

MEMORIU GENERAL

COMUNA CALOPĂR

- Denumirea lucrării **PLAN URBANISTIC GENERAL
COMUNA CALOPĂR, JUD. DOLJ**
- Beneficiar: **COMUNA CALOPĂR**
- Baza legală a proiectării **Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, H.G.R. nr. 525/1996 (cu modificări ulterioare) pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism**
- Proiectant general: **S.C. GIURGIULESCU PROIECT S.R.L.
Arh. Morari Adriana-Elena**
- Proiectant de specialitate **S.C. DAL DESIGN S.R.L.
Arh. Georgescu Daniel-Marian**
- Data elaborării: **2022**

CUPRINS

1. Introducere

- 1.1. Date de recunoaștere a documentației
- 1.2. Obiectul lucrării
- 1.3. Surse documentare
- 1.4. Metodologia

2. Stadiul actual al dezvoltării

- 2.1. Evoluție
 - 2.2. Elemente ale cadrului natural
 - 2.2.1. Caracteristicile reliefului
 - 2.2.2. Geologia
 - 2.2.3. Rețeaua hidrografică
 - 2.2.4. Clima
 - 2.2.5. Caracteristicile geotehnice
 - 2.2.6. Riscuri naturale
 - 2.3. Relații în teritoriu
 - 2.4. Activități economice
 - 2.5. Populația – elemente demografice și sociale
 - 2.5.1. Numărul, densitatea și structura pe vârste a populației
 - 2.5.2. Evoluția populației
 - 2.5.3. Mișcarea naturală și migratorie
 - 2.5.4. Resursele de muncă
 - 2.5.5. Fondul de locuințe
 - 2.5.6. Concluzii
 - 2.6. Circulația
 - 2.7. Intravilan existent. Zone funcționale. Bilanț teritorial
 - 2.8. Zone cu riscuri naturale
 - 2.9. Echiparea edilitară
 - 2.9.1. Gospodăria complexă a apelor
 - 2.9.2. Alimentarea cu apă
 - 2.9.3. Canalizarea apelor menajere
 - 2.9.4. Alimentarea cu energie termică și gaze
-

- 2.9.5. Alimentarea cu energie electrică
- 2.9.6. Telecomunicații
- 2.10. Probleme de mediu
- 2.11. Disfuncționalități
- 2.12. Necesități și opțiuni ale populației

3. Propuneri de organizare urbanistică

- 3.1. Studii de fundamentare
- 3.2. Evoluție posibilă, posibilități
- 3.3. Optimizarea relațiilor în teritoriu
- 3.4. Dezvoltarea activităților
- 3.5. Evoluția populației
- 3.6. Organizarea circulației
- 3.7. Intravilan propus. Zonificare funcțională. Bilanț teritorial
- 3.8. Măsuri în zonele cu riscuri naturale
- 3.9. Dezvoltarea echipării edilitare
 - 3.9.1. Alimentarea cu apă potabilă
 - 3.9.2. Canalizarea și epurarea apelor uzate
 - 3.9.3. Alimentarea cu căldură și gaze naturale
 - 3.9.4. Alimentarea cu energie electrică
 - 3.9.5. Telecomunicații
- 3.10. Protecția mediului
- 3.11. Reglementări urbanistice
- 3.12. Obiective de utilitate publică

4. Concluzii - măsuri în continuare

MEMORIU GENERAL

COMUNA CALOPĂR

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- Denumirea lucrării **PLAN URBANISTIC GENERAL
COMUNA CALOPĂR, JUD. DOLJ**
- Beneficiar: **COMUNA CALOPĂR**
- Baza legală a proiectării **Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, H.G.R. nr. 525/1996 (cu modificări ulterioare) pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism**
- Proiectant general: **S.C. GIURGIULESCU PROIECT S.R.L.
Arh. Morari Adriana-Elena**
- Proiectant de specialitate **S.C. DAL DESIGN S.R.L.
Arh. Georgescu Daniel-Marian**
- Data elaborării: **2022**

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

Lucrarea își propune stabilirea direcțiilor de dezvoltare ale comunei Calopăr în corelare cu prevederile de amenajare a teritoriului național și județean și în condițiile respectării dreptului de proprietate și a interesului public.

Propunerile ce se avansează vor trebui să coreleze de asemenea potențialul economic și uman cu aspirațiile de ordin social și cultural ale populației.

Odată cu stabilirea direcțiilor de dezvoltare în perspectivă ale comunei Calopăr, lucrarea va trebui să dea răspuns și problemelor imediate cu care se confruntă Consiliul Local, în special în determinarea categoriilor de intervenție, permisiuni și restricții, necesități de primă etapă.

Elaborat, avizat și aprobat, Planul Urbanistic General devine principalul instrument în dezvoltarea comunei, el putând fi utilizat la:

- Promovarea unor investiții din fondurile publice, cu precădere în dezvoltarea infrastructurii și instituțiilor publice.
- Emiterea Certificatelor de Urbanism și Autorizațiilor de Construire în toate domeniile.
- Respingerea unor solicitări de construire, neconforme cu prevederile PUG.

- Rezolvarea unor litigii ce pot apărea între Consiliul Local și persoane fizice sau juridice, sau litigii între persoane fizice.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

În scopul întocmirii prezentei lucrări au fost cercetate o serie de surse documentare, referitoare la stadiul actual al dezvoltării comunei Calopăr și propuneri de perspectivă.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național (PATN):
 - Secțiunea I – Căi de comunicație: Legea nr. 363/ 2006
 - Secțiunea II – Apa: Legea nr.107/ 1996
 - Secțiunea III – Zone protejate: Legea nr.5/ 2000
 - Secțiunea IV – Rețeaua de localități: Legea nr. 351/ 2001
 - Secțiunea V – Zone de risc natural: Legea nr. 575/ 2001
- Plan Urbanistic General comuna Calopăr – jud Dolj – 2011;
- Plan de amenajare a teritoriului județului Dolj, proiect elaborat de Institutul de Cercetare și Dezvoltare pentru Urbanism și Amenajarea Teritoriului – URBAN PROIECT București;
- Strategia de dezvoltare economico-socială a județului Dolj – 2014-2020;
- Monumente, situri și ansambluri arheologice - jud. Dolj - listă avizată de Ministerul Culturii;
- Date statistice de la Centrul Național de Statistică și Comisia Județeană de Statistică, precum și din Anuarele statistice, Recensaminte;
- Date culese de proiectant în teren precum și din discuțiile purtate cu membrii Consiliului Local și primarul comunei Calopăr;
- Masuratori cadastrale

1.4. METODOLOGIA

Prezentul Plan Urbanistic General (PUG) s-a elaborat în conformitate cu:

- "GHIDUL PRIVIND METODOLOGIA DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL - CADRU AL PLANULUI URBANISTIC GENERAL" aprobată cu ORDINUL M.L.P.A.T. nr. 13/ N/10 martie 1999.
- Codul civil;
- Legea nr.350/2001 modificată și completată de Legea nr.289/2006, privind amenajarea teritoriului și urbanismului și O. G. nr. 27/2008 cu modificarea și completarea Legii nr. 350/2001;
- Legea nr.184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;
- Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și H.G.R. nr. 525/1996 (cu modificări ulterioare) pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;

- Legea nr. 10/1995 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, modificată și completată prin Legea nr.125/1996, Legea nr.453/2001, Legea nr.401 /2003 și Legea nr.199/2004 (republicată în M.O. - Partea I, nr. 933/13.10.2004, modificată și completată ulterior prin O.G. nr.122/2004 pentru modificarea art.4 din Legea 50/1991, Legea 119/2005, Legea 52/2006 și Legea 376/2006);
- Legea nr. 215/2001 privind Administrația publică locală, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 - privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGE nr. 213 din 17 noiembrie 1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGE nr. 54 din 2 martie 1998 privind circulația juridică a terenurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGE nr. 82 din 15 aprilie 1998 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor
- Legea nr. 326/2001 privind serviciile de gospodărie comunală, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr.219/1998 privind regimul concesiunilor;
- Legea din. 213/1998 privind proprietatea publică, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea fondului funciar nr.18/1991, republicată, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 169/1997 pentru modificarea și completarea Legii Fondului Funciar nr. 18/1991;
- Legea nr. 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr.18/1991 și ale Legii nr.169/1997, cu modificările ulterioare;
- Legea. nr. 7 /1996 privind cadastrul și publicitatea imobiliară, cu modificările și completările ulterioare (O.U.G. nr.70/ 2001, O.U.G. nr. 41/2004);
- Legea nr. 82/1998 privind aprobarea O.G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor.
- Legea nr. 265/2006 pentru aprobarea O.G. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea nr. 137/1995 privind protecția mediului, republicată, cu modificările ulterioare;
- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației ;
- Legea nr. 151/1998 privind dezvoltarea regională în România;
- ORDINUL MLPAT nr. 21/N/2000, pentru aprobarea “Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism”;
- ORDINUL MLPAT nr. 13N/1999, pentru aprobarea “Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul - cadru al Planului Urbanistic General”.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUȚIE

Teritoriul administrativ al comunei Calopăr ca și rețeaua de localități existente, cu un număr de 5 sate, au fost aprobate prin Legea nr. 2/1968 de organizare administrativ – teritorială a țării.

Comuna Calopăr este poziționată în partea centrală a județului Dolj și este alcătuită din 5 sate componente:

- Calopăr – sat reședință de comună;
- Panaghia – sat component;
- Sălcuța – sat component;
- Belcinu - sat component;
- Bâzdâna – sat component.

Evoluția comunei Calopăr din punct de vedere al numărului de locuitori din recensămintele anterioare:

| | Anul 1977 | Anul 1992 | Anul 1998 | Anul 2011 | Anul 2022 |
|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Locuitori Comuna CALOPĂR | 5012 | 4080 | 3847 | 3981 | 3891 |

Număr de locuitori pe sate in anul 2022:

| | Anul 2022 |
|---|------------------|
| Nr. locuitori satul Calopăr | 1448 |
| Nr. locuitori satul Panaghia | 743 |
| Nr. locuitori satul Sălcuța | 1071 |
| Nr. locuitori satul Belcinu | 578 |
| Nr. locuitori satul Bâzdâna | 51 |
| Nr. Locuitori total Comuna CALOPĂR | 3891 |

În prezent, în anul 2022, comuna Calopăr are o populație de 3891 locuitori, 1611 de gospodării și o suprafață totală a unității administrativ teritoriale de 9177,08ha.

2.2. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

2.2.1. Caracteristicile reliefului

Comuna Calopăr este situată în partea centrală a județului Dolj, la Vest de Râul Jiu, în câmpul înalt Sălcuța-Drânic și în zona de contact a acestuia cu Câmpia Română, caracterizată printr-un relief de platou înalt, fragmentat de afluenții direcți și

indirecți ai Jiului și Deznățuiului, cu cursuri în general intermitente, cu climat temperat continental și solul specific, brun-roșcate de pădure sau brun-argiloase. Se încadrează în zona de producție agricolă pentru culturi mari, plante tehnice și creșterea animalelor pentru consum.

Suprafețele mari ocupate de păduri (2749ha) contribuie la păstrarea unui echilibru în climatul local.

2.2.2. Geologia

Din punct de vedere geologic se întâlnesc în această zonă, depozite mai vechi, levantine, formate din marna, nisipuri și argile, acoperite de depozite noi, de vârstă cuaternară, de acumulare (nisipuri și pietrișuri) peste care se găsesc orizonturile de luturi roșcate și loess.

2.2.3. Rețeaua hidrografică

Câmpul Sălcuța-Drănic este brăzdat de o serie de văi, pârâie cu cursuri în general intermitente, afluenți ai Jiului:

- pârâul Dâlga ce străbate localitatea Calopăr
- pârâul Visteriei ce curge la Sud de localitatea Belcinu
- pârâul Panaghia care se regăsește în partea de Vest și Sud a localităților Panaghia și Sălcuța.

2.2.4. Clima

Întreg teritoriul administrativ al comunei se încadrează într-o zonă cu climă temperat-continentală cu patru anotimpuri, cu veri foarte călduroase și secetoase (cu temperatură maximă de 40°C și ierni friguroase bogate în precipitații care se caracterizează printr-o temperatură medie anuală de 10,8°C.

Primul îngheț apare după 25 octombrie, iar ultimul în prima decadă a lunii aprilie, rezultând un interval de 200 zile/an fără îngheț.

Cantitatea medie de precipitații este de 500 mm/an cu un maxim de precipitații în anotimpurile primăvara și toamna.

Vânturile dominante cu direcția ENE - VNV, atfel atât în anotimpul rece cât și în cel cald curenții dominanți, care suportă și influența dirijării vestice și nord-vestice.

2.2.4. Clima

Clima regiunii în care este tipul celei temperate continentale de tranziție din sud-estul Europei, influențată de climatul părții de est al provinciei climatice centrale și sud europene. În această zonă domină, masele de aer dinspre vest și nord-vest, cu frecvență mai mare iarna, primăvara și vara, precum și masele de aer dinspre nord-est și est, cu frecvență mai mare toamna și iarna.

Clima se caracterizează prin următoarele particularități:

- radiația solară se cifrează la cca. 1550 kcal/cm²/an;
- temperatura medie anuală este de 11-12°C cu medii de -28°C în luna ianuarie și de +31°C în luna iulie;
- precipitațiile au o distribuție neuniformă având o valoare de 540 mm/an cu maxime în lunile mai - iunie și noiembrie și cu minime în luna februarie;
- stratul de zăpadă are o durată de 40 – 50 zile/an, grosimea acestuia variind între 60 – 90 cm.

2.2.5. Caracteristicile geotehnice

Solurile caracteristice sunt în general brun-roșcate de pădure cu predominarea solurilor brună-argiloase, solurile de câmpie (cernoziomice) și solurile aluvionare din zona de luncă a Jiului, favorabile dezvoltării în special a culturilor mari agricole.

Având în vedere așezarea în teritoriul județului a comunei Calopăr, relieful fragmentat, clima și solurile respective sunt condiții naturale favorabile pentru dezvoltarea de-a lungul văilor celor 5 sate componente și a economiei acestora bazată pe agricultură și creșterea animalelor în special pentru consumul propriu.

2.2.6. Riscuri naturale

Teritoriul administrativ se încadrează în câmpul înalt Salcuța-Drănic care este o prelungire a câmpiei colinare a Podisului Getic în Câmpia Română. Are aspect de platou înalt, cu altitudini cuprinse între 100-150m, care domină direct Lunca Jiului, platou care ste împădurit.

Relieful nu prezintă riscuri naturale importante.

Riscuri naturale (cutremure, alunecări, prăbușiri de teren, căderi de roci, inundații și fenomene meteorologice periculoase, emisii radioactive naturale)

Principalele riscuri naturale sunt cele general valabile pe teritoriul județului și anume:

- procesele geomorfologice (eroziuni și alunecări de terenuri) - nu afectează vetrele satelor, terenurile și căile de comunicații;
- inundabilitatea - nu a înregistrat intensități majore;
- seismicitatea - nu constituie un risc major pentru populație(Codul P100-1/2013 prevede zonarea seismică a teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, $a_g = 20$ pentru zona comunei Calopăr).

Conform datelor obținute, teritoriul intravilan al comunei Calopăr nu prezintă zone expuse la riscuri naturale importante.

2.3. RELAȚII ÎN TERITORIU

Comuna este alcătuită din 5 sate și anume:

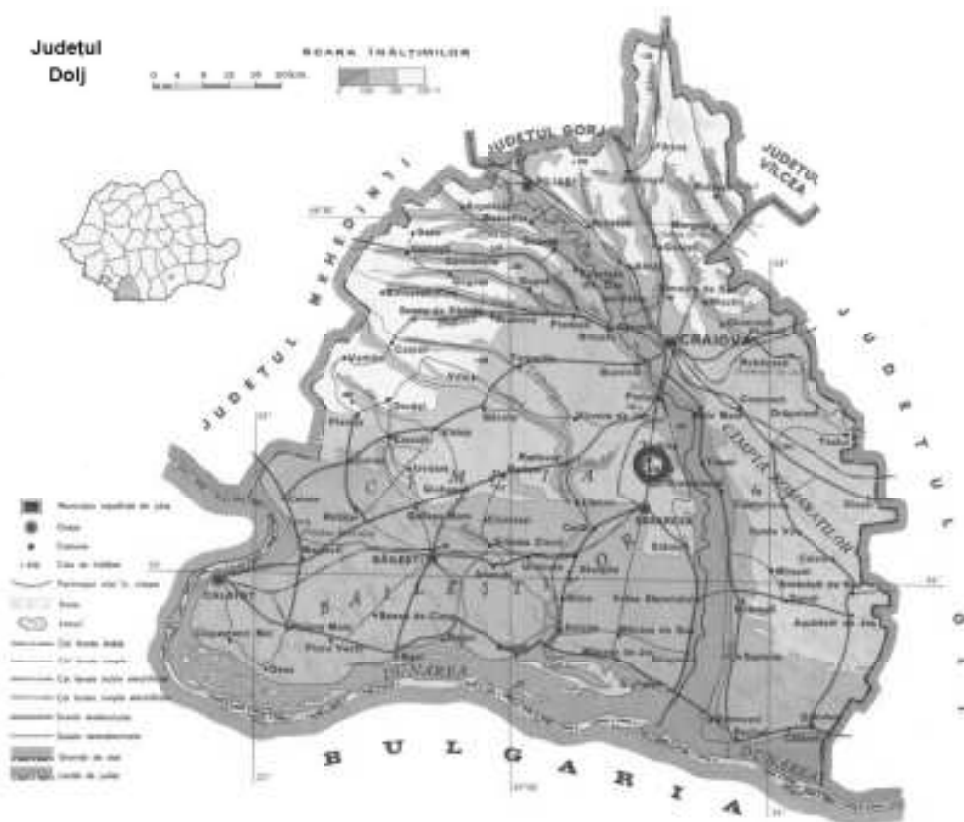
- satul Calopăr – reședință de comună;
- satele componente: Panaghia, Sălcuța, Belcinu, Bâzdâna.

Satul Calopăr este situat de-a lungul drumul judetean DJ 561 (Craiova- Bistreț). Satul este situat la distanta de la 25km de municipiul Craiova.

Celelalte sate: Panaghia, Sălcuța sunt legate de satul Calopăr prin drumul comunal DC 95. Satele Belcinu și Bâzdâna sunt izolate, la 3km/ 5km de satul Calopăr, legătura se face prin drumurile comunale DC 96/ DC98.

PUG COMUNA CALOPĂR

Localitățile sunt așezări mijloci și mici ca mărime și număr de locuitori. Gospodăriile sunt concentrate în lungul văilor, al șoselei sau dispersate pe versanții domoli.



Harta de incadrare in judetul Dolj

Comuna se învecinează cu:

- **NORD** – comuna Podari, Țuglui, Teasc;
- **SUD** – orașul Segarcea;
- **EST** – comuna Dranic și comuna Bratovoiești (la Est de Jiu)
- **VEST** – comuna Vârvor și comuna Radovan.

Orașul cel mai apropiat este Segarcea la aproximativ 10km și municipiul Craiova la aproximativ 25km, înscriindu-se astfel în zona de influență a acestuia.

Teritoriul administrativ al comunei Calopăr este străbătut de traseul drumului județean DJ 561 Craiova-Segarcea-Bistreț și de calea ferată Craiova-Segarcea.

Legăturile dintre cele 5 sate componente ale comunei se realizează prin intermediul drumului comunal DC 95 Panaghia-Calopăr-Țuglui și DC 96, DC 98.

