toate zonele de aprovizionare cu apa din județul Buzău | 151 | 283354 | 17797400 |
| | Zonele mari de aprovizionare cu | 6 | 153506 | 9552396,05 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | apa | | | |
| | Zonele mici de aprovizionare cu apa | 145 | 129848 | 8244803,95 |

SURSA:RAPORT DSP BUZAU 2018

Supravegherea epidemiilor hidrice. S-a realizat prin supravegherea sanitară a producerii și distribuției de apă potabilă pentru a fi evitata apariția epidemiilor hidrice. Menționam ca nu s-au înregistrat epidemii hidrice în ultimii 20 de ani.

Supravegherea cazurilor de methemoglobinemie acută infantilă generate de apa de fântână; reprezintă o activitate importantă la nivelul Județului Buzău. In anul 2018 nu s-a înregistrat niciun caz de îmbolnăvire la grupa de vârsta 0-3 ani.

Riscul de producere a intoxicațiilor cu nitriți prin folosirea în alimentația copilului 0-3 ani, a altor surse de apă decât cele autorizate sanitar, a fost comunicat către: populație , cadrele sanitare din județ și către autoritățile locale, acestea din urma având și obligația de a asigura conform HG 974/2004,art. 50 apa potabila copiilor din grupa de vârsta 0-3 ani. S-a colaborat cu spitalele din județ pentru completarea fiselor de înregistrare și raportare a fiecărui caz. Activitatea de monitorizare a methemoglobinemiilor se încheie prin elaborarea sintezei la nivel județean cu raportare trimestrială la Centrul Regional de Sănătate Publica Buzău, și raportare anuala la Institutul National de Sănătate Publica.

S-a realizat catagrafierea sistemelor de apa potabila care aprovizionează mai puțin de 5000 de locuitorii în județ și au un debit de pana la 1000 m3/24h; conform metodologiei, aprovizionările mici cu apa au fost încadrate pe baza debitului distribuit în 24 ore, în 3 categorii denumite: CAT1 cu debit între 10 și 100 m3/24h; CAT2 cu debit între 100 și 400 m3/24h; și CAT3, cu debit între 400 și 1000 m3/24h; conform Legii 458/2002 modificata și completata fiecare sistem public de alimentare cu apa potabila a populației în vigoare( Legea 458/2002 modificata și completata trebuie monitorizat cu o frecventa imposibil de realizat de către Direcțiile de Sănătate Publica , datorita numărului insuficient de specialiști și posibilităților limitate de deplasare în teren, ca urmare a existentei unui număr prea mic de autoturisme care nu poate acoperi necesarul prevăzut de legislația sanitara.

Raportarea datelor s-a făcut la Institutul de Sănătate Publica Buzău, coordonatorul la nivel național al Programului .

Monitorizarea apelor potabile îmbuteliate altele decât apele minerale naturale sau decât apele de izvor - Nr probe apa îmbuteliata, recoltate și analizate la Laboratorul DSP Buzău: 3 probe, astfel: monitorizarea de control: 2 probe pentru analiza a 15 parametri înainte de îmbuteliere și 15 parametri după îmbuteliere; monitorizarea de audit - s-au analizat 21 parametri, după îmbuteliere; în anul 2018, s-a trimis 1 proba de apa îmbuteliata, provenita de la SC STEFY BAR, la Laboratorul de analize al INSP, pentru analiza celor 11 metale grele, prevăzute de metodologie. PURE AQUAMIN SRL LOPATARI PLOSTINA: în cadrul monitorizării de control, a fost recoltata 1 proba de apa din care s-au analizat 19 parametri înainte și 19 parametri după îmbuteliere; monitorizarea de audit: s-a recoltat o proba de apa recoltata după îmbuteliere și s-au lucrat 13 parametri.

Județul Buzău nu are zone naturale amenajate pentru îmbăiere. De aceea, supravegherea sănătății în relație cu calitatea apei de îmbaiere s-a realizat prin monitorizarea calității apei din ștranduri și bazine de înot. Au fost prelevate 28 de probe pentru analiza chimică și bacteriologică în perioada mai-septembrie 2018; prelevarea de probe a fost urmată de analiza chimică și microbiologică a apei de îmbăiere la Laboratoarele de chimie și microbiologie din cadrul D.S.P. Buzău . Un număr de 11 probe, ceea ce reprezintă 25% au fost necorespunzătoare la parametrul clor; S-a comunicat persoanelor responsabile riscul reprezentat de dezinfecția sporadică a apei din bazin pentru sănătatea populației care frecventează bazinele de înot.

# EVIDENȚIEREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE

### SUFICIENTA ȘI DISPONIBILITATEA DATELOR.

Datele prezentate în studiu au fost colectate de pe web-site-urile și din alte Publicații ale instituțiilor responsabile, și anume: Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Consiliul Județean Buzău, ale consiliilor locale ale localităților beneficiare ale proiectului, de asemenea date disponibile din rapoartele din arhiva, informații și date furnizate de consiliile locale, Master Planul de apă canal al județului, chestionarele completate de autoritățile locale din localitățile beneficiare ale proiectului, Adresa de la Garda de mediu(2018) , Direcția de Sănătate Publică Buzău (2017).

### CALITATEA DATELOR.

Datele furnizate de chestionare n-au fost suficiente din punct de vedere cantitativ și calitativ, urmând ca în următoarele faze de proiectare să fie substanțial îmbunătățite.

### DEFICIENȚE ACTUALE.

Deficiențele informațiilor la zi sunt:

- Calitatea și tipul de informații oferite în studiu depind foarte mult de disponibilitatea fondurilor pentru operare și întreținere a sistemelor;
- Informațiile legate de sistemele de alimentare cu apă și canalizare sunt de calitate mai bună;
- Acuratețea datelor despre debite este probabila întrucât debitele sunt măsurate în prezent în sistemul de alimentare cu apă potabilă, sistemul de canalizare și sistemele de tratare;
- Informațiile privind stadiul actual al proiectelor curente și viitoare nu sunt întotdeauna foarte clare din cauza faptului ca aceste date sunt deținute de diferiți responsabili cu implementarea proiectelor.
- Evaluarea nevoilor este de obicei bună, dar este foarte mult concentrata pe soluția la problemele locale și nu ia în calcul opțiunile strategice.
- Definirea bazei de date pentru proiecții
- Colectarea de date în cadrul studiului a identificat o listă complexă de proiecte și acțiuni atât în alimentarea cu apă, cât și în canalizare, care ar trebui realizate în județul Buzău, pentru a îndeplini condițiile din Directivele UE. Se considera ca informațiile obținute sunt corespunzătoare pentru a defini conținutul general al proiectelor pentru întocmirea în viitor a unor studii de fezabilitate detaliate.

## DISFUNCȚIONALITĂȚI

### SISTEME CENTRALIZATE APĂ

Există localități în județul Buzău aprovizionate numai cu apa de fântâna :

> În județul Buzău, în anul 2017, aprovizionarea cu apă potabilă a populației s-a realizat din sisteme centrale în toate cele 5 orașe și în 68 de comune. În 14 comune,(AMARU, BRAESTI, BUDA, C.A.ROSETTI, FLORICA, LARGU, MIHAILESTI, ODAILE, RACOVITENI, RUSETU, SCUTELNICI, TINTESTI, ZIDURI. )nu există sisteme centralizate, aprovizionarea cu apă potabilă realizându-se numai din sisteme locale publice sau individuale (fântâni publice, fântâni particulare, puțuri forate proprii etc). (sursa datelor: DSP Buzău - Raport de activitate 2017)

Rețelele de alimentare cu apă potabilă:

Sunt necesare investiții considerabile nu doar pentru a garanta racordarea în proporție de 100% a populației la rețelele de apă, dar și pentru a îmbunătăți nivelurile de eficiență ale sistemelor de distribuție existente (ținând sub control costurile de distribuție și în consecință și tarifele pentru consumatorii de apă potabilă).

Gradul de racordare a locuințelor la rețelele de distribuție a apei potabile în sistem centralizat existente în județ era de 65,35% la nivelul anului 2017, cu 28,92 % mai mare decât în perioada anterioară de planificare, păstrându-se aceleași diferențe între zona urbană și cea rurală, și rămânând în continuare la un nivel relativ scăzut și depărtat de țintele propuse pentru întreaga populație a județului.

Chiar dacă gradul de creștere a lungimii totale simple a rețelei de distribuție a apei potabile în perioada 2012-2017 a fost estimat la 28,92%, este în continuare nevoie de investiții în acest sector pentru atingerea dezideratului de racordare în proporție de 100% din populația județului.

În statele membre ale UE, consumul de apă potabilă pentru uz menajer variază între 100 și 200 de litri pe om/zi, 110 litri pe om/zi fiind cantitatea-obiectiv, considerată sustenabilă.

Potrivit datelor INS, la nivelul anului 2017, consumul de apă potabilă în municipii și orașe a fost de aproximativ 85,8 litri/consumator, în scădere față de anul 2016.

## SISTEME DE CANALIZARE ȘI STAȚII DE EPURARE

În mediul rural, în general, nu există rețele de canalizare, la nivelul anului 2017 fiind raportate sisteme de canalizare numai pentru 14 comune din cele 82 comune din județ. Gradul de acoperire cu rețele de canalizare, estimat la o valoare de 41,15% în anul 2017, este nesatisfăcător, necesitând în continuare investiții pentru extinderea acestora sau retehnologizarea și modernizarea celor existente.

**Epurarea apelor uzate evacuate prin rețelele de canalizare**

În perioada analizată pentru majoritatea stațiilor de epurare deținute de operatorul regional de apă au fost realizate investiții, la nivelul anului 2017 fiind asigurată epurarea terțiară pentru întregul volum de ape uzate urbane evacuate în receptori naturali, odată cu înregistrarea unei creșteri și în ceea ce privește eficiența epurării și încadrării indicatorilor de calitate monitorizați în limitele prevăzute pentru indicatorii de calitate impuși prin legislație.

**Poluarea apelor de suprafață și subterane.**

Prin monitorizarea și evaluarea corpurilor de apă de suprafață și subterane putem concluziona următoarele:

În zona administrată de ABA Buzău-Ialomița pe teritoriul județului Buzău, în perioada 2015-2017, situația sintetică se prezintă astfel:

Starea ecologică finală a corpurilor de apă monitorizate se realizează prin integrarea elementelor de calitate biologice, fizico-chimice și poluanților specifici.

rezultatele evaluării calității apelor de suprafață de tip râu arată că, în anul 2017, din cele 18 corpuri de apă de suprafață monitorizate și evaluate integrat pe teritoriul județului Buzău, 22 % (4 corpuri de apă) și-au atins obiectivul de mediu stabilit de către Directiva Cadru apă - starea bună, restul de 78 % (14 corpuri de apă) încadrându-se în stare moderată, ceea ce denotă o înrăutățire a stării ecologice față de anii 2015 și2016.

Rezultatele evaluării calității apelor de suprafață de tip lac de acumulare arată că, în anul 2017, din cele două corpuri de apă monitorizate și evaluate integrat pe teritoriul județului Buzău, 50% (1 corp de apă) și-a atins obiectivul de mediu stabilit de către Directiva Cadru apă – potențial bun, iar restul de 50% (1 corp de apă) încadrându-se în potențial moderat, ceea ce denotă o înrăutățire a potențialului ecologic față de anii 2015 și 2016.

Având în vedere faptul că lacurile cu folosință piscicolă și lacurile terapeutice (Lac Ciulnița,

Balta Amara și Balta Albă) nu au definite obiectivul de mediu, respectiv obiectivul de management, pentru acestea nu se realizează evaluarea integrată. Acestea se evaluează din punct de vedere fizico-chimic, iar în perioada 2015-2017 și-au menținut starea moderată.

Din datele rezultate în urma monitorizării celor 6 corpuri de apă pentru apele subterane rezultă că, în anul 2017, 5 corpuri sunt, din punct de vedere chimic, în stare calitativă bună și 1 este în stare slabă.

Singurul agent economic cu impact major asupra factorilor de mediu, urmărit de SGA Vrancea în anul 2017, a fost S.C. Compania de Apă S.A. Buzău-C.O. nr.7 Rm. Sărat.

## TRANSPORTUL DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE.

Liniile de transport a energiei electrice, majoritatea realizate la începutul anilor 80 nu au beneficiat de reparații capitale. In prezent starea tehnică a unora este necorespunzătoare, unele echipamente și materiale prezentând un grad înaintat de uzură, caracteristici tehnice depășite. Majoritatea echipamentelor primare și secundare din stațiile de transformare au o uzură fizică morală înaintată. Sistemele de tel conducere zone din localitățile urbane, rețelele electrice subterane nu sunt sistematizate. Astfel, unele lucrări de intervenție la rețele de apă- canal duc la deranjamente în rețeaua electrică și invers. Iluminatul public este deficient în multe localități ale județului (atât rurale cât și urbane).

## ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ ÎN MEDIUL RURAL ȘI URBAN.

În prezent, localitățile urbane și satele județului, există localități în care extinderea extravilanului, a condus la construirea unor cartiere de locuințe unde autoritățile locale trebuie să asigure alimentarea cu energie electrică.

Exista localități neelectrificate.

## GAZE NATURALE

Cea mai importantă disfuncționalitate care se manifestă în exploatarea rețelelor de transport gaze naturale o constituie nerespectarea distanțelor minime de siguranță fată de aceste conducte. Această situație a apărut după 1989 ca urmare a realizării construcțiilor în zone nou incluse în intravilan sau chiar în extravilan. De multe ori, astfel de construcții au fost sau se dorește a fi realizate pe terenuri care au trecut de la un proprietar la altul prin tranzacții succesive, fără ca ultimul proprietar să cunoască servituțile terenului achiziționat sau fără să fie controlat suficient de către primăria respectivă. Este de subliniat faptul că în cazul în care primăria cunoaște traseul conductelor, acesta trebuie determinat cu exactitate pe teren cu ajutorul detectorului de conducte de către personalul calificat al regiunilor de Exploatare Conducte Magistrale de Gaze Naturale (E.C.M.G.N) Brăila și, respectiv, București (acesta pentru conductele de transport de la Urziceni spre București).Chiar dacă în documentația elaborată pentru PUG -urile localităților s-au indicat traseele conductelor magistrale, ele sunt, într-o anumită măsură informativă, având în vedere în principal următoarele cauze:

Traseul de pe teren a fost uneori schimbat față de proiectul de execuție sau de reparații în funcție de situația concretă de la fața locului; a scările 1:5000; 1:10000; 1:25000, 1mm reprezintă 5 m, respectiv 10m și 25 m, conductele fiind desenate cu o precizie care până la urmă s-a dovedit inutilă în confruntarea cu realitatea de pe teren. verificarea situației de pe teren este absolut obligatorie, pericolul de explozie incendiu fiind- foarte mare în cazul unor erori în executarea lucrărilor, cu repercusiuni directe asupra alimentării cu gaze

O altă disfuncționalitate o constituie faptul că există proprietari care acceptă cu greu efectuarea lucrărilor la conductele amplasate pe terenurile lor, ceea ce conduce la discuții inutile (având în vedere prevederile legale), dar la întârzierea efectuării lucrărilor de reparații întreținere.

Scăderea presiunii în conductele magistrale de transport la temperaturi exterioare scăzute din cauza scăderii presiunii în Sistemul național de transport distribuție a gazelor naturale este o altă disfuncționalitate, dar le depășește cadrul prezentului studiu problema având aspecte economico - energetice, dar și politice, iar zona de manifestare depășind hotarele tarii noastre. Extinderea conductelor de distribuție pe străzi pentru consumatorii casnici se face prin contribuția cetățenilor, deși rețelele respective reprezintă mijloace prin care furnizorul de gaze prestează activitățile de bază pentru alimentarea cu gaze.

În capitolul IV art. 32 al Regulamentului pentru furnizarea și utilizarea gazelor naturale aprobat prin H.G. nr. 942 / 1995 se menționează că " Mijloacele fixe preluate de SNGN ROMGAZ Mediaș vor fi înregistrate separat, fără a fi evidențiate în situația patrimonială a regiei autonome, rămânând în continuare în proprietatea persoanelor fizice sau juridice care au contribuit la executarea lor ' Aceasta înseamnă că distribuția gazelor se face prin mijloace fixe care nu aparțin celor care fac prestația de alimentare cu gaze. Necesitatea amplasării conductelor de gaze de repartiție (de medie presiune) de distribuție (de presiune redusă) în spatiile limitate alături de alte conducte cabluri conduce uneori la nerespectarea distanțelor minime impuse de S.R. 8591 97" Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpături" și Normativul I6 -98 pentru proiectarea executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Depășirea duratei normale funcționare la conductele de repartiție distribuție constituie o disfuncționalitate care este accentuată de caracterul acid al terenului, ceea ce conduce la corodarea conductelor la creșterea pericolului de explozie. Insuficienta contorizare la nivel de consumator de gaze naturale constituie o disfuncționalitate care se manifestă din ce în ce mai accentuat odată cu creșterea prețului gazelor, cu apariția de noi consumatori în cadrul sistemelor existente(Firme private în blocuri de locuințe, mici industrii în cadrul fostelor platforme industriale).

În concluzie, activitatea de transport distribuție a gazelor naturale impune o disciplină strictă din cauza pericolelor potențiale prezentate. Aceste pericole sunt încă de multe ori ignorate de către proprietarii de terenuri prin încălcarea normelor legale în vigoare iar organele în drept nu reușesc să prevină aceste încălcări și nici sa-i sancționeze pe cei vinovați.

### TELECOMUNICAȚII

Principala disfuncționalitate constă în serviciile de telefonie mobilă care înregistrează deficiențe de calitate în anumite zone ale județului: partea de nord, nord est.

De asemenea, inexistentă în unele localități  a serviciilor de televiziune prin cablu și /sau internet.

### DEȘEURI

Urmare analizării efectuate în raport cu situația existentă, cele mai importante aspecte vulnerabile din domeniul managementului deșeurilor ar fi următoarele:

- nivelul încă scăzut de educare a populației în ceea ce privește impactul gestionării necorespunzătoare a deșeurilor asupra mediului și legătura strânsă dintre o gestionare eficientă a acestora și conservarea resurselor naturale promovată prin principiile economiei circulare;
- insuficienta promovare și cunoaștere a măsurilor de la vârful ierarhiei deșeurilor: prevenirea generării deșeurilor și pregătirea pentru reutilizare;
- rata redusă de acoperire cu servicii de salubritate; lipsa din bugetele autorităților administrației publice locale a resurselor financiare pentru înființarea sistemelor de gestionare a deșeurilor și uneori slaba implicare a acestora în înființarea și funcționarea optimă a serviciilor de salubritate.
- rată redusă de acoperire cu sisteme de colectare selectivă a deșeurilor în special în localitățile din zona rurală a județului; numărul redus al punctelor de colectare și amplasarea acestora fac ca pentru majoritatea populației să fie mai facilă eliminarea deșeurilor municipale în amestec.

- lipsa unor stimulente pentru încurajarea colectării selective la sursă; slaba mediatizare a centrelor de colectare de tip „Sigurec” existente în județ;
- slaba implicare a autorităților administrației publice locale în aplicarea unor măsuri de stimulare / cointeresare a populației pentru colectarea selectivă.
- inexistența la nivelul județului a unei stații de compost poate conduce la imposibilitatea reducerii cantității de deșeuri biodegradabile depozitate la 35 % până în anul 2020 (față de cantitatea depozitată în anul de referință 1995).
- inexistența unei strategii coerente în ceea ce privește gestionarea deșeurilor biodegradabile și a nămolurilor provenite din stațiile de epurare;
- întârzierea reglementării activităților de gestionare pentru anumite categorii de deșeuri precum cele provenite din construcții-desființări;
- apariția unor disfuncționalități în funcționarea lanțului „colectare – valorificare” a deșeurilor, datorate în principal inexistenței unor facilități fiscale pentru operatorii economici care activează în acest domeniu;

Problemele de mediu generate de nerezolvarea într-un termen rezonabil a aspectelor vulnerabile din domeniul gestionării deșeurilor, identificate și prezentate și în analiza noastră anterioară sunt după cum urmează:

- poluarea aerului cu mirosuri neplăcute și cu suspensii antrenate de vânt (în zona depozitelor neconforme, în care nu se practică exploatarea pe celule și acoperirea periodică cu straturi de materiale inerte);
- poluarea cu substanțe organice și suspensii a apelor de suprafață (datorită scurgerilor de ape pluviale de pe versanții depozitelor care nu au rigole perimetrale);
- poluarea cu nitrați, nitriți, substanțe organice și alte elemente poluante a apelor subterane (datorită exfiltrațiilor din depozitele neimpermeabilizate);
- influențarea negativă a calității solului și subsolului de pe terenurile ocupate cu deșeuri și limitrofe depozitelor de deșeuri;
- și cel mai important, păstrarea actualului model liniar de producție și consum bazat pe - consumarea unor cantități mari de resurse naturale neregenerabile care ar putea fi economisite prin reutilizarea materialelor recuperabile din deșeuri.