Cele cinci sate componente sunt situate astfel: satul reședință de comună este situat în partea centrală a teritoriului, iar celelalte sate componente se situează în Estul și Vestul teritoriului administrativ.

2.4. POTENȚIALUL ECONOMIC

Potențialul economic al comunei este determinat de situarea în teritoriu, condițiile pedo-climatice ca și de principalele activități economice ce se desfășoară pe teritoriul administrativ al comunei. Dezvoltarea potențialului economic se bazează pe 3 ramuri:

- Sector Agricol
- Sector Zootehnic
- Sector Turistic – potențial turistic

1. SECTOR AGRICOL

Teritoriul comunei Calopăr se înscrie în zonă cu profil predominant agricol determinând și caracteristicile activităților economice existente în comună. Comuna deține în prezent o suprafață de 5747,88 ha teren agricol dintre care 4807,88 ha este teren arabil.

Terenurile agricole sunt reprezentate de terenuri arabile, pășuni, fânețe, terenuri ocupate de vii și pepiniere viticole și livezi și pepiniere pomicele. Pe terenurile arabile se cultivă preponderent cereale și plante tehnice.

| CATEGORII DE FOLOSINȚĂ | TERITORIUL ADMINISTRATIV COMUNAL | |
|------------------------|----------------------------------|---------------|
| | (HA) | % DIN TOTAL |
| AGRICOL | 5747,88 | 63,44% |
| Arabil | 4807,88 | 83,65% |
| Pășuni-fânețe | 727,00 | 12,64% |
| Vii | 204,00 | 3,55% |
| Livezi | 9,00 | 0,16% |
| NEAGRICOL | 3429,20 | 37,36% |
| Păduri | 2749,00 | 80,17% |
| Ape | 76,00 | 2,21% |
| Drumuri | 155,00 | 4,52% |
| Curți construcții | 449,20 | 13,10% |
| Neproductiv | - | - |
| TOTAL | 9177,08 | 100,00 |

Comparativ cu celelalte unități administrativ teritoriale ale județului Dolj, se desprind următoarele aspecte:

- a) Județul Dolj are ca ramură economică de bază agricultura. Suprafața arabilă este de 442.049 ha, adică 67,61 % din suprafața județului și 1,50 % din suprafața totală a țării. Agricultura contează ca parte majoră a produsului intern brut din județ. Mare parte a teritoriului județului și mai mult de 50% din teritoriul administrativ al comunei Calopăr sunt soluri valoroase sub aspectul exploatării agricole. Pentru aceste terenuri se propun măsuri de conservare a calității solurilor și structurarea judicioasă și rațională a culturilor.

Teritoriul comunei Calopăr se înscrie în zonă cu profil predominant agricolă determinând și caracteristicile activităților economice existente în comună.

Prin Legea fondului funciar nr 18/1991, cetățenii au fost puși în posesia terenurilor agricole, sectorul particular devenind determinant în desfășurarea activităților agricole. Prin desființarea CAP-urilor au fost dezafectate și sectoarele zootehnice ale acestora, efectivele de animale fiind cumpărate de către locuitorii comunei.

Activitatea agricolă în sectorul particular se desfășoară în principal în cadrul asociațiilor familiale (fără personalitate juridică). Profilul agricol dominant este cultura plantelor cerealiere.

- b)** Județul Dolj dispune de o suprafață forestieră de 81500 ha, din care 11500 ha sunt deținute de sectorul privat. Comuna Calopăr dispune de păduri în teritoriul său administrativ în suprafață de 2749ha (29% din total teritoriu administrativ), la fel și comunele vecine dispun de o suprafață importantă acoperită cu păduri.
Pădurile din teritoriu se încadrează în grupa II după funcțiunile pe care le împlinesc având funcție de producție și protecție și care se realizează în principal prin masa lemnoasă și alte produse ale pădurii dar care asigură și protecția factorilor de mediu.
- c)** Sub aspectul căilor rutiere majore de comunicație, comuna Calopăr se află de-a lungul drumului DJ 561 Craiova-Segarcea-Bistreț, a drumului comunal DC 95 Panaghia-Calopăr-Țuglui și a drumurilor DC 96 si DC 98.
- d)** Comuna Calopăr are activități din sectorul secundar din sfera industriei agricole, zootehnice, comerciale, învățământ și în unitățile de sănătate.
- e)** În ceea ce privește densitatea populației (numărul locuitorilor raportat la suprafața teritoriului administrativ), prezintă o densitate mica de 40 locuitori/km², față de media de 80 locuitori/km² pentru județul Dolj.
- f)** În privința echipării edilitare, comuna Calopăr nu are un sistem de alimentare cu apă potabilă și nici sistem de canalizare a apelor menajere. Sistemul de canalizare este realizat, dar nu este pus în funcțiune datorită lipsei de fonduri. Lucrările pentru gospodăria de apa sunt în curs de executie. Obiectivele realizării acestora sunt îmbunătățirea condițiilor de mediu și protecția împotriva contaminării stratului freatic din localitate dar și creșterea atractivității pentru agenții economici în vederea dezvoltării sociale a comunei.
- g)** Sub aspectul elementelor potențiale de dezvoltare, și datorită poziționării în teren, comuna se va putea sprijini pe valorificarea terenurilor agricole, prin înființarea și diversificarea unor capacități de mică producție agroindustrială, precum și pe unele activități terțiare (comerț, servicii pentru întreprinderi și agricultură).
- h)** Din punctul de vedere al calității mediului, comuna nu are surse majore de poluare. Nu se impun probleme deosebite de protecția mediului altele decât cele ce se impun în mod curent conf. legislației în vigoare. În prezent nu se află nici o sursă poluantă de aer care ar putea afecta calitatea atmosferei sau să reprezinte un pericol major asupra calității aerului.

O problemă importantă o reprezintă modalitățile de valorificare a recoltelor. Deși producția de cereale și de legume (în special în gospodăriile proprii) înregistrează valori ridicate, singura modalitate de valorificare a acestora o reprezintă comercializarea. Valorificarea produselor agricole din comună se face direct către piață sau către unitățile prelucrătoare ale municipiului Craiova. De aceea ar fi importantă și de folos existența unor depozite pe teritoriul comunei.

Activități agricole existente în comună : ferme cu profil agricol în Calopăr, Panaghia, Sălcuța și Belcinu.

2. SECTOR ZOOTEHNIC

Zootehnia este de asemenea un sector de activitate puțin dezvoltat. Prin desființarea CAP-urilor au fost dezafectate și sectoarele zootehnice ale acestora, efectivele de animale fiind cumparate de către locuitorii comunei.

Efectivele de animale în proprietate particulară la nivel de comună se prezintă astfel:

| Efective de animale | Recensământ agricol |
|----------------------------|----------------------------|
| Bovine | 210 |
| Caprine | 1360 |
| Ovine | 840 |
| Porcine | 1380 |
| Cabaline | 72 |
| Magari | 8 |
| Păsări | 6410 |
| Familii de albine | 1279 |

Producțiile animaliere nu sunt dintre cele mai ridicate, valorificarea produselor făcându-se pe piața oraselor din apropiere, dar și pe piața comunei pentru consumul propriu.

Valorificarea produselor agro-zootehnice din comună se face direct către piață sau către unitățile prelucrătoare ale municipiului Craiova.

Activități zootehnice existente în comună : ferma zootehnică din Calopăr, care se ocupă cu creșterea de oi și capre.

Economia comunei Calopăr are nevoie de dezvoltare în toate domeniile ei economice: agricol, zootehnic, industrial, comerț.

3. SECTOR TURISTIC – POTENTIAL TURISTIC

Un argument în sprijinul activităților de dezvoltare a turismului în comună îl constituie obiectivele de patrimoniu de interes care apar în Lista monumentelor istorice aprobate ale Ministerul Culturii și Cultelor, și anume:

○ BISERICI MONUMENT ISTORIC

- Biserica „Sf. Ilie” din satul Calopăr – clădire monument istoric datata in anul 1803
DJ-II-m-B-08217
- Biserica „Adormirea Maicii Domnului” din satul Belcinu– clădire monument istoric datata in anul 1845 - DJ-II-m-B-08192

În Planul Urbanistic General anterior au fost marcate monumentele istorice și s-a instituit zona de protecție suprafața delimitată cu o rază de 200 m măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

Pentru siturile arheologice s-a marcat zona de protecție 500 m, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

○ **SITURI ARHEOLOGICE**

1. Rezervația arheologică „La Bâzdâna” sau „La Cetate” – la Sud de satul Bâzdâna – IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată reprezentativă pentru perioada getică timpurie și "clasică".

Cuprinde două centuri de fortificații:

a) - cea dinspre exterior a fost compusă inițial dintr-un zid de cărămizi arse. Zidul, cu o grosime de aprox. 3 m, cuprindea două paramente, fiecare din câte un singur șir de cărămizi, dispuse transversal pe axul fortificației, consolidate de o masă de umplutură (emplekton) formată din pământ argilos ars. Ulterior este posibil ca fortificația cu zid să fi fost transformată într-una cu val de pământ și palisadă. Dată probabilă: sf. sec IV - înc. sec III a. Chr.

b) - cea dinspre exterior este compusă dintr-un val de pământ cu palisadă și șanț de apărare, prezentând două faze: prima, datând probabil la începutul sec. al III - lea a. Chr., este imediat succesivă dezafectării fortificației exterioare, după cum indică resturile de cărămizi utilizate la erijarea ei; cea de-a doua fază este o refacere a celei anterioare și se leagă foarte probabil de perioada sec. I a. Chr. - I p. Chr. În zona locuită se deosebesc depuneri corespunzătoare sec. IV-III a. Chr. și sec. I a. Chr. - I p. Chr. conținând un material bogat: ceramică prelucrată cu mâna și roata, instrumente și ustensile de metal, fibule tracice, ceramică grecească de import cu figuri roșii, tipare și creuzete pentru turnat metal, imitații după ceramica cu decor în relief, ceramică pictată, fragmente de amfore, monede republicane și imperiale romane, etc.

2. Rezervația arheologică „La Cucuioava” – la Nord de satul Bâzdâna –

IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată din epoca getică, probabil similară și parțial contemporană cu cea din punctul "La Cetate".

- Piese cu caracter deosebit: Ceramică getică, lucrată cu roata și cu mâna; fragmente de cărămidă și pământ ars, similare cu cele din punctul "La Cetate".

2.5. POPULAȚIA – ELEMENTE DEMOGRAFICE ȘI SOCIALE

2.5.1. Numărul, densitatea și structura pe sexe și vârste a populației

În comuna Calopăr se înregistrează în anul 2022 un număr de 3891 locuitori.

| | Nr. de locuitori ANUL 2022 |
|---------------------------------|---------------------------------------|
| Total Comuna CALOPĂR | 3891 |
| Calopăr | 1448 |
| Panaghia | 743 |
| Sălcuța | 1071 |

PUG COMUNA CALOPĂR

| | |
|---------|-----|
| Belcinu | 578 |
| Bâzdâna | 51 |

| Structura pe sexe | FEMEI | BARBATI |
|--------------------------|--------------|----------------|
| | 1950 | 1941 |
| Total | 3891 | |

| Grupa de varsta | nr. locuitori | % |
|------------------------|----------------------|------------|
| 0÷14 ani | 777 | 20 |
| 15÷59 ani | 1945 | 50 |
| peste 60 ani | 1169 | 30 |
| Total | 3891 | 100 |

În utimele evidențe statistice se observă faptul că în comună avem de-a face cu o îmbătrânire a populației.

Orice încercare de a defini evoluția populației trebuie să se țină seama de următoarele elemente:

- dinamica efectivului populației este determinată de factori de natură materială, biologică, socială și culturală;
- influența hotărâtoare asupra evoluției populației cu condițiile vieții materiale;
- cu cât transformările în sfera condițiilor materiale sunt mai profunde, cu atât modificările în evoluția fenomenelor demografice vor fi mai radicale.

Structura etnică:

| Nr. locuitori per sate | ROMÂNI | ROMI |
|---|---------------|-------------|
| Calopăr | 10488 | 400 |
| Panaghia | 498 | 245 |
| Sălcuța | 134 | 937 |
| Belcinu | 481 | 97 |
| Bâzdâna | 51 | 0 |
| Nr. locuitori- Structura etnica Com. CALOPĂR | 2212 | 1679 |

În utimele evidențe statistice se observă faptul că în comună avem de-a face cu o mărire a populației de etnie romă. – 43% din totalul de 3891locuitori ai comunei.

Structura religioasă:

| Nr. Loc. | Ortodocsi | Penticostali | Adventisti |
|-------------|-----------|--------------|------------|
| 3891 | 3731 | 75 | 85 |

2.5.2. Evoluția populației

Evoluția în timp la recensămintele anterioare la nivel de comună și comparate cu datele orientative calculate pentru situația actuală este prezentată în tabelul următor:

Evoluția comunei Calopăr din punct de vedere al numărului de locuitori din recensămintele anterioare:

| | Anul 1977 | Anul 1992 | Anul 1998 | Anul 2011 | Anul 2022 |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Locuitori Comuna CALOPĂR | 5012 | 4080 | 3847 | 3981 | 3891 |

Număr de locuitori pe sate in anul 2022:

| | |
|---|-------------|
| Nr. locuitori satul Calopăr | 1448 |
| Nr. locuitori satul Panaghia | 743 |
| Nr. locuitori satul Sălcuța | 1071 |
| Nr. locuitori satul Belcinu | 578 |
| Nr. locuitori satul Bâzdâna | 51 |
| Nr. Locuitori total Comuna CALOPĂR | 3891 |

În urma studierii tabelului cu recensămintele anterioare, observăm o relativă scădere a populației la nivel de comună.

Dar din evidențele statistice pe structură etnică se observă faptul că populația de etnie romă a crescut foarte mult. Acesta ar fi o explicație a faptului că nu a scăzut atât de mult populația totală a comunei.

2.5.3. Mișcarea naturală și migratorie

Principalii indicatori demografici care caracterizează evoluția în timp a populației sunt: mișcarea naturală și mișcarea migratorie. Mișcarea naturală a populației este una din componentele care determină creșterea populației, alături de mișcarea migratorie. Mișcarea naturală surprinde două fenomene demografice: natalitatea și mortalitatea unei populații.

RATA NATALITATII: Numar nasteri : 25

Numar decese : 58

În urma acestui studiu observăm rata foarte scăzută a sporului natural. Situația este îngrijorătoare, fiind un număr foarte mare al celor decedați în raport cu celor născuți vii.

Natalitatea este un fenomen demografic supus transformărilor mediului economic și social. Astfel, aceasta este influențată de declinul economic care afectează familia și relațiile între membrii familiei. De asemenea, natalitatea depinde de o serie de factori sociali: mediul de rezidență, apartenența etnică, nivelul de instruire etc.

Rata mortalității, deși puternic legată de latura biologică a ființei umane, este influențată de o serie de factori economici și sociali: accesul la servicii de specialitate, nivelul de educație, calitatea vieții, dar și factori ecologici. Unul din factorii care au determinat această creștere este slaba dezvoltare a serviciilor de sănătate în comună.

Sporul natural este un indicator ce reflectă echilibrul între cele două componente ale mișcării naturale: natalitate și mortalitate. Astfel, se constată o scădere a valorilor sporului natural, valori care sunt mult mai mici decât cele la nivel de județ sau țară.

Un alt fenomen care contribuie la creșterea sau scăderea populației unui teritoriu îl reprezintă **migrația** – totalitatea stabilirilor și plecărilor cu domiciliul. Migrația internă, la nivel național, chiar dacă nu influențează volumul total al populației, provoacă importante mutații în structurile după vârste și sexe ale populației, în primul rând pe cele două medii sociale: urban și rural și, apoi, în profil teritorial-administrativ, la nivelul județelor și al localităților.

Miscarea migratorie și a componentelor sale în anul **2022**:

- Sosiri: 25
- Plecării: 35
- Sold migratoriu: 10

2.5.4. Resursele de muncă

Resursele de muncă au cunoscut în ultimii ani schimbări majore la nivel național. Aceste schimbări au marcat și populația ocupată a comunei. Ca urmare a declinului industrial, s-a redus ponderea salariaților din industrie și a crescut șomajul. Majoritatea locurilor de muncă sunt ocupate în agricultură/construcții/servicii.

Având în vedere declinul actual al anumitor activități industriale sau disfuncționalități care presează asupra altor activități economice generate de reforma economică în această etapă de trecere la economia de piață, ponderea populației active în cadrul comunei Calopăr, conform informațiilor primite de la organele locale, reprezintă cca 50% din populația totală. Volumul forțelor de muncă este reprezentat într-o localitate de ponderea grupei de vârstă de 15-59 ani (considerată ca aptă de muncă).

Acest fenomen de depopulare a satelor din mediul rural s-a datorat politicii de dezvoltare economică a centrelor urbane, fapt ce a condus la atragerea forței pentru muncă din satele județului spre centrele urbane din județului Dolj sau în afara lui.

În tabelul următor, se prezintă în mod orientativ numărul de salariați pe ramuri ale economiei, comunicați de autorizatiile locale :

| Tip de activitate | Număr salariați |
|------------------------------|------------------------|
| Administrație publică | 18 |
| Învățământ | 46 |
| Sănătate | 2 |
| Asistență socială | 2 |
| Cultura | 1 |
| Administrație publică | 20 |
| Sector agricol | 10 |
| Număr total salariați | 99 |

2.5.5. Fondul de locuințe

Trăsătura caracteristică a satului, precum și a celorlalte sate doljene este amplasarea în zonele de contact dintre dealuri și depresiuni, zone în care microclimatul este mai favorabil și resursele naturale sunt suficiente. Satele sunt compacte, așezate de-a lungul drumurilor principale.

Fondul de locuințe este format din locuințe individuale (excepție fac locuințele colective – bloc de locuințe regim de înălțime P+3E din satul Calopăr) pe parcele individuale, cu regim de înălțime predominant Parter, Parter + 1Etaj.

Locuințele construite din materiale durabile (cărămidă) au o pondere destul de ridicată – 70%, cele realizate din materiale nedurabile (chirpici) fiind în proporție de 30%.

Ponderea de construcții noi este în prezent de 10% față de construcțiile vechi – 90%.

Zona de locuit deține ponderea cea mai mare în cadrul intravilanului localității.

Numărul de locuitori raportat la numărul de gospodării:

| LOCALITATEA | Nr. de locuitori | Nr. de gospodării | Nr. loc/Nr. gosp. |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| CALOPĂR | 3891 | 1611 | 2.4 loc. |

2.5.6. Concluzii

Comuna Calopăr are un potențial demografic scăzut (natalitate destul de ridicată, dar mortalitate crescută, ceea ce conduce la un spor natural negativ) și îmbătrânire accentuată. Migrația din urban către rural a adus o ușoară redresare a volumului populației. În general activitățile economice din comună sunt în regres.

Disfuncționalitățile care se manifestă în prezent sunt:

- dezorganizarea activităților de achiziții și valorificare a cerealelor și plantelor agricole - investiții în domeniu;
- inexistența fondurilor de dezvoltare - investiții în domeniu;
- starea materială precară a populației ceea ce duce la nedezvoltarea sectorului "întreprinderi mici și mijlocii";
- îmbătrânirea populației stabile, migrarea populației tinere spre Craiova.
- populație foarte mare de etnie romă (43% din populația totală a comunei).

2.6. CIRCULAȚIA

Din punct de vedere al accesibilității, teritoriul comunei Calopăr are o foarte bună accesibilitate către orașul Segarcea (distanța de 10km), și municipiul Craiova, centrul județului, față de care se află la o distanță de 25 km. Situația de-a lungul drumului european DJ 561 și de calea ferată Craiova-Segarcea oferă o bună poziționare în teritoriu și creează legăturile necesare în aprovizionarea acestor orașe.