Câteva din soluțiile de rezolvare a problemelor din domeniul managementului deșeurilor propuse prin prezenta analiză, sunt prezentate în continuare:

- intensificarea accesării fondurilor europene pentru proiectele din acest domeniu;
- intensificarea acțiunilor de îndrumare și control privind:
- respectarea de către administrația publică locală a legislației din domeniul gestionării deșeurilor (cu accent pe aplicarea principiului “plătești pentru cât arunci” și colectarea selectivă);
- aplicarea responsabilității extinse a producătorului prin verificarea modului în care operatorii economici care introduc pe piață produse ambalate în ambalaje reutilizabile realizează programul de colectare a ambalajelor reutilizabile de pe piață și informarea consumatorilor cu privire la acesta;
- prin verificarea modului în care operatorii economici generatori de deșeuri elaborează și implementează programe de prevenire a generării deșeurilor;
- prin verificarea modului în care sunt respectate cerințele privind gestionarea deșeurilor din construcții și desființări;
- cointeresarea populației pentru colectarea selectivă prin aplicarea de către operatorii serviciilor de salubritate a unor tarife diferențiate pentru modul de colectare a deșeurilor (selectiv sau în amestec), potrivit prevederilor legale în vigoare;
- emiterea unui act normativ prin care să se extindă „sistemul – depozit” la mai multe tipuri de

produse/mărfuri care după utilizare pot deveni deșeuri (ex. baterii și acumulatori non-auto, ambalaje, categorii de echipamente electrice și electronice care nu intră sub incidența OUG nr. 5/2015 etc.), astfel încât sumele încasate din aplicarea acestuia să fie utilizate direct de către administrația publică locală pentru organizarea activității de colectare selectivă a deșeurilor;

- acordarea de facilități fiscale operatorilor economici care activează în domeniul colectării/valorificării acelor tipuri de deșeuri mai puțin atractive din punct de vedere al rentabilității economice.
- încurajarea reutilizării și/sau a reparării produselor defecte sau a componentelor acestora prin acordarea de facilități fiscale operatorilor economici din domeniu sau prin sprijinirea ori înființarea unor centre și rețele acreditate de reparare și de reutilizare;
- încurajarea valorificării deșeurilor și reducerea cantităților de deșeuri eliminate prin depozitare prin înființarea unei stații de compostare la nivelul județului și promovarea compostării individuale în zona rurală.

### CONDUCTE ȚIȚEI ȘI PETROL

Cea mai importantă disfuncționalitate în ce privește rețelele de transport țiței și produse petroliere rezultă din faptul că, în conformitate cu prevederile Legii 18, s-au făcut împroprietăriri, iar procedura de acces pe aceste terenuri este greoaie, existând o serie de neclarități privind drepturile și obligațiile pârților. Pentru remedierea unor avarii trebuie îndeplinite o serie de formalități care necesită timp, întârziind remedierile.

Cu toate că primăriile au fost atenționate asupra faptului că pe terenurile din subordinea lor sunt amplasate conducte de transport precum asupra traseului acestor conducte, există situații când locuințele sau alte obiective (cu risc mai mic sau mai mare de incendiu) au fost amplasate la distanțe care pun în pericol atât siguranța respectivelor clădiri, cât și a conductelor de transport. Cu toate măsurile de supraveghere, din cauza defecțiunilor a deteriorării intenționate pentru furt, există scurgeri accidentale de țiței și produse petroliere care poluează solul, dar mai ales apele curgătoare freatice.

Sistemele de transport au o vechime care depășește durata normală de funcționare conform normelor în vigoare, informându-se reabilitarea lor. Această acțiune de reabilitare este în curs de desfășurare cu sistemul de conducte pentru din import al CONPET, fiind necesară pentru țițeiul din țară pentru produsele petroliere. Acolo unde traseul conductelor nu este paralel cu căile de comunicații rutieră, există dificultăți în aducerea utilajului și personalului de intervenție la față locului. Odată cu punerea în aplicare a Legii nr. 18 a început realizarea de construcții în zone apropiate de conductele de și produse petroliere. In aceste condiții, proprietarii terenurilor pe care trec conductele trebuie înștiințate că, în caz de avarie, au obligația de a permite intervenția întreprinderilor abilitate pentru reparații contra unor despăgubiri legale, art. 7 din Legea petrolului, stipulând următoarele: „Accesul la terenurile afectate de servitutea legală se stabilise prin negocierea între titularul operațiunii petroliere proprietarii de terenuri cu respectarea principiului egalității de tratament a echității. Orice neînțelegeri între titularii operațiunilor petroliere și proprietarii terenurilor se soluționează de către instanțele judecătorești competente, potrivit legii.

În conformitate cu cele prevăzute mai sus, există cadrul legal astfel că este necesară informarea cât mai exactă a primăriilor a deținătorilor de terenuri asupra conductelor care trec pe teritoriile administrate sau în proprietate. Primăriile localităților pe teritoriul cărora sunt amplasate perimetre petrolifere, conducte de transport țiței gaze naturale au fost anunțate în scris privind existentă acestora, zonele de siguranță de obligativitate de a cere aprobarea proprietarilor și / sau exploatatorilor acestor perimetre sau rețele pentru toate lucrările care se execută în zonele de siguranță sau în apropierea lor. In conformitate cu prevederile legii fondului funciar nr. 18 / 1991 (republicată) art. 92: forarea echiparea sondelor, lucrările aferente exploatării și gazului, conductele magistrale de transport gaze sau petrol pot fi amplasate pe terenuri agricole din extravilan de clasa I a

II — a de calitate, pe cele amenajate cu lucrări de îmbunătățire financiare, precum pe cele plantate cu vii livezi, parcuri naționale, rezervații, monumente. Se prevede însă ca, conductele de transport produse petroliere, gaze să fie grupate amplasate de-a lungul în imediate apropiere a căilor de comunicații — căi ferate — a digurilor, canalelor de irigații desecării a altor limite obligate din teritoriu în fel încât să nu stânjenească execuția lucrărilor agricole.

Ocuparea terenurilor necesare remedierii deranjamentelor în caz de avarii executarea unor lucrări de întreținere la obiectivele prevăzute în lege care au caracter urgent care se execută într-o perioadă de până la 30 de zile, se vor face pe baza acordului prealabil al deținătorilor de terenuri sau, în caz de refuz, cu aprobarea prefecturii județului. In toate cazurile deținătorii de terenuri au dreptul la despăgubire pentru daunele produse. În cele de mai jos este prevăzut cadrul juridic care legiferează în prezent în tara noastră regimul acestor conducte de transport gaze naturale, țiței produse petroliere. În ceea ce privește distanțele minime de siguranță între conductele de transport gaze naturale cu presiune peste 6 bar și diverse obiective acestea sunt în conformitate cu prevederile Normativului departamental ND. 3915 — 94 privind proiectarea construirea conductelor colectoare transport gaze naturale. Modalitatea de acces la conductele de țiței și gaze a personalului utilajelor este legiferată de legea petrolului nr. 238/2004 actualizata și legea fondului funciar nr. 18 / 1991 cu completările ulterioare. În conformitate cu prevederile Legii petrolului: Petrolul reprezintă substanțele minerale combustibile constituite din amestecuri de hidrocarburi naturale, acumulate în scoarța terestră și care, în condiții de suprafață, se prezintă în stare gazoasă, sub formă de țiței condensat. Gazele naturale cuprind gazele libere din zăcăminte de gaz metan, gazele dizolvate în țiței, cele din cazul de gaze asociat zăcămintelor de țiței, precum și gazele rezultate din extracția și separarea hidrocarburilor lichide. Legea petrolului stipulează ca Sistemul național al petrolului și deci al gazelor naturale face parte din domeniul public de interes național și este de importanța strategică. Pentru a asigura întreținerea sistemelor naționale de transport al petrolului și, respectiv, al gazelor naturale și pentru a elimina apariția posibilelor pericole în exploatare se stabilesc zone de protecție siguranța în conformitate cu normativele și prescripțiile tehnice specifice. Unitățile care se ocupă cu transportul prin conducte au dreptul să realizeze lucrări de intervenție la conducte numai cu anunțarea proprietarului terenului. Despăgubirile pentru intervențiile executate în caz de avarii se stabilesc ulterior, prin negocieri cu proprietarul terenului. Orice neînțelegeri între titularii operațiunilor petroliere proprietarii terenurilor se soluționează de către instanțele judecătorești competente, potrivit legii.

## DESCRIERE, COMENTARII ASUPRA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR PRIVIND SUBCAPITOLELE ANALIZATE

### Calitatea apei potabile și efectele asupra sănătății

Calitatea apei de băut este reglementată prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată, cu modificările și completările ulterioare, lege ce transpune Directiva nr. 98/83/CEE și are ca obiectiv protecția sănătății oamenilor împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a apei potabile, prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă. Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013).

În județul Buzău, în anul 2017, aprovizionarea cu apă potabilă a populației s-a realizat din sisteme centrale în toate cele 5 orașe și în 68 de comune. În 14 comune, nu există sisteme centralizate, aprovizionarea cu apă potabilă realizându-se numai din sisteme locale publice sau individuale (fântâni publice, fântâni particulare, puțuri forate proprii etc). (sursa datelor: DSP Buzău - Raport de activitate 2017)

Apa poate avea o mare influență asupra stării de sănătate a organismului uman.

Atunci când calitatea apei nu respectă normele de potabilitate, având, spre exemplu conținut de agenți patogeni ai bolilor infecțioase, gust sau miros care să o facă improprie consumului, consumul acesteia, poate determina afectarea negativă a stării de sănătate, mergând până la producerea așa numitelor boli hidrice. Bolile produse prin apă cuprind în general un mare număr de persoane, având uneori caracterul unor boli cu extindere în masă. În cadrul patologiei hidrice, un loc important îl ocupă patologia hidrică infecțioasă. Rolul apei în transmiterea bolilor infecțioase este bine cunoscut, înainte

chiar de descoperirea agenților infecțioși ai diferitelor boli. Principala cale de transmitere este cea prin ingestie (directă sau a alimentelor contaminate prin apă), dar este posibilă infectarea și prin spălare și îmbăiere (leptospiroza, schistostomiaza, tularemie) și prin inhalare (aerosoli cu Legionella). Bolile cu transmitere predominant sau posibil hidrică pot fi atât de natură microbiană, cât și de natură virală sau parazitară.

În cursul anului 2017, la nivelul județului Buzău, nu s–au înregistrat cazuri de îmbolnăviri care ar putea fi încadrate în patologia hidrică infecțioasă și nu au fost înregistrate epidemii hidrice, urmare faptului că au fost luate toate măsurile necesare pentru evitarea apariției acestor tipuri de epidemii. În acest sens, trebuie să menționăm că, pe raza județului nostru, nu s-au înregistrat epidemii hidrice de peste 20 de ani.

Patologia hidrică ne infecțioasă este legată de diferitele substanțe chimice dizolvate în apă, care pot avea importante efecte asupra sănătății organismelor vii în general și asupra organismului uman, în particular. Astfel sunt substanțe chimice care pot fi dăunătoare peste o anumită concentrație, altele creează probleme la concentrații foarte mici, iar altele sunt dăunătoare în orice concentrație.

Din punct de vedere al protecției mediului și sănătății umane, monitorizarea calității apei potabile se asigură de către producător, distribuitor și de autoritatea de sănătate publică județeană. Producătorii și distribuitorii de apă potabilă asigură conformarea la parametrii de calitate și finanțarea monitorizării de audit și de control a calității apei potabile.

Direcția de sănătate publică județeană, asigură supravegherea și controlul monitorizării calității apei potabile în scopul verificării faptului că apa distribuită consumatorului se conformează la cerințele de calitate și nu creează riscuri pentru sănătatea publică. Ministerul Sănătății asigură informarea și raportarea către Comisia Europeană în domeniul calității apei potabile. În acest sens, se întocmește Raportul național asupra calității apei potabile, o dată la trei ani, prin Institutul Național de Sănătate Publică.

În anul 2017, la nivelul județului au fost monitorizate un număr total de 140 instalații centrale de apă potabilă, dintre care 8 în mediul urban - municipii și orașe și 132 în mediul rural, cu 8 mai multe decât în anul precedent. Din aceste instalații centrale au fost aprovizionate cu apă un număr de 287936 persoane, din care: în mediul urban 153506 și în mediul rural 134430.

S-au recoltat în total 3239 probe, cu 85 mai multe probe decât în anul precedent, din care 730, reprezentând un procent de 22,54 %, au fost necorespunzătoare; dintre acestea, la examenul chimic din 1517 probe au fost necorespunzătoare 523 (ceea ce reprezintă 34,48 % din probele analizate chimic), aceste fiind necorespunzătoare pentru următorii parametri: cloruri, fier, bor, amoniu, nitrați, turbiditate, iar la examenul microbiologic, din totalul de 1717 probe analizate, 207 au fost necorespunzătoare (12,06 % din probele analizate microbiologic, necorespunzătoare) la următorii parametri: bacterii coliforme, E. Coli și enterococi. (Sursa datelor: DSP Buzău)

Una dintre cele mai cunoscute afecțiuni din patologia hidrică ne infecțioasă este methemoglobinemia acută infantilă, afecțiune cunoscută și sub denumirea de intoxicație acută cu nitrați sau boala albastră a noilor născuți, care reprezintă prima consecință a consumului de apă de fântână poluată cu substanțe azotoase de către copii din grupa 0-1 ani, apă folosită la prepararea laptelui praf. Simptomul principal este cianoza, iar la concentrații ale MeHb mai mari de 80% pot apărea asfixia și moartea. Copiii sub trei ani sunt mult mai susceptibili, comparativ cu copiii mari și adulții, excepție făcând femeile însărcinate și persoanele cu afectarea genetică ale enzimei glucoz-6-fosfat dehidrogenaza sau a methemoglobin reductazei.

Din datele deținute la nivelul APM Buzău, numărul cazurilor de intoxicații cu nitriți la nivelul județului Buzău s-a redus considerabil de la an la an, în anul 2017 nefiind înregistrat niciun singur caz de intoxicație.Monitorizarea permanentă a factorilor de mediu în relație cu starea de sănătate a populației este soluția pentru a detecta la timp factorii care pot afecta sănătatea; se pot găsi astfel soluțiile pentru îndepărtarea sau neutralizarea poluanților din mediul înconjurător.

Pentru conformarea la cerințele din Capitolul 22 – Protecția mediului înconjurător, din Angajamentul

României pentru aderarea la U.E. în ceea ce privește asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apă și de canalizare, conforme cu normele europene privind calitatea acestor servicii, S.C. Compania de Apă S.A. Buzău - continuă seria investițiilor și a procesului de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare, prin accesarea fondurilor structurale în cadrul programului POIM 2014-2020.

Operatorul regional Compania de Apă S.A. Buzău va continua procesul de dezvoltare și de modernizare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare, pentru a asigura accesul la servicii de alimentare cu apă și de canalizare, conforme cu normele europene privind calitatea acestor servicii. În valoare de peste 200 de milioane de euro, Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Buzău, în perioada 2014 - 2020 cuprinde în Județul Buzău, în ceea ce privește infrastructura de apă potabilă, un număr de 39 localități din 16 UAT-uri, care în prezent nu beneficiază de sisteme de alimentare cu apă cu acoperire sau au acoperire parțială, iar în ceea ce privește infrastructura de canalizare apă uzată menajeră, un număr de 59 localități din 17 UAT-uri care în prezent nu beneficiază de sisteme de canalizare a apelor uzate sau au acoperire parțială. Se așteaptă ca implementarea Proiectului să conducă la o creștere a gradului de deservire cu apă a populației de la 91% la 96% și la o creștere a gradului de colectare a apelor uzate de la 66% la 87% în aria finală de operare. Scopul proiectului este promovarea investițiilor din domeniul alimentării cu apă și canalizare, respectiv extindere/reabilitare rețele alimentare cu apă, rețele canalizare, stații de tratare apă, stații de pompare, stații de epurare etc, propuse pe teritoriul județului Buzău. Pentru nămolul rezultat din stațiile de epurare ale operatorului regional soluția propusă prin proiectul POIM este înființarea unei instalații de uscare și carbonificare, propusă a fi amplasată în cadrul stației de epurare existentă în Buzău și ulterior utilizarea în agricultură a materialului obținut prin acest procedeu. (Sursa datelor: Compania de Apă Buzău S.A.)

Pentru protecția calității apelor din cele 2 bazine hidrografice sunt necesare următoarele măsuri:

- asigurarea permanent a unui monitoring adecvat pentru protecția resurselor de apă;
- îmbunătățirea calității apei în vederea atingerii stării ecologice bune a corpurilor de apă, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru privind Apa 2000/60/EC;
- reabilitarea și modernizarea stațiilor de epurare existente sau înființarea unor noi stații de epurare;
- îmbunătățirea randamentelor de funcționare a stațiilor de epurare printr-o exploatare corespunzătoare conform prevederilor regulamentelor de funcționare, întreținere și exploatare;
- dotarea laboratoarelor operatorilor din sectorul de apă la nivelul necesar pentru controlul și supravegherea calității apelor, în conformitate cu prevederile legale și ale directivelor europene;
- implicarea autorităților administrației publice locale în elaborarea proiectelor și obținerea finanțărilor pentru realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apă, canalizare și a stațiilor de epurare;
- continuarea implementării măsurilor necesare pentru îndeplinirea cerințelor Directivei Nitrați a UE prin sprijinirea u.a.t.-urilor care au depus aplicații pentru construirea unor platforme de depozitare a gunoiului de grajd în cadrul etapei de
- Finanțare adițională la Proiectul ”Controlul integrat al poluării cu nutrienți”;
- continuarea procesului de regionalizare a operatorilor existenți în sectorul de apă;
- extinderea razei de acțiune a companiei regionale înființate pentru creșterea ratei de racordare a populației la sisteme de alimentare cu apă și canalizare și respectiv a capacității de

absorbție a fondurilor europene prin POS MEDIU – axa prioritară 1.

Elementul cheie pentru rezolvarea, într-un termen rezonabil, a problemelor acestui sector și pentru dezvoltarea sa ulterioară este trecerea de la un număr mare de furnizori de servicii de o calitate scăzută la un număr limitat de operatori puternici, capabili să furnizeze servicii durabile, la tarife acceptabile, care vor asigura recuperarea costurilor de investiții și accesarea cu succes a fondurilor europene.

După cum s-a constat și în perioada de planificare anterioară sunt necesare în continuare investiții suplimentare, atât pentru a crește accesul populației la sisteme/instalații centralizate de apă potabilă în acord cu cerințele europene și naționale și cu țintele impuse, dar și în scopul eficientizării sistemelor de distribuție existente (ținând sub control costurile aferente și în consecință și tarifele percepute populației).