Legăturile dintre cele 5 sate componente ale comunei se realizează prin intermediul drumului comunal DC 95 Panaghia-Calopăr-Țuglui și drumurile comunale DC 98, DC 95, DC 96. Există deasemenea o serie de drumuri interioare locale ce asigură legătura între zonele de locuit cât și cu zonele economice.

Drumul județean este drum principal în satul Calopăr și își pastrează categoria funcțională din care face parte și în interiorul localității. Drumul are profil de 18,00m și este asfaltat și recent modernizat.

Drumurile principale din sate au profil de 14,00m și 12,00m – o parte asfaltate - necesită modernizări.

Drumurile secundare au profile de 9,00m – neasfaltate - necesită modernizări și asfaltări.

Disfuncționalitățile rețelei de circulație din intravilan sunt următoarele:

- Existența unor intersecții conflictuale între drumul județean DJ 561 și drumul comunal DC 95;
- Existența unor intersecții conflictuale în interiorul satelor ce necesită signalistică, modernizări, și asfaltări.
- Existența unor drumuri principale/ secundare ce necesită modernizări și asfaltări.
- Calea ferată Craiova-Segarcea ce necesită modernizări. Deasemenea starea tehnică a stațiilor de călători nu este satisfăcătoare, necesitând pentru derularea în condiții corespunzătoare a transportului de călători o serie de lucrări de redimensionare a acestora și de amenajare.

2.7. INTRAVILAN EXISTENT. ZONE FUNCȚIONALE. BILANȚ TERITORIAL**Zone funcționale Comuna Calopăr:**

| Zone funcționale | Comuna Calopăr | |
|--|-----------------------|------------|
| | ha | % |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 328,40 | 67,94 |
| Zona centrală – zona mixtă locuințe și servicii | 46,89 | 9,71 |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 40,63 | 8,40 |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 10,73 | 2,22 |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,60 | 0,12 |
| Gospodărie comunală- cimitire | 5,44 | 1,12 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 42,61 | 8,81 |
| Zona căi de comunicații feroviare | 8,10 | 1,68 |
| TOTAL INTRAVILAN EXISTENT | 483,40 | 100 |

TOTAL INTRAVILAN EXISTENT – 483,40mp

Zone funcționale pe sate:

| Zone funcționale | Calopăr | Panaghia | Sălcuța | Belcinu | Bâzdâna |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | ha | ha | ha | ha | ha |
| Zona de locuințe și funcț. complem. | 136,53 | 103,71 | 48,64 | 29,15 | 10,37 |
| Zona centrală – mixtă loc. și servicii | 21,23 | 13,55 | 11,43 | 0,61 | 0,07 |
| Unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 30,10 | 1,53 | 5,93 | 3,07 | - |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenaj. sportive | 4,82 | 4,00 | 1,30 | 0,61 | - |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,40 | 0,20 | - | - | - |
| Gosp.comunală - cimitire | 1,55 | 1,10 | 1,15 | 1,03 | 0,61 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 16,05 | 11,37 | 9,00 | 4,92 | 1,27 |
| Zona căi de comunicații feroviare | - | 6,70 | 1,40 | - | - |
| TOTAL | 210,68 | 142,16 | 78,85 | 39,39 | 12,32 |

TOTAL INTRAVILAN EXISTENT – 483,40mp

ZONIFICAREA FUNCTIONALA A INTRAVILANULUI - ZONE FUNCȚIONALE**a) Zona de locuințe și funcțiuni complementare**

Această zonă este principala consumatoare a suprafeței intravilanului existent și este dezvoltată practic pe toată suprafața ocupată. Zona este de 328,40ha (67,94% din suprafața totală a intravilanului comunei). Cea mai mare parte a locuințelor este regim de înălțime Parter. Ca stare a construcțiilor, aproximativ 70% dintre ele sunt în stare bună. Un procent de aproximativ 10% dintre acestea este reprezentată de clădirile noi. Ca funcțiuni complementare se întâlnesc punctual servicii și comerț în construcții amplasate pe latura stradală a lotului sau chiar în clădirile de locuit.

Ca formă de proprietate asupra locuințelor este proprietate privată, dar mai exista și terenuri care aparțin domeniului public sau privat al comunei Calopăr.

În privința echipării edilitare, comuna Calopăr nu are un sistem de alimentare cu apă potabilă și nici sistem de canalizare a apelor menajere funcțional. Sistemul de

canalizare este realizat, dar nu este pus în funcțiune datorită lipsei de fonduri. Gospodăria de apă este în curs de execuție.

b) Zona centrală – zona cu funcțiuni mixte: locuințe și instituții și servicii publice

Această zonă cuprinde clădirile pentru învățământ, sănătate, administrație, culte, cultură, comerț și servicii, adiacente zonei de locuire. Majoritatea acestor funcțiuni se concentrează în zona centrală. În afara acestor dotări, în cadrul localităților mai sunt o serie de construcții pentru servicii și comerț, dispersate pe suprafața localității.

▪ **SAT CALOPĂR**

DOTĂRI ADMINISTRATIVE ȘI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:

- sediu primărie - clădire Parter - stare bună
- școală generală I-VIII - clădire Parter
- grădiniță - clădire Parter - în stare de degradare

SĂNĂTATE:

- dispensar uman - clădire P+1E – stare bună

CULTURĂ ȘI CULTE:

- Cămin Cultural
- Biserica Sf. Ilie datată din 1803 – clădire monument istoric DJ-II-m-B-08217 Biserica „Sf. Ilie”
- 3 cimitire

SERVICII:

- Unități comerciale:
 - magazin general Federal Coop
 - 4 magazine generale
 - 1 pizzerie
 - moară

▪ **SAT PANAGHIA**

DOTĂRI ADMINISTRATIVE ȘI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:

- școală generală I-IV - clădire Parter - stare bună
- grădiniță - clădire Parter - stare bună

SERVICII:

- 2 magazine generale

CULTURĂ ȘI CULTE:

- Biserica „Sf. Maria”
- cimitir

▪ **SAT SĂLCUȚA**

DOTĂRI ADMINISTRATIVE ȘI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:

- școală generală I-VIII - clădire Parter - stare bună
- grădiniță - clădire Parter - stare bună

SĂNĂTATE:

- dispensar veterinar
- punct sanitar

CULTURĂ ȘI CULTE:

- cimitir
- Cămin Cultural

SERVICII:

- Unități comerciale: - magazin general Federal Coop
- 2 magazine generale

▪ **SAT BELCINU**

DOTĂRI ADMINISTRATIVE ȘI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:

- școală generală I-VIII - clădire Parter - stare bună
- grădiniță - clădire Parter - clădire Parter - stare bună

SERVICII:

- 1 magazin general

CULTURĂ ȘI CULTE:

- Biserica „Adormirea Maicii Domnului” datată din 1845 – clădire monument istoric DJ-II-m-B-08192
- 2 cimitire

▪ **SAT BÂZDÂNA**

DOTĂRI ADMINISTRATIVE ȘI DE ÎNVĂȚĂMÂNT:

- școală generală - clădire Parter - proprietate consiliul local –nu functioneaza

CULTURĂ ȘI CULTE:

- cimitir

Zona cu funcțiuni complexe de interes public cuprinde și bisericile monument istoric care apar în Lista monumentelor istorice aprobate ale Ministerul Culturii și Cultelor, și anume:

○ **BISERICI MONUMENT ISTORIC**

- Biserica „Sf. Ilie” din satul Calopăr – clădire monument istoric datata in anul 1803
DJ-II-m-B-08217

- Biserica „Adormirea Maicii Domnului” din satul Belcinu– clădire monument istoric
datata in anul 1845 - DJ-II-m-B-08192

In Planul Urbanistic General anterior au fost marcate monumentele istorice și s-a instituit zona de protecție suprafața delimitată cu o rază de 200 m măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

Pentru siturile arheologice s-a marcat zona de protecție 500 m, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul monumentului istoric.

○ **SITURI ARHEOLOGICE**

**1. Rezervația arheologică „La Bâzdâna” sau „La Cetate”– la Sud de satul Bâzdâna –
IN EXTRAVILAN**

- Așezare fortificată reprezentativă pentru perioada getică timpurie și "clasică".

Cuprinde două centuri de fortificații :

a) - cea dinspre exterior a fost compusă initial dintr-un zid de cărămizi arse. Zidul, cu o grosime de aprox. 3 m, cuprindea două paramente, fiecare din câte un singur șir de cărămizi, dispuse transversal pe axul fortificației, consolidate de o masă de umplutură (emplekton) formată din pamânt argilos ars. Ulterior este posibil ca fortificația cu zid să fi fost transformată într-una cu val de pamânt și palisadă. Datare probabilă: sf. sec IV - înc. sec III a. Chr.

b) - cea dinspre exterior este compusă dintr-un val de pământ cu palisadă și șanț de apărare, prezentând două faze: prima, datând probabil la începutul sec. al III - lea a. Chr., este imediat succesivă dezafectării fortificației exterioare, după cum indică resturile de cărămizi utilizate la erijarea ei; cea de-a doua fază este o refacere a celei anterioare și se leagă foarte probabil de perioada sec. I a. Chr. - I p. Chr. În zona locuită se deosebesc depuneri corespunzătoare sec. IV-III a. Chr. și sec. I a. Chr. - I p. Chr. conținând un material bogat: ceramică prelucrată cu mâna și roata, instrumente și ustensile de metal, fibule tracice, ceramică grecească de import cu figuri roșii, tipare și creuzete pentru turnat metal, imitații după ceramica cu decor în relief, ceramică pictată, fragmente de amfore, monede republicane și imperiale romane, etc.

2. Rezervația arheologică „La Cucuioava” – la Nord de satul Bâzdâna –

IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată din epoca getică, probabil similară și parțial contemporană cu cea din punctul "La Cetate".

- Piese cu caracter deosebit: Ceramică getică, lucrată cu roata și cu mâna; fragmente de cărămida și pământ ars, similare cu cele din punctul "La Cetate".

c) Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice

▪ **SAT CALOPĂR**

- Secție Zootehnică
- Secor Agricol
- Fosta Fazanerie

▪ **SAT PANAGHIA**

- Sector Agricol

▪ **SAT SĂLCUȚA**

- Sector Agricol

▪ **SAT BELCINU**

- Secor Agricol

d) Zona de spații verzi, sport, agrement

În comună există câte un teren de sport în satele: Calopăr, Panaghia, Belcinu.

În statele Panaghia și Sălcuța este o suprafață relativ mare de spațiu verde de o parte și de alta a căii ferate. De asemenea în satul Calopăr există mai multe suprafețe de spațiu verde, proprietate a Consiliului Local.

Spațiile verzi din intravilan însumează suprafața de 12.56ha (2,60%).

e) Zona de gospodărie comunală este reprezentată de cimitire.

Distribuția cimitirelor pe sate este:

Calopăr – 3 cimitire

Panaghia – 1 cimitir

Sălcuța – 1 cimitir

Belcinu – 2 cimitire

Bâzdâna – 1 cimitir

Zona ocupă suprafața de 5,44 ha.

f) Zona de echipare edilitară este reprezentată de gospodăriile de apă și stația de epurare.

Echiparea edilitară existentă pe sate:

- Calopăr: gospodăria de apă, stația de epurare
- Panaghia: stația de epurare

g) Zona căilor de comunicație rutieră ocupă suprafața de 42,61 ha (8,81%) și include drumurile interioare și o parte din drumul județean DJ 561 și o parte din drumurile comunale DC 95, 96, 98.

h) Zona căilor de comunicație feroviare ocupă suprafața de 8,10 ha (1,68%) și include Calea ferată Craiova-Segarcea din satele Panaghia și Sălcuța și Statia CFR Sălcuța.

2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE

În cadrul perimetrului intravilan al comunei Calopăr nu sunt zone cu riscuri naturale majore care să determine măsuri speciale de protecție sau interdicții de construire.

Risc de inundatii

În teritoriul administrativ al comunei nu exista zone cu risc de pericolozitate mare și nu au existat alunecari de teren sau inundatii deosebite.

Conform hărților de inundatii prezentate în Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a - Zone de risc natural COMUNA CALOPAR, nu se gaseste pe lista "Unitati Administrativ-Teritoriale Afectate de Inundatii".

Risc seismic

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100/1-2013 teritoriul comunei prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0,20g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 100$ ani, cu perioada de control a spectrului de răspuns $T_c = 1,00$ sec.

Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=100$ ani, conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică”.

Amplasamentul studiat este caracterizat prin:

- zona seismică de calcul: $a_g = 0,20g$ și,
- $T_c = 1,0$ sec., conf. P100-1/2013 (Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri);
- zona de încărcare cu zăpadă: $s_{0,k} = 2,0-2,5$ kN/mp conf. CR1-1-3-2012 (Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor);
- zona de expunere la vânt: $q_{ref} = 0,4$ kN/mp conf. CR1-1-4-2012 (Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului);
- zona cu adâncimea maximă de îngheț: 80 cm de la fața terenului amenajat conf. STAS 6054-77 (Adâncimi maxime de îngheț).

Cauzele producerii dezastrelor:

- cutremure de pământ - nu s-au semnalat fenomene de falie a scoarței terestre
- inundatii - nu s-au semnalat fenomene de inundatii în intravilan
- alunecari de teren - nu s-au semnalat fenomene de alunecari de teren

Efecte:

- cutremure de pământ - nu este cazul
- inundatii - zonele afectate sunt suprafețe de teren în extravilan sau terenuri agricole dar unde nu s-au semnalat pierderi de vieți omenești
- alunecari de teren - nu este cazul

2.9. ECHIPAREA EDILITARĂ

2.9.1. Gospodărirea apelor

Pe teritoriul comunei nu exista lucrari hidrotehnice - lacuri de acumulare, indiguiri – si nici lucrări hidroameliorative.

In extravilan, in partea centrală și de Sud a teritoriului, există o serie de canale pentru irigații.

Rețeaua hidrografică a comunei Calopăr face parte din bazinul hidrografic al Râului Jiu, comuna fiind străbătută de mai multe pâraie ce străbat aproape toate satele componente, care se varsă apoi în el. Râul Jiu străbate teritoriul comunei Calopăr in partea de Est, in vecinătatea satului Bâzdâna și curge pe direcția N-S.

Teritoriul comunei este străbătut de mai multe pâraie cu cursuri în general intermitente, afluenți ai Jiului:

- pârâul Dâlga ce străbate localitatea Calopăr
- pârâul Visteriei ce curge la Sud de localitatea Belcinu
- pârâul Panaghia care se regăsește în partea de Vest și Sud a localităților Panaghia și Sălcuța.

2.9.2. Alimentarea cu apă

Comuna Calopăr, nu dispune în prezent de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și incendiu.

Sistemul de alimentare cu apă este la faza de proiect aprobat, si in curs de executie, dar nu este finalizat din lipsă de fonduri.

Sistemul de alimentare cu apă s-a realizat pentru satele Calopăr și Belcinu.

Sistemul este dimensionat pentru o perspectivă de 20 ani, implementat prin strategia Regiunii de dezvoltare 4 Sud-Vest Oltenia definită în cadrul analizelor efectuate la nivel national și regional, calculat pentru o populație de 4415 locuitori. Selectarea deciziei de promovare a investiției s-a făcut ca urmare a luării în considerare a criteriilor socio-economice, instituționale si de infrastructură. Prin implementarea acestui proiect s-au obținut avantaje extinse la nivel regional privind imbunatașirea condițiilor de trai, a imbunatașirii calității mediului și implicit relansarea economică, ocuparea forței de muncă, creșterea nivelului tehnologic și de calificare și diminuarea costurilor sociale prin sporirea gradului de sănătate în localitate.

Sistemul centralizat de alimentare cu apă al comunei Calopăr existent are următoarele componente:

- sursa alimentare;
- conducte aducțiune;
- gospodării de apă;
- conducte principală distribuție;
- rețele secundare distribuție în localitati;

S-a luat în calcul pentru consum necesarul de apă, pentru următorii tipuri de consumatori:

- nevoi gospodărești;
- nevoi publice;
- animale.

Alimentarea cu apă a celor 2 sate s-a propus astfel:

- Gospodărie de apă în satul Calopăr pentru satele Calopăr și Belcinu

● Front captare

Frontul de captare este alcătuit din două foraje de mare adâncime de 150 m, foraje ce pot asigura un debit de ≈ 4 l/sec, fiecare, în total 8 l/sec., debit ce asigură consumul potabil și incendiu pentru o perspectivă de 20 ani alocalității.

La alegerea sursei de apă s-au respectat următoarele criterii:

- sursa trebuie să asigure cantitatea și calitatea apei solicitată de consumator,
- sursa trebuie să prezinte constanță în timp privind cantitatea și calitatea apei furnizate,
- sursa să permită pe de o parte etapizarea lucrărilor, extinderea instalației de captare, având în vedere durata de viață a instalației de 50 ani,
- sursa trebuie să permită asigurarea condițiilor igienico-sanitare, nefiind posibil influențat de către factori externi.

Zonele de protecție sanitară

Din considerente de siguranța funcționării instalației de alimentare cu apă și de păstrare a calității apei, în jurul fiecărei captări de apă s-a constituit obligatoriu zone de protecție sanitară materializată prin împrejmuire cu plasă de sîrmă.

● Gospodăria de apă asigură înmagazinarea, dezinfecția și pomparea apei spre consumatori.

- Înmagazinarea se realizează într-un rezervor din metal cu membrană, paralelipipedic de 450 mc, pozat suprateran, de tip vertical. Rezervorul este izolat termic și prevăzute cu ștuiturile necesare racordurilor pentru instalațiile tehnologice.

Dezinfecția se realizează printr-o stație cu clor gazos, a cărei capacitate este de 200 g/h clor, precum și aparatura pentru verificarea clorului rezidual.

Stația de clorinare este de tip container, izolat termic, pe fundație din beton

Gospodăria de apă a fost dimensionată la capacitatea finală.

● Rezervă de incendiu

Conform P 66/01 pentru un număr mai mare de 500 locuitori se ia în calcul un volum de apă pentru combaterea incendiului, de 54mc, pentru asigurarea unui debit de 5 l/sec, timp de 3 ore.

- ▶ Debit incendiu = 5 l/sec.
- ▶ Număr incendiu simultan = 1(unu)
- ▶ $T_e = 3h$

$V_{inc} = 3.6 \times 1 \times 5 \times 3h = 54 \text{ mc}$ $V_{inc} = 54mc$, înmagazinat în rezervorul de compensare de 450 mc.

● Pompare și Hidrofor

Pentru realizarea debitului și a presiunii în rețeaua de alimentare cu apă a localității, este realizată o stație de hidrofor, echipată pentru capacitatea finală, stație de

hidrofor ce este montată într-o construcție din materiale ușoare termoizolante, tip container, montată pe un postament din beton.

Stația de pompare este echipată pentru capacitatea finală astfel:

- grup de pompare compus din 2 electropompe pentru apă rece de consum, cu turație variabilă, doua in functiune , una de rezerva – montaj vertical; $Q_p=8,3$ l/sec; $H=30$ mCA; $P=4$ Kw.
- o pompă pentru incendiu exterior– montaj vertical; $Q_p=5,0$ l/sec; $H=30$ mCA; $P=3$ Kw.
- 2 recipiente de hidrofor cu membrană interșanjabilă, presostat, ventil de siguranță, manometru, funcționare automatizată de 1000 litri fiecare

● Rețea de distribuție a apei

Rețeaua de distribuție este realizată din polietilenă de înaltă densitate, PEID cu diametrul cuprins între 63 x 3,6 și 200 x 10,9 mm, Pn 6 bar, avînd lungimea totală de 21.400m, executată în proporție de 70%.