**CENTRALIZATOR DISFUNCȚIONALITĂȚI ȘI PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE**

| Descrierea disfuncționalităților | Amplasarea (U.A.T) | Priorități de intevenție |
|---|---|---|
| Alimentare cu apa | | |
| Lipsa sistemelor centralizate cu apa în 14 UAT | 14 UAT | - Introducerea sistemelor de alimentare cu apa |
| - Lipsa sistemelor centralizate cu apa în localități ale comunelor | 41 UAT | - extinderea sistemelor existente sau introducerea unor sisteme noi de alimentare cu apa |
| Sisteme de alimentare cu apa la care calitatea apei nu îndeplinește prevederile legale de potabilitate | Buzău, Vernești, Greabanu, Topliceni, Valea Râmnicului, Nehoiu, Cislău, Săpoca, Calvini, Puiești, Chiojdu, Viperești | - stații de tratare apa astfel încât apa livrata sa îndeplinească condițiile legale de potabilitate |
| Rețele distribuție apa cu conducte care trebuie reabilitate | 19 localități | - proiecte de investiții care sa prevadă înlocuirea conductelor și redimensionarea astfel încât sa se asigure necesarul de apa consumatorilor |
| Creșterea capacității de înmagazinare a apei și reabilitarea rezervoarelor existente | Greabanu, Vernești , Râmnicu Sărat, Topliceni, Nehoiu , Cislău, Merei, Lopătari, Mânzălești | - proiecte de investiții care sa asigure capacitați de înmagazinare conform necesităților consumatorilor |
| Reabilitarea stațiilor de tratare și a stațiilor de pompare | Buzău, Vernești, Greabanu, Topliceni, Valea Râmnicului, Nehoiu, Cislău, Săpoca, Mânzălești, Calvini, Puiești, Chiojdu, Viperești , Pătârlagele , Măgura, Ungurei | - proiecte de investiții pentru creșterea capacității de tratare și pompare |
| Canalizare menajera și stații de epurare | | |
| Extinderea sistemelor de canalizare și epurare existente | 46 UAT | - proiecte de investiții pentru finanțarea extinderii sistemelor de canalizare menajera existente și a stațiilor de epurare |

| | | |
|---|---|---|
| Introducerea sistemelor de canalizare și stații de epurare în localitățile rurale ale județului cu prioritate în UAT urile cu peste 2000 loc echiv | 40 UAT | - proiecte de investiții pentru localități rurale cu peste 2000 le |
| Reabilitarea sistemelor existente de canalizare și epurare din mediul urban și rural | 15 UAT | proiecte de investiții pentru finanțarea reabilitării sistemelor de canalizare menajera existente și a stațiilor de epurare |
| Delegarea serviciilor de apa canal către operatorul regional de către toate localitățile care fac parte din ADI | 62 UAT | - Preluarea de către operatorul regional a sistemelor de alimentare cu apa și canalizare existente în aceste UAT |
| Atragerea în ADI a tuturor UAT URILOR care au sisteme de alimentare și canalizare cu proiecte realizate sau în curs de implementare | 62UAT | - demersuri ale operatorului regional către toate aceste UAT pentru delegarea serviciilor de operare |
| Ape de suprafață și subterane | | |
| Starea chimica a unui corp de apa este nestabila | | - îmbunătățirea calității apelor deversate |
| Energie Electrica | | |
| Localități rurale neelectrificate | 9UAT | - introducerea sistemului de iluminat |
| Rețele de transport care necesita reparații capitale | | - introducerea în planul de reparații a operatorului a acestor lucrări |
| Gaze naturale | | |
| Locuințe neracordate la sistemele de distribuție gaze existente | 21 UAT | - proiecte de investiții finanțate de operator sau de administrațiile locale |
| Lipsa sistemului de gaze în localitățile cu posibilități de racordare la sistemul de transport | 67 UAT | - elaborarea de proiecte și contractarea operării sistemelor de către operatori autorizați ANRGN |
| Telecomunicații | | |
| Lipsa sistemelor de televiziune și internet în comunele județului | 57 UAT | -finanțarea unor proiecte în parteneriat cu furnizorii de televiziune și internet |
| Deșeuri menajere | | |
| Lipsa serviciilor de salubritate în unele localități ale județului | 26 UAT RURALE | - finanțarea unor proiecte pentru înființarea unor servicii de salubritate |
| Lipsa unei stații de compost deșeuri vegetale la nivelul | JUDETUL BUZĂU | - finanțarea unei stații de compost |

| | | |
|---|---|---|
| județului | | la nivel județean |
| Rampe de gunoi neconforme | | - închiderea rampelor |

# PROPUNERI DE ELIMINARE / DIMINUARE A DISFUNCȚIONALITĂȚILOR

### APA – CANAL

Master Planul de apa – canal pentru județul Buzău a pregătit un program investițional pe termen mediu și lung (pe o perioada de 30 de ani de la data finalizării Proiectului), luând în calcul aspectele legate de capacitatea de suportabilitate a consumatorilor din zona de proiect. Master Planul este necesar ca un prim pas spre elaborarea documentației necesare pentru cererile de finanțare din Fonduri de Coeziune, pentru perioada 2014 - 2020

Obiectivul general este asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala a județului Buzău, în vederea dezvoltării sectorului de apa și de apa uzata, în concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, în cadrul procesului de aderare și post-aderare.

Calitatea apei de băut este reglementată prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, republicată, cu modificările și completările ulterioare, lege ce transpune Directiva nr. 98/83/CEE și are ca obiectiv protecția sănătății oamenilor împotriva efectelor oricărui tip de contaminare a apei potabile, prin asigurarea calității ei de apă curată și sanogenă. Normele de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a apei potabile sunt prevăzute în H.G. nr. 974/2004 (modificată și completată cu H.G. nr. 342/2013).

În județul Buzău, în anul 2017, aprovizionarea cu apă potabilă a populației s-a realizat din sisteme centrale în toate cele 5 orașe și în 68 de comune. În 14 comune, nu există sisteme centralizate, aprovizionarea cu apă potabilă realizându-se numai din sisteme locale publice sau individuale (fântâni publice, fântâni particulare, puțuri forate proprii etc). (sursa datelor: DSP Buzău - Raport de activitate 2017)

Operatorul regional Compania de Apă S.A. Buzău va continua procesul de dezvoltare și de modernizare a infrastructurii de apă și apă uzată în aria de operare, pentru a asigura accesul la servicii de alimentare cu apă și de canalizare, conforme cu normele europene privind calitatea acestor servicii. În valoare de peste 200 de milioane de euro, Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Buzău, în perioada 2014 - 2020 cuprinde în Județul Buzău, în ceea ce privește infrastructura de apă potabilă, un număr de 39 localități din 16 UAT-uri, care în prezent nu beneficiază de sisteme de alimentare cu apă cu acoperire sau au acoperire parțială, iar în ceea ce privește infrastructura de canalizare apă uzată menajeră, un număr de 59 localități din 17 UAT-uri care în prezent nu beneficiază de sisteme de canalizare a apelor uzate sau au acoperire parțială. Se așteaptă ca implementarea Proiectului să conducă la o creștere a gradului de deservire cu apă a populației de la 91% la 96% și la o creștere a gradului de colectare a apelor uzate de la 66% la 87% în aria finală de operare. Scopul proiectului este promovarea investițiilor din domeniul alimentării cu apă și canalizare, respectiv extindere/reabilitare rețele alimentare cu apă, rețele canalizare, stații de tratare apă, stații de pompare, stații de epurare etc, propuse pe teritoriul județului Buzău. Pentru nămolul rezultat din stațiile de epurare ale operatorului regional soluția propusă prin proiectul POIM este înființarea unei instalații de uscare și carbonificare, propusă a fi amplasată în cadrul stației de epurare existentă în Buzău și ulterior utilizarea în agricultură a materialului obținut prin acest procedeu. (Sursa datelor: Compania de Apă Buzău S.A.)

**DESEURI MENAJERE**

În ceea ce privește proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău", pentru care s-a depus cerere de finanțare prin POS „MEDIU" 2007-2013, datorită numeroaselor modificări aduse variantei inițiale și problemelor survenite din punct de vedere al proprietății terenurilor, Consiliul Județean Buzău a solicitat APM Buzău închiderea procedurii de obținere a acordului de mediu pentru vechea variantă a proiectului, cu intenția elaborării unui nou proiect. Potrivit datelor deținute la nivelul APM Buzău, în cursul anului 2017, Consiliul Județean Buzău a solicitat informații în vederea întocmirii acestui nou proiect și a demarat achiziția unui serviciu de consultanță pentru întocmirea documentației aferente. Până în acest moment nu s-a depus nici o solicitare pentru PUZ – ul aferent noului proiect.

**Centralizator propuneri**

| Propuneri | Amplasarea (U.A.T) |
|---|---|
| Alimentare cu apa și canalizare – proiectele finanțate prin POIM și PNDL | ANEXA 8, cu liste de investiții prioritare ale operatorului regional de apa în localitățile unde operează serviciile de alimentare cu apa și canalizare<br>- Anexa cu lista de proiecte de apa canal finanțate prin PNDL I și PNDL II |
| Introducerea de sisteme centralizate de apa în localitățile rurale care nu au proiecte în derulare | Glodeanu Sărat, Țintești, Pănătău, Săgeata, Racovițeni, Costești, Rușețu, Mihăilești, Scutelnici, Stâlpu, Ziduri, Buda, CA Rosetti, Lopătari, Luciu, Balta Alba, Florica, Sărulești, Catina, Bozioru, Movila Banului, Amaru, Săhăteni, Bălăceanu, Bisoca, Brăești, Odaile, Margaritesti, Podgoria, Pardosi, Robeasca și Scortoasa |
| Extinderea sistemelor de canalizare existente în mediul urban și rural | |
| Introducerea sistemelor de canalizare și stații de epurare în localitățile rurale cu peste 2000 de le și în celelalte localități fără sisteme de canalizare | POIM 2014-2020<br>Plescoi, Valea Nucului, Joseni, Ratesti, Cojani, Manastirea Ratesti, Satuc, Tatarligu, Viforata, Baceni și Paclele, Capatanesti și Potoceni, Maracineni,Barasti, Scarisoara, Gura Bascei și Buda Craciunesti , Costesti, Tisau, Magura, Panatau, Vadu Pasii, Puiesti, Sapoca, Grebanu, Vernesti, Pietroasele, Posta Calnau, Viperesti, Padina, Rusetu, Luciu, Tintesti, Glodeanu Sărat, Glodeanu Silistea, Breaza, Smeeni, Sageata, Boldu, Cochirleanca, Ramnicelu, Basceni, Naeni, Gheraseni, Zarnesti, Stalpu, Galbinasi, Manzalesti, Vintilă Voda, Lopătari, Ulmeni, Cilibia, Calvini , Amaru, Balaceanu, Balta Alba, Bisoca, Blajani, Bozioru, Bradeanu, Braesti, Buda, C.A. Rosetti, Canesti, Catina, Chiliile, Colti, Cozieni, Florica, Ghergheasa, Largu, Margaritesti, Mihailesti, Movila Banului, Murgesti, Odaile, Pardosi, Podgoria, Robeasca, Racoviteni, Sahateni, Scutelnici, Scortoasa, Sarulesti, Valcelele, Valea |

| | |
|---|---|
| | Salciei, Zidurile |
| Delegarea serviciilor de apa canal către operatorul regional pentru toate localitățile rurale | |
| Deșeuri menajere | |
| Realizarea unei stații de compost la nivel de judet | POIM |
| Înființarea de sisteme de salubrizare în toate localitățile rurale | 32 UAT |
| Închiderea rampelor și spatiilor neconforme | 315 amplasamente |
| Alimentare cu energie electrică | |
| Reparațiile în rețelele de distribuție de 110 kV:<br>Reparațiile în rețelele de distribuție la medie tensiune<br>Reparațiile în rețelele de distribuție la joasă tensiune:<br>Modernizările în rețelele de 110 kV<br>Modernizările în rețelele de m.t. și j.t:<br>Modernizare linii 20 kV- .<br>Lucrări de retehnologizare<br>Electrificări rurale | JUDET BUZĂU |
| Gaze naturale | |
| Extindere sisteme existente de gaze la locuințele neracordate la sistemul de gaze existent | 2 orase și 14 localități rurale |
| Introducere sisteme de distribuție gaze naturale în localități rurale cu posibilitate de racordare la sistemul de transport Transgaz | Localități rurale |
| Prevederea în PUG a zonelor de siguranța și protecție pentru conductele de transport; | Localități urbane și rurale – 86 UAT |
| Telecomunicații | |
| Introducere sistem de televiziune și internet | Localități rurale |

## EVOLUȚIE: PROGNOZE, SCENARII SAU ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE

Elaborarea planului de amenajare a teritoriului județean Buzău – Studiul de fundamentare 4: Infrastructura tehnică majoră actualizare - a parcurs două faze importante în analiza situației actuale și stabilirea principalelor probleme și disfuncționalități:

- Identificarea elementelor care condiționează dezvoltarea cu evidențierea problemelor și disfuncțiilor
- Diagnostic prospectiv și general, evaluarea decalajului dintre situația actuală și cea anticipată și

dorită pentru orizontul stabilit.

Având în vedere evidențierea problemelor și a disfuncțiilor referitoare la infrastructura majora a județului Buzău am identificat o serie de Oportunități și Amenințări care vor conduce la stabilirea unor direcții de dezvoltare și formularea unor politici de dezvoltare durabila a teritoriului Județului Buzău .

| OPORTUNITATI | AMENINTARI |
|---|---|
| Posibilitatea accesării unor fonduri europene nerambursabile ce se adresează infrastructurii și utilităților | Lipsa de fonduri de la bugetul local și de stat pentru dezvoltarea infrastructurii și utilităților |
| Dezvoltarea și extinderea rețelelor de utilități deja existente | Incapacitatea de a dezvolta segmentul de energie regenerabila alternativa |
| Racordarea în anii ce urmează în procent de 100 % a populației la energia electrica | Nedezvoltarea sistemului de racordare a populației la rețele de electricitate, gaze, colectarea deșeurilor, apa, canal sau telecomunicații |
| Creșterea procentului de racordare a populației la gaze, la sistemul de colectare a deșeurilor , apa , canalizare și telecomunicații | Datorită scăderii nivelului de trai și a creșterii procentului de populație cu venituri mici , operatorii serviciilor publice se pot confrunta cu debranșarea voluntara a populației de la sistemele de utilități din motivul incapacității de plata a cestora |
| Dezvoltarea segmentului de energie regenerabila în special a celui eolian , datorita poziției geografice a județului Buzău | |
| Realizarea unor parteneriate cu parteneri publici și privați în domeniul dezvoltării și modernizării infrastructurii și utilităților din județul Buzău | |

Studiul de fundamentare 4: Infrastructura tehnică majoră , și-a propus să inventarieze și să stabilească principalele probleme care afectează teritoriul la nivel județean .

Prin diagnosticarea proceselor s-au pus în lumină principalele disfuncții și tendințe de dezvoltare ale teritoriului județean pentru infrastructura tehnica majora .

Rezultatele acestei etape ale studiului sunt destinate analizei strategice și evaluărilor care vor face obiectul celei de-a treia faze a PATJ Buzău . Deciziile cu caracter strategic, vor servi la formularea unor politici de amenajare a teritoriului, în domenii diferite, perioada de aplicare a planului.

# BIBLIOGRAFIE

STRATEGIE SERVICIUL APA CANAL_HOT 214

PLAN DE ANALIZĂ ȘI ACOPERIRE A RISC 2019

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI BUZĂU RAPORT DE ACTIVITATE 2018

PLAM BUZĂU_2018.

STRATEGIA DE DEZVOLTARE DURABILĂ A JUDEȚULUI BUZĂU 2007-2013

COMPLETARE PLAN DEZVOLTARE 2018-2027_SEPTEMBRIE

SNTGN TRANSGAZ SA

PLAN MANAGEMENT SH BUZĂU-IALOMIȚA

RAPORT-ANIF

STRATEGIA-2014-2020-MODIFICATĂ-11.2016

PATJ BUZĂU - 2014

Scenariile de dezvoltare energetic a României în perioada 2018-2027- Transelectrica

Raport de activitate pe anul 2019.- Transelectrica

Raport_ASF_S1_2019_RO

Completare Plan Dezvoltare 2018-2027 - Septembrie- Transelectrica

Strategia-2014-2020-completată

Master Plan Apa canal – județul Buzău ;

INS – tempo online.

# ANEXA 1 – INFRASTRUCTURA SC TRANSGAZ SA MEDIAS - JUDETUL BUZAU

| Conducte magistrale de transport gaze naturale | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr. Crt | Denumire conducta magistrala | Denumire conducta | Diametrul [mm] | An PIF | Presiune regim [bar] | In exploatarea/operarea | Proprietar |
| 1 | 32" Silistea-București | Conducta 32" Jugureanu-Rusetu | 800 | 1990 | 40 | E.T. Brăila/ Sector Slobozia | ANRM |
| | | Conducta 32" Rusetu-Gârbovi | 800 | 1993 | 40 | E.T. Brăila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 2 | 20" Silistea-București | Conducta 20" Silistea-Bradeanu | 500 | 1966 | 40 | E.T. Brăila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 3 | | Conducta 20" Bradeanu-Gârbovi | 500 | 1965 | 40 | E.T. Brăila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 4 | 12" Jugureanu-Moisica (fir I) | Conducta 12" Jugurreanu-Moisica (fir I) | 300 | 1968 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 5 | 16" Jugureanu-Moisica (fir II) | Conducta 16" Jugurreanu-Moisica (fir II) | 400 | 1980 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 6 | 16" - 20" | Conducta 16" Barbuncesti-Satu Nou | 400 | 1969 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 7 | Barbuncesti-Moisica | Conducta 16" Satu Nou-Albesti | 400 | 1970 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 8 | | Conducta 20" Albesti-Moisica | 500 | 1985 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 9 | ~ | Conducta 10" PM Rosioru-PM Boboc | 250 | ~ | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| Racorduri alimentare gaz | | | | | | | |
| | | Denumire racord | Diametrul [mm] | An PIF | Presiune regim [bar] | In exploatarea/operarea | Proprietar |
| 1 | ~ | Racord alimentare gaz 10" SRM Buzău | 250 | 1969 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 2 | ~ | Racord alimentare gaz 3" SRM Boboc | 80 | 1987 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 3 | ~ | Racord 10" PM Gârbovi | 250 | 1965 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |
| 4 | ~ | Racord alimentare gaz 10" SRM Ghergheasa | 250 | 1995 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Consiliul Local |
| 5 | ~ | Racord alimentare gaz 4" SRM Glodeanu-Silistea (Casota) | 100 | 2007 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |
| 6 | ~ | Racord alimentare gaz 14" PM Rosioru | 350 | 1966 | 40 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | ANRM |

Sursa: SERVICIUL EVIDENTA SNT SI EVALUARE RISC, SC Transgaz SA Medias

| Statii de reglare si masurare pentru gaze naturale | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. Crt. | Denumire SRM | P max regim [bar] | An PIF | In exploatarea/operarea | Proprietar |
| 1 | SRM Buzau | 40 | 1969 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |
| 2 | SRM Bobocu | 40 | 1987 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |
| 3 | SRM Ghergheasa | 40 | 1955 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Consiliul Local |
| 4 | SRM Posta Calnau | 40 | 2011 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Consiliul Local |
| 5 | SRM Glodeanu-Silistea | 40 | 2007 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |
| Statii de comanda vane, noduri tehnologice si panouri de masura | | | | | |
| Nr. Crt. | Denumire SCV/NT | P max regim [bar] | An PIF | In exploatarea/operarea | Proprietar |
| 1 | NT Moisica | 40 | 1968 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |
| 2 | SCV Albesti | 40 | 1985 | E.T. Braila/ Sector Slobozia | Transgaz |