Pe rețea sunt amplasate 60 cișmele stradale publice și 40 hidranți exteriori de incendiu.

Disfuncționalități

Momentan nu sunt disfuncționalități la sistemul de alimentare cu apă, avînd în vedere că lucrarea este realizată în proporție de 40%. În viitor fiecare gospodărie va trebui racordată la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității, consum contorizat prin intermediul unui apometru.

Pentru lucrări de alimentare cu apă, se vor respecta zonele de protecție sanitară conform HG 930/2005:

- Raza de 10 m din centrul forajului, pentru puturi forate de mare adancime
- Distanța de 20 m de la zidurile exterioare ale cosntrucției, pentru rezervoare
- Distanța de 20 m de la zidurile exterioare ale construcției, pentru stația de tratare
- Distanța de 10 m de la zidurile exterioare ale construcției, pentru stația de pompare
- Distanța de 10 m de o parte si alta a conductelor de aductiune apă
- 20 m puturi freaticice
- rețea aducțiune 10 m

2.9.3. Canalizarea și epurarea apelor uzate

În prezent în comuna Calopăr satele: Calopăr și Belcinu dispun de rețea de canalizare a apelor uzate menajere. Rețeaua de canalizare este existentă, construită, dar nu este pusă în funcțiune.

Situația este necorespunzătoare atât din punct de vedere al respectării legislației în vigoare cât și din punct de vedere al alinierii la cerințele economice și legislative actuale, în ceea ce privește protecția mediului și a solului.

În comuna sunt existente 2 terenuri cu destinația: zona aferenta constructii tehnic-edilitare: statie de epurare.

1. in satul Calopar: statie de epurare existenta: sistem autorizat construit, dar nu este dat inca in functiune
2. in satul Panaghia: teren statie de epurare, teren rezervat in vechiul P.U.G. si propus pentru amplasare statie de epurare pentru satele Panaghia si Salcuta.

Canalizarea pluvială este asigurată prin colectarea apelor meteorice prin rigole și deversată în curți, în șanțurile deschise, existente pe ambele laturi ale drumurilor.

Sistemul de canalizare menajeră existent este alcătuit din următoarele componente:

- Rețea de canalizare menajeră gravitațională și rețea de canalizare menajeră sub presiune
- Rețele de canalizare menajeră gravitațională din tuburi PVC-KG SN 4, cu d=200-315mm dealungul drumului principal, paralelă cu cea de alimentare cu apă;
- Rețele de canalizare menajeră sub presiune sunt din țevă de PIED , Pn 6 cu d=110mm ;
- 2 stații de epurare de tip mecano-biologic, care deservește cele două sate , cu capacitatea de 300 mc/zi, respectiv 2000 ELS.

Disfuncționalități

În comuna Calopăr lipsa unei rețele de canalizare menajeră este principala cauză pentru care se poluează pânza de apă freatică. De asemenea modul de amplasare al haznalelor, practic în fiecare gospodărie, conduce la poluarea mediului înconjurător și a solului din localitate.

În privința evacuării apelor pluviale, aceasta se efectuează necorespunzător, datorită absenței rigolelor și a șanțurilor din profilul mai multor străzi.

2.9.4. Alimentarea cu caldură

În prezent în comuna Calopăr alimentarea cu căldură și asigurarea apei calde menajere se realizează în mai multe moduri:

- încălzire locală cu sobe cu combustibil solid;
- centrale termice pe combustibil solid;
- radiatoare electrice.

Toate aceste modalități de alimentare cu căldură și de asigurare a apei calde menajere sunt corespunzătoare și rezolvă problema pentru toți consumatorii din comună.

2.9.5. Alimentarea cu energie termică

Comuna Calopăr nu dispune în prezent de o rețea de gaze naturale.

În prezent în comuna Calopăr alimentarea cu energie termică se realizează în mai multe moduri:

- încălzire locală cu sobe cu combustibil solid;
- centrale termice pe combustibil solid;
- radiatoare electrice.

La sediul Primăriei este în funcțiune o centrală termică modernă pe combustibil solid, de asemenea la școli și grădinițe există sistem de încălzire centrală cu combustibil solid.

Încălzirea locuințelor și dotărilor social-culturale (dispensar, cămin cultural, biserică, spații comerciale etc.) se efectuează prin sistem local (producerea și utilizarea căldurii efectuându-se în același spațiu) cu sobe la care se utilizează combustibil solid (cărbune și lemn de foc).

Prepararea hranei se face cu gaz petrolier lichefiat și într-o mică măsură cu combustibil solid. Ținând seama că o butelie cu gaz petrolier lichefiat se consumă la o gospodărie la circa 45 de zile, înseamnă că sunt necesare aproximativ 8 încăcături pe an și gospodărie (100 kg gaz petrolier lichefiat pe an și gospodărie).

În viitor, localitatea este prinsă într-un plan de realizare a unei magistrale de gaze pe traseul Craiova-Segarcea, iar pentru aceasta Primaria a rezervat un teren în partea de Est a satului Belcinu, pentru statia de gaze propusă.

Disfuncționalități

Cea mai importantă disfuncționalitate o constituie dificultatea în aprovizionarea cu combustibili solizi, precum și cantitatea insuficientă, calitatea necorespunzătoare și prețul ridicat al acestora.

Aprovizionarea populației cu lemn de foc se face din județul Dolj sau Gorj – județul cel mai apropiat cu exploatații forestiere mari. În județul Dolj există exploatări forestiere, astfel încât arborii existenți sunt defrișați legal sau ilegal, acesta fiind unul din factorii care conduce la deteriorarea echilibrului ecologic natural.

Există de asemenea dificultăți în aprovizionarea cu butelii de aragaz în special în perioada de iarnă. De asemenea, costul ridicat al umplerii unei butelii constituie un factor care conduce la utilizarea combustibilului solid pentru prepararea hranei pentru persoanele cu venituri mici și astfel reducerea confortului în bucătăria în special în perioada de vară.

2.9.6. Alimentarea cu energie electrică

Teritoriul comunei Calopăr este străbătut de rețele de transport (înaltă și medie tensiune), LEA 110KV și LEA 20KV. Comuna Calopăr împreună cu satele componente sunt racordate la SEN, sistemul energetic național, prin stații de transformare 110/20kV.

Cele 5 localități componente ale comunei sunt racordate la sistemul energetic național prin racorduri aeriene pînă la posturile de transformare existente, iar de aici prin rețea de distribuție aeriană sunt alimentate gospodăriile populației, dotările social culturale și zone economice.

Racordurile de medie tensiune sunt realizate aerian pe stâlpi din beton armat cu conductori funie OL-AL. (pentru posturile aeriene) și în cablu subteran pentru posturile PTCZ, PTCP, PTM (tip anvelopă)

Comuna este racordată la sistemul energetic național prin LEA de 20 kV aeriană.

Asigurarea energiei electrice pentru toți consumatorii, la nivelul celor 5 sate ale comunei se face prin intermediul unui număr de 12 P.T.A., cu următoarea putere instalată, astfel:

a) Satul Calopăr

- P.Tr. 20/0,4 kV -160 KVA Stație de pompe
- P.Tr. 20/0,4 kV -100 KVA Centru comercial
- P.Tr. 20/0,4 kV -250 KVA Dispensar uman
- P.Tr. 20/0,4 kV -160 KVA Dispensar uman
- P.Tr. 20/0,4 kV -100 KVA la DC 95 spre Gura Văii/ Tuglui

b) Satul Bâzdâna

- P.Tr. 20/0,4 kV -100 KVA Centru

c) Satul Belcin

| | | |
|-------------------|----------|------------------|
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -100 KVA | S M A |
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -100 KVA | Centru |
| d) Satul Panaghia | | |
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -250 KVA | Sector zootehnic |
| e) Satul Sălcuța | | |
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -100 KVA | Agromec |
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -160 KVA | Cămin cultural |
| -P.Tr. 20/0,4 kV | -160 KVA | Fost sediu CAP |

Posturile de transformare sunt aeriene de tip PTA, pe unul sau doi stâlpi din beton armat , avînd transformatoare de la 100 KVA la 250 KVA

Racordurile de medie tensiune sunt pozate aerian pe stâlpi de b.a. cu conducte funie OL-Al. Rețelele de distribuție de joasă tensiune plecând de la transformatoare la consumatorii casnici și industriali, sunt aeriene pe stâlpi de beton armat de tip SE și SC, în fundație burată la susținere și fundație turnată la derivații, colțuri sau terminali, din conductori funie de aluminiu neizolate sau conducte torsadate de 35, 50 sau 70mm.

Rețeaua este amplasată de regulă la limita trotuarului spre carosabil, iar acolo unde acesta lipsește la aproximativ 0,5 – 0,8m de împrejmuirea construcțiilor. Linia este echipată cu 1 – 2 circuite trifazice la ieșirea din PT, ajungând spre capetele rețelei la circuite monofazice, funcție de necesitatea punctului de consum pe care îl deservește.

Iluminatul public stradal este prezent pe majoritatea străzilor din comună, pozat pe aceiași stâlpi cu rețeaua de distribuție.

Sunt utilizate pentru iluminatul stradal lămpi cu vapori de mercur , sodiu, cîț și lămpi cu incandescență. Rețeaua de iluminat public este pozat pe stâlpii de beton ai rețelelor destinate consumatorilor casnici.

Stabilirea sarcinilor de calcul pentru toate categoriile de consumatori se face conform prescripției MEE-PE 132/95 astfel: puterea activă de calcul : $P_i = 5 \text{ kw}$

Disfuncționalități

-Mai există în comună rețele de joasă tensiune echipate cu conductori neizolati (tip clasic).

-În zonele periferice se mai întîlnesc stâlpi de lemn pentru pozarea rețelei de joasă tensiune.

-Iluminatul public este deficitar în anumite zone și perioade.

-PTA-urile sunt insuficiente.

Aceste disfuncționalități se pot rezolva la inițiativa primăriei, de către proprietarul rețelei, în baza unei ordini de priorități stabilite de comun acord. Starea tehnică a rețelelor electrice este în general satisfăcătoare.

2.9.7. Telecomunicații

În comună există cablu cu fibră optică pe toate stăzile, majoritatea locuitorilor fiind abonați la telefonie fixă.

Nu există montată și o antenă de telefonie mobilă, însă comuna este bine acoperită si in sistemul telefoniei mobile asigurandu-se cresterea accentuata a numarului de abonati si realizarea constructiilor specifice de transmisie. Telefonie mobilă acoperă întreg teritoriul comunei.

În perimetrul localității nu sunt instalații subterane și nici instalații de interes interjudețean.

2.9.8. Gospodarie comunală

Nu există depozite de deseuri menajere si industriale pe teritoriul administrativ al comunei Calopăr.

Colectarea deșeurilor menajere se realizeaza selectiv la nivel de unitate/ gospodărie individuală. Deseurile sunt transportate cu mașinile unității de salubritate (IRIDEX GROUP) la rampa autorizată de gunoi din apropierea municipiului Craiova conform planului de gestiune al deseurilor implementat prin „Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor“ (SMID) din județul Dolj.

2.10. PROBLEME DE MEDIU

▪ **Cadrul natural**

Comuna Calopăr este situată în partea centrală a județului Dolj, la Vest de Râul Jiu, în câmpul înalt Sălcuța-Drănic și în zona de contact a acestuia cu Câmpia Română, caracterizată printr-un relief de platou înalt, fragmentat de afluenții direcți și indirecti ai Jiului și Deznățuiului, cu cursuri în general intermitente, cu climat temperat continental și solul specific, brun-roșcate de pădure sau brun-argiloase. Se încadrează în zona de producție agricolă pentru culturi mari, plante tehnice și creșterea animalelor pentru consum.

Suprafețele mari ocupate de păduri (2749ha) contribuie la păstrarea unui echilibru în climatul local.

Comuna este alcătuită din 5 sate și anume:

- satul Calopăr – reședință de comună;
- satele componente: Panaghia, Sălcuța, Belcinu, Bâzdâna.

Comuna se învecinează cu:

- NORD – comuna Podari, Țuglui, Teasc;
- SUD – orașul Segarcea;
- EST – comuna Dranic și comuna Bratovoiești (la Est de Jiu)
- VEST – comuna Vârvor și comuna Radovan.

Orașul cel mai apropiat este Segarcea la aproximativ 10km și municipiul Craiova la aproximativ 25km, înscriindu-se astfel în zona de influență a acestuia.

Teritoriul administrativ al comunei Calopăr este străbătut de traseul drumului județean DJ 561 Craiova-Segarcea-Bistreț și de calea ferată Craiova-Segarcea.

Satul Calopăr este situat de-a lungul drumul județean DJ 561 (Craiova- Bistreț). Satul este situat la distanța de la 25km de municipiul Craiova.

Celelalte sate: Panaghia, Sălcuța sunt legate de satul Calopăr prin drumul comunal DC 95. Satele Belcinu și Bâzdâna sunt izolate, la 3km/ 5km de satul Calopăr, legătura se face prin drumurile comunale DC 96/ DC98.

Localitățile sunt așezări mijlocii și mici ca mărime și număr de locuitori. Gospodăriile sunt concentrate în lungul văilor, al șoselei sau dispersate pe versanții domoli.

BILANT TERITORIAL EXISTENT**Zone funcționale Comuna Calopăr:**

| Zone funcționale | Comuna Calopăr | |
|--|-----------------------|------------|
| | ha | % |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 328,40 | 67,94 |
| Zona centrală – zona mixtă locuințe și servicii | 46,89 | 9,71 |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 40,63 | 8,40 |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 10,73 | 2,22 |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,60 | 0,12 |
| Gospodărie comunală- cimitire | 5,44 | 1,12 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 42,61 | 8,81 |
| Zona căi de comunicații feroviare | 8,10 | 1,68 |
| TOTAL INTRAVILAN EXISTENT | 483,40 | 100 |

TOTAL INTRAVILAN EXISTENT – 483,40mp

BILANT TERITORIAL EXISTENT**Zone funcționale pe sate:**

| Zone funcționale | Calopăr | Panaghia | Sălcuța | Belcinu | Bâzdâna |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | ha | ha | ha | ha | ha |
| Zona de locuințe și funcț. complem. | 136,53 | 103,71 | 48,64 | 29,15 | 10,37 |
| Zona centrală – mixtă loc. și servicii | 21,23 | 13,55 | 11,43 | 0,61 | 0,07 |
| Unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 30,10 | 1,53 | 5,93 | 3,07 | - |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenaj. sportive | 4,82 | 4,00 | 1,30 | 0,61 | - |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,40 | 0,20 | - | - | - |
| Gosp.comunală - cimitire | 1,55 | 1,10 | 1,15 | 1,03 | 0,61 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 16,05 | 11,37 | 9,00 | 4,92 | 1,27 |
| Zona căi de comunicații feroviare | - | 6,70 | 1,40 | - | - |
| TOTAL | 210,68 | 142,16 | 78,85 | 39,39 | 12,32 |

TOTAL INTRAVILAN EXISTENT – 483,40mp**▪ Resurse naturale ale solului și subsolului, mod de exploatare, valorificare naționale**

Pe teritoriul comunei Calopăr nu exista resurse ale subsolului desosebite, pentru exploatare.

Riscuri naturale

Principalele riscuri naturale sunt cele general valabile pe teritoriul județului și anume:

- procesele geomorfologice (eroziuni și alunecări de terenuri) care nu afectează vetrele satelor, terenurile și căile de comunicații;
- inundabilitatea – care nu a înregistrat intensități majore;

- seismicitatea – care nu constituie un risc major pentru populație. (Codul P100-1/2013 prevede zonarea seismică a teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare, $a_g = 20$ pentru zona comunei Calopăr).

Conform datelor obținute, teritoriul intravilan al comunei Calopăr nu prezintă zone expuse la riscuri naturale importante.

- **Resurse naturale (cutremure, alunecări, prăbușiri de teren, căderi de roci, inundații și fenomene meteorologice periculoase, emisii radioactive naturale)**

Conform datelor obținute, în teritoriul intravilan al comunei Calopăr nu prezintă zone expuse la riscuri naturale.

- **Monumente ale naturii și istorice**

În Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, secțiunea III – zone protejate, pe teritoriul comunei Brădești nu sunt menționate obiective de patrimoniu de interes național.

În lista Monumentelor istorice aprobată prin Ordinul nr. 2314/2004 al Ministrului Culturii și Cultelor, comuna Brădești este reprezentată printr-un număr de 4 obiective de patrimoniu:

1. DJ-II-m-B-08217 Biserica „Sf. Ilie”, sat Calopăr, datata din anul 1803;
2. DJ-II-m-B-08192 Biserica „ Adromirea Maicii Domnului”, sat Belcinu, datata din anul 1845
3. Rezervația arheologică „La Bâzdâna” sau „La Cetate” – la Sud de satul Bâzdâna - Așezare fortificată reprezentativă pentru perioada getică timpurie și "clasică".

Două centuri de fortificații:

a) - cea dinspre exterior a fost compusă initial dintr-un zid de cărămizi arse. Zidul, cu o grosime de aprox. 3 m, cuprindea două paramente, fiecare din câte un singur șir de cărămizi, dispuse transversal pe axul fortificației, consolidate de o masă de umplutură (emplekton) formată din pamânt argilos ars. Ulterior este posibil ca fortificația cu zid să fi fost transformată într-una cu val de pamânt și palisadă. Datare probabilă: sf. sec IV - înc. sec III a. Chr.

b) - cea dinspre exterior este compusă dintr-un val de pământ cu palisadă și șanț de apărare, prezentând două faze: prima, datând probabil la începutul sec. al III - lea a. Chr., este imediat succesivă dezafectării fortificației exterioare, după cum indică resturile de cărămizi utilizate la erijarea ei; cea de-a doua fază este o refacere a celei anterioare și se leagă foarte probabil de perioada sec. I a. Chr. - I p. Chr. În zona locuită se deosebesc depuneri corespunzătoare sec. IV-III a. Chr. și sec. I a. Chr. - I p. Chr. conținând un material bogat: ceramică prelucrată cu mâna și roata, instrumente și ustensile de metal, fibule tracice, ceramică grecească de import cu figuri roșii, tipare și creuzete pentru turnat metal, imitații după ceramica cu decor în

relief, ceramică pictată, fragmente de amfore, monede republicane și imperiale romane, etc.

4. Rezervația arheologică „La Cucuioava” – la Nord de satul Bâzdâna

- Așezare fortificată din epoca getică, probabil similară și macar parțial contemporană cu cea din punctul "La Cetate".

- Piese cu caracter deosebit: Ceramică getică, lucrată cu roata și cu mâna; fragmente de cărămida și pământ ars, similare cu cele din punctul "La Cetate".

Menționăm că la data întocmirii prezentei documentații nu existau studii de specialitate pentru delimitarea zonei de protecție.

▪ **Indicarea zonelor de recreere, odihnă, agrement, tratament**

În comună există câte un teren de sport în satele: Calopăr, Panaghia, Belcinu.

În statele Panaghia și Sălcuța este o suprafață relativ mare de spațiu verde de o parte și de alta a căii ferate. De asemenea în satul Calopăr există mai multe suprafețe de spațiu verde, proprietate a Consiliului Local.

Spațiile verzi din intravilan însumează suprafața de 10,73ha (2,22%).

▪ **Obiective industriale și zone periculoase**

Nu există zone periculoase sau obiective industriale marcate ca și zone periculoase.

▪ **Rețeaua principală de căi de comunicație**

Din punct de vedere al accesibilității, teritoriul comunei Calopăr are o foarte bună accesibilitate către orașul Segarcea (distanța de 10km), și municipiul Craiova, centrul județului, față de care se află la o distanță de 25 km.

Teritoriul administrativ al comunei Calopăr este străbătut de traseul drumului județean DJ 561 Craiova-Segarcea-Bistreț. și de calea ferată Craiova-Segarcea. Calea ferată trece prin satele Panaghia și Sălcuța.

Legătura cu satul Calopăr ale satelor Panaghia și Sălcuța se face prin drumul comunal DC 95.

Satele Belcinu și Bâzdâna sunt izolate, la 3km/ 5km de satul Calopăr, legătura se face prin drumurile comunale DC 96/ DC98.

Satul Bâzdâna este cel mai izolat dintre sate, iar drumul de acces este foarte dezafectat, și chiar se întâmplă ca în lunile de iarnă acesta să fie necirculabil.

Drumul județean DJ 561 este drum principal în satul Calopăr și își păstrează categoria funcțională din care face parte și în interiorul localității. Drumul are profil de 18,00m și este asfaltat și recent modernizat.

Drumurile principale din sate au profil de 14.00m și 12.00m – parțial asfaltate - necesită modernizări.

Drumurile secundare au profile de 9.00m – neasfaltate - necesită modernizări și asfaltări.

▪ **Depozite de deșeuri menajere și industriale**

Nu există depozite de deseuri menajere și industriale pe teritoriul administrativ al comunei Calopăr.

Colectarea deșeurilor menajere se realizează selectiv la nivel de unitate/gospodărie individuală. Deseurile sunt transportate cu mașinile unității de salubritate (IRIDEX GROUP) la rampa autorizată de gunoi din apropierea municipiului Craiova conform planului de gestiune al deșeurilor implementat prin „Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor“ (SMID) din județul Dolj.

DISFUNCTIONALITATI – PRIORITATI

▪ **Disfuncționalități privind zonarea utilizării teritoriului pe folosințe (construite, terenuri agricole, silvice, permanent sub ape etc.)**

Comuna Brădești este o comună de mărime medie – grupa II cu profil agricol datorat preponderenței activităților agricole și zootehnice.

| CATEGORII DE FOLOSINȚĂ | TERITORIU ADMINISTRATIV COMUNAL | |
|------------------------|---------------------------------|---------------|
| | (HA) | % DIN TOTAL |
| AGRICOL | 5747,88 | 63,44% |
| Arabil | 4807,88 | 83,65% |
| Pășuni-fânețe | 727,00 | 12,64% |
| Vii | 204,00 | 3,55% |
| Livezi | 9,00 | 0,16% |
| NEAGRICOL | 3429,20 | 37,36% |
| Păduri | 2749,00 | 80,17% |
| Ape | 76,00 | 2,21% |
| Drumuri | 155,00 | 4,52% |
| Curți construcții | 449,20 | 13,10% |
| Neproductiv | - | - |
| TOTAL | 9177,08 | 100,00 |

Teritoriul comunei Calopăr se înscrie în zonă cu profil predominant agricol (producție, prelucrarea produselor agricole, și creșterea animalelor).

Comuna deține în prezent o suprafață de 5747,88 ha teren agricol dintre care 4807,88 ha este teren arabil.

Terenurile agricole sunt reprezentate de terenuri arabile, pășuni, fânețe, terenuri ocupate de vii și pepiniere viticole și livezi și pepiniere pomicele. Pe terenurile arabile se cultivă preponderent cereale și plante tehnice.

Relieful predominant este cel de campie, cu clima temperat-continentală și soluri specifice: brun-roșcate de pădure sau brun-argiloase. Se încadrează în zona de producție agricolă pentru culturi mari, plante tehnice și creșterea animalelor pentru consum.

Difuncționalitățile legate de potențialul economic este fragmentarea puternică a fondului funciar pe deținători, ceea ce conduce la o exploatare dificilă a pământului cu mijloace mecanizate. De asemenea un factor important este starea materială precară a populației ceea ce duce la nedezvoltarea sectorului „întreprinderi mici și mijlocii”, și dezorganizarea activităților de achiziție și valorificare a cerealelor și plantelor agricole.

O problemă importantă o reprezintă modalitățile de valorificare a recoltelor. Deși producția de cereale și de legume (în special în gospodăriile proprii) înregistrează valori ridicate, singura modalitate de valorificare a acestora o reprezintă comercializarea. De aceea ar fi importantă existența unor depozite pe teritoriul comunei.

- **Identificarea surselor de poluare, din care a celor cu pericol major pentru populație, vegetație și animale**

La data întocmirii prezentului Planului Urbanistic General, comuna Calopăr nu dispune de un sistem funcțional de canalizare a apelor uzate menajere și de alimentare cu apă.

Se propune realizarea completă și punerea în funcțiune a rețelei de alimentare cu apă și a rețelei de canalizare menajeră, punerea acestora în funcțiune și apoi racordarea tuturor locuitorilor.

Se propune modernizarea drumurilor comunale cu amenajarea tuturor elementelor profilului de drum (parte carosabilă, rigole, zone verzi) și introducerea tuturor utilitatilor.

De asemenea se poate ca din nerespectarea procedurilor și fluxurilor de producție de către operatorii economici din zona agricolă și agro-zootehnică poate rezulta un disconfort resimțit în vecinătăți în anumite perioade ale desfășurării activității, în special pentru factorul de mediu aer. Se va verifica periodic și de câte ori situația o impune, prin intermediul autorităților competente, respectarea prevederilor autorizațiilor de funcționare specifice fiecărei activități desfășurate în zona agricolă și agro-zootehnică. Este interzisă desfășurarea de activități incompatibile cu zona propusă.

Administrația locală va lua măsuri pentru informarea și conformarea populației cu privire la modul corect de gestionare a gunoierului de grajd (realizare platforme betonate cu fosa pentru purin).

Nu se desfășoară activități industriale poluante pe teritoriul comunei.

- **Calitatea factorilor de mediu: sol, aer, apă, vegetație, cu marcarea zonelor poluate, a terenurilor degradate etc.**

- Calitatea aerului:

Nu se poate vorbi de poluare a aerului în comuna Calopăr și nici de depășiri ale concentrațiilor maxime admise. Arderea combustibililor (cărbune, lemne) în surse staționare, respectiv locuințele și dotările edilitare, sunt răspunzătoare de încărcarea

atmosferei cu o cantitate redusă de poluanți gazoși și solizi (SO₂, NO, CO, CO₂, cenușă și zgură) în acest moment.

- Un factor poluant al aerului îl constituie noxele provenite în urma circulației rutiere pe drumul județean DJ 561, arteră ce străbate o parte a satului Calopăr de la Nord la Sud.
- Din nerespectarea procedurilor și fluxurilor de producție de către operatorii economici din zona industrială, agricolă și agro-zootehnică poate rezulta un disconfort resimțit în vecinătăți în anumite perioade ale desfășurării activității, în special pentru factorul de mediu aer.
- Activitatea zootehnică existentă din comuna este reprezentată de ferma de creștere oi și capre din satul Calopăr. Ferma deține toate autorizațiile necesare de funcționare.
- Toate activitățile agricole și zootehnice existente desfășurate în prezent sunt amplasate la distanță de zonele de locuit, chiar la distanțe mari față de locuințe existente, astfel ca nu există deranjamente ale populației către aceste zone.
- Se va verifica periodic și de câte ori situația o impune, prin intermediul autorităților competente, respectarea prevederilor autorizațiilor de funcționare specifice fiecărei activități desfășurate în zona industrială, agricolă și agro-zootehnică. Este interzisă desfășurarea de activități incompatibile cu zona propusă și care produc cumularea emisiilor poluante.
- Concluzia este că poluarea aerului datorată activității desfășurate are un caracter discontinuu, iar cu respectarea măsurilor primare de reducere a emisiilor nivelul poluării este nesemnificativ în teritoriul comunei.

▪ Calitatea apei:

- Calitatea apei freatice este afectată datorită apelor uzate gestionate necorespunzător care se pot infiltra în panza de apă freatică. În gospodării sunt folosite bazine vidanjabile din beton cu 1 sau 2 compartimente, la unele construcții, iar unele locuințe folosesc hasnalele de tip rural, neimpermeabilizate și care poluează stratul freatic de apă. Lipsa unei rețele de canalizare menajeră în toate satele precum și depozitarea necorespunzătoare a gunoierului de grajd rezultată din gospodării este principala cauză pentru poluarea pânzei freatice.
- Pentru eliminarea factorilor poluanți ai apei se propune finalizarea lucrărilor rețelei de canalizare menajeră și alimentarea cu apă, punerea acestora în funcțiune și racordarea locuitorilor la rețeaua de apă/canalizare. Administrația locală va lua măsuri pentru informarea și conformarea populației cu privire la modul corect de gestionare a gunoierului de grajd.
- Lipsa amenajării corespunzătoare a drumurilor la nivelul comunei Calopăr conduce la evacuarea necorespunzătoare a apelor pluviale, în special în zonele joase ale comunei, datorită absenței rigolelor și a șanțurilor de scurgere, sau a întreținerii necorespunzătoare a celor existente.
- Se propune modernizarea drumurilor comunale cu amenajarea tuturor elementelor profilului de drum (parte carosabilă, rigole, zone verzi).

▪ Calitatea solului:

- Calitatea solului este afectată local datorită apelor uzate gestionate necorespunzător (fose septice realizate necorespunzător, depozite de gunoi de grajd improprie) și gestionării necorespunzătoare a deșeurilor menajere.

- Pentru eliminarea factorilor poluanți ai solului se propune finalizarea lucrărilor rețelei de canalizare menajeră și alimentarea cu apă, punerea acestora în funcțiune și racordarea locuitorilor la rețeaua de apă/canalizare. Administratia locala va lua masuri pentru informarea populatiei cu privire la modul corect de gestionare a gunoierului de grajd.
- Se propune modernizarea drumurilor cu amenajarea tuturor elementelor profilului de drum (parte carosabila, rigole, zone verzi).
- Administratia locala va lua masuri pentru informarea populatiei cu privire la gestionarea deseurilor și colectarea selectiva.
- Se vor stabili mecanisme economico-financiare de către actualii proprietari de terenuri, masuri care să stimuleze combaterea eroziunii solurilor .

▪ **Priorități în intervenție**

- Realizarea rețelei de alimentare cu apă și canalizare.
- Modernizarea drumurilor comunale cu amenajarea tuturor elementelor profilului de drum (parte carosabila, rigole, zone verzi).
- Realizarea de masuri de constientizare și informare a cetățenilor cu privire la riscurile de mediu care rezulta din gestionarea necorespunzătoare a deseurilor, precum și pentru colectarea selectiva a deseurilor (poluarea, solului și subsolului, apei, aerului)
- Implementarea și promovarea de programe privind energia regenerabilă și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.
- Crearea de oportunități și sprijinirea investițiilor și inițiativelor la nivelul comunei pentru diversificarea și creșterea numărului de locuri de muncă. Sub aspectul priorităților de dezvoltare ale comunei, aceasta se va putea sprijini pe valorificarea terenurilor agricole, prin înființarea și diversificarea unor capacități de mică producție agroindustrială, precum și pe unele activități terțiare (comerț, servicii pentru întreprinderi și agricultură) precum și prin exploatarea rationala a resurselor naturale neregenerabile.

Conceptul de dezvoltare durabila desemnează totalitatea formelor și metodelor de dezvoltare socio-economică, al cărui fundament îl reprezintă în primul rând asigurarea unui echilibru între aceste sisteme socio-economice și elementele capitalului natural. Cea mai cunoscută definiție a dezvoltării durabile este cea dată de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare (WCED) în raportul "Viitorul nostru comun", cunoscut și sub numele de Raportul Brundtland : "dezvoltarea durabila este dezvoltarea care urmărește satisfacerea nevoilor prezentului, fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi".

Planurile privind dezvoltarea unității administrativ teritoriale comuna Bradesti au în vedere direcțiile de dezvoltare privind DEZVOLTAREA DURABILA- Strategia Nationala de dezvoltare durabila a Romaniei Orizonturi 2013-2020-2030 și au în vedere:

1-dezvoltarea economică;

2-dezvoltarea socială;

3-protecția mediului la nivel local, regional și global;

Direcțiile principale de acțiune, detaliate pe sectoare și orizonturi de timp sunt:

- Corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investiționale în profil inter-sectorial și regional, cu potențialul și capacitatea de susținere a capitalului natural;
- Modernizarea accelerată a sistemelor de educație și formare profesională, sănătate publică și servicii sociale, ținând seama de evoluțiile demografice și de impactul acestora pe piața muncii;
- Folosirea generalizată a celor mai bune tehnologii existente, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale;
- Introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție și servicii;
- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea fertilității solului, conservarea biodiversității și protejarea mediului;
- Racordarea la normele și standardele europene privind calitatea vieții;
- Folosirea celor mai bune tehnologii disponibile, din punct de vedere economic și ecologic, în deciziile investiționale din fonduri publice pe plan național, regional și local, introducerea fermă a criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile de producție sau servicii;
- Asigurarea securității și siguranței alimentare prin valorificarea avantajelor comparative ale României în privința dezvoltării producției agricole, inclusiv a produselor organice; corelarea măsurilor de creștere cantitativă și calitativă a producției agricole în vederea asigurării hranei pentru oameni și animale cu cerințele de majorare a producției de biocombustibili, fără a face rabat de la exigențele privind menținerea și sporirea fertilității solului, biodiversității și protejării mediului;
- Necesitatea identificării unor surse suplimentare de finanțare, în condiții de sustenabilitate, pentru realizarea unor proiecte și programe de anvergură, în special în domeniile infrastructurii, energiei, protecției mediului, siguranței alimentare, educației, sănătății și serviciilor sociale;
- Administrația locală va iniția și întreține un dialog continuu cu societatea civilă, precum și cu latura productivă și de servicii – respectiv mediul de afaceri.
- În abordarea Producției și Consumului Durabile (PCD) este foarte important să se pună accentul pe responsabilizarea mediului de afaceri, alături de conștientizarea societății civile, România fiind încă la primii pași în acest domeniu.
- Aplicarea principiilor-cheie pentru tranziția către o energie curată, care vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității vieții

2.12. NECESITĂȚI ȘI OPTIUNI ALE POPULAȚIEI

Pentru dezvoltarea urbanistică și creșterea calității vieții populației din comuna Calopăr, se desprind următoarele cerințe principale:

- Îmbunătățirea și dezvoltarea gradului de dotare tehnico-edilitară a comunei
- Modernizarea străzilor și a spațiilor publice
- Reabilitarea serviciilor publice existente și valorificarea acestora
- Sporirea și diversificarea locurilor de muncă
- Amenajarea de zone de agrement .
- Reabilitarea monumentelor istorice și aducerea lor în circuitul turistic al zonei
- Punerea în valoare a siturilor arheologice: Rezervația arheologică „La Bâzdâna” și Rezervația arheologică „La Cucuioava” și aducerea lor în circuitul turistic al zonei

3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

Din analiza situației existente se desprind următoarele concluzii care necesită soluții de eliminare sau remediere:

- Diversificarea și dezvoltarea profilului socio-economic al comunei Calopăr, preponderent agricol, prin dezvoltarea sectoarelor de unități economice, servicii, de depozitare, transport-logistica
- Lipsa unor locuri de muncă în domeniul activităților industriale și serviciilor. Comuna dispune de suprafețe suficiente de teren pentru mici întreprinzători în domeniul prelucrării produselor agricole locale. Noile locuri de muncă, realizabile fie prin reluarea unor activități, sau prin înființarea unor unități noi, ar stopa dinamica negativă a populației.
- Existența unor dezechilibre între grupele de vârstă componente (îmbătrânirea populației), deficitul de forță de muncă în raport cu necesitățile.
- Populația de etnie romă a crescut foarte mult în ultimii 10 ani. Trebuie realizate programe pentru incluziunea romilor în societate și pentru asigurarea de locuri de muncă
- Investiții sau înființare de unități noi pentru crearea de locuri de muncă și atragerea persoanelor tinere de a rămâne în comună
- Necesitatea continuării investițiilor în obiective de utilitate publică – alimentare cu apă și canalizare
- Necesitatea protejării unor obiective cu valoare arhitectural - istorică existente în teritoriul comunei.

3.2. EVOLUȚIE POSIBILĂ. PRIORITĂȚI

Strategia de dezvoltare a comunei Calopăr vizează două direcții importante: dezvoltarea infrastructurii edilitare, căi de comunicații și relansarea activităților economice.

Ca prioritate imediată se recomandă dezvoltarea infrastructurii și realizarea unui cadru urbanistic ceea ce va susține în mod real și durabil relansarea economică.

Dezvoltarea infrastructurii, în ordinea priorităților, cuprinde:

- Continuarea investițiilor în rețele edilitare (energie electrică, apă-canal, gaze naturale)
- Modernizarea întregii rețele de drumuri existente în intravilanul localității (excepție DJ 561 reabilitat)

Relansarea puterii economice a comunei Calopăr se poate realiza prin:

- Diversificarea activităților economice agricole existente, dezvoltarea de funcțiuni alternative, colectarea și depozitarea produselor agricole, prelucrarea primară a produselor;

- Producerea de bunuri cu valoare adăugată mare (în domeniile: viticultură, producție de legume și fructe de seră conservate / uscate, produse farmaceutice din plante, flori și aranjamente etc.);
- Sprijinirea dezvoltării serviciilor în sectorul public și privat prin stimulente locale;
- Datorită situării comunei Calopăr în teritoriu și relația facilă între cele două unități teritoriale, traseu de legătură cu Craiova va favoriza exercitarea unor presiuni ale investițiilor atrase de poziția favorabilă a terenurilor față de municipiu.
- Creșterea standardului de locuire în satele comunei prin echiparea edilitară, și astfel, creșterea atractivității comunei pentru locuitorii cu venituri medii.

3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

Încadrarea în rețeaua de localități a județului Dolj, asigurarea legăturilor cu localitățile acestuia prin intermediul căilor de comunicație rutieră existente constituie premise ale dezvoltării comunei în perspectiva relațiilor intercomunale și implicit interjudețene.

Relațiile comunei Calopăr în teritoriul înconjurător se vor sprijini în continuare pe:

- Poziția geografică a comunei în apropierea municipiului Craiova, cu acces rutier pe drumul județean DJ 561. Este foarte bună accesibilitatea cu municipiul Craiova - reședința de județ - la o distanță de 25km. Municipiul Craiova este și o foarte bună piață de desfacere a produselor agricole, în special legume și produse alimentare pe bază de legume.
- Drumul județean DJ 561 și drumurile comunale DC95, DC96 și DC98 care leagă toate localitățile aparținătoare comunei Calopăr.
- Calea ferată Craiova-Segarcea care traversează satele Panaghia și Sălcuța
- Relieful, clima și solul caracteristic sunt condiții naturale deosebit de favorabile pentru dezvoltarea comunei și a economiei sale bazată pe agricultură și creșterea animalelor atât pentru consum propriu, cât și pentru aprovizionarea zilnică cu produse legumicole și animaliere a orașului Craiova, comuna Calopăr înscriindu-se în zona preorășenească a acestora.
- Gradul de dotare cu obiective publice de interes periodic și ocazional a satului reședință de comună, îi confera acestuia posibilitatea dezvoltării.
- Existența unor biserici monument istoric- parte din Lista monumentelor istorice din județul Dolj: Biserica „Sf. Ilie” din satul Calopăr și Biserica „ Adormirea Maicii Domnului” din satul Belcinu
- Existența unor situri arheologice parte din Lista monumentelor istorice din județul Dolj: Rezervația arheologică ”La Cucuioava” și Rezervația arheologică ”La Bâzdâna” care pot ajuta la dezvoltarea turistică a zonei.