Sursa: SERVICIUL EVIDENTA SNT SI EVALUARE RISC, SC Transgaz SA Medias

# ANEXA 2 – AMENAJARI PISCICOLE (SUPRAFEȚE)

| Nr. crt. | Denumire | Amplasament | Destinație | Suprafața (ha) | Lățime (m) | Lungime (Km) | Adâncime (m) | Volum (mii mc) | Tip baraj | Natura fundului apei | Tip instalatie de golire | Natura malului |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Costeiu | Robeasca (km 7+500 râu Coșteiu) | piscicol | 72,73 | 1200 | 4,5 | 1,8 | 2058 | baraj pământ | loess | călugăr | loess |
| 2. | Amara | Amara (km 12+00 râu Buzoel) | piscicol | 600 | 2800 | 3,3 | 3,2 | 3600 | baraj pământ | loess | călugăr | loess |
| 3. | Balta Albă | Balta Albă (km 22+100 râu Boldu) | terapeutic piscicol | 1012 | 2350 | 5,3 | 1,5 | 5060 | baraj pământ | mâlos | călugăr | nisip lutos |
| 4. | Bălăceanu 3 | Bălăceanu (km 28+00 râu V. Boului) | piscicol | 6.6 | 70 | 0,5 | 1,5 | 100 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 5. | Bălăceanu 4 | Bălăceanu (km 28+500 râu V. Boului) | piscicol | 17 | 40 | 0,5 | 1,5 | 255 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 6. | Roșioru | Roșioru (km 4+500 râu Cochirleanca) | piscicol | 10 | 100 | 2,5 | 1,5 | 150 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 7. | Boldu | Boldu (km 12+00 Râu Boldu) | piscicol | 177.5 | 850 | 2,2 | 1,4 | 2658 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 8. | Ghergheasa | Ghergheasa (km 7+100 râu Ghergheasa) | piscicol | 77.4 | 300 | 2,5 | 1,4 | 500 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 9. | Luciu | Luciu (km 35+00 râu Călmați) | piscicol | 437 | 150 | 1,5 | 2,00 | 4100 | călugăr | mâlos | călugăr | malos |
| 10. | Mihăilești | Mihăilesti (km 32+600 râu | piscicol irigatii | 100 | 300 | 2,5 | 3,0 | 845 | deversor pământ | mâlos | călugăr | malos |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sărata) | | | | | | | | | | |
| 11. | Amenajarea Piscic. | Mihailesti rau | piscicol | | | | | | | | | |
| 12. | Amenajarea Piscic. Mihailesti | Sarata (km 30+100) Movila Banului rau | irigatii | 51.2 | 300 | 1,63 | 2,5 | 1969 | baraj pamant | malos | calugar | malos |
| 13. | Amenajarea Piscicola Glaves I- VI | Glaves (km3+00) | piscicol | 20 | 80 | 1,2 | 1 | 200 | baraj pamant | malos | calugar | malos |
| 14. | Lanuri | Lanurile (Km 2+ 700 rau.Valea Boului) | piscicol | 3 | 250 | 1,0 | 1,4 | 45 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 15. | Valcelele 1 | Valcelel e (km 6+600 Ciulnita) | piscicol | 24 | 250 | 1,2 | 1,5 | 105 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 16. | Valcelele 2 | Valcelele (km 5+400 Ciulnita) | piscicol | 26 | 200 | 1,1 | 1,4 | 200 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 17. | Valcelele 3 | Valcelele (km 4+300 Ciulnita) | piscicol | 16 | 180 | 2,0 | 1,2 | 192 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 18. | Balastiera Buzau | Buzau (153+900) | piscicol | 5 | 150 | 0,4 | 2,5 | 250 | deversor pamant | pietris | calugar | pietris |

Sursa : Plan de management al spatiului hidrografic Buzau Ialomita

# ANEXA 3 – AMENAJARI HIDROTEHNICE

| Nr. | Nume | Localitate | CursApa | | Q Instalat (l/s) | P Instalata (kW) | Nr grupuri |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | C.H.E. CANDESTI | CANDESTI | BUZAU | In amplasamentul barajului lacului de acumulare | 90000 | 11400 | 2 |
| 2. | C.H.E. NEHOIASU | NEHOIASU | BUZAU | Amplasata diferit de lacul de acumulare | 32000 | 42000 | 4 |
| 3. | C.H.E. SIMILEASCA BUZAU | BUZAU | BUZAU | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 90000 | 11700 | 3 |
| 4. | C.H.E. VERNESTI | VERNESTI | BUZAU | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 90000 | 11700 | 2 |
| 5. | C.H.E.M.P. CHIOJDU 1 | BASCA CHIOJDULUI | BISCA MICA | Pe derivatie(cu lac de acumulare) | 1200 | 750 | 1 |
| 6. | C.H.E.M.P. CHIOJDU 2 | BASCA CHIOJDULUI | BISCA MARE | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 1100 | 750 | 1 |
| 7. | C.H.E.M.P. CHIOJDU 3 | CHIOJDU | BISCA CHIOJDULUI | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 840 | 1600 | 1 |
| 8. | C.H.E.M.P. HADARAGU | GURA SIRIULUI | BUZAU | Pe derivatie(cu lac de acumulare) | 40.5 | 5 | 1 |
| 9. | C.H.E.M.P. LOPATARI | LOPATARI | SLANIC | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 420 | 1000 | 1 |
| 10. | C.H.E.M.P. MANZALESTI | MANZALESTI | SLANIC | Pe derivatie (fara lac de acumulare) | 1100 | 1000 | 1 |

# ANEXA 4 – AMENAJĂRI HIDROTEHNICE – BARAJE

| Denumire | Amplasament | Materiale | Lungime coronament (m) | Latime coronament (m) | Inaltime baraj (m) | Volum apa (mii mc) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| SIRIU | SIRIU | anrocamente | 570 | 12 | 122 | 155000 |
| CINDESTI | CANDESTI | beton armat | 57 | 6 | 26 | 4400 |
| BALACEANU 3 | BALACEANU | pământ | 150 | 3 | 2 | 100 |
| BALACEANU 4 | BALACEANU | pământ | 150 | 3 | 2 | 255 |
| AMENAJARE PISCICOLA ROSIORU | ROSIORU | pământ | 260 | 4 | 3 | 150 |
| BOLDU | BOLDU | pământ | 800 | 4 | 3 | 2658 |
| LANURI | LANURILE | pământ | 60 | 3 | 2 | 45 |
| AMENAJARE PISCICOLA GHERGHEASA | GHERGHEASA | pământ | 150 | 3 | 4 | 500 |
| MIHAILESTI | MIHAILESTI | pământ | 152 | 4 | 4 | 845 |
| BARAJ PITULICEA | PITULICEA | pământ | 320 | 10 | 6.5 | 2800 |
| BARAJ MHC LOPATARI | LOPATARI | beton | 36 | 3 | 14 | 0 |
| BARAJ MHC MANZALESTI | MANZALESTI | beton armat | 20 | 4 | 5 | 0 |
| VALCELELE 1 | VALCELELE | pământ | 50 | 3 | 2 | 105 |
| VALCELELE 2 | VALCELELE | pământ | 50 | 3 | 2 | 200 |
| VALCELELE 3 | VALCELELE | pământ | 50 | 3 | 2 | 192 |
| GLAVEȘ - ac. Mărgineanu | MIHĂILEȘTI | pământ | 30 | 3 | 2 | 50 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GLAVEȘ | M. BANULUI | pământ | 30 | 3 | 2 | 50 |

Sursa : Plan de analiza si acoperire a riscurilor 2019- MAI

# ANEXA 5 – AMENAJĂRI HIDROTEHNICE – ÎNDIGURI, REGULARIZĂRI ŞI APĂRĂRI DE MALURI

| Nr. crt. | Denumire obiectiv | Amplasament, scop functiuni | Date tehnice constructie |
|---|---|---|---|
| **1.** | Indiguire și regularizare râu Buzău | în municipiul Buzau cu scopul de aparare impotriva inundatiilor de terenuri si obiective din municipiul Buzau si de a crea o albie unica de scurgere | Indiguire 9070 m. Regularizare 6760 m. Elementele digului in sectiune transversala: |
| **2.** | Indiguire rau Calnau | Localitate Maracineni, comuna Maracineni aparare impotriva inundatiilor , terenuri si case din comuna Maracineni. | Lungime = 500 m |
| **3.** | Indiguire si regularizare Rau Calmatui | intre localitatea Costesti si Jugaruanu, jud. Buzau in scopul de aparare impotriva inundatiilor 18500 ha teren si cca 18 km cai de comunicatie. | Indiguiri 92000 m . Regularizari 51500 m |
| **4.** | Regularizare rau Rm.Sarat | municipiul Rm. Sarat cu scopul de a crea o albie unica de scurgere si a apara de inundatii obiective si terenuri | Lungimea regularizarii L=6km |
| **5.** | Indiguire rau Rm. Sarat | municipiul Rm. Sarat cu scopul de a crea o albie unica de scurgere si a apara de inundatii obiective si terenuri. | 12 km diguri real. din balast cu hmed - 2,5 m |
| **6.** | Regularizare rau Slanic | Modificarea artificiala a albiei in vederea realizarii unei albii stabile si cu scurgere unica | Lungime 2000 m. |
| **7.** | Regularizare rau Blajeanca | localitatea Matesti, comuna Sapoca, modificarea artificiala a albiei in vederea realizarii unei albii stabile si cu scurgere unica. | Lungime 500 m |
| **8.** | Aparare mal rau Buzau | Localitatea Sageata, comuna Sageata, cu scopul modificarii si | Lungime 1089 m |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din blocuri de beton. |
| **9.** | Aparare mal rau Buzau | localitate Maracineni, comuna Maracineni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 700 m Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din blocuri de beton. |
| **10.** | Aparare mal rau Calnau | localitate Maracineni, comuna Maracineni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 4450 m Lucrarea este amplasata pe mal drept executata din blocuri de beton. |
| **11.** | Aparare mal rau Calnau | localitate Zarnesti, comuna Zarnesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 1141 m Lucrarea este amplasata pe mal drept executata din blocuri de beton. |
| **12.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Manzalesti, comuna Manzalesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 250 m Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din blocuri de beton. |
| **13.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Dogari, comuna Beceni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 250 m Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din blocuri de beton. |
| **14.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Dogari, comuna Beceni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 250 m Lucrarea este amplasata pe mal drept executata din blocuri de beton. |
| **15.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Dogari, comuna Beceni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 180 m Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din blocuri de beton. |
| **16.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Sapoca, comuna Sapoca, cu scopul modificarii si | Lungime 300 m Lucrarea este amplasata pe mal drept |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | executata din blocuri de beton. |
| **17.** | Aparare mal rau Slanic | localitate Beceni, comuna Beceni, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 547 m<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept executata din gabioane. |
| **18.** | Aparare mal rau Rm.Sarat | municipiul Rm. Sarat, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lucrarea este amplasata pe mal drept executata din gabioane. |
| **19.** | Aparare mal rau Rm.Sarat | municipiul Rm.Sarat, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 60 m<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang executata din gabioane. |
| **20.** | Regularizare rau Basca Roziliei | oraș Nehoiu, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 700 m. |
| **21.** | Aparare mal rau Basca Roziliei | localitate Furtunesti, comuna Gura Teghii, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 340 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din gabioane. |
| **22.** | Aparare mal rau Basca Roziliei | localitate Paltinis, comuna Gura Teghii, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 160 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din bloc beton. |
| **23.** | Aparare mal rau Basca Chiojd | localitate Chiojd, comuna Chiojd, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 235 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang si este executata din gabioane. |
| **24.** | Aparare mal rau Basca Chiojd | localitate Chiojd, comuna Chiojd, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii | Lungime 270 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang si |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | unei albii stabile. | este executata din gabioane. |
| **25.** | Aparare mal rau Nehoiu | oras Nehoiu, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 70 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang si este executata din blocuri beton. |
| **26.** | Indiguire rau Balaneasa | Localitate Parscov, comuna Parscov, aparare mal impotriva inundatitlor, terenuri si obiective apartinand comunei Parscov. | Lungime 3700 m.<br>Latime coronament = 5,0 m.Mal drept si stang |
| **27.** | Indiguire mal drept rau Buzau | localitate Viperesti, comuna Viperesti, aparare mal impotriva inundatitlor, terenuri si obiective apartinand com. Viperesti. | Lungime 1000 m.<br>Lucrarea este amplasata pe ambele maluri si este executata din gabioane. |
| **28.** | Regularizare rau Balaneasa | localitate Parscov, comuna Parscov, modificare artificiala a albiei in vederea real unei albii stabile si real. unei scurgeri unice. | Lungime 700 m. |
| **29.** | Regularizare rau Balaneasa | localitate Parscov, comuna Parscov modifcare artificiala a albiei in vederea real. unei albii stabile si real. unei scurgeri unice. | Lungime 2000 m. |
| **30.** | Regularizare rau Buzau | localitate. Parscov, comuna Parscov, modificare artificiala a albiei in vederea real. unei albii stabile si real unei scurgeri unice. | Lungime 1500 m. |
| **31.** | Aparare mal rau Balaneasa | localitate Bozioru, comuna.Bozioru, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 220 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din gabioane. |
| **32.** | Aparare mal rau Balaneasa | localitate Braiesti, comuna Braiesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 300 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang si este executata din gabioane. |
| **33.** | Aparare mal rau Buzau | localitate Ciuta, comuna Magura, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 400 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din gabioane. |
| **34.** | Aparare mal rau Buzau | localitate Ciuta, comuna Magura, cu scopul apararii complexului | Lungime 1000 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | turistic Ciuta si a drumului DN10 de efectul hidrodinamic distructiv al raului Buzau asupra malului drept al albiei minore. | din gabioane. |
| **35.** | Aparare rau Niscov | localitate Vernesti, comuna Vernesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 68 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din bloc beton. |
| **36.** | Aparare mal rau Niscov | localitate Vernesti, comuna Vernesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 250 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din bloc beton. |
| **37.** | Aparare mal rau Niscov | localitate Vernesti, comuna Vernesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 100 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal drept si este executata din bloc beton. |
| **38.** | Aparare mal rau Niscov | localitate Niscov, comuna Vernesti, cu scopul modificarii si consolidarii artificiale a albiei cursului de apa in vederea realizarii unei albii stabile. | Lungime 422 m.<br>Lucrarea este amplasata pe mal stang si este executata din bloc beton. |

# ANEXA 6 – LOCUINTE RACORDATE LA SISTEMUL DE CANALIZARE

| Localitate | Total locuinte | Are instalatie de canalizare | | | Nu are sistem de canalizare |
|---|---|---|---|---|---|
| | | la o retea publica | la un sistem propriu | alta situatie | |
| **JUDETUL BUZAU** | 200694 | 64343 | 29723 | 3986 | 102642 |
| **MUN. BUZAU** | 50023 | 47726 | 338 | 157 | 1802 |
| **MUN. RAMNICU SARAT** | 14695 | 12030 | 443 | 428 | 1794 |
| **ORAS NEHOIU** | 4666 | 1274 | 1514 | 251 | 1627 |
| **ORAS PATARLAGELE** | 3552 | 459 | 1114 | 93 | 1886 |
| **ORAS POGOANELE** | 2716 | 270 | 373 | 47 | 2026 |
| **AMARU** | 1205 | 0 | 65 | 6 | 1134 |
| **BALACEANU** | 748 | 0 | 59 | 7 | 682 |
| **BALTA ALBA** | 1482 | 0 | 144 | 6 | 1332 |
| **BECENI** | 2126 | 153 | 519 | 23 | 1431 |
| **BERCA** | 3854 | 1023 | 1025 | 49 | 1757 |
| **BISOCA** | 1158 | 0 | 148 | 70 | 940 |
| **BLAJANI** | 629 | 0 | 45 | 5 | 579 |
| **BOLDU** | 1058 | 12 | 166 | 29 | 851 |
| **BOZIORU** | 622 | 0 | 132 | 9 | 481 |
| **BRADEANU** | 1424 | 8 | 103 | 9 | 1304 |
| **BRAESTI** | 1111 | 3 | 126 | 29 | 953 |
| **BREAZA** | 1711 | 9 | 468 | 60 | 1174 |
| **BUDA** | 1495 | 2 | 155 | 0 | 1338 |
| **C.A. ROSETTI** | 1898 | 1 | 195 | 5 | 1697 |
| **CALVINI** | 1589 | 1 | 312 | 17 | 1259 |
| **CANESTI** | 610 | 0 | 31 | 4 | 575 |
| **CATINA** | 1136 | 4 | 236 | 23 | 873 |
| **CERNATESTI** | 1713 | 1 | 595 | 64 | 1053 |
| **CHILIILE** | 497 | 0 | 15 | 2 | 480 |
| **CHIOJDU** | 1612 | 183 | 486 | 75 | 868 |
| **CILIBIA** | 770 | 17 | 112 | 11 | 630 |
| **CISLAU** | 2107 | 81 | 474 | 135 | 1417 |
| **COCHIRLEANCA** | 1993 | 2 | 278 | 21 | 1692 |
| **COLTI** | 641 | 7 | 66 | 38 | 530 |
| **COSTESTI** | 2110 | 1 | 471 | 22 | 1616 |
| **COZIENI** | 1570 | 0 | 165 | 21 | 1384 |
| **FLORICA** | 797 | 0 | 83 | 1 | 713 |
| **GALBINASI** | 1588 | 19 | 535 | 71 | 963 |
| **GHERASENI** | 1335 | 5 | 243 | 17 | 1070 |
| **GHERGHEASA** | 1135 | 15 | 149 | 16 | 955 |
| **GLODEANU SARAT** | 1979 | 4 | 421 | 20 | 1534 |
| **GLODEANU-SILISTEA** | 2211 | 35 | 255 | 25 | 1896 |
| **GREBANU** | 2206 | 23 | 460 | 36 | 1687 |
| **GURA TEGHII** | 1856 | 4 | 546 | 296 | 1010 |
| **LARGU** | 712 | 5 | 20 | 1 | 686 |
| **LOPATARI** | 1789 | 9 | 164 | 5 | 1611 |
| **LUCIU** | 1125 | 1 | 89 | 3 | 1032 |
| **MAGURA** | 974 | 1 | 264 | 34 | 675 |
| **MANZALESTI** | 1475 | 0 | 254 | 44 | 1177 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **MARACINENI** | 2698 | 93 | 1656 | 62 | 887 |
| **MARGARITESTI** | 479 | 0 | 10 | 2 | 467 |
| **MEREI** | 3461 | 143 | 913 | 139 | 2266 |
| **MIHAILESTI** | 904 | 0 | 107 | 3 | 794 |
| **MOVILA BANULUI** | 1303 | 0 | 145 | 38 | 1120 |
| **MURGESTI** | 645 | 0 | 11 | 0 | 634 |
| **NAENI** | 1086 | 1 | 109 | 24 | 952 |
| **ODAILE** | 561 | 0 | 14 | 2 | 545 |
| **PADINA** | 2015 | 0 | 205 | 57 | 1753 |
| **PANATAU** | 1328 | 2 | 183 | 58 | 1085 |
| **PARDOSI** | 349 | 0 | 7 | 2 | 340 |
| **PARSCOV** | 2617 | 99 | 637 | 30 | 1851 |
| **PIETROASELE** | 1871 | 3 | 768 | 74 | 1026 |
| **PODGORIA** | 1605 | 10 | 357 | 32 | 1206 |
| **POSTA CALNAU** | 2307 | 14 | 665 | 62 | 1566 |
| **PUIESTI** | 1868 | 0 | 407 | 76 | 1385 |
| **RACOVITENI** | 668 | 0 | 41 | 5 | 622 |
| **RAMNICELU** | 1411 | 0 | 297 | 14 | 1100 |
| **ROBEASCA** | 596 | 0 | 41 | 11 | 544 |
| **RUSETU** | 1684 | 18 | 254 | 1 | 1411 |
| **SAGEATA** | 2278 | 2 | 243 | 96 | 1937 |
| **SAHATENI** | 1294 | 1 | 286 | 23 | 984 |
| **SAPOCA** | 1296 | 2 | 582 | 25 | 687 |
| **SARULESTI** | 673 | 0 | 38 | 10 | 625 |
| **SCORTOASA** | 1648 | 0 | 79 | 6 | 1563 |
| **SCUTELNICI** | 1210 | 2 | 200 | 5 | 1003 |
| **SIRIU** | 1211 | 271 | 454 | 15 | 471 |
| **SMEENI** | 2534 | 36 | 370 | 19 | 2109 |
| **STALPU** | 1220 | 3 | 285 | 9 | 923 |
| **TINTESTI** | 1690 | 2 | 420 | 21 | 1247 |
| **TISAU** | 2310 | 22 | 655 | 70 | 1563 |
| **TOPLICENI** | 2002 | 37 | 359 | 74 | 1532 |
| **ULMENI** | 1453 | 1 | 266 | 20 | 1166 |
| **UNGURIU** | 884 | 61 | 344 | 25 | 454 |
| **VADU PASII** | 3441 | 28 | 1042 | 174 | 2197 |
| **VALCELELE** | 849 | 2 | 151 | 26 | 670 |
| **VALEA RAMNICULUI** | 1999 | 10 | 861 | 151 | 977 |
| **VALEA SALCIEI** | 429 | 3 | 52 | 31 | 343 |
| **VERNESTI** | 3790 | 80 | 1359 | 183 | 2168 |
| **VINTILA VODA** | 1619 | 8 | 475 | 3 | 1133 |
| **VIPERESTI** | 1648 | 0 | 106 | 6 | 1536 |
| **ZARNESTI** | 2121 | 0 | 172 | 6 | 1943 |
| **ZIDURI** | 1936 | 1 | 241 | 11 | 1683 |