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚILOR ECONOMICE

Proiectarea evoluției activităților economice în perspectivă se fundamentează pe unele elemente macrozonale rezultate din propunerile de amenajare a teritoriului județean Dolj, precum și pe resursele naturale și umane potențiale ale comunei Calopăr.

Ca elemente macrozonale au fost luate în considerare:

- Situarea comunei pe traseul drumului județean DJ 561 ceea ce favorizează dezvoltarea unei producții de tip intensiv cu fundamente ridicate.
- Poziția teritoriului comunal într-o arie județeană prioritară pentru dezvoltare prin măsuri și acțiuni conjugate ale factorilor locali și județeni pentru promovarea unor structuri economico-sociale diversificate prin tipologia de activități care să valorifice eficient resursele locale.
- Calitatea solului, propice pentru dezvoltarea agriculturii și culturii cerealelor.
- Unități de servicii și activități economice care oferă locuri de muncă

Dezvoltarea funcției agricole presupune ca măsuri și acțiuni prioritare:

- Crearea unor structuri cu profil de servicii care să asigure pentru producătorii agricoli lucrări de mecanizare, activități de întreținere și reparare a mașinilor și utilajelor agricole, aprovizionarea cu îngrășăminte chimice și semințe de calitate, preluarea și valorificarea produselor etc.
- Stimularea producătorilor de bunuri agroalimentare cu valoare adăugată mare: legume și fructe de seră, plante medicinale sau cosmetice, flori etc.
- Crearea unei structuri de industrie mică care urmează să valorifice unele resurse agricole locale.
- Relansarea economică a localității, bazată pe valorificarea resurselor solului, a capacităților existente și forței de muncă din teritoriu va necesita reorganizarea, re tehnologizarea și rentabilizarea unităților existente precum și înființarea unor noi societăți.
- Implementarea măsurilor privind digitalizarea și tranziția spre energia verde.

3.5. EVOLUTIA POPULATIEI

Evoluția populației depinde de evoluția mișcării naturale și migratorii, ca urmare a creșterii sau descreșterii atractivității comunei. Astfel, estimarea evoluției populației a avut în vedere următoarele:

- *mișcarea naturală* – are în vedere o creștere ușoară a natalității în condițiile îmbunătățirii ofertei de locuri de muncă (prin atragerea tinerilor în comună) și creșterii calității serviciilor publice.

- *mișcarea migratorie* – crearea unor locuri de muncă ar aduce nu numai o scădere a șomajului în comună, dar și o creștere a atractivității comunei, ceea ce înseamnă reducerea numărului de persoane care pleacă cu domiciliul și creșterea numărului celor care-și stabilesc domiciliul în comună. Îmbunătățirea serviciilor de sănătate ar aduce și o scădere a mortalității, ceea ce va conduce la creșterea sporului natural.

Estimarea evoluției populației are în vedere două variante:

varianta 1 – se va menține evoluția ușoară din ultimii 10 ani, dar cu o natalitate destul de mică și cu îmbătrânirea populației;

varianta 2 – în condițiile creării de locuri de muncă și investiții în serviciile publice.

S-a ținut seama de așezarea comunei Calopăr de-a lungul drumului județean și proximitatea de orașul reședința de județ - Craiova ce oferă posibilități de

dezvoltarea agenților economici - social-culturali existenți și amplasarea de noi agenți care vor antrena forțele de muncă existente și personalul muncitor disponibilizat din cadrul marilor unități industriale din centrele industriale. Se prevede o creștere ușoară a natalității, o reducere a mortalității și, de asemenea, o creștere a sporului migratoriu, ceea ce va conduce la o creștere semnificativă a volumului populației.

| Variantă posibilă | Număr locuitori | | |
|-------------------|-----------------|------|------|
| | 2011 | 2022 | 2030 |
| Varianta 1 | 3981 | 3891 | 3790 |
| Varianta 2 | 3981 | 3891 | 4000 |

Ținând seama de cele enunțate mai sus și având în vedere situația actuală a economiei, nu pot fi stabilite în mod cert locurile de muncă. Însă, pentru realizarea variantei 2 se consideră necesară crearea de noi locuri de muncă, creșterea mișcării naturale și a mișcării migratorii.

Domeniile de activitate în care ar putea fi create aceste locuri de muncă sunt:

- Industrie mică
- activități industriale și agro-zootehnice
- servicii sociale – sănătate, asistență socială
- comerț
- transporturi și telecomunicații
- servicii turistice
- administrație publică și servicii edilitare

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

Pe teritoriul comunei se vor realiza noi infrastructuri rutiere și modernizarea celor existente și anume:

- modernizarea-asfaltarea tuturor drumurilor existente în teritoriul administrativ al comunei.
- amenajarea zonelor cu probleme de circulație (parcaje, treceri de pietoni), precum și a principalelor intersecții.

Drumurile europene/naționale/județene își păstrează categoria funcțională din care fac parte, fiind considerate fără întreruperi la traversarea localităților servind și ca străzi principale (Ordinul Ministerului Transporturilor nr. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale).

Zonele de protecție situate de o parte și de alta a drumurilor naționale/județene/comunale se întind până la 22,0m/20,0m/18,00m față de axul drumului (O. G. nr. 43/1997 privind regimul juridic al drumurilor).

Profilele transversale ale străzilor se vor amenaja cu acostamente, rigole, fâșii verzi și trotuare. În profilul lor vor fi amplasate: canalizarea, alimentarea cu apă, rețeaua de gaze naturale și rețeaua electrică.

Parcarea se admite de regulă în locuri special amenajate în afara benzilor de circulație și a trotuarelor.

PUG COMUNA CALOPĂR

Se propune amenajarea corespunzătoare a stațiilor pentru transportul în comun, acestea fiind parte integrantă a peisajului public.

Autorizarea executării construcțiilor care prin destinație necesită spații de parcare se emite numai dacă există posibilitatea realizării parcajelor în afara domeniului public sau, prin excepție, de către primar, conform legii.

3.7. INTRAVILAN PROPUȘ. ZONIFICARE FUNCTIONALA. BILANT TERITORIAL

Necesitatea extinderii suprafeței cuprinse în intravilan se justifică, în principal, prin reactualizarea Planului Urbanistic General existent.

Menționăm că s-au marcat diferențele de suprafețe în intravilanul propus în planșele desenate. Introducerile în intravilan au fost conforme cu opțiunile locuitorilor comunei și cu propunerile prezentului Plan urbanistic.

Per total, creșterea suprafeței intravilanului este 17,43ha, suprafața intravilanului existent fiind 483,40ha. Suprafața totală intravilan propus: 500,83ha.

BILANT TERITORIAL - INTRAVILAN PROPUȘ COMUNA CALOPAR

| Zone funcționale | Comuna Calopăr | |
|---|-----------------------|----------|
| | Ha | % |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 365,90 | 73,06 |
| Zona de instituții și servicii publice | 7,89 | 1,58 |
| Zona mixtă Locuințe și servicii | 28,50 | 5,69 |
| Zona mixtă Servicii și unități economice | 3,30 | 0,66 |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 29,10 | 5,81 |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 11,23 | 2,24 |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,75 | 0,15 |
| Gospodăriile comunale- cimitire | 5,66 | 1,13 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 46,70 | 9,32 |

PUG COMUNA CALOPĂR

| | | |
|-----------------------------------|---------------|------------|
| Zona căi de comunicații feroviare | 1,80 | 0,36 |
| TOTAL INTRAVILAN PROPUS | 500,83 | 100 |

BILANT TERITORIAL - INTRAVILAN PROPUS PE SATE:

| Zone funcționale | Calopăr | Panaghia | Sălcuța | Belcinu | Bâzdâna |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | ha | ha | ha | ha | ha |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 162,64 | 99,18 | 58,91 | 30,50 | 14,37 |
| Zona de instituții și servicii publice | 2,30 | 1,22 | 3,69 | 0,61 | 0,07 |
| Zona mixtă Locuințe și servicii | 28,50 | - | - | - | - |
| Zona mixtă Servicii și unitati economice | - | 3,30 | - | - | - |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 16,90 | 3,20 | 5,93 | 3,07 | - |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 5,32 | 4,00 | 1,30 | 0,61 | - |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,40 | 0,20 | - | 0,15 | - |
| Gosp.comunală-cimitire | 1,77 | 1,10 | 1,15 | 1,03 | 0,61 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 17,55 | 11,95 | 10,65 | 5,00 | 1,55 |
| Zona căi de comunicații feroviare | - | 0,40 | 1,40 | - | - |
| TOTAL | 235,68 | 124,55 | 83,03 | 40,97 | 16,60 |

TOTAL INTRAVILAN PROPUS – 500,83mp

ZONE FUNCȚIONALE

Actualele zone funcționale se mențin în gruparea și relațiile existente, cu amplificările teritoriale ale unora (în special zona de locuințe).

Zona de locuințe și funcțiuni complementare va ocupa predominant suprafața din cadrul intravilanului propus (73,06%), dezvoltându-se firesc, pe amplasamente în continuarea zonei de locuit existente. Locuințele individuale pe parter și maxim P+2E vor predomina și în perspectivă. Funcțiunile complementare admise în această zonă sunt cele de comerț, servicii, producție agricolă și spații plantate.

Zona de instituții și servicii publice constituite în ansambluri independente, în care sunt permise dezvoltarea unor funcțiuni complexe de interes public. O parte din aceste instituții necesită reamenajare, modernizare, consolidare dar și dezvoltare. O atenție deosebită trebuie acordată elementelor de patrimoniu.

Zona mixtă – locuințe și servicii, în care sunt permise dezvoltarea mai multor funcțiuni: de locuire și adiacent locuirii: servicii – magazine, spații comerciale, sedii de firmă, locuințe de serviciu, etc.

Zona mixtă – zona de servicii și unități economice în care sunt permise dezvoltarea funcțiilor de comerț și economice, spații comerciale, sedii de firmă, industrie ușoară, de depozitare, spalatorii auto. Se va respecta Legislația în vigoare și Ordinul Ministerului M.S. 119/2014.

Zona de activități agricole, industriale și agro-zootehnice în care sunt permise dezvoltarea funcțiilor cu destinații agricole, industriale și zootehnice și complementare acestora. Se va respecta Legislația în vigoare și Ordinul Ministerului M.S. 119/2014.

Zona de echipare tehnico-edilitară este reprezentată de terenurile gospodăriei de apă, stațiile de epurare și stația de gaze.

Zona de spații verzi, parcuri și amenajări sportive însumează o suprafață de 11,23 ha, însemnând o suprafață de 28,86mp/locuitor, ajungându-se la suprafața de peste 26mp/locuitor de zonă verde (minimul admis conform Norme Europene).

Diferențele dintre intravilanurile existente și intravilanurile propuse se explică prin adiționarea suprafețelor de teren și scoaterea suprafețelor de teren prezentate.

▪ **Monumente și ansambluri de arhitectură:**

Zona cu funcțiuni complexe de interes public cuprinde și bisericile monument istoric care apar în Lista monumentelor istorice aprobate ale Ministerul Culturii și Cultelor, și anume:

○ **BISERICI MONUMENT ISTORIC**

- Biserica „Sf. Ilie” din satul Calopăr – clădire monument istoric datată în anul 1803
DJ-II-m-B-08217
- Biserica „Adormirea Maicii Domnului” din satul Belcinu– clădire monument istoric

datata în anul 1845 - DJ-II-m-B-08192

Monumentele istorice studiate se clasează în grupa B - monumentele istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local.

Pentru protejarea monumentelor istorice se va respecta LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 privind protejarea monumentelor istorice, Articolul 9(1) Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

În planșele desenate au fost marcate monumentele istorice și s-a instituit zona de protecție a fiecăruia.

Pentru orice lucrări în zona de protecție a monumentelor istorice se vor respecta în principal următoarele:

- LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 - privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGEA nr. 50 din 29 iulie 1991 - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Orice lucrări în zonele de protecție ale monumentelor se vor face doar cu acordul Ministerului Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Dolj și în acord cu legile privind protejarea monumentelor istorice.

○ **SITURI ARHEOLOGICE**

1. Rezervația arheologică „La Bâzdâna” sau „La Cetate” – la Sud de satul Bâzdâna – IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată reprezentativă pentru perioada getică timpurie și "clasică".

Cuprinde două centuri de fortificații :

a) - cea dinspre exterior a fost compusă inițial dintr-un zid de cărămizi arse. Zidul, cu o grosime de aprox. 3 m, cuprindea două paramente, fiecare din câte un singur șir de cărămizi, dispuse transversal pe axul fortificației, consolidate de o masă de umplutură (emplekton) formată din pământ argilos ars. Ulterior este posibil ca fortificația cu zid să fi fost transformată într-una cu val de pământ și palisadă. Datare probabilă: sf. sec IV - înc. sec III a. Chr.

b) - cea dinspre exterior este compusă dintr-un val de pământ cu palisadă și șanț de apărare, prezentând două faze: prima, datând probabil la începutul sec. al III - lea a. Chr., este imediat succesivă dezafectării fortificației exterioare, după cum indică resturile de cărămizi utilizate la erijarea ei; cea de-a doua fază este o refacere a celei anterioare și se leagă foarte probabil de perioada sec. I a. Chr. - I p. Chr. În zona locuită se deosebesc depuneri corespunzătoare sec. IV-III a. Chr. și sec. I a. Chr. - I p. Chr. conținând un material bogat: ceramică prelucrată cu mâna și roata, instrumente și ustensile de metal, fibule tracice, ceramică grecească de import cu figuri roșii, tipare și creuzete pentru turnat metal, imitații după ceramica cu decor în relief, ceramică pictată, fragmente de amfore, monede republicane și imperiale romane, etc.

2. Rezervația arheologică „La Cucuioava” – la Nord de satul Bâzdâna – IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată din epoca getică, probabil similară și parțial contemporană cu cea din punctul "La Cetate".
- Piese cu caracter deosebit: Ceramică getică, lucrată cu roata și cu mâna; fragmente de cărămidă și pământ ars, similare cu cele din punctul "La Cetate".

Pentru protejarea siturilor arheologice se va respecta LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 privind protejarea monumentelor istoric, Articolul 9(1) Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

Zona de protecție a siturilor arheologice – se stabilește un spațiu cu regim special de protecție, perimetral în preajma sitului arheologic pe o lățime de 500 m. Orice lucrări în zonele de protecție ale siturilor arheologice se vor face doar cu acordul Ministerului Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Dolj și în acord cu legile privind protejarea patrimoniului arheologic.

In plansele desenate au fost marcate siturile arheologice și s-a instituit zona de protecție a fiecăruia. Pentru siturile arheologice s-a marcat zona de protecție 500 m, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul perimetrului.

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

Zonele cu riscuri naturale nu s-au inventariat pe teritoriul comunei deoarece nu s-au înregistrat astfel de situații pentru care se propun măsuri de supraveghere permanentă a zonelor colinare și a populației care să asigure prevenirea efectelor unor eventuale calamități.

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

3.9.1. Alimentarea cu apă potabilă

Comuna Calopăr, nu dispune în prezent de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și incendiu.

Sistemul de alimentare cu apă este la faza de proiect aprobat, și în curs de execuție, dar nu este finalizat din lipsă de fonduri.

Sistemul de alimentare cu apă s-a realizat pentru satele Calopăr și Belcinu. Gospodăria de apă este situată în satul Calopăr - **TE1**.

Prin prezentul P.U.G. se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă în zonele de extindere a intravilanului, cât și o rețea nouă de alimentare cu apă pentru satele Panaghia, Sălcuța și Bâzdâna. Proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor se vor face în baza normativelor și STAS-urilor în vigoare. Fiecare gospodărie va trebui în viitor să fie racordată la rețeaua publică de alimentare cu apă, pe bază de contor.

Zona de protecție pentru lucrări de alimentare cu apă, conform HG 930/2005:

- Raza de 10 m din centrul forajului, pentru puturi forate de mare adâncime
- Distanța de 20 m de la zidurile exterioare ale construcției, pentru rezervoare

- Distanța de 20 m de la zidurile exterioare ale construcției, pentru stația de tratare
- Distanța de 10 m de la zidurile exterioare ale construcției, pentru stația de pompare
- Distanța de 10 m de o parte și alta a conductelor de aducțiune apă
- 20 m puturi freatică
- rețea aducțiune 10 m

Extinderea alimentării cu apă se propune a se realiza prin racorduri separate de la rețeaua existentă, prin conducte din PEID cu $d=54-75\text{mm}$, Pn 6 bar.

Rețeaua de distribuție a apei va fi realizată din polietilenă de înaltă densitate, PEID cu diametrele cuprins între $54 \times 3,6$ și $75 \times 4,9$ mm, Pn 6 bar, introdusă pe toate străzile din localitate.

Rețeaua de apă se va poza pe un strat de nisip de 10 cm, strat de aceeași grosime pe laterale și deasupra conductei.

Pe rețea sunt vor fi amplasate cișmele stradale publice și hidranți exteriori de incendiu. Hidranții de incendiu exteriori au diametrul normal, 65mm și sunt racordați cu conductele PEID Dn 110 x 6,3 prin intermediul unui teu de racord inegal. Fiecare hidrant este montat pe un masiv din beton simplu, pentru realizarea stabilității.

Pentru satele Panaghia, Sălcuța și Bâzdâna care nu au încă un sistem de alimentare cu apă se propune extinderea rețelei de alimentare cu rețea prevăzută de-a lungul drumului principal care leagă cele 2 sate, cât și pe străzile laterale.

Sistemul de alimentare cu apă propus constă din următoarele componente:

- front captare format dintr-un foraj de mare adâncime ;
- conductă aducțiune;
- stație de dezinfectie;
- înmagazinare într-un rezervor metallic suprateran de 100 mc ;
- stație de pompare (hidrofor)
- conductă principală distribuție;
- rețele secundare distribuție în cele 2 sate ;

■ **Frontul de captare** va fi alcătuit dintr-un un foraj de mare adâncime – 100m –ce poate asigura un debit de ≈ 3 l/sec, ce va fi reechipat cu pompă submersibilă , cabină de foraj și instalații hidraulice.

Dimensionarea zonelor de protecție sanitară cu regim sever a puțurilor forate și a gospodăriei de apă, respectă prevederile HG 930/2005 pentru aprobarea „Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică”.

■ **Gospodăria de apă** asigură înmagazinarea și dezinfectia apei la consumatori.

- Înmagazinarea se va realiza într-un rezervor din metal de 100 mc, pozat suprateran, pozat pe o fundație din beton armat.

Dezinfectia se realizează printr-o stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu.

Stația de clorinare este o construcție parter, din materiale ușoare, termoizolante, tip container, furnizată de către o firmă de specialitate, montată pe un postament din beton. Clădirea va adăposti recipientul de hipoclorit, pompa de dozaj, vana, conducte.

Injectarea clorului se realizează în conducta de aducțiune, înainte de intrarea în rezervor, în acest sens fiind prevăzut un reductor de presiune pentru a reduce presiunea la maxim 1,5 bar, a apei la intrarea în aparatul de clorinare.