Sursa : INS -TEMPO ONLINE

# ANEXA 7 – LOCUINTE CU INSTALATIE ELECTRICA

| Localitate | Total locuinte | Are instalatie electrica | Nu are instalatie electrica |
|---|---|---|---|
| JUDETUL BUZAU | 200694 | 197668 | 3026 |
| MUNICIPIUL BUZAU | 50023 | 49908 | 115 |
| MUNICIPIUL RAMNICU SARAT | 14695 | 14520 | 175 |
| ORAS NEHOIU | 4666 | 4612 | 54 |
| ORAS PATARLAGELE | 3552 | 3495 | 57 |
| ORAS POGOANELE | 2716 | 2688 | 28 |
| AMARU | 1205 | 1180 | 25 |
| BALACEANU | 748 | 742 | 6 |
| BALTA ALBA | 1482 | 1449 | 33 |
| BECENI | 2126 | 2107 | 19 |
| BERCA | 3854 | 3768 | 86 |
| BISOCA | 1158 | 1099 | 59 |
| BLAJANI | 629 | 619 | 10 |
| BOLDU | 1058 | 1046 | 12 |
| BOZIORU | 622 | 590 | 32 |
| BRADEANU | 1424 | 1400 | 24 |
| BRAESTI | 1111 | 1050 | 61 |
| BREAZA | 1711 | 1653 | 58 |
| BUDA | 1495 | 1450 | 45 |
| C.A. ROSETTI | 1898 | 1897 | 1 |
| CALVINI | 1589 | 1558 | 31 |
| CANESTI | 610 | 594 | 16 |
| CATINA | 1136 | 1111 | 25 |
| CERNATESTI | 1713 | 1705 | 8 |
| CHILIILE | 497 | 468 | 29 |
| CHIOJDU | 1612 | 1571 | 41 |
| CILIBIA | 770 | 766 | 4 |
| CISLAU | 2107 | 2065 | 42 |
| COCHIRLEANCA | 1993 | 1949 | 44 |
| COLTI | 641 | 591 | 50 |
| COSTESTI | 2110 | 2086 | 24 |
| COZIENI | 1570 | 1492 | 78 |
| FLORICA | 797 | 788 | 9 |
| GALBINASI | 1588 | 1561 | 27 |
| GHERASENI | 1335 | 1314 | 21 |
| GHERGHEASA | 1135 | 1124 | 11 |
| GLODEANU SARAT | 1979 | 1965 | 14 |
| GLODEANU-SILISTEA | 2211 | 2180 | 31 |
| GREBANU | 2206 | 2197 | 9 |
| GURA TEGHII | 1856 | 1821 | 35 |
| LARGU | 712 | 707 | 5 |
| LOPATARI | 1789 | 1786 | 3 |
| LUCIU | 1125 | 1106 | 19 |
| MAGURA | 974 | 961 | 13 |
| MANZALESTI | 1475 | 1381 | 94 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **MARACINENI** | 2698 | 2670 | 28 |
| **MARGARITESTI** | 479 | 465 | 14 |
| **MEREI** | 3461 | 3375 | 86 |
| **MIHAILESTI** | 904 | 865 | 39 |
| **MOVILA BANULUI** | 1303 | 1274 | 29 |
| **MURGESTI** | 645 | 638 | 7 |
| **NAENI** | 1086 | 1047 | 39 |
| **ODAILE** | 561 | 530 | 31 |
| **PADINA** | 2015 | 1973 | 42 |
| **PANATAU** | 1328 | 1281 | 47 |
| **PARDOSI** | 349 | 324 | 25 |
| **PARSCOV** | 2617 | 2549 | 68 |
| **PIETROASELE** | 1871 | 1833 | 38 |
| **PODGORIA** | 1605 | 1540 | 65 |
| **POSTA CALNAU** | 2307 | 2285 | 22 |
| **PUIESTI** | 1868 | 1825 | 43 |
| **RACOVITENI** | 668 | 649 | 19 |
| **RAMNICELU** | 1411 | 1406 | 5 |
| **ROBEASCA** | 596 | 582 | 14 |
| **RUSETU** | 1684 | 1658 | 26 |
| **SAGEATA** | 2278 | 2251 | 27 |
| **SAHATENI** | 1294 | 1280 | 14 |
| **SAPOCA** | 1296 | 1292 | 4 |
| **SARULESTI** | 673 | 653 | 20 |
| **SCORTOASA** | 1648 | 1632 | 16 |
| **SCUTELNICI** | 1210 | 1181 | 29 |
| **SIRIU** | 1211 | 1187 | 24 |
| **SMEENI** | 2534 | 2496 | 38 |
| **STALPU** | 1220 | 1213 | 7 |
| **TINTESTI** | 1690 | 1658 | 32 |
| **TISAU** | 2310 | 2280 | 30 |
| **TOPLICENI** | 2002 | 1955 | 47 |
| **ULMENI** | 1453 | 1430 | 23 |
| **UNGURIU** | 884 | 866 | 18 |
| **VADU PASII** | 3441 | 3362 | 79 |
| **VALCELELE** | 849 | 839 | 10 |
| **VALEA RAMNICULUI** | 1999 | 1988 | 11 |
| **VALEA SALCIEI** | 429 | 422 | 7 |
| **VERNESTI** | 3790 | 3653 | 137 |
| **VINTILA VODA** | 1619 | 1564 | 55 |
| **VIPERESTI** | 1648 | 1563 | 85 |
| **ZARNESTI** | 2121 | 2099 | 22 |
| **ZIDURI** | 1936 | 1915 | 21 |

Sursa : INS -TEMPO ONLINE

# ANEXA 8 – INVESTIȚII PRIORITARE DE APA ȘI CANALIZARE FINANȚATE PRIN POIM 2014- 2020

**LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020**

| 1 | Sistem Alimentare cu apa Buzau | Buzau, Vernesti, Costesti |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie SP | Buzau | buc | 1 | 36,559 € | 36,559 € |
| 2 | Extindere retele de distributie | Buzau | m | 8,450 | 70 € | 591,500 € |
| 3 | Statie noua tratare apa sursa Est 40l/s | Buzau | l/s | 40 | 27,427 € | 1,097,080 € |
| 4 | Statie noua tratare apa sursa Sud 100l/s | Buzau | l/s | 100 | 27,236 € | 2,723,600 € |
| 5 | Statie noua tratare apa sursa Zahar 200l/s | Buzau | l/s | 200 | 27,721 € | 5,544,200 € |
| 6 | Reconfigurare retelelor de aductiune si distributie | Buzau | m | 35,079 | 211 € | 7,401,669 € |
| 7 | Dispecerat Regional Apa | Buzau | buc | 1 | 3,000,000 € | 3,000,000 € |
| | | **Buzau Total** | | | | **20,394,608 €** |
| 8 | Extindere retele de aductiune si distributie (Spataru) | Costesti | m | 27,000 | 70 € | 1,890,000 € |
| | | **Costesti Total** | | | | **1,890,000 €** |
| 9 | Statie de clorinare | Vernesti | buc. | 1 | 111,408 € | 111,408 € |
| 10 | Executie SP | Vernesti | buc | 3 | 68,250 € | 204,750 € |
| 11 | Rezervor stocare 2x500 | Vernesti | mc | 1,000 | 315 € | 315,000 € |
| 12 | Extindere retele de aductiune si distributie | Vernesti | m | 37,473 | 88 € | 3,297,624 € |
| | | **Vernesti Total** | | | | **3,928,782 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **26,213,390 €** |

* Investitiile de la pct. 1, 3, 4, 5, , 8, 9, 10, 11, 12 sunt preconizate a se realiza din Economii POS Mediu (2007 - 2013). In cazul in care nu se va aproba finantarea acestora, ele vor fi incluse in POS2 (2014-2020)

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 2 | Sistem Alimentare cu apa Ramnicu Sarat | (Ramnicu Sarat , Topliceni, Valea Ramnicului, Grebanu) |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar | Cost Lucrari de Baza |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Captare Noua (Grebanu) | Grebanu | l/s | 10 | 12,338 € | 123,380 € |
| 2 | Rezervore de Stocare - executie rezervoare noi (Grebanu) | Grebanu | mc | 300 | 315 € | 94,500 € |
| 3 | Executie Statii de Tratare (Grebanu) | Grebanu | l/s | 10 | 23,084 € | 230,840 € |
| 4 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Grebanu) | Grebanu | m | 4,350 | 182 € | 791,700 € |
| 5 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Grebanu) | Grebanu | m | 1,100 | 75 € | 82,500 € |
| 6 | Rezervore de Stocare - reabilitare respectiv executie rezervoare noi (Homesti) | Grebanu | mc | 1,000 | 315 € | 315,000 € |
| 7 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Homesti) | Grebanu | m | 3,150 | 183 € | 576,450 € |
| 8 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Homesti) | Grebanu | m | 3,500 | 109 € | 381,500 € |
| 9 | Extindere surse (executie puturi noi) (Plevna) | Grebanu | l/s | 5 | 12,338 € | 61,690 € |
| 10 | Executie Statii de Tratare (Plevna) | Grebanu | l/s | 5 | 23,084 € | 115,420 € |
| 11 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Zaplazi) | Grebanu | m | 2,106 | 91 € | 191,646 € |
| 12 | Executie SP (Zaplazi) | Grebanu | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| | | **Grebanu Total** | | | | **3,101,126 €** |
| 13 | Rezervoare de Stocare - reabilitare respectiv executie rezervoare noi | Ramnicu Sarat | mc | 10,000 | 315 € | 3,150,000 € |
| 14 | Executie Statii de Tratare | Ramnicu Sarat | l/s | 85 | 23,084 € | 1,962,140 € |
| 15 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa | Ramnicu Sarat | m | 2,600 | 182 € | 473,200 € |
| 16 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa | Ramnicu Sarat | m | 6,000 | 180 € | 1,080,000 € |
| 17 | Reabilitare puturi sursa (Voetin) | Ramnicu Sarat | l/s | 70 | 12,338 € | 863,660 € |
| | | **Ramnicu Sarat Total** | | | | **7,529,000 €** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Extindere surse (executie puturi noi) (Babeni) | Topliceni | l/s | 10 | 12,338 € | 123,380 € |
| 19 | Rezervore de Stocare - executie rezervoare noi (Babeni) | Topliceni | mc | 300 | 315 € | 94,500 € |
| 20 | Executie Statii de Tratare (Babeni) | Topliceni | l/s | 10 | 23,084 € | 230,840 € |
| 21 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Babeni) | Topliceni | m | 7,000 | 182 € | 1,274,000 € |
| 22 | Executie SP (Babeni) | Topliceni | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 23 | Extindere surse (executie puturi noi) | Topliceni | l/s | 5 | 12,338 € | 61,690 € |
| 24 | Rezervore de Stocare - executie rezervoare noi | Topliceni | mc | 350 | 315 € | 110,250 € |
| 25 | Executie Statii de Tratare | Topliceni | l/s | 5 | 23,084 € | 115,420 € |
| | | **Topliceni Total** | | | | **2,146,580 €** |
| 26 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Oreavu) | Valea Ramnicului | m | 2,830 | 189 € | 534,870 € |
| 27 | Extindere surse (executie puturi noi) | Valea Ramnicului | l/s | 5 | 12,338 € | 61,690 € |
| 28 | Executie Statii de Tratare | Valea Ramnicului | l/s | 5 | 23,084 € | 115,420 € |
| 29 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa | Valea Ramnicului | m | 6,000 | 190 € | 1,140,000 € |
| | | **Valea Ramnicului Total** | | | | **1,851,980 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **14,628,686 €** |

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

Anexa 3A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 3 | Sistem Alimentare cu apa Nehoiu | Nehoiu |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reabilitare rezervoare de stocare 1x1000 mc (Lunca Priporului) | Nehoiu | mc | 1,000 | 315 € | 315,000 € |
| 2 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Mlajet) | Nehoiu | m | 400 | 183 € | 73,200 € |
| 3 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa cu diametre cuprinse intre Dn 110 si Dn 161 (Mlajet) | Nehoiu | m | 250 | 75 € | 18,750 € |
| 4 | Reabilitare rezervoare de stocare 2 x 500 mc (Nehoiu) | Nehoiu | mc | 1,000 | 315 € | 315,000 € |
| 5 | Reabilitare retele de aductiune si distributie alimentare cu apa cu diametre cuprinse intre Dn 110 si Dn 160 (Nehoiu) | Nehoiu | m | 2,600 | 206 € | 535,600 € |
| | | **Nehoiu Total** | | | | **1,257,550 €** |
| 6 | Extindere retele de aductiune si distributie alimentare cu apa (Valea Lupului) | Patarlagele | m | 5,500 | 182 € | 1,001,000 € |
| | | **Patarlagele Total** | | | | **1,001,000 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **2,258,550 €** |

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

Anexa 4A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 4 | Sistem Alimentare cu apa Patarlagele | Patarlagele |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de distributie (Valea Sibiciului) | Patarlagele | m | 4,000 | 102 € | 408,000 € |
| 2 | Statii noi de Pompare (Valea Sibiciului) | | buc | 1 | 47,959 € | 47,959 € |
| | **TOTAL UAT Patarlagele** | | | | | **455,959 €** |

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

Anexa 5A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 5 | Sistem Alimentare cu apa Cislau | Cislau |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie puturi noi | Cislau | l/s | 5 | 12,338 € | 61,690 € |
| 2 | Construirea unei Statii noi de Tratare Q=10l/s | Cislau | l/s | 10 | 20,953 € | 209,530 € |
| 3 | Executie Front de capatare apa (Buda Craciunesti) | Cislau | l/s | 3 | 14,805 € | 44,415 € |
| 4 | Statie de Tratare inclusiv echipament (Buda Craciunesti) | Cislau | l/s | 3 | 23,083 € | 69,249 € |
| 5 | Executie Rezervor de Stocare (Buda Craciunesti) | Cislau | mc | 150 | 315 € | 47,250 € |
| 6 | Extindere retea de alimentare cu apa (Buda Craciunesti) | Cislau | m | 3,500 | 162 € | 567,000 € |
| | **TOTAL UAT Cislau** | | | | | **999,134 €** |

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

Anexa 6A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 6 | Sistem Alimentare cu apa Sapoca | Cernatesti, Sapoca |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie Statie de Tratare Q=20 l/s | Sapoca | l/s | 20 | 23,196 € | 463,920 € |
| | | **Sapoca Total** | | | | **463,920 €** |
| 2 | Reabilitare retele de distributie (Zarnestii de Slanic) | Cernatesti | m | 2,300 | 178 € | 409,400 € |
| | | **Cernatesti Total** | | | | **409,400 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **873,320 €** |

* Investitiile de la pct. 1 sunt preconizate a se realiza din Economii POS Mediu (2007 - 2013). In cazul in care nu se va aproba finantarea acestora, ele vor fi incluse in POS2 (2014-2020)

Anexa 7A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 7 | Sistem Alimentare cu apa Merei | Merei |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de distributie (Dealul Viei) | Merei | m | 4,500 | 127 € | 571,500 € |
| 2 | Reabilitare Retele de Distributie (Izvorul Dulce) | Merei | m | 1,400 | 178 € | 249,200 € |
| 3 | Reabilitare Rezervoare de Stocare (Merei) | Merei | mc | 1,500 | 315 € | 472,500 € |
| 4 | Reabilitare Retele de Distributie (Sarata Monteoru) | Merei | m | 1,400 | 178 € | 249,200 € |
| 5 | Extindere retea de distributie (Sarata Monteoru) | Merei | m | 5,000 | 127 € | 635,000 € |
| | **Total UAT Merei** | | | | | **2,177,400 €** |

Anexa 8A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 8 | Sistem Alimentare cu apa Puiesti | Puiesti |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie Statie de Tratare - Crangu Ursului (Puiesti deJos) | Puiesti | l/s | 20 | 23,084 € | 461,680 € |
| | **TOTAL UAT Puiesti** | | | | | **461,680 €** |

Anexa 9A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 9 | Sistem Alimentare cu apa Unguriu | Unguriu, Magura |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere conducta de legatura | Magura | m | 2,900 | 182 € | 527,800 € |
| 2 | Statie de Pompare | Magura | buc | 1 | 47,959 € | 47,959 € |
| | | **Magura Total** | | | | **575,759 €** |
| 3 | Extindere conducta de legatura | Unguriu | m | 2,700 | 182 € | 491,400 € |
| 4 | Extindere conducta de legatura (Ojasca) | Unguriu | m | 4,500 | 182 € | 819,000 € |
| 5 | Statie de Pompare | Unguriu | buc | 1 | 47,959 € | 47,959 € |
| | | **Unguriu Total** | | | | **1,358,359 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **1,934,118 €** |

Anexa 10A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 10 | Sistem Alimentare cu apa Chiojdu | Chiojdu |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reabilitare Statie de Tratare | Chiojdu | l/s | 15 | 23,084 € | 346,260 € |
| | **TOTAL UAT Chiojdu** | | | | | **346,260 €** |

Anexa 11A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 11 | Sistem Alimentare cu apa Viperesti | Viperesti |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | Localitate | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie puturi noi captare (Viperesti) | Viperesti | l/s | 5 | 12,338 € | 61,690 € |
| 2 | Executie o noua Statie de Tratare (Viperesti) | Viperesti | l/s | 5 | 23,084 € | 115,420 € |
| 3 | Extindere retea de distrributie (Tronari) | Viperesti | m | 5,550 | 105 € | 582,750 € |
| | **TOTAL UAT Viperesti** | | | | | **759,860 €** |

Anexa 12A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 12 | Sistem Alimentare cu apa Manzalesti | Manzalesti, Lopatari |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de alimentare cu apa (Brebu) | Lopatari | m | 2,500 | 93 € | 232,500 € |
| 2 | Statie de Pompare (Brebu, Luncile, Lopatari) | Lopatari | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 3 | Executie Rezervor de Stocare 1000 mc (Lopatari) | Lopatari | mc | 1,000 | 315 € | 315,000 € |
| 4 | Extindere retea de alimentare cu apa (Lopatari) | Lopatari | m | 7,800 | 165 € | 1,287,000 € |
| 5 | Extindere retea de alimentare cu apa (Luncile) | Lopatari | m | 5,600 | 126 € | 705,600 € |
| | | **Lopatari Total** | | | | **2,676,600 €** |
| 6 | Reabilitare Captare de Suprafata | Manzalesti | l/s | 50 | 12,338 € | 616,900 € |
| 7 | Reabilitare Statie de Tratare | Manzalesti | l/s | 50 | 20,953 € | 1,047,650 € |
| 8 | Executie Rezervor de Stocare | Manzalesti | mc | 2,000 | 315 € | 630,000 € |
| 9 | Reabilitare Conducta de aductiune | Manzalesti | m | 1,000 | 111 € | 111,000 € |
| | | **Manzalesti Total** | | | | **2,405,550 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **5,082,150 €** |

Anexa 13A

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 13 | Sistem Alimentare cu apa Calvini | Calvini |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Executie puturi noi de captare 8l/s (Calvini) | Calvini | l/s | 8 | 12,338 € | 98,704 € |
| 2 | Statie de Tratare inclusiv echipament 8l/s (Calvini) | Calvini | l/s | 8 | 20,911 € | 167,288 € |
| 3 | Executie Rezervor de Stocare 1000 mc (Calvini) | Calvini | mc | 1,000 | 320 € | 320,000 € |
| 4 | Extindere retea de alimentare cu apa (Calvini) | Calvini | m | 5,000 | 125 € | 625,000 € |
| 5 | Extindere retea de alimentare cu apa (Bascenii de Sus) | Bascenii de Sus | m | 6,000 | 116 € | 696,000 € |
| 6 | Extindere retea de alimentare cu apa (Bascenii de Jos) | Bascenii deJos | m | 14,000 | 127 € | 1,778,000 € |
| | **TOTAL UAT Calvini** | | | | | **3,684,992 €** |