Dozarea clorului în apă trebuie făcută astfel încât, conform STAS 1342/1-91, paragraf, 2.3.1., tabel 3, conținutul de clor rezidual la consumatori să fie între 0,1-0,28mg/l, iar la intrarea în rețea de maxim 0,5mg/L.

Rezervorul se va amplasa la cota cea mai înaltă, astfel încât alimentarea să se facă gravitațional.

În conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, art.6, alin.(1) și ale H.G.nr.930/11.08.2005, art.1, în jurul lucrărilor de captare, respectiv foraj alimentare cu apă, a construcțiilor și instalațiilor destinate alimentării cu apă potabilă, se instituie zone de protecție sanitară cu regim sever și perimetre de protecție hidrogeologică, în scopul prevenirii pericolului de alterare a calității surselor de apă. Zona va fi împrejmuită cu gard de plasă de sârmă și semnalată corespunzător.

■ **Conductă aducțiune**

Conducta de aducțiune va transporta debitul captat din foraj în rezervorul de înmagazinare. Aducțiunea se realizează din polietilenă, de înaltă densitate, cu diametrul de 74-90mm, Pn 10 bar. Pe traseul conductei de aducțiune se amplasează masive de ancoraj, masive având dimensiunile de 0,8 x 0,8 x 0,8, realizate din beton, marca B 150, pentru încastrare în teren.

Determinarea diametrului economic a fost făcută să corespundă vitezei economice, cuprinsă între 0,8 – 1,2m/sec.

Dat fiind lungimea relativ mică și presiunea redusă din conductă, nu se pune problema producerii de mișcări nepermanente cu efecte negative asupra acesteia, la oprirea accidentală a energiei electrice (fenomen de „lovitură de berbec”).

■ **Conducta principală de distribuție** va transporta debitul de alimentare al consumatorilor de la gospodăria de apă la punctul unde rețeaua se bifurcă în cele două ramuri de distribuție în cele 2 sate.

Conducta va avea diametrul de 125x4,9mm, Pn 4 bar, pozată în aceeași tranșee cu conducte de aducțiune, între foraj și gospodăria de apă. Pozarea se va face pe un pat de nisip de 10cm, sub și deasupra conductei, în total 30cm. Deasupra nisipului se va umple cu pământ rezultat în urma săpăturii și se va compacta cu un grad de compactare de 95%.

■ **Rețeaua de distribuție a apei** se va realiza din polietilenă de înaltă densitate, PEID cu diametrul de 110x4,3 Pn 6 bar.

Rețeaua de distribuție va fi formată din două tronsoane principale, de unde se vor ramifica conducte de legătură în cadrul rețelei, cât și conducte de ramificație. Adâncimea săpăturii va avea minim 1,20m. Se va da o atenție deosebită la pozarea conductei și anume, realizarea unui pat de pozare cu nisip neted, fără asperități și acoperirea țevii (cca. 20cm) cu pământ mărunțit.

Pe rețeaua de distribuție s-a prevăzut un număr de hidranți de incendiu exterior Dn 80 mm, amplasați din 100 în 100 de m, conform NP133/203 și care transporta minim 5 l/s.. Aceștia se racordează la rețea prin intermediul unor piese speciale de racordare „bride”.

Hidranții exteriori de incendiu Dn 80mm, se amplasează la 300m distanță unul de altul, fiind amplasați cu precădere în zonele cu densitate mai mare a caselor. Pe rețeaua de distribuție (ramificația) se vor amplasa și cămine de vană, acestea vor avea Di = 1,5m și H = 1,5m, cămine care vor avea rol de a secționa rețeaua de distribuție în caz de avarie sau de golire a conductei.

Pe rețea se vor mai amplasa cișmele stradale, publice. Acestea se vor realiza din PEID cu Dn = 25mm, cu robinet de tragere cu mufă, totul termoizolant și protejat de o coloană metalică, conform detaliu .

Conducta de distribuție se va amplasa la limita proprietăților particulare, pe domeniul public al localității. De regulă, conductele se vor amplasa pe partea cu cei mai mulți utilizatori și se vor evita toate subtraversările nejustificate.

Pozarea conductelor se va face în așa fel încât să se respecte adâncimea minimă de îngheț de 70-80cm, în zona Olteniei, considerată de la cota terenului natural până la generatoarea superioară a conductei. În prezenta documentație tehnică s-a considerat o acoperire a conductelor de minim 80cm, la conductele cu diametrul cel mai mare.

Toate conductele de distribuție se realizează cu tuburi din polietilenă de înaltă densitate (PEID), montate în tranșee cu lățimea minimă de 70cm și adâncimea de 1.2m. În punctele cele mai ridicate, pe conducta de aducțiune și rețeaua de distribuție se vor monta robinete de aerisire – dezaerisire, pozate în cămine de vane. În punctele cele mai joase cât și la cele două capete de rețea, se vor monta robinete de golire.

Săpătura va fi executată manual și mecanizat, funcție de posibilitățile locale și de geometria amplasamentului. Umplutura se va realiza numai după probarea conductelor la presiune și numai în conformitate cu instrucțiunile de acoperire precizate de furnizorul tubulaturii odată cu certificatul de calitate, avizul sanitar și agrementul tehnic al produsului. Dimensionarea conductelor de distribuție a apei s-a efectuat folosindu-se diagramele de dimensionare pentru conductele din PEID, PE 100, SDR 27, 6, SDR 11, PN 6, PN 10.

Debitele de calcul și verificare s-au stabilit în conformitate cu Normativul P 66-2001, iar vitezele economice, cele indicate de producătorul tubulaturii. Pentru racordarea în curți a unor consumatori (cișmele), se va lua aprobarea organelor locale, cu respectarea condițiilor tehnice.

Tubulatura din PEID are o comportare foarte bună în exploatare și este garantată de producător, 50 de ani de funcționare.

În conformitate cu prevederile normativului P 66/2001, fiecare capăt de rețea s-a prevăzut cu câte o cișmea. La capetele de rețea, cișmelele stradale s-au amplasat la distanța de cel mult 40m, înainte de ultimul consumator.

Hidrante de incendiu

În conformitate cu normativ NP 133 – 2013 și P 118/99, în localitățile cu un număr de locuitori mai mare de 500, se prevăd hidranți de incendiu exteriori, racordați la conducta de distribuție a apei reci.

Hidranții au diametrul normal, 65mm și se racordează cu conductele PEID Dn 110 x 6,3 prin intermediul unui teu de racord inegal. Fiecare hidrant se montează pe un masiv din beton simplu, pentru realizarea stabilității.

Echipamentul pentru hidrant (furtun Dn 65, țevă de refulare, ajutoraj de 20mm) se păstrează la gospodăria de apă, ca obiect de inventar.

Cămine de golire

Căminele de golire sunt prevăzute în toate punctele rețelei (inelare sau ramificate), unde cota terenului este mai mică decât restul rețelei. Căminele sunt de gabarit mic și sunt prevăzute vane de diametru Dn 50mm.

Căminele de golire sunt de două tipuri: cele cu golire într-un emisar apropiat sau cu golire în interior, caz în care golirea rețelei se va asigura simultan cu pomparea apei din cămin, în cel mai apropiat șanț de scurgere.

Masive de ancoraj

Deoarece conducta este din material PEID, realizată prin sudura de electrofuziune, producătorul recomandă rigidizarea sistemului. Sunt necesare masive de ancoraj la coturi, curbe sau pe porțiuni drepte. Aceste masive se realizează din beton simplu, conform detaliilor anexate.

Lucrările se vor realiza în concordanță cu Proiectul Tehnic întocmit de specialiști. Propunerile din P.U.G. sunt orientative, și se vor întocmi un proiect separat pentru Alimentarea cu apă a comunei.

BREVIAR DE CALCUL

I. Determinarea debitului necesar de apă potabilă

Conform SR 1343 - 1 - 2006

$Q_{zimed} = K_p \times K_s \times N \times q$ - debitul zilnic mediu ;

$Q_{zimax} = K_p \times K_{zi} \times K_s \times N \times q$ - debitul zilnic maxim ;

$Q_{omax} = K_o \times Q_{zimax}$ - debitul orar maxim ;

în care :

K_p = coeficient de pierderi în rețea = 1,2

K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnică = 1,3

K_s = coeficient de pierderi în sistem = 1,1 -pt. surse subterane

K_o = coeficient de neuniformitate orară = 2,0

N = număr de consumatori

q = norma de consum l/om , z_i = cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator, *pentru* o activitate normală

a) Apa necesară pentru populație - la locuințe unifamiliale

Zona studiată se încadrează la zone cu gospodării având instalații interioare de apă cu următoarele norme de consum :

$q_g = 100 l / om$, z_i = norma de consum, *pentru* nevoi gospodărești

$q_p = 20 l / om$, z_i = norma de consum, *pentru* spații comerciale + servicii ce vor apărea în zona

Determinarea numărului de locuitori :

- Număr total de locuitori = 130 locuitori

$Q_{zimax} = 1,2 \times 1,3 \times 1,1 \times 130 \text{ loc} \times (100 + 20) l / om$, $z_i = 26780 l/z_i = 0,39 l / s$

$Q_{omax} = 2,0 \times 0,39 l / s = 0,78 l/s$

b) Stropit spații verzi

q_s = norma consum pt. stropit spații verzi - se consideră ca se stropeste 1,5 $l / mp/z_i$

- Suprafața care se stropeste = 2,00 ha

$Q_{zi \text{ max}} = 1,2 \times 1,3 \times 1,1 \times 1,5 l/mp, z_i \times 20.000 mp = 51.960 l/z_i = 0,59 l/s$

$Q_o \text{ max} = 2,0 \times 0,59 l/s = 1,18 l/s$

$Q_{zi \text{ max tot}} = 0,391 l/s + 0,59 l/s = 0,98 l/s = 84,0 mc/z_i$

$Q_o \text{ max tot} = 0,78 l/s + 1,18 l/s = 1,96 l/s = 7,2 mc/h$

II. Determinarea capacității rezervorului de înmagazinare

Capacitatea rezervorului se determină în conformitate cu SR1343 / 1 și STAS - 1478

$V_{rez} = V_{inc} + V_{comp}$, în care :

V_{rez} = volumul rezervorului

V_{inc} = volumul rezervei de stingere a incendiului de *calcul*

V_{comp} = volumul de compensare orară a consumului menajer = 26 % x $Q_{zi \text{ max}}$ = 26 % x 84,0 mc / z_i = 22 mc

$V_{inc} = V_i + V_{cons} - V_a$

$V_i = \text{Volumul de apa necesar stingerii incendiului de } \textit{calcul} = Q_{ie} \times T_e$

$Q_{ie} = \text{debitul de stingere al incendiului exterior luat in } \textit{calcul} = 5 \text{ l/s}$

$T_e = \text{durata de } \textit{calcul} \text{ a incendiului} = 3 \text{ ore}$

$V_i = 5 \text{ l/s} \times 3 \text{ h} \times 3600 \text{ sec/h} = 54.000 \text{ l} = 54 \text{ mc}$

$V_{cons} = \text{volumul de apa potabila necesar pe timpul incendiului .}$

S-a prevazut un rezervor cu capacitatea de **100 mc** .

Se considera ca pe timp de incendiu este suficient sa se asigure $Q_{zi \text{ max}}$.

$V_{cons} = Q_{zimax} \times 3 \text{ ore} = 0,98 \text{ l/s} \times 10.800 \text{ s} = 10,0 \text{ mc}$.

$V_a = \text{volumul minim de apa cu care poate fi alimentat rezervorul, pe durata incendiului} = 3 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec/h} \times 3 \text{ l/s} = 32 \text{ mc}$ - se considera ca pe durata incendiului debitul de alimentare al rezervorului este numai de 5 l/s/

$V_{inc} = 54 \text{ mc} + 10 \text{ mc} - 32 = 32 \text{ mc}$

$V_{rez} = 32 \text{ mc} + 22 \text{ mc} = 100 \text{ mc}$

3.9.2. Canalizarea și epurarea apelor uzate

Sistemul de canalizare pentru cele 4 sate ale comunei se va realiza astfel:

TE 2 – Stația de epurare din Calopăr – existentă pentru satele Calopăr și Belcinu. Stația de epurare este existentă, și terenul aparține Primăriei Calopăr. Sistemul de canalizare este proiect aprobat și executat, dar nu este pus în funcțiune din lipsă de fonduri. Prin prezentul P.U.G. se propune extinderea rețelei de canalizare și pentru satul Bâzdâna.

TE 4 – Stația de epurare din Panaghia – teren rezervat și care aparține Primăriei Calopăr, pentru stația de epurare propusă care va deservi satele Panaghia și Sălcuța

În prezent în comuna Calopăr satele: Calopăr și Belcinu dispun de rețea de canalizare a apelor uzate menajere. Rețeaua de canalizare este existentă, construită, dar nu este pusă în funcțiune la momentul actual. Prin prezentul P.U.G. se propune extinderea rețelei de canalizare și în zonele de extindere a intravilanului, rețele laterale secundare de canalizare, care nu au fost prevăzute în proiectul inițial, ce vor fi preluate de colectorul principal, având în vedere diametrul acestuia de 400 mm, ce poate prelua noi consumatori. Deasemenea se propune extindere rețelei de canalizare din Stația de epurare din Calopăr și pentru satul Bâzdâna.

Prin prezentul P.U.G. se propune realizarea unei noi rețele de canalizare care va deservi satele Panaghia și Sălcuța, pe terenul proprietate a Primăriei, destinat construirii unei stații de epurare. Sistemul de canalizare și epurare va fi identic cu cel al satului Calopăr, având capacitatea stației de epurare de 420 mc/zi.

Sistemul centralizat de canalizare și epurare propus pentru cele 2 sate Panaghia și Sălcuța va fi format din:

-Rețea de canalizare menajeră cu funcționare gravitațională, având $L = 3143 \text{ ml}$;

-Conductă refulare de la stațiile de pompare, având $L = 223 \text{ ml}$,

-3 stații de pompare ape uzate;

-Stație de epurare mecano-biologică, având $Q = 420 \text{ mc/zi}$;

-Colector descărcare ape uzate în emisar, respectiv pârâul Panaghia, având $L = 130 \text{ ml}$, $D_n = 315 \text{ mm}$;

Distribuția pe diametre a rețelei de canalizare este următoarea:

-Dn 250mm, L=2453m;

- Dn 315mm, L=690m;

Rețele principale de canalizare vor fi în sistem separativ conform, GP 106-04 recomandat în localități mici, unde relieful permite scurgerea naturală a apelor pluviale.

Diametrele de conducte folosite asigură curgerea gravitațională a apei uzate cu un grad de umplere de cel mult 0.7 conform GP 106-04 și o pantă care să asigure viteza de autocurățire a rețelei de canalizare de 0.7m/sec.

Pantele hidraulice vor avea valori între 2-7%, astfel încât să asigure viteza de autocurățire, respectiv de neeroziune.

Diametrul este cuprins între 250-315mm, din tuburi PVC SN4, cu mufă și garnitură de cauciuc.

Pe rețeaua de canalizare se vor executa cămine de vizitare din elemente prefabricate din beton pe aliniamente la maxim 60 m unul de altul, în punctele de schimbare a direcției și la intersecții de canale în două variante constructive: *cămine tip A* pentru colectoarele secundare și *cămine tip B* pentru colectoarele principale

Pentru transportul apelor uzate menajere în situația imposibilității de a fi transportate gravitațional, se va adopta soluția de pompare a apei în cămine situate la cote superioare, prin intermediul a trei stații de pompare.

Stațiile de pompare sunt construcții subterane circulare din beton armat sau din tuburi de poliesteri armați cu fibră de sticlă, impermeabile, cu adâncimi variabile în funcție de adâncimea de pozare a colectoarelor. Acestea vor fi dotate cu pompe sumersibile și tocător pentru ape uzate, refularea făcându-se prin conducte din PEID și sunt formate din:

- panou de control;
- capac de vizitare;
- orificiu intrare cablu de alimentare;
- orificiu preaplin;
- orificiu refulare;
- orificiu aspiratie;
- pompe;
- senzori de nivel;

Dimensiunile stațiilor de pompare:

- diametrul: 1000 mm;

- adâncimea de îngropare: maxim 6 m de la nivelul solului;

Stațiile de pompare sunt echipate cu două electropompe submersibile pentru apa uzată, cu rotor tocător (1 + 1 R), având caracteristici distincte pentru fiecare din ele.

Pentru realizarea gradului de epurare necesar și îndeplinirea condițiilor impuse de NTPA 001/2002 "Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale sau orășenești în receptori" proiectul propune realizarea unei stații de epurare mecano-biologică compactă, care va cuprinde următoarele lucrări:

- treapta mecanică;
- camin by-pass stație epurare
- gratar mecanic;
- deznisipator - separator de grasimi;
- bazin de egalizare, omogenizare și pompare ape uzate
- treapta biologică (bloc compact de epurare);
- rezervor sedimentare primară cu decantor laminar indus;
- rezervor coagulare ;
- rezervor hidroliza - fermentare ;
- rezervor heterotrofic de nitrificare și denitrificare cu aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm;
- rezervor hetero-autotrofic de nitrificare și denitrificare ;
- rezervor autotrofic de nitrificare ; ,
- unitate de dezinfectie cu ultraviolete.
- bazin sedimente primare;
- instalație dehidratare nămoi;
- pavilion de exploatare;

- bransament alimentare cu apă;
- amenajări teren :
- amenajare teren, acces carosabil ;
- împrejmuire teren
- alimentare cu energie electrică;

DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC ȘI A OBIECTELOR COMPONENTE ALE SCHEMEI DE EPURARE

Fluxul tehnologic, pe linia apei, constă din:

-reținerea materiilor grosiere, a celor în suspensie și flotante, în gratarul manual, deznisipator și separator grasimi

-egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate, operațiune ce se realizează în bazinul de egalizare și pompare. Alimentarea în mod continuu și relativ constant cu apă uzată a unității compacte de epurare tip Resetilovs N2-PM1P-160-911.N+P îi asigură acesteia o funcționare optimă în treapta biologică;

-reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în unitatea compactă de tip N2-PM1P-160-911.N+P Resetilovs, instalație ce poate realiza și nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot. Efluentul unității compacte Resetilovs, în urma proceselor de epurare mecano-biologică, îndeplinește condițiile de calitate impuse de NTPA 001-2002 pentru toți indicatorii ;

-dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete, ce se realizează într-o instalație atașată unității compacte Resetilovs. Această metodă de dezinfecție este preferată clorinării, datorită formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică în situația aplicării celei din urmă variante.

-Linia nămolului constă din:

evacuarea nămolului din compartimentul de decantare primară aferent unității compacte de epurare tip Resetilovs (modul biologic de epurare) într-un Bazin de colectare și pompare nămol. Un lucru deosebit de important îl constituie absența nămolului în exces datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică cu unitatea compactă Resetilovs.

Stafia de epurare este prevăzută cu by-pass/preaplin general, pentru situația caderii alimentării cu energie electrică.

A. Treapta mecanică:

Gratarul manual este tip AR-01 pentru un debit de până la 400 m³/zi și este amplasat într-un camin cu diametrul de 2 m și adâncimea de 2 m. Curățirea gratarului se face manual. Reținerile sunt depozitate într-un container. Periodic acestea sunt transportate la groapa de gunoi.

Pentru prevenirea mirosului neplăcut și realizarea unei fermentări în profunzime a materialului grosier reținut, este recomandat să se folosească odată la două săptămâni substanțe bio - preparatoare sub formă de pudră furnizate de firma „Resetilovs un Co”.