Anexa 1B

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 1 | Cluster: Buzau | Buzau, Costesti, Merei, Vernesti |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 1200 | Buzau | m | 14,200 | 371 € | 5,268,200 € |
| 2 | Executie SPAU | Buzau | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare | Buzau | m | 500 | 58 € | 29,000 € |
| 4 | Dispecerat Regional Apa Uzata | Buzau | buc | 1 | 3,000,000 € | 3,000,000 € |
| | | **Buzau Total** | | | | **8,365,450 €** |
| 5 | Extindere colector si retele de canalizare (Spataru) | Costesti | m | 19,000 | 180 € | 3,420,000 € |
| 6 | Executie SPAU (Spataru) | Costesti | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 7 | Conducte de refulare (Spataru) | Costesti | m | 200 | 58 € | 11,600 € |
| | | **Costesti Total** | | | | **3,568,100 €** |
| 8 | Executie SPAU (Lipia) | Merei | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 9 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 (Lipia) | Merei | m | 29,000 | 164 € | 4,756,000 € |
| 10 | Conducte de refulare (Lipia) | Merei | m | 1,200 | 63 € | 75,600 € |
| | | **Merei Total** | | | | **4,968,100 €** |
| 11 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 (Candesti) | Vernesti | m | 23,000 | 235 € | 5,405,000 € |
| 12 | Executie SPAU (Candesti) | Vernesti | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 13 | Conducte de refulare (Candesti) | Vernesti | m | 697 | 56 € | 39,032 € |
| 14 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 | Vernesti | m | 14,000 | 213 € | 2,982,000 € |
| 15 | Executie SPAU | Vernesti | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 16 | Conducte de refulare | Vernesti | m | 500 | 63 € | 31,500 € |
| | | **Vernesti Total** | | | | **8,730,532 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **25,632,182 €** |

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 2 | Cluster: Ramnicu Sarat | Ramnicu Sarat , Topliceni, Valea Ramnicului, Grebanu |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 inclusiv | Grebanu | m | 12,900 | 194 € | 2,502,600 € |
| 2 | Executie SPAU noi | Grebanu | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 3 | Conductele de refulare | Grebanu | m | 373 | 80 € | 29,840 € |
| 3 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 inclusiv conductele de refulare (Homesti) | Grebanu | m | 7,550 | 198 € | 1,494,900 € |
| 4 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 (Plevna) | Grebanu | m | 8,750 | 207 € | 1,811,250 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Plevna) | Grebanu | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare (Plevna) | Grebanu | m | 350 | 79 € | 27,650 € |
| | | **Grebanu Total** | | | | **6,070,990 €** |
| 7 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 | Ramnicu Sarat | m | 3,500 | 308 € | 1,078,000 € |
| 8 | Reabilitare colectoare de canalizare cu diamentre cuprinse intre Dn 315 - Dn 2000/1500 | Ramnicu Sarat | m | 1,800 | 450 € | 810,000 € |
| 9 | Conducte de refulare | Ramnicu Sarat | m | 2,320 | 79 € | 183,280 € |
| 10 | Executie SPAU | Ramnicu Sarat | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| | | **Ramnicu Sarat Total** | | | | **2,207,780 €** |
| 11 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 (Babeni) | Topliceni | m | 7,700 | 207 € | 1,593,900 € |
| 12 | Executie SPAU noi (Babeni) | Topliceni | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 13 | Conducte de refulare (Babeni) | Topliceni | m | 350 | 79 € | 27,650 € |
| 14 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 (Raducesti) | Topliceni | m | 8,800 | 207 € | 1,821,600 € |
| 15 | Executie SPAU noi (Raducesti) | Topliceni | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 16 | Conducte de refulare (Raducesti) | Topliceni | m | 700 | 79 € | 55,300 € |
| 17 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 inclusiv conductele de refulare | Topliceni | m | 11,000 | 207 € | 2,277,000 € |
| | | **Topliceni Total** | | | | **5,980,200 €** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 18 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 inclusiv conductele de refulare (Oreavu) | Valea Ramnicului | m | 21,700 | 189 € | 4,101,300 € |
| 19 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 inclusiv conductele de refulare (Rubla) | Valea Ramnicului | m | 7,200 | 207 € | 1,490,400 € |
| 20 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 - Dn 315 | Valea Ramnicului | m | 10,000 | 191 € | 1,910,000 € |
| 21 | Conducte de refulare | Valea Ramnicului | m | 580 | 79 € | 45,820 € |
| 22 | Executie SPAU | Valea Ramnicului | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| | | **Valea Ramnicului Total** | | | | **7,615,770 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **21,874,740 €** |

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| | | |
|---|---|---|
| **3** | **Aglomerarea Nehoiu** | **Nehoiu** |

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Mlajet) | Nehoiu | m | 4,500 | 191 € | 859,500 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Mlajet) | Nehoiu | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare (Mlajet) | Nehoiu | m | 350 | 66 € | 23,100 € |
| 4 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Chirlesti) | Nehoiu | m | 4,000 | 192 € | 768,000 € |
| | | **Nehoiu Total** | | | | **1,718,850 €** |

Anexa 4b

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 4 | Aglomerarea Patarlagele | Patarlagele |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Sibiciu de Sus) | Patarlagele | m | 5,800 | 218 € | 1,264,400 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Sibiciu de Sus) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare(Sibiciu de Sus) | | m | 500 | 71 € | 35,500 € |
| 4 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Valea Viei) | Patarlagele | m | 2,400 | 218 € | 523,200 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Valea Viei) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare(Valea Viei) | | m | 400 | 71 € | 28,400 € |
| 7 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Lunca) | Patarlagele | m | 3,500 | 218 € | 763,000 € |
| 8 | Executie SPAU noi (Lunca) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 9 | Conducte de refulare (Lunca) | | m | 400 | 70 € | 28,000 € |
| 10 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Valea Lupului) | Patarlagele | m | 6,000 | 185 € | 1,110,000 € |
| 11 | Executie SPAU noi (Valea Lupului) | Patarlagele | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 12 | Conducte de refulare (Valea Lupului) | Patarlagele | m | 350 | 66 € | 23,100 € |
| | **TOTAL UAT Patarlagele** | | | | | **4,048,600 €** |

**LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020**

| 5 | Aglomerarea: Cislau | Cislau, Patarlagele |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Cislau) | Cislau | m | 8,000 | 194 € | 1,552,000 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Cislau) | | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 3 | Conducte de refulare (Cislau) | | m | 1,210 | 67 € | 81,070 € |
| 4 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Barasti) | Cislau | m | 2,600 | 194 € | 504,400 € |
| 5 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Scarisoara) | Cislau | m | 4,100 | 194 € | 795,400 € |
| 6 | Executie SPAU noi (Scarisoara) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 7 | Conducte de refulare (Scarisoara) | | m | 400 | 66 € | 26,400 € |
| 8 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Gura Bascei) | Cislau | m | 1,100 | 194 € | 213,400 € |
| 9 | Extindere Statie de Epurare Cislau (Cislau) | Cislau | PE | 3,000 | 305 € | 915,000 € |
| | | **Cislau Total** | | | | **4,292,420 €** |
| 10 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Maruntisu) | Patarlagele | m | 4,000 | 194 € | 776,000 € |
| 11 | Extinderea colectoarelor de canalizare Dn 250 (Poieni) | Patarlagele | m | 3,000 | 194 € | 582,000 € |
| | | **Patarlagele Total** | | | | **1,358,000 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **5,650,420 €** |

Anexa 6B

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 6 | Aglomerarea Sapoca | Cernatesti, Sapoca |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare | Cernatesti | m | 11,500 | 191 € | 2,196,500 € |
| | | **Cernatesti Total** | | | | **2,196,500 €** |
| 2 | Extindere retea de canalizare (Matesti) | Sapoca | m | 6,700 | 209 € | 1,400,300 € |
| 3 | Executie SPAU noi (Matesti) | Sapoca | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 4 | Conducte de refulare (Matesti) | Sapoca | m | 1,400 | 77 € | 107,800 € |
| 5 | Extindere retea de canalizare | Sapoca | m | 10,500 | 191 € | 2,005,500 € |
| 6 | Executie SPAU noi | Sapoca | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 7 | Conducte de refulare | Sapoca | m | 1,400 | 80 € | 112,000 € |
| 8 | Constructie Statie de Epurare | Sapoca | PE | 4,000 | 305 € | 1,220,000 € |
| | | **Sapoca Total** | | | | **4,982,100 €** |
| | | **Grand Total** | | | | **7,178,600 €** |

Anexa 7B

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 7 | Aglomerarea Beceni | Beceni |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare | Beceni | m | 10,650 | 194 € | 2,066,100 € |
| 2 | Executie SPAU noi | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare Beceni, Fulga | | m | 300 | 68 € | 20,400 € |
| 4 | Extindere retea de canalizare (Margariti) | Beceni | m | 5,200 | 194 € | 1,008,800 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Margariti) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare (Margariti) | | m | 400 | 68 € | 27,200 € |
| 7 | Extindere retea de canalizare (Valea Parului) | Beceni | m | 2,100 | 194 € | 407,400 € |
| 8 | Executie SPAU noi (Valea Parului) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 9 | Conducte de refulare (Valea Parului) | | m | 400 | 68 € | 27,200 € |
| 10 | Extindere retea de canalizare (Dogari) | Beceni | m | 3,000 | 194 € | 582,000 € |
| 11 | Executie SPAU noi (Dogari) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 12 | Conducte de refulare (Dogari) | | m | 400 | 68 € | 27,200 € |
| 13 | Extindere retea de canalizare (Izvoru Dulce) | Beceni | m | 10,000 | 194 € | 1,940,000 € |
| 14 | Executie SPAU noi (Izvoru Dulce) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 15 | Conducte de refulare (Izvoru Dulce) | | m | 400 | 69 € | 27,600 € |
| 16 | Extindere retea de canalizare (Gura Dimieni) | Beceni | m | 4,100 | 194 € | 795,400 € |
| 17 | Executie SPAU noi (Gura Dimieni) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 18 | Conducte de refulare (Gura Dimieni) | | m | 397 | 69 € | 27,393 € |
| 19 | Constructie Statie de Epurare (Beceni , Margariti, Valea Parului, Carpinistea Izvorul Dulce, Fulga , Dogari, Gura Dimieni ) | Beceni | PE | 3,000 | 305 € | 915,000 € |
| | **TOTAL UAT Beceni** | | | | | **8,281,193 €** |

Anexa 8B

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 8 | Aglomerarea Pietroasele | Pietroasele |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare (Pietroasele) | Pietroasele | m | 6,500 | 220 € | 1,430,000 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Pietroasele) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare (Pietroasele) | | m | 500 | 66 € | 33,000 € |
| 4 | Extindere retea de canalizare (Clondiru de Sus) | Pietroasele | m | 1,800 | 220 € | 396,000 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Clondiru de Sus) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare (Clondiru de Sus) | | m | 500 | 66 € | 33,000 € |
| 7 | Extindere retea de canalizare (Dara) | Pietroasele | m | 1,150 | 220 € | 253,000 € |
| 8 | Executie SPAU noi (Dara) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 9 | Conducte de refulare (Dara) | | m | 500 | 66 € | 33,000 € |
| 10 | Extindere retea de canalizare (Pietroasa Mica) | Pietroasele | m | 1,800 | 220 € | 396,000 € |
| 11 | Executie SPAU noi (Pietroasa Mica) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 12 | Conducte de refulare (Pietroasa Mica) | | m | 500 | 69 € | 34,500 € |
| 13 | Extindere retea de canalizare (Saranga) | Pietroasele | m | 5,200 | 220 € | 1,144,000 € |
| 14 | Executie SPAU noi (Saranga) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 15 | Conducte de refulare (Saranga) | | m | 500 | 69 € | 34,500 € |
| 16 | Constructie Statie de Epurare 1000 PE (Pietroasele) | Pietroasele | PE | 1,000 | 305 € | 305,000 € |
| 17 | Constructie Statie de Epurare 3500 PE (Saranga) | Pietroasele | PE | 3,500 | 305 € | 1,067,500 € |
| | **TOTAL UAT Pietroasele** | | | | | **5,500,750 €** |

Anexa 9B

**LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020**

| 9 | Aglomerarea Merei | Merei |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare (Merei) | Merei | m | 7,500 | 198 € | 1,485,000 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Merei) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare (Merei) | | m | 600 | 80 € | 48,000 € |
| 4 | Extindere retea de canalizare (Ograzile) | Merei | m | 3,500 | 197 € | 689,500 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Ograzile) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare (Ograzile) | | m | 500 | 80 € | 40,000 € |
| 7 | Extindere retea de canalizare (Sarata Monteoru) | Merei | m | 5,300 | 197 € | 1,044,100 € |
| 8 | Executie SPAU noi (Sarata Monteoru) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 9 | Conducte de refulare (Sarata Monteoru) | | m | 500 | 80 € | 40,000 € |
| 10 | Extindere retea de canalizare (Gura Saratii) | Merei | m | 3,500 | 194 € | 679,000 € |
| 11 | SPAU (Gura Saratii) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 12 | Conducte de refulare (Gura Saratii) | | m | 200 | 80 € | 16,000 € |
| 13 | Extindere retea de canalizare (Izvorul Dulce) | Merei | m | 6,000 | 197 € | 1,182,000 € |
| 14 | Executie SPAU noi (Izvorul Dulce) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 15 | Conducte de refulare (Izvorul Dulce) | | m | 550 | 76 € | 41,800 € |
| 16 | Extindere retea de canalizare (Dealul Viei) | Merei | m | 4,000 | 197 € | 788,000 € |
| 17 | Executie SPAU noi (Dealul Viei) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 18 | Conducte de refulare (Dealul Viei) | | m | 550 | 80 € | 44,000 € |
| 19 | Constructie Statie de Epurare (Merei, Ograzile, Sarata Monteoru, Gura Saratii, Dealul Viei, | Merei | PE | 4,000 | 305 € | 1,220,000 € |
| | **TOTAL UAT Merei** | | | | | **7,726,900 €** |

Anexa 10B

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 10 | Aglomerarea Puiesti | Puiesti |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare (Puiesti de Jos) | Puiesti | m | 6,700 | 215 € | 1,440,500 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Puiesti de Jos) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 3 | Conducte de refulare (Puiesti de Jos) | | m | 1,000 | 130 € | 130,000 € |
| 4 | Extindere retea de canalizare (Nicolesti) | Puiesti | m | 4,600 | 215 € | 989,000 € |
| 5 | Executie SPAU noi (Nicolesti) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 6 | Conducte de refulare (Nicolesti) | | m | 1,000 | 130 € | 130,000 € |
| 7 | Extindere retea de canalizare (Dascalesti) | Puiesti | m | 7,000 | 215 € | 1,505,000 € |
| 8 | Executie SPAU noi (Dascalesti) | | buc | 1 | 68,250 € | 68,250 € |
| 9 | Conducte de refulare (Dascalesti) | | m | 1,000 | 131 € | 131,000 € |
| 10 | Constructie Statie de Epurare (Puiesti de Jos, Nicolesti, Dascalesti, Puiestii de Sus, Macrina, Plopi) | Puiesti | PE | 4,000 | 305 € | 1,220,000 € |
| | **TOTAL UAT Puiesti** | | | | | **5,750,250 €** |

Anexa 11b

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 11 | Aglomerarea Siriu | Siriu |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Extindere retea de canalizare(Lunca Jaristei) | Siriu | m | 8,800 | 192 € | 1,689,600 € |
| 2 | Executie SPAU noi (Lunca Jaristei) | | buc | 2 | 68,250 € | 136,500 € |
| 3 | Conducte de refulare (Lunca Jaristei) | | m | 500 | 75 € | 37,500 € |
| 4 | Extindere retea de canalizare inclusiv conductele de refulare (Casoca) | Siriu | m | 2,500 | 221 € | 552,500 € |
| 5 | Extindere retea de canalizare (Coltu Pietrii) | Siriu | m | 4,000 | 208 € | 832,000 € |
| 6 | Executie SPAU noi (Coltu Pietrii) | | buc | 2 | 68,220 € | 136,440 € |
| 7 | Conducte de refulare (Coltu Pietrii) | | m | 500 | 75 € | 37,500 € |
| 8 | Extindere retea de canalizare inclusiv conductele de refulare (Muscelusa) | Siriu | m | 3,100 | 216 € | 669,600 € |
| 9 | Constructie Statie de Epurare (Lunca Jaristei, Muscelusa, Casoca, Coltu Pietrii) | Siriu | PE | 3,000 | 305 € | 915,000 € |
| | **TOTAL UAT Siriu** | | | | | **5,006,640 €** |

Anexa 1C

## LISTA DE INVESTITII PRIORITARE 2014 - 2020

| 1 | Cluster: Buzau | Buzau |
|---|---|---|

| Nr. Crt. | Componenta | UAT | UM | Cantitate | Cost Unitar [Euro] | Cost Lucrari de Baza [Euro] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Autocuratitor canal | Buzau | buc | 3 | 250,000 € | 750,000 € |
| 2 | Autobasculanta transport namol | | buc | 2 | 92,000 € | 184,000 € |
| 3 | Autolaborator pentru analiza apa potabila si apa uzata | | buc | 1 | 95,000 € | 95,000 € |
| 4 | Autolaborator pentru inspectie video a canalizarii | | buc | 1 | 125,000 € | 125,000 € |
| 5 | Autolaborator pentru inspectie video a forajelor si detectiei pierderilor | | buc | 1 | 175,000 € | 175,000 € |
| | **Total echipamente** | | | | | **1,329,000 €** |

Sursa : HCJ nr. 214/2016 – cjbuzau.ro

# ANEXA 9 – LACURI DE ACUMULARE

| Nr. crt. | Denumire | Amplasament | Destinație | Suprafața (ha) | Lățime (m) | Lungime (Km) | Adâncime (m) | Volum (mii mc) | Tip baraj | Natura fundului apei | Tip instalatie de golire | Natura malului |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Siriu | Gura Siriului (km 58+300 râu Buzău) | energetic irigații alimentări apă | 360 | 800 | 12.5 | 95 | 155000 | anrocamente | pietriș | deversor golire de fund | marna |
| 2. | Cândești | Cândesti (km 127+500 râu Buzău) | energetic irigații | 74 | 400 | 10 | 6,0 | 4400 | beton armat | pietriș | deversor golire de fund | pietriș |
| 3. | Bălăceanu 3 | Bălăceanu (km 28+00 râu V. Boului) | piscicol | 6.6 | 70 | 0,5 | 1,5 | 100 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 4. | Bălăceanu 4 | Bălăceanu (km 28+500 râu V. Boului) | piscicol | 17 | 40 | 0,5 | 1,5 | 255 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 5. | Roșioru | Roșioru (km 4+500 râu Cochirleanca) | piscicol | 10 | 100 | 2,5 | 0,3 | 150 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 6. | Amara | Amaru (km 12+00 râu Râiosu) | piscicol | 125 | 80 | 1,5 | 1,2 | 3700 | deversor pământ | mâlos | călugăr | malos |
| 7. | Boldu | Boldu (km 12+00 Râu Boldu) | piscicol | 177.5 | 850 | 2,2 | 1,4 | 2658 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 8. | Ghergheasa | Ghergheasa (km 7+100 râu Ghergheasa) | piscicol | 77.4 | 300 | 2,5 | 1,4 | 500 | deversor pământ | loess | călugăr | loess |
| 9. | Mihăilești | Mihăilesti (km 32+600 râu Sărata) | piscicol irigatii | 100 | 300 | 2,5 | 3,0 | 845 | deversor pământ | mâlos | călugăr | malos |
| 10. | Pitulicea | Pitulicea (km 27+00 rau Sarata) | irigatii | 120 | 250 | 1,3 | 4,5 | 2800 | baraj pamant | mâlos | deversor golire de fund | malos |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11. | Lanuri | Lanurile (Km 2+ 700 rau.Valea Boului) | piscicol | 3 | 250 | 1,0 | 1,4 | 45 | deversor pământ | loess | calugar | loess |
| 12. | Valcele le 1 | Valcelele (km 6+600 rau Ciulnita) | piscicol | 24 | 250 | 1,2 | 1,5 | 105 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 13. | Valcele le 2 | Valcelele (km 5+400 rau Ciulnita) | piscicol | 26 | 200 | 1,1 | 1.4 | 200 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 14. | Valcele le 3 | Valcelele (km 4+300 rau Ciulnita) | piscicol | 16 | 180 | 2,0 | 1,2 | 192 | deversor pamant | loess | calugar | loess |
| 15. | Amena j.Piscic. Glaves I- VI | Movila Banului rau Glaves ( km3+00) | piscicol | 20 | 80 | 1.2 | 1 | 200 | baraj pamant | malos | calugar | malos |
| 16. | Amena j. Piscic. Mihaile sti | Mihailesti rau Sarata (km 30+100) | piscicol irigatii | 51.2 | 300 | 1.63 | 2.5 | 1969 | baraj pamant | malos | calugar | malos |
| 17. | Balasti era Buzau | Buzau - rau Buzau (km 153+900) | piscicol | 12,28 | 150 | 0.4 | 2.5 | 250 | deversor pamant | pietris | calugar | pietris |

Sursa : Planul de analiza si acoperire a riscurilor 2019

# ANEXA 10 – LACURI NATURALE

| Nr. crt. | Denumire | Așezare | Bazin / Râu BH SIRET SBH BUZĂU | Altitudine (mdMN) | Suprafața (ha) | Lungime (km) | Adâncime medie (m) | Volum mediu anual (mii mc) | Tip zonă (unitate de relief) | Origine (geneza cuvetei) | Constituție geologică cuvetă |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | LACUL AMARA (BZ) | AMARA | BUZOEL | 60 | 600 | 3,3 | 3.2 | 3600 | Câmpie | Liman fluvial | Argila |
| 2. | LACUL BALTA ALBA | BALTA ALBA | BOLD | 49 | 1012 | 5,3 | 6 | 5060 | Câmpie | Liman fluvial | Argila |
| 3. | LACUL CIULNITA | VALCELELE | CIULNITA | 42 | 69 | 4 | 1 | 345 | Câmpie | Liman fluvial | Argila |
| 4. | LACUL COSTEI | BANITA | COSTEI | 68 | 294 | 4,5 | 2.5 | 2058 | Câmpie | Liman fluvial | Argila |
| 5. | LACUL HANSARU | GURA TEGHII | BISCA | 900 | 0.5 | 0 | 3 | 2 | Munte | Baraj natural | Piatra |
| 6. | LACUL MOCIAR | PLAIU NUCULUI | SLANIC | 770 | 5 | 0 | 5 | 150 | Deal | Tasare | Piatra |
| 7. | LACUL VULTURILOR | LUNCA JARISTEI | SIRIUL MARE | 1580 | 0.68 | 0 | 25 | 80 | Munte | Nivostructural | Piatra |

Sursa : Planul de analiza si acoperire a riscurilor 2019

# ANEXA 11 – LOCUINTE RACORDATE LA SISTEME DE INCALZIRE

| Localitate | Total locuinte | Are incalzire centrala | | | | | | Nu are incalzire centrala, incalzirea se face cu | | | | | | | | nu exista incalzire deloc |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | centrala termica proprie cu | | | | | aragaz cu | | soba (semineu) cu | | | | | | |
| | | termoficare | gaze din retea publica | gaze lichefiate (butelii) | combustibil solid | combustibil lichid | alt tip de energie folosit | gaze din retea publica | gaze lichefiate (butelii) | gaze din retea publica | gaze lichefiate (butelii) | combustibil solid | combustibil lichid | energie electrica | alt mod de incalzire | |
| JUDETUL BUZAU | 200694 | 21916 | 29675 | 143 | 5170 | 70 | 80 | 688 | 228 | 6466 | 445 | 126454 | 712 | 646 | 3165 | 4836 |
| MUN. BUZAU | 50023 | 20977 | 20137 | 17 | 200 | 11 | 14 | 306 | 71 | 2756 | 64 | 3283 | 22 | 219 | 1533 | 413 |
| MUN. RAMNICU SARAT | 14695 | 603 | 7303 | 7 | 196 | 0 | 7 | 200 | 11 | 1145 | 9 | 2643 | 55 | 286 | 1144 | 1086 |
| ORAS NEHOIU | 4666 | 292 | 6 | 0 | 300 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 7 | 3971 | 18 | 2 | 5 | 61 |
| ORAS PATARLAGELE | 3552 | 0 | 2 | 5 | 297 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 3162 | 7 | 6 | 1 | 65 |
| ORAS POGOANELE | 2716 | 0 | 0 | 4 | 76 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 8 | 2548 | 9 | 9 | 16 | 42 |
| AMARU | 1205 | 0 | 8 | 0 | 5 | 0 | 0 | 21 | 1 | 104 | 1 | 1015 | 6 | 0 | 7 | 37 |
| BALACEANU | 748 | 0 | 1 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 716 | 2 | 0 | 3 | 20 |
| BALTA ALBA | 1482 | 0 | 0 | 1 | 31 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 1 | 1350 | 1 | 0 | 2 | 71 |
| BECENI | 2126 | 0 | 0 | 3 | 100 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 4 | 1974 | 4 | 1 | 0 | 37 |
| BERCA | 3854 | 3 | 1048 | 1 | 28 | 0 | 2 | 93 | 4 | 1368 | 7 | 1047 | 8 | 7 | 157 | 81 |
| BISOCA | 1158 | 0 | 1 | 0 | 26 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1089 | 6 | 0 | 0 | 33 |
| BLAJANI | 629 | 0 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 585 | 3 | 0 | 3 | 30 |
| BOLDU | 1058 | 1 | 49 | 0 | 4 | 1 | 1 | 24 | 5 | 255 | 0 | 619 | 38 | 0 | 39 | 22 |
| BOZIORU | 622 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 595 | 1 | 0 | 0 | 15 |
| BRADEANU | 1424 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 9 | 1307 | 20 | 0 | 2 | 70 |
| BRAESTI | 1111 | 0 | 1 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 | 1071 | 9 | 0 | 0 | 11 |
| BREAZA | 1711 | 1 | 8 | 0 | 53 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 13 | 1500 | 11 | 1 | 14 | 107 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BUDA | 1495 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1440 | 5 | 2 | 0 | 31 |
| C.A. ROSETTI | 1898 | 0 | 2 | 1 | 10 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 3 | 1791 | 5 | 2 | 1 | 74 |
| CALVINI | 1589 | 0 | 0 | 0 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1534 | 8 | 0 | 0 | 6 |
| CANESTI | 610 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 559 | 4 | 0 | 0 | 37 |
| CATINA | 1136 | 0 | 0 | 0 | 31 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1053 | 10 | 0 | 1 | 39 |
| CERNATESTI | 1713 | 0 | 0 | 3 | 51 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1629 | 9 | 2 | 1 | 11 |
| CHILIILE | 497 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 487 | 0 | 0 | 2 | 5 |
| CHIOJDU | 1612 | 1 | 0 | 0 | 71 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1506 | 15 | 2 | 0 | 16 |
| CILIBIA | 770 | 0 | 1 | 0 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 749 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CISLAU | 2107 | 0 | 16 | 5 | 92 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1900 | 9 | 3 | 8 | 66 |
| COCHIRLEANCA | 1993 | 0 | 0 | 1 | 27 | 0 | 0 | 0 | 29 | 0 | 4 | 1883 | 3 | 0 | 3 | 43 |
| COLTI | 641 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 600 | 7 | 0 | 0 | 16 |
| COSTESTI | 2110 | 0 | 0 | 4 | 102 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 | 1935 | 7 | 2 | 1 | 46 |
| COZIENI | 1570 | 0 | 0 | 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1470 | 23 | 3 | 4 | 47 |
| FLORICA | 797 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 770 | 2 | 0 | 0 | 10 |
| GALBINASI | 1588 | 1 | 284 | 1 | 16 | 0 | 0 | 10 | 10 | 141 | 6 | 994 | 9 | 6 | 57 | 53 |
| GHERASENI | 1335 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1288 | 0 | 3 | 0 | 26 |
| GHERGHEASA | 1135 | 0 | 37 | 0 | 1 | 0 | 1 | 14 | 14 | 373 | 14 | 599 | 7 | 3 | 60 | 12 |
| GLODEANU SARAT | 1979 | 0 | 0 | 1 | 155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1785 | 10 | 0 | 0 | 23 |
| GLODEANU-SILISTEA | 2211 | 23 | 59 | 3 | 9 | 0 | 0 | 8 | 5 | 129 | 5 | 1904 | 9 | 5 | 1 | 51 |
| GREBANU | 2206 | 1 | 0 | 2 | 60 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 10 | 2070 | 17 | 0 | 1 | 43 |
| GURA TEGHII | 1856 | 1 | 1 | 1 | 89 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1718 | 5 | 1 | 5 | 29 |
| LARGU | 712 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 698 | 3 | 0 | 1 | 3 |
| LOPATARI | 1789 | 0 | 0 | 0 | 37 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 1734 | 8 | 0 | 0 | 2 |
| LUCIU | 1125 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1087 | 6 | 3 | 1 | 13 |
| MAGURA | 974 | 0 | 0 | 0 | 64 | 1 | 5 | 0 | 1 | 0 | 1 | 877 | 14 | 3 | 0 | 8 |
| MANZALESTI | 1475 | 0 | 1 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 1381 | 17 | 2 | 0 | 48 |
| MARACINENI | 2698 | 0 | 1 | 31 | 526 | 7 | 5 | 0 | 4 | 1 | 2 | 2002 | 22 | 5 | 1 | 91 |
| MARGARITESTI | 479 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 459 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| MEREI | 3461 | 1 | 222 | 8 | 226 | 2 | 10 | 0 | 1 | 82 | 7 | 2671 | 16 | 7 | 8 | 200 |
| MIHAILESTI | 904 | 0 | 1 | 0 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 856 | 5 | 0 | 0 | 21 |
| MOVILA BANULUI | 1303 | 0 | 0 | 1 | 25 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 1207 | 4 | 2 | 7 | 51 |
| MURGESTI | 645 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 631 | 3 | 0 | 0 | 8 |
| NAENI | 1086 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1019 | 2 | 1 | 4 | 47 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ODAILE | 561 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 541 | 1 | 0 | 0 | 15 |
| PADINA | 2015 | 0 | 0 | 1 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1943 | 2 | 1 | 6 | 32 |
| PANATAU | 1328 | 4 | 0 | 2 | 46 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1236 | 9 | 1 | 2 | 26 |
| PARDOSI | 349 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 331 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| PARSCOV | 2617 | 0 | 178 | 4 | 66 | 0 | 0 | 4 | 0 | 29 | 1 | 2216 | 16 | 6 | 15 | 82 |
| PIETROASELE | 1871 | 0 | 0 | 1 | 114 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1664 | 7 | 7 | 1 | 72 |
| PODGORIA | 1605 | 0 | 3 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1475 | 1 | 3 | 0 | 71 |
| POSTA CALNAU | 2307 | 1 | 0 | 6 | 103 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 | 2107 | 9 | 0 | 1 | 52 |
| PUIESTI | 1868 | 0 | 0 | 2 | 30 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8 | 1787 | 2 | 0 | 5 | 32 |
| RACOVITENI | 668 | 0 | 1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 642 | 5 | 0 | 0 | 11 |
| RAMNICELU | 1411 | 0 | 3 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1365 | 1 | 0 | 0 | 15 |
| ROBEASCA | 596 | 0 | 1 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 563 | 1 | 0 | 1 | 16 |
| RUSETU | 1684 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1602 | 4 | 0 | 0 | 30 |
| SAGEATA | 2278 | 0 | 0 | 0 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2227 | 4 | 1 | 4 | 16 |
| SAHATENI | 1294 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 1246 | 6 | 2 | 0 | 32 |
| SAPOCA | 1296 | 0 | 0 | 2 | 97 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1167 | 10 | 3 | 0 | 12 |
| SARULESTI | 673 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 626 | 16 | 0 | 1 | 12 |
| SCORTOASA | 1648 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 4 | 1588 | 3 | 1 | 2 | 40 |
| SCUTELNICI | 1210 | 1 | 0 | 1 | 28 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1158 | 4 | 0 | 0 | 14 |
| SIRIU | 1211 | 0 | 0 | 1 | 48 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1124 | 3 | 2 | 0 | 30 |
| SMEENI | 2534 | 0 | 0 | 2 | 25 | 2 | 0 | 0 | 7 | 0 | 16 | 2432 | 11 | 2 | 1 | 36 |
| STALPU | 1220 | 0 | 1 | 4 | 57 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 1135 | 3 | 3 | 0 | 9 |
| TINTESTI | 1690 | 0 | 2 | 0 | 56 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 1598 | 2 | 5 | 0 | 22 |
| TISAU | 2310 | 0 | 1 | 2 | 122 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 2073 | 23 | 4 | 1 | 72 |
| TOPLICENI | 2002 | 0 | 0 | 0 | 81 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1856 | 9 | 1 | 0 | 53 |
| ULMENI | 1453 | 0 | 0 | 1 | 27 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1394 | 1 | 1 | 2 | 26 |
| UNGURIU | 884 | 0 | 89 | 0 | 36 | 5 | 0 | 2 | 1 | 50 | 0 | 639 | 6 | 1 | 14 | 41 |
| VADU PASII | 3441 | 0 | 0 | 4 | 260 | 2 | 4 | 0 | 4 | 0 | 38 | 2937 | 13 | 3 | 1 | 175 |
| VALCELELE | 849 | 0 | 0 | 0 | 16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 808 | 3 | 1 | 0 | 20 |
| VALEA RAMNICULUI | 1999 | 0 | 45 | 0 | 124 | 2 | 1 | 5 | 0 | 7 | 0 | 1768 | 9 | 1 | 0 | 37 |
| VALEA SALCIEI | 429 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 418 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| VERNESTI | 3790 | 5 | 162 | 5 | 335 | 3 | 4 | 0 | 5 | 21 | 29 | 3011 | 12 | 3 | 9 | 186 |
| VINTILA VODA | 1619 | 0 | 0 | 1 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1521 | 3 | 5 | 0 | 33 |
| VIPERESTI | 1648 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 1605 | 9 | 1 | 0 | 25 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZARNESTI | 2121 | 0 | 0 | 1 | 32 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 2023 | 15 | 0 | 1 | 42 |
| ZIDURI | 1936 | 0 | 0 | 1 | 24 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1867 | 2 | 0 | 5 | 32 |

Sursa : Planul de analiza si acoperire a riscurilor 2019

# ANEXA 12 – PLANURI LOCALE DE MEDIU

CATEGORIA DE PROBLEME PM 02 – Managementul necorespunzător al deșeurilor

OBIECTIV STRATEGIC: Îmbunătățirea sistemului de management al deșeurilor în județul Buzău

PROBLEMA DE MEDIU:PM 02-01 Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere/ Lipsa facilităților de sortare, tratare a deșeurilor menajere

Obiectiv general : Eliminarea riscurilor pentru mediu și sănătatea populației datorate gestionării neconforme a deșeurilor menajere, prin crearea unei infrastructuri adecvate de gestionare

| **Obiectiv specific** | **Ținta** | **Acțiune** | **Indicator monitorizat** | **Termen de realizare** | **Responsabili implementare/ monitorizare** | **Surse de finanțare (existente/potențiale** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Implementarea unui sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău | Asigurarea colectării, tratării și eliminării finale a deșeurilor menajere din județ, în condiții conforme cu prevederile legale în vigoare | 1. Elaborarea și implementarea proiectului Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Buzău | - instalații proiectate / realizate (depozit, stație MBT, stație sortare, stație compostare, retehnologizare stații existente, închidere depozit Rm Sărat, extindere serviciu salubrizare în tot județul) | 2021 | Consiliul Județean Buzău Consilii locale (A.D.I.) Operatori de salubritate | P.O.I.M. Fonduri structurale Fonduri proprii Fonduri guvernamentale Fonduri proprii |
| | | 2. Identificarea și eliminarea depozitărilor necontrolate de deșeuri. | - număr controale tematice efectuate / suprafețe de teren ocupate cu deșeuri ecologizate | permanent | Consiliul Județean Buzău Consilii locale (A.D.I.) G.N.M.-CJ Buzău | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | (mp) | | | |
| | | 3. Extinderea serviciului de salubritate în toate localitățile din județ | - grad de acoperire cu servicii de salubritate în mediul urban și rural (100%) | 2020 | Consilii locale | Fonduri proprii |
| | | 4. Dezvoltarea politicii județene în domeniul managementului deșeurilor municipale | - număr planuri / strategii elaborate și aprobate | permanent | Consiliul Județean Buzău<br>Consilii locale | Fonduri proprii |
| | | 5. Implementarea principiului „plătește pentru cât arunci” , potrivit prevederilor legale, la nivel de u.a.t. | - u.a.t-uri care au implementat tarife diferențiate / număr sisteme de colectare în care se aplică instrumentul economic "plătește pentru cât arunci" | 2020 | Consiliul Județean Buzău<br>Consilii locale<br>Operatori salubritate | Fonduri proprii |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**PROBLEMA DE MEDIU: PM 02- 02 Slaba reprezentare a sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor**

**Obiectiv general : Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificabile astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor prevăzute de legislație**

| Obiectiv specific | Ținta | Acțiune | Indicator monitorizat | Termen de realizare | Responsabili implementare/ monitorizare | Surse de finanțare (existente/ potențiale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Extinderea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor în județul Buzău | Realizarea în întreg județul a facilităților pentru colectarea selectivă a deșeurilor, în vederea atingerii obiectivelor de reutilizare / valorificare prevăzute de legislația în vigoare | 1. Înființarea/extinderea sistemelor de colectare selectivă a deșeurilor generate de populație | - număr localități care au implementat sisteme de colectare selectivă a deșeurilor | permanent | Consilii locale<br>Consiliul Județean Buzău<br>Operatori salubritate | Fonduri guvernamentale<br>Fonduri proprii |
| | | 2. Monitorizarea eficienței măsurilor adoptate pentru stimularea colectării selective a deșeurilor | - cantități de deșeuri colectate selectiv (tip/cantitate/semestru) | permanent | Operatori salubritate<br>Consilii locale<br>A.P.M. Buzău<br>G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri proprii |
| | | 3. Înființarea sistemelor centralizate sau individuale (prin HCL) de compostare a deșeurilor biodegradabile și monitorizarea eficienței acestora | - număr sisteme / instalații de compostare puse în funcțiune | permanent | Consilii locale<br>Consiliul Județean Buzău<br>A.B.A. Siret - SGA Vrancea<br>A.B.A Ialomița-Buzău<br>A.P.M. Buzău | Fonduri guvernamentale<br>Fonduri proprii |
| | | 4. Impunerea condițiilor și măsurilor pentru | - număr de autorizații de mediu | permanent | A.P.M. Buzău<br>Consilii locale | Fonduri proprii |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | colectarea selectivă, reutilizarea și valorificarea deșeurilor la nivelul operatorilor economici | emise | | | |
| | | 5. Intensificarea colaborării autorităților administrației publice locale cu operatorii economici / asociațiile colective responsabile pentru gestionarea deșeurilor, în vederea creșterii ratelor de colectare | - număr parteneriate încheiate<br>- cantități de deșeuri pe tipuri de material colectate/ cantități valorificate/ reciclate/eliminate | permanent | Consiliul Județean Buzău<br>Operatori economici<br>Organizații colective<br>Operatori salubritate<br>A.P.M. Buzău<br>Consilii locale | Fonduri proprii |
| | | 6. Monitorizarea eficienței activității de colectare și tratare a deșeurilor, în vederea atingerii obiectivelor de reutilizare, reciclare, valorificare și reducere a cantităților | - număr centre de colectare /tipuri / cantități de deșeuri colectate<br>- tipuri / cantități de deșeuri tratate | anual / permanent | Consiliul Județean Buzău<br>A.P.M. Buzău | Fonduri proprii |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | depozitate | | | | |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**PROBLEMA DE MEDIU: PM 02- 03 Existența în județul Buzău a unor depozite de deșeuri neconforme care nu au fost închise și ecologizate**

**Obiectiv general : Închiderea depozitelor de deșeuri neconforme din județ**

| Obiectiv specific | Ținta | Acțiune | Indicator monitorizat | Termen de realizare | Responsabili implementare/ monitorizare | Surse de finanțare (existente/ potențiale) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Închiderea depozitelor neconforme din județul Buzău și ieșirea din procedura de infringement | Ieșirea din procedura de infringement și asigurarea eliminării finale a deșeurilor menajere din județ, în condiții conforme cu prevederile legale în vigoare | 1. Finalizarea lucrărilor de închidere, reconstrucție ecologică și onitorizarea postînchidere a depozitelor de deșeuri municipale neconforme:<br>1.1 Închiderea, reconstrucția ecologică și monitorizarea postînchidere a depozitului municipal de deșeuri Rm Sărat.<br>1.2.Închiderea depozitului neconform din municipiul Buzău | - număr depozite închise conform normelor legale în vigoare<br>- număr rapoarte de monitorizare post-închidere transmise<br>- proiect de reconstrucție ecologică finalizat și monitorizare a | Permanent<br>16.07.2019<br>2023 | Consilii locale<br>Consiliul Județean Buzău<br>A.P.M. Buzău<br>G.N.M. – C.J. Buzău<br>Consiliul local Rm. Sărat<br>Primăria Municipiului Buzău/<br>Consiliul Local Mun. Buzău<br>A.P.M. Buzău<br>G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri guvernamentale<br>Fonduri structurale<br>Fonduri proprii<br>Fonduri guvernamentale<br>Fonduri structurale<br>Fonduri proprii<br>Buget local |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | postînchidere a depozitului de deșeuri municipal neconform proiect de reconstrucție ecologică finalizat și monitorizare a postînchidere a depozitului de deșeuri municipal neconform | | | |
| | | 2. Finalizarea lucrărilor de închidere, reconstrucție ecologică și monitorizarea postînchidere a depozitelor de deșeuri industriale neconforme aflate în procedură de infringement | - număr depozite neconforme care au sistat depozitarea / număr depozite închise - număr rapoarte de monitorizare post închidere transmise | permanent | Operatori economici Consilii locale A.P.M. Buzău G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri proprii Fonduri structurale |
| | | 3.Monitorizarea stadiului | - număr controale | permanent | G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri proprii |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | lucrărilor de închidere | | | A.P.M. Buzău | |

**PROBLEMA DE MEDIU: PM 02- 04 Impactul privind gestiunea deșeurilor rezultate din construcții și demolări și a nămolurilor de epurare**

**Obiectiv general : Eliminarea impactului datorat gestiunii deșeurilor din construcții și desființări și a nămolurilor de epurare**

| Obiectiv specific | Ținta | Acțiune | Indicator monitorizat | Termen de realizare | Responsabili implementare/monitorizare | Surse de finanțare (existente/ potențiale) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor din construcții și desființări (deșeuri C&D) și a nămolurilor de epurare, cu respectarea principiilor strategice și a minimizării impactului asupra mediului și sănătății populației | 1.Atingerea progresivă a nivelului de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv cele de umplere rambleiere, pentru minim 70% din cantitatea de deșeuri nepericuloase | 1. Impunerea în autorizațiile emise pentru activități de construcție/desființări a procentelor reglementate de valorificare a deșeurilor generate | - nr. acte reglementare în care s-a inclus această cerință | permanent | A.P.M. Buzău<br>Consilii locale<br>Consiliul Județean Buzău | Fonduri proprii |
| | | 2. Eficientizarea sistemului de colectare selectivă a deșeurilor C&D, pe categorii (nepericuloase și periculoase) | - cantități de deșeuri colectate /<br>valorificate / eliminate | anual / permanent | Operatori economici<br>Operatori salubritate<br>A.P.M. Buzău | Fonduri proprii |
| | | 3. Crearea de capacități de tratare și valorificare a deșeurilor C&D | - număr instalații de tratare<br>- cantități de deșeuri C&D valorificate | anual / permanent | Consiliul Județean Buzău<br>Operatori economici | Fonduri proprii |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | provenite din activități de construcții și demolări<br>2. Valorificarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare | 4. Eliminarea conformă a deșeurilor C&D ce nu pot fi valorificate. | - cantități de deșeuri C&D eliminate | permanent | Consiliul Județean Buzău<br>Operatori economici | Fonduri proprii |
| | | 5. Interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor din construcții și demolări/ Acțiuni de verificare și control realizate pentru respectarea prevederilor legale | - număr controale / număr sancțiuni aplicate | permanent | Consilii locale<br>G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri proprii |
| | | 6. Inventarierea moda-lităților de valorificare a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare (valorificarea în agricultură, reabilitarea terenurilor degradate, coincinerare în cuptoare de ciment etc.) | - cantități de nămoluri rezultate/cantități valorificate<br>- număr permise de aplicare pe terenuri agricole emise | Permanent | Operatorii stațiilor de epurare<br>A.P.M. Buzău | Fonduri proprii |
| | | 7. Modernizarea facilităților de stocare / tratare a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare a apelor uzate pentru a fi posibilă utilizarea în agricultură. | - număr stații de epurare conforme / număr total stații de epurare | Permanent | Operatorii stațiilor de epurare<br>Operatorul regional<br>Consilii locale | Fonduri structurale<br>Fonduri proprii |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8. Realizare instalație tratare termică a nămolului rezultat din stațiile de epurare | - investiție realizată | 2022 | Compania de Apă Buzău | Fonduri structurale<br>Fonduri proprii |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

**PROBLEMA DE MEDIU: PM 02- 05 Impactul asupra mediului datorat deșeurilor industriale**

**Obiectiv general : Reducerea impactului datorat deșeurilor rezultate din procesele industriale**

| Obiectiv specific | Ținta | Acțiune | Indicator monitorizat | Termen de realizare | Responsabili implementare/monitorizare | Surse de finanțare (existente/ potențiale) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aplicarea unui management adecvat pentru gestionarea deșeurilor rezultate din procese industriale în vederea minimizării impactului asupra sănătății populației și mediului | Minimizarea cantităților și periculozității deșeurilor industriale generate și creșterea gradului de reutilizare, reciclare, valorificare, în conformitate cu prevederile programelor de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitatea proprie | 1. Monitorizarea eficienței implementării programelor de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate și a sistemelor de management al deșeurilor la operatorii economici industriali | - evoluția cantităților de deșeuri industriale generate / valorificate/eliminate<br>- nr. operatori economici care au | Permanent | Operatori economici<br>A.P.M. Buzău | Fonduri proprii |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | implementat sisteme de management al deșeurilor/ programe de prevenire | | | |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

PROBLEMA DE MEDIU:PM 05- 02 Contaminarea solului/subsolului prin activități potențial poluatoare, poluări accidentale și/sau depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor

**Obiectiv general : Ecologizarea și reintroducerea în circuitul natural a zonelor degradate**

| Obiectiv specific | Ținta | Acțiune | Indicator monitorizat | Termen de realizare | Responsabili implementare/ monitorizare | Surse de finanțare (existente/ potențiale) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Curățarea, remedierea și / sau reconstrucția ecologică a zonelor în care solul, subsolul și | Refacerea calității solului și aducerea acestuia cât mai aproape de starea naturală | 1. Identificarea zonelor potențial contaminate, notificarea autorității competente și actualizarea inventarului siturilor potențial contaminate / contaminate | - număr noi notificări / număr situri / suprafețe afectate/ volum deșeuri | permanent | Operatori economici Consilii locale A.P.M. Buzău G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri guvernamentale Fonduri structurale Fonduri proprii |
| | | 2. Investigarea, evaluarea poluării solului, elaborarea rapoartelor de investigare / monitorizare și a proiectelor | - număr rapoarte de investigare | permanent | Operatori economici Consilii locale | Fonduri guvernamentale |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ecosistemele terestre au fost afectate | | tehnice pentru curățare, remediere și / sau reconstrucție ecologică | / monitorizare realizate<br>- număr de proiecte tehnice realizate | | A.P.M. Buzău | Fonduri structurale<br>Fonduri proprii |
| | | 3. Realizarea lucrărilor de curățare, remediere, reconstrucție ecologică sau minimizare a riscurilor în zonele afectate, inclusiv monitorizarea post-execuție | - număr de proiecte tehnice finalizate / suprafețe reabilitate | permanent | Operatori economici<br>Consilii locale<br>A.P.M. Buzău<br>G.N.M. – C.J. Buzău | Fonduri guvernamentale<br>Fonduri structurale<br>Fonduri proprii |
| | | 4. Securizarea activităților de gestionare a substanțelor periculoase, întocmirea și revizuirea periodică a planurilor de prevenire și intervenție în caz de poluări accidentale | - număr controale / sancțiuni aplicate<br>- număr poluări accidentale / suprafețe afectate | permanent | I.S.U.J. Buzău<br>G.N.M. – C.J. Buzău<br>A.P.M. Buzău | Fonduri proprii |

Sursa : PLAM BUZAU – APM Buzau

# ANEXA 13 – REŢELE DE ENERGIE ELECTRICĂ

| Tipul instalației | Amplasarea (localitatea) | | Tensiunea de funcționare | Caracteristici rețea | | Caracteristici transformare în stații (fără serv.interne) ( ÎT/ÎT, ÎT/MT, MT/MT ) | | Posturi transformare (MJ/JT) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | localitate intrare județ (dacă există) | localitate ieșire județ (dacă există) | (KV) | Tip (LEA, LES,SC, DC,MC) | lungime (km) | Nr. (buc) | putere instalată (MVA) | Nr. (buc) | putere instalată (KVA) |
| 1.rețele electrice | Săhăteni | Stația Stâlpu | | LEA | 22 | 0 | 0 | | |
| | Săhăteni | Stația Stâlpu | | LEA | 3 | 0 | 0 | | |
| | Pătârlagele | Cătina | | LEA | 11 | 0 | 0 | | |
| | Pogoanele | Rușețu | | LEA | 26 | 0 | 0 | | |
| | Costieni | Podgoria | | LEA | 10 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 9 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 14 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 5 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 2 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 2 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 2 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 58 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 6 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 1 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 1 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 19 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 16 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 39 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 64 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 19 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 6 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 16 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 16 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 16 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 19 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 10 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 20 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 12 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 26 | 0 | 0 | | |
| | | | | LEA | 9 | 0 | 0 | | |
| 2.stații electrice | | | 110/20 | | | 2 | 20 | | |
| | | | 110/20 | | | 1 | 16 | | |
| | | | 110/20/6 | | | 3 | 48 | | |
| | | | 110/20/6 | | | 4 | 100 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 110/6 | | 4 | 130 | | |
| | | | 110/20 | | 2 | 32 | | |
| | | | 110/20 | | 2 | 50 | | |
| | | | 110/6 | | 1 | 16 | | |
| | | | 110/20 | | 1 | 10 | | |
| | | | 110/6 | | 2 | 50 | | |
| | | | 110/20 | | 2 | 32 | | |
| | | | 110/20 | | 2 | 20 | | |
| | | | 110/20/6 | | 2 | 50 | | |
| | | | 110/20 | | 1 | 16 | | |
| | | | 110/20 | | 2 | 32 | | |
| | | | 110/20 | | 1 | 16 | | |
| | gestiune terți | | 220/110/20 | | 2 | 32 | | |
| | gestiune terți | | 110/20 | | 4 | 130 | | |
| | gestiune terți | | 110/6 | | 2 | 32 | | |
| 3.posturi de transf. | Berca | | | | 0 | 0 | 28 | 8422 |
| | Măgura | | | | 0 | 0 | 12 | 1472 |
| | Pârscov | | | | 0 | 0 | 20 | 5598 |
| | Cozieni | | | | 0 | 0 | 14 | 1004 |
| | Odăile | | | | 0 | 0 | 7 | 515 |
| | Bozioru | | | | 0 | 0 | 6 | 526 |
| | Brăiești | | | | 0 | 0 | 6 | 676 |
| | Chilii | | | | 0 | 0 | 6 | 415 |
| | Cănești | | | | 0 | 0 | 8 | 652 |
| | Scorțoasa | | | | 0 | 0 | 12 | 1163 |
| | Pogoanele | | | | 0 | 0 | 15 | 2949 |
| | Brădeanu | | | | 0 | 0 | 7 | 1160 |
| | Scutelnici | | | | 0 | 0 | 7 | 739 |
| | G. Siliștea | | | | 0 | 0 | 15 | 2370 |
| | Rușețu | | | | 0 | 0 | 13 | 2623 |
| | C.A.Rosetti | | | | 0 | 0 | 9 | 1523 |
| | Padina | | | | 0 | 0 | 8 | 1550 |
| | Luciu | | | | 0 | 0 | 3 | 360 |
| | Largu | | | | 0 | 0 | 4 | 663 |
| | Cilibia | | | | 0 | 0 | 9 | 1283 |
| | Smeeni | | | | 0 | 0 | 13 | 2093 |
| | Amaru | | | | 0 | 0 | 7 | 873 |
| | Breaza | | | | 0 | 0 | 10 | 1060 |
| | Costești | | | | 0 | 0 | 8 | 663 |
| | Gălbinași | | | | 0 | 0 | 8 | 1010 |
| | Gherăseni | | | | 0 | 0 | 6 | 1110 |
| | Glod.Sărat | | | | 0 | 0 | 10 | 1913 |
| | Merei | | | | 0 | 0 | 41 | 6851 |
| | Movila Ban. | | | | 0 | 0 | 7 | 1085 |
| | Mihăilești | | | | 0 | 0 | 8 | 1160 |
| | Năeni | | | | 0 | 0 | 8 | 763 |
| | Pietroasele | | | | 0 | 0 | 17 | 2718 |
| | Săhăteni | | | | 0 | 0 | 18 | 6393 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Stâlpu | | | | | 0 | 0 | 6 | 2476 |
| | Tisău | | | | | 0 | 0 | 17 | 1452 |
| | Țintești | | | | | 0 | 0 | 9 | 1903 |
| | Ulmeni | | | | | 0 | 0 | 11 | 3123 |
| | Vernești | | | | | 0 | 0 | 25 | 5403 |
| | Vadu Pașii | | | | | 0 | 0 | 15 | 1652 |
| | Săgeata | | | | | 0 | 0 | 12 | 2210 |
| | Robeasca | | | | | 0 | 0 | 4 | 520 |
| | Cochirleanca | | | | | 0 | 0 | 11 | 2370 |
| | Poșta Câlnău | | | | | 0 | 0 | 14 | 3220 |
| | Zărnești | | | | | 0 | 0 | 12 | 1419 |
| | Mărăcineni | | | | | 0 | 0 | 10 | 1603 |
| | Săpoca | | | | | 0 | 0 | 8 | 1693 |
| | Beceni | | | | | 0 | 0 | 18 | 2883 |
| | Vintilă Vodă | | | | | 0 | 0 | 14 | 1372 |
| | Sărulești | | | | | 0 | 0 | 9 | 863 |
| | Cernătești | | | | | 0 | 0 | 6 | 736 |
| | Mânzălești | | | | | 0 | 0 | 16 | 3060 |
| | Lopătari | | | | | 0 | 0 | 21 | 3345 |
| | Bisoca | | | | | 0 | 0 | 9 | 963 |
| | Blăjani | | | | | 0 | 0 | 6 | 713 |
| | Balta Albă | | | | | 0 | 0 | 19 | 2880 |
| | Boldu | | | | | 0 | 0 | 6 | 770 |
| | Bălăceanu | | | | | 0 | 0 | 6 | 1250 |
| | Buda | | | | | 0 | 0 | 12 | 1110 |
| | Grebănu | | | | | 0 | 0 | 15 | 1790 |
| | Puiești | | | | | 0 | 0 | 22 | 3890 |
| | Podgoria | | | | | 0 | 0 | 22 | 4520 |
| | Râmnicelu | | | | | 0 | 0 | 17 | 5460 |
| | Racovițeni | | | | | 0 | 0 | 7 | 1150 |
| | Murgești | | | | | 0 | 0 | 5 | 650 |
| | Mărgăritești | | | | | 0 | 0 | 3 | 650 |
| | Mărgaritești | | | | | 0 | 0 | 3 | 360 |
| | Pardoși | | | | | 0 | 0 | 6 | 500 |
| | Valea Salciei | | | | | 0 | 0 | 5 | 520 |
| | Vâlcelele | | | | | 0 | 0 | 8 | 1170 |
| | Topliceni | | | | | 0 | 0 | 7 | 1170 |
| | Ziduri | | | | | 0 | 0 | 16 | 3120 |
| | V.Râmnicului | | | | | 0 | 0 | 21 | 5390 |
| | Ghergheasa | | | | | 0 | 0 | 12 | 1680 |
| | Rm.Sărat | | | | | 0 | 0 | 74 | 34270 |
| | Rm.Sărat | | | | | 0 | 0 | 34 | 7470 |
| | Buzău | | | | | 0 | 0 | 134 | 118200 |
| | Buzău | | | | | 0 | 0 | 159 | 90600 |
| | Calvini | | | | | 0 | 0 | 7 | 1060 |
| | Cătina | | | | | 0 | 0 | 9 | 863 |
| | Chiojdu | | | | | 0 | 0 | 12 | 2920 |
| | Cislău | | | | | 0 | 0 | 12 | 1590 |
| | Colți | | | | | 0 | 0 | 7 | 586 |
| | Gura Teghii | | | | | 0 | 0 | 14 | 1513 |
| | Nehoiu | | | | | 0 | 0 | 30 | 6475 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pănătău | | | | | 0 | 0 | 13 | 1300 |
| | Pătârlagele | | | | | 0 | 0 | 20 | 3420 |
| | Siriu | | | | | 0 | 0 | 4 | 850 |
| | Viperești | | | | | 0 | 0 | 15 | 1613 |

# ANEXA 14 – REȚELE MAGISTRALE

| Localitatea | | | Produsul transportat | Agentul economic care | | Caracteristici tehnice | | | ramificatiiinlocalitatidinjudet | Destinatiafinala |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | de intrare | De iesire | | alimenteazaconducta | exploateazaconducta | diametrulconductei,toli | capacit.detrans.,t/an | lungimeinjudet | | |
| Ploiesti - Constanta | Sahateni | Vizireni | motorina | Petrotrans-Ploiesti | Petrotrans-Ploiesti | 10inch | 1000000t/an | 55 | DepozitulPECO-BUZAU | OILTERMINALCONSTANTA |
| Ploiesti - Constanta | Sahateni | Vizireni | benzina | Petrotrans-Ploiesti | Petrotrans-Ploiesti | 10inch | 1000000t/an | 55 | DepozitulPECO-BUZAU | |

# ANEXA 15 – SURSE DE APĂ POTABILĂ ŞI INDUSTRIALĂ

| Localitate | Denumire sursă | Tipul aducțiunii | Lungime conductă, canal (km) | Capacitate (mii m.c./ oră) | Stații de filtrare | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | tipul | capacitate (l/h) |
| | | sursă de apă potabilă | | | | |
| BUZĂU | BUZĂU-CRÂNG | oțel AZ 60 PE- | | | | |
| | | ND | 5.79 | 1.51 | - | - |
| BUZĂU | BUZĂU-SUD | oțel PREMO | 7.11 | 1.06 | - | - |
| BUZĂU | BUZĂU-ZAHĂRUL | | | | | |
| | SA | oțel PREMO | 8.18 | 1.62 | - | - |
| BUZĂU | BUZĂU-EST | oțel PE-ND | 3.07 | 0.58 | - | - |
| | | sursă de apă industrială | | | | |
| BUZĂU | Stația de tratare | oțel PE-ND | | | cu nisip | |
| | | | 14.03 | 1.80 | cuarț | 1800000 |
| | | sursă de apă potabilă | | | | |
| BERCA | VERNEȘTI | oțel | 7.85 | 0.29 | - | - |
| NEHOIU | SIRIU | oțel | | | cu nisip | |
| | | | 5.30 | 0.36 | cuarț | 360000 |
| POGOANELE | POGOANELE | oțel | | | cu nisip | |
| | | | 1.50 | 0.07 | cuarț | 14400 |

# ANEXA 16- UNITATI AUTORIZATE PENTRU DESEURI SANITARE PERICULOASE

Agenţia de Protecţia Mediului Buzău a autorizat următoarele unităţi medicale, unităţi care preiau spre eliminare deşeurile sanitare şi firme care transporta deseurile:

| **Unitatea medicală** | **Unitatea care preia spre eliminare deșeurile sanitare Date de identificare (adresă, tel. , fax., e-mail)** | **Firma care transporta deseurile Date de identificare (adresă, tel. , fax., e-mail)** |
|---|---|---|
| **Spitalul Județean de Urgență Buzău** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul Orășenesc Nehoiu** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul Municipal Râmnicu Sărat** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul Municipal Rm. Sărat – secție TBC** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul Municipal Rm. Sărat – secția DV** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul de boli cronice Smeeni** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |

| | | |
|---|---|---|
| **Spitalul CFR Buzău** | SC ECO FIRE SISTEMS SRL Constanța telefon/fax:0241/692121 e-mail: office@ecofire.ro; officebz@ecofire.ro; str.Badea Cârțan nr. 3 Constanța | SC ECO FIRE SISTEMS SRL Constanța telefon/fax:0241/692121 ; mail: office@ecofire.ro ; officebz@ecofire.ro; str.Badea Cârțan nr. 3 Constanța |
| **Sectiile Externe Spitalului Județean Buzău TBC și DV** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Centrul de Sănătate Pârscov** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Spitalul de Psihiatric și pentru Măsuri de Siguranță Săpoca** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |
| **Maternitatea Buzău** | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com | SC DERATY MAX SRL BUZĂU str. Nicolae Bălcescu, bl 18 A, mansarda, Tel/Fax: 0238725913; 0766346367 ; e-mail: deratymax@yahoo.com |