Din casa grătarului automat, după reținerea materiilor grosiere, apa uzată ajunge în separatorul de grăsimi / deznisipator unde are loc separarea particulelor solide / grăsimilor.

Deznisipatorul / separatorul de grăsimi de tip vertical permite reținerea substanțelor plutitoare prin flotație gravitațională și separarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2mm, gravitațional.

Evacuarea grăsimilor separate se face gravitațional, în funcție de acumularea acestora, într-un Bazin de colectare grăsimi, în care se introduc, pentru descompunerea substanțelor organice, biopreparate, cu eliminarea lor periodică prin vidanjare sau pompare.

Evacuarea nisipului decantat se va face prin intermediul unei electropompe de nisip cu rotor construcție rezistentă la abraziune, într-un Bazin de stocare nisip, prevăzut cu radier drenant cu barbacane și strat geotextil ce permite filtrarea și scurgerea apei în fluxul tehnologic de epurare. Nisipul va fi spălat și tratat cu biopreparate de tip Bacti - Bio 9500, în scopul stabilizării acestuia.

Bazinul de egalizare, omogenizare și pompare are o triplă funcționalitate:

- omogenizează compoziția apelor uzate, care, la localități mici, are o gamă de variație destul de mare;
- egalizează prin instalația de retur debitul de apă, alimentând în mod constant treapta de epurare biologică din aval;
- prin pompare se asigură întregirea fluxului tehnologic din punct de vedere hidraulic, având în vedere montajul subteran al celor două unități compacte de epurare tip Resetilovs N2-PM1P-160-911.N+P

Din punct de vedere al echipării cu utilaje, în bazinul de egalizare și pompare întâlnim două electropompe submersibile în linii independente de pompare ce asigură debitul de apă constant pentru unitățile compacte de epurare. Toate utilajele sunt de înaltă fiabilitate, fiind furnizate de firma suedeză Flygt.

Debitmetrul electromagnetic măsoară debitul de apă uzată pe linia de pompare. Citirea acestuia se poate face fie local pe display, fie centralizat din calculatorul de proces (opțional). Acest

obiect tehnologic este amplasat amonte de modulul biologic de epurare, rezultând o evidență precisă a debitelor de apă uzată epurată.

B. Treapta biologică

Unitate compactă de epurare tip Resetilovs compusă dintr-un modul tip N2-PM1P-160-911.N+P.

Această instalație realizează o epurare mecano-biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent. Modulele sunt alcătuite din următoarele componente:

- tanc de sedimentare primară
- camera de coagulare
- tanc de hidroliză - fermentare
- tanc heterotrofic de nitrificare și de-nitrificare cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotante
- tanc hetero - autotrofic de nitrificare și de-nitrificare cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm fix
- tanc autotrofic de nitrificare
- instalație de dezinfecție cu ultraviolete.

C. Treapta chimică

Din stația de pompare apa ajunge în camera de coagulare, înglobată în fiecare din cele două module Resetilovs. În această camera are loc dozarea de polielectrolit, floccularea și sedimentarea compușilor pe baza de fosfor eliminându-se astfel necesitatea unui decantor secundar.

Dozarea polielectrolitului se face prin intermediul unei unitati de stocare și dozare tip KS.C – 240. Materia sedimentată trece gravitațional în bazinul de sedimentare primară dotat cu decantor cu blocuri lamelare care realizează reținerea materiilor în suspensie. Evacuarea sedimentelor primare se realizează prin intermediul unei electropompe de proces care asigură atât evacuarea acestui sediment către bazinul de stocare nămol decantat primar cât și recircularea parțială a acestuia pentru susținerea procesului biologic. Cantitatea de fosfor care rămâne în apă este cea necesară asigurării unei concentrații în P_{tot} conform NTPA 001 dar care asigură în același timp fosforul necesar proceselor biochimice care au loc în treapta de epurare biologică.

În vederea mineralizării substanțelor organice conținute de sedimentul primar se introduce un biopreparat, Bacti - bio 9500, care realizează fermentarea în profunzime a materialului decantat. Nămolul primar este trimis prin pompare către un Bazin de colectare și pompare nămol dotat cu mixer și electropompă submersibilă Flygt de unde este repompat către unitatea de deshidratare nămol cu saci filtru.

Datorită aplicării soluției cu blocuri lamelare rezultă o reducere substanțială a spațiului de decantare dar și o eficiență mult mai mare față de soluțiile standard.

Apa astfel limpezită trece în compartimentul de aerare unde se realizează epurarea biologică.

Compartimentul biologic este compus din:

Tanc de fermentare și hidroliză: se realizează următoarele procese:
absorbția substanțelor solide pe suprafața mediului plutitor (în flotație)
reducerea substanțelor organice pe bază de carbon (CBO5)
reducerea materiilor în suspensie
fermentarea produșilor de hidroliză

În acest compartiment se dezvoltă bacterii de tip SAPROFIT (nivelul I al lanțului trofic) care aderă la mediul plutitor și reduc materia organică în proporție de 40%.

Bacteriile, în această primă etapă elimină de 20 - 30 de ori mai multe enzime decât pot să consume. Datorită acestui fapt, acest tanc se poate numi fermentator (incubator de enzime). Din cauza eliberării în apă a unei cantități mari de enzime, procesele biochimice de eliminare a substanței organice se desfășoară în mod accelerat (intensiv).

Tanc heterotrofic de nitrificare și de-nitrificare, cu formarea nivelului II din lanțul trofic, BACTERIVORE. În acest bazin se realizează:

oxidarea intracelulară a produșilor de hidroliză

nitrificarea heterotrofă prin care se descompune amoniacul sau ionii de amoniu în azotați respectiv azotați.

Există bacterii heterotrofe care realizează nitrificarea, proces care se desfășoară în prezența oxigenului insuflat în masa de apă și bacterii specializate autotrofe care realizează denitrificarea, obținând oxigenul necesar metabolismului din compușii organici și cei pe bază de azot. Bacteriile autotrofe pot conviețui în același mediu cu bacteriile heterotrofe. Reducerea substanțelor organice se realizează în proporție de 80%.

Denitrificarea permite reducerea azotaților la azot gazos, care se degajă în atmosferă.

Tanc hetero - autotrofic de nitrificare și de-nitrificare - Nivelul III - (se dezvoltă o bacterie superioară a lanțului trofic CARNIVORE care continuă procesele începute în zona nivelului II). În plus, se realizează mineralizarea trofică, proces consumator de oxigen.

Tanc autotrofic de nitrificare - Nivelul IV - zonă în care se dezvoltă cele mai evoluate microorganisme (carnivore avansate și DETRIVORE – nivelul IV al lanțului trofic - bacterii care consumă reziduuri de substanță organică, metaboliți, celule moarte) care practic curăța sistemul.

Procesele de oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză și mineralizare trofică sunt continuate și în plus apar procese de nitrificare autotrofă.

Aportul de oxigen este justificat de necesitatea producerii proceselor de mineralizare trofică și oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză.

Tehnologia permite eliminarea succesivă a substanțelor organice în diferite stadii ale lanțului trofic, transformându-le în substanța anorganică.

În tehnologiile convenționale rezultă nămol activat, care este compus din masă celulară. În tehnologia RESETILOV această masă celulară se regăsește pe mediul plutitor cu aderență ridicată la culturile bacteriene, iar substanța organică care intră în sistem este consumată și transformată în materialul celulelor vii iar în ultima etapă, în nivelul IV, regăsim celulele și microorganismele detrivore care se hrănesc cu celulele moarte și care sunt aderente la suportul plutitor.

Tehnologia de epurare a apelor uzate este bazată pe mineralizarea completă a materiilor organice. Datorită relațiilor trofice avansate ale microorganismelor aflate pe filmul fix în procesele de epurare, nu se formează nămol în exces.

Din bazinul de stocare nămol, nămolul este pompat către instalația de deshidratare nămol în saci prevăzută cu sistem de dozare polielectrolit pentru îmbunătățirea gradului de deshidratare. Supernatantul rezultat în urma procesului de deshidratare este reintrodus gravitațional în circuitul de epurare. Nămolul rezultat este un nămol mineralizat și deshidratat care va fi depozitat pe o platformă de stocare.

Dezinfecția efluentului

Apa limpezită este dirijată apoi spre instalația de dezinfecție cu ultraviolete, după care efluentul epurat și dezinfectat, ce respectă condițiile de calitate impuse de normativul NTPA 001-2002, este evacuat în emisarul din apropiere, respectiv pârâul Panaghia.

Instalația de dezinfecție cu ultraviolete, montată imediat după treapta biologică este din oțel inox și funcționează cu lămpi neimersate. Razele ultraviolete cu o lungime de undă $\lambda = 253,7$ nm penetrează masa de lichid, producând moartea microorganismelor patogene. Eficiența dezinfecției este de 95% - 99%

BREVIAR DE CALCUL REȚEA DE CANALIZARE

– Evacuare ape uzate, conform GP 106/04

$Q_c = Q_u \text{ orar max.} + Q_{ind.} + Q_{inf.}$ – debit stație de epurare

Q_u orar max. = debitul maxim orar

$Q_{ind.}$ = debit ape uzate evacuate de la unități comerciale sau industriale

$Q_{inf.}$ = debit de apă infiltrate în canale

Debite caracteristice ale apelor uzate menajere, pe timp uscat

$Q_{u \text{ zi med}} = qN/1000$

$N = 1700$ pers.

$q = 100$ l/om, zi → cap.IV.18.1, GP 106/04

$Q_{u \text{ zi med}} = (1700 \times 100) / 1000 = 170 \text{ mc/zi}$

$Q_{u \text{ zi max}} = K_{zi} Q_{u \text{ zi med}} = 1.2 \times 170 = 204 \text{ mc/zi}$

Debitul de calcul este valabil pentru sistemul separativ numai pentru ape uzate menajere.

Debitul orar max.pe timp uscat, reprezintă valoarea maximă a debitului orar din decursul unei zile

$Q_{u \text{ orar max}} = (K_0/24) \times Q_{u \text{ zi max}} = (2,56/24) \times 204 = 21,7 \text{ mc/h} = 6,04 \text{ l/sec}$

$K_0 = 1,5 + 2,5 / Q_{u \text{ zi max}} = 1,5 + 2,5 / 204 = 2,36 = 2,56$

$Q_{u \text{ orar min.}} = p \times (Q_{u \text{ zi max.}} / 24)$

$p = 0,25$ tabel IV.7

$Q_{u \text{ orar min.}} = 0,25 \times (204 / 24) = 2,12 \text{ mc/h} = 0,59 \text{ l/sec}$

Restituția specifică de apă uzată "q", reprezintă cantitatea de apă uzată evacuată zilnic la canalizare de către un locuitor și se măsoară în l/loc.zi. = 100 l/loc, zi, conf. Anexa IV.18.1, Tabel IV.7

Debitul zilnic maxim al apelor uzate sau debitul mediu diurn, este:

$Q_{u \text{ zi max}} = (Q_{u \text{ zi med}}/T) \text{ mc/h sau}$

$Q_{u \text{ zi max}} = (Q_{u \text{ zi med}}/T) \times 24 \text{ mc/zi}$

$T = 16-20 \text{ h} = 20 \text{ h}$

$Q_{u \text{ zi max}} = (204 \text{ mc/zi} / 20 \text{ h}) = 10,2 \text{ mc/h} \times 24 \text{ h} = 244 \text{ mc/zi}$

$Q_{inf.} = (q_{inf} \times L \times D) / 1000 = (24 \text{ l/m} \times 4800 \times 0,25) / 1000 = 28,8 \text{ mc/zi} = 1,2 \text{ mc/h}$

$Q_{ind} = 0$

$Q_{u \text{ orar max}} = 1,2 + 21,7 = 30,0 \text{ mc/h} = 22,9 \text{ l/sec}$

$Q_{\text{calcul stație epurare}} = 1.15 - 1.2 \times Q_{u \text{ orar max}} = 1.15 \times 22,9 = 26,3 \text{ mc/h} = 7,3 \text{ l/sec}$

Grad de umplere pentru $D_n < 400 = 0.7$

— Dimensionare stație epurare

Număr locuitori echivalenți este de :

- 1500 ELS, echivalentul a 420 mc/zi – debit maxim evacuat și prelucrat.

Se instituie zonă de protecție distanța de 300m pentru stația de epurare a apelor uzate conform Ordinului M.S. nr. 119/2014 și distanța de 50m pentru stații de epurare de tip modular.

3.9.3. Alimentarea cu căldură și gaze naturale

Comuna Calopăr nu dispune în prezent de o rețea de gaze naturale.

În prezent în comuna Calopăr alimentarea cu energie termică se realizează în mai multe moduri:

- încălzire locală cu sobe cu combustibil solid;
- centrale termice pe combustibil solid;
- radiatoare electrice.

Prepararea hranei se face cu gaz petrolier lichefiat sau cu combustibil solid.

În viitor, localitatea este prinsă într-un plan de realizare a unei magistrale de gaze pe traseul Craiova-Segarcea, iar pentru aceasta Primaria a rezervat un teren în partea de Est a satului Belcinu, pentru stația de gaze propusă – stație reglare măsurare-predare. Proiectul este la faza SF și se propune racordarea la gaze naturale pentru toate cele 5 sate. - **TE4.**

Racordarea se va face din satul Belcinu cu o SRM proprie, cu tevi PE 100, SDR 11. Rețelele de distribuție stradale vor fi executate din tevi de oțel laminat la cald STAS 715/2 – 88 cu izolație de tip foarte întărită, cit și din PEID. Conductele de gaze au diametrele cuprinse între Ø200 mm și Ø50mm și vor fi montate cele de oțel suprateran și cele din PEID subteran .

În vederea posibilității întreținerii și exploatarei acestor rețele, în diferite puncte (intersecții) se propun camine de vane, iar în capetele rețelelor camine de refulare (pentru refularea gazelor).

Stația de reglare-măsurare va fi alimentată printr-o conductă de gaze naturale de medie presiune de Ø200 mm, care face legătura dintre stația de predare și SRM.

Debitele instalate estimate de gaze naturale pentru populație și pentru dotările de interes public, respectiv pentru încălzire și prepararea hranei vor fi în funcție de situația existentă. Pentru gospodării s-au considerat:

- debit de gaze $q_1 = 2,83 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$ pentru jumătate din numărul gospodăriilor (încălzire cu sobe)
- încălzire 3 focuri x 0,5 m³N/h*foc = 1,50 m³N/h
- preparare apă caldă menajeră = 0,50 m³N/h
- preparare hrană = 0,67 m³N/h
- cotă parte dotări publice = 0,16 m³N/h (≈ 6%)
- TOTAL = 2,83 m³N/h
- debit instalat de gaze $q_2 = 3,70 \text{ m}^3\text{N/h} \cdot \text{gospodărie}$ pentru cealaltă jumătate (încălzire cu microcentrale termice), debit defalcat astfel:
2,73 m³N/h – microcentrala termică încălzire + apă caldă menajeră
0,67 m³N/h – mașină de gătit tip aragaz
0,30 m³N/h – cotă parte dotări publice (≈6%)

La montarea rețelei de gaze naturale se va ține cont de distanțele ce se impun față de celelalte rețele tehnico-edilitare din zonă .

Se vor respecta toate normativele, reglementările și legile în vigoare privind investițiile propuse.

3.9.4. Alimentarea cu energie electrică

Datorită noilor consumatori de energie electrică apăruiți în localitate, datorită extinderii intravilanului și în urma propunerii de lucrări edilitare - gospodărie de apă, stație de epurare - în marginea localității, propunem amplificarea posturilor de transformare existente, cu puteri superioare.

Acest fapt va determina o creștere a necesarului de putere electrică și, ca urmare, va fi necesară o creștere a capacităților energetice.

Alimentarea noilor consumatori se va face prin intermediul posturilor de transformare existente, acolo unde gradul de încărcare al acestora permite preluarea consumatorilor noi, cât și amplificarea unora .

Distributia la consumatori se va face dominant prin rețele de 0,4 kV aeriene montate pe stalpi din beton armat, racordate de la tablourile de joasă tensiune ale posturilor. Acestea conectează consumatorii, în general la stendere și apoi la firdelile de bransament.

Iluminatul public se va realiza în continuare prin corpuri speciale cu vapori de sodiu și mercur de înaltă presiune, montate pe stalpii rețelelor de distribuție.

Cele trei transformatoare din satul Sălcuța sunt insuficiente pentru consumul actual , ceea ce necesită amplificarea acestora cu puteri superioare celor existente, astfel:

- P.Tr. 20/0,4 kV -100 KVA Agromec la -160 KVA
- P.Tr. 20/0,4 kV -160 KVA Cămin cultural-la 200 KVA
- P.Tr. 20/0,4 kV -160 KVA Fost sediu CAP-la 200 KVA

Consumatorii noi de energie electrică în comuna Calopăr se propun numai în satul Calopăr în zona de locuințe individuale și pentru lucrări tehnico –edilitare (apă și canalizare).

Prin aceasta se propun și amplificarea următoarelor posturi de transformare :

- P.Tr. 20/0,4 kV -160 KVA Stație de pompe-200 KVA
- P.Tr. 20/0,4 kV -100 KVA la DC 95 spre Gura Văii-160 KVA

Stabilirea sarcinilor de calcul pentru locuințe individuale și lucrări edilitare se face conform prescripțiilor MEE-PE 132/95.

Pentru gospodăria de apă se ia în considerare puterea instalată a stației de hidrofor , a forajului, stației de clorinare , aceasta fiind de $Q= 30 \text{ Kw}$, rezultând că poate fi alimentată din PTA de 250 KVA de la Dispensarul uman.

Pentru stația de epurare și stațiile de repompare de pe traseu se ia în considerare puterea instalată, aceasta fiind de $Q= 15 \text{ Kw}$.

La aceasta se atribuie coeficientul de simultaneitate K_s pentru un număr n de gospodării: $K_s = 0,8$ (la sursa de apă).

Astfel că la $P= 30 \text{ kw}$ pentru stația de hidrofor $P_c = K_s \times P_i = 0,8 \times 30 = 24 \text{ kw}$ ca putere maxim absorbită când sunt în funcțiune cele 2 puțuri și stația de pompare.

Pe baza consumurilor estimate la gospodăria de apă, stația de epurare și la noile locuințe individuale, unele posturile de transformare se vor amplifica, asigurând alimentarea cu energie electrică a noilor consumatori la parametri normali.

Vor fi necesare următoarele lucrări de alimentare cu energie electrică:

-Extinderea rețelei de joasă tensiune aeriană existentă și reconsiderarea secțiunii conductelor , acolo unde va fi cazul.

- Racord de joasă tensiune subteran la gospodăria de apă din postul trafo cu rezervă de energie PTA 160 KVA Stație de pompe
- Racord de joasă tensiune subteran la stația de epurare din postul trafo cu rezervă de energie PTA 100 KVA Gura Văii
- Extinderea iluminatului public , schimbarea secțiunii conductelor și automatizarea iluminatului public.
- Locuinte individuale nou construite și ce se vor construi: 100
- Puterea maxim simultan absorbită de noile locuințe la nivelul posturilor de transformare :

$$P_{msa} = N \times K_s \times K_{s1} \times P_a = 100 \times 0,4 \times 0,85 \times 5 = 170 \text{ kW}$$

unde : N - numărul de locuinte (N=100)

K_s -coeficientul de simultaneitate pentru linia electrica care alimenteaza locuintele $K_s=0,4$ (conf.PE 132)

K_{s1} -coeficient de simultaneitate pentru postul de transformare care alimenteaza mai multe linii electrice $K_{s1}=0,85$ (PE 132)

P_a -puterea absorbita de o locuinta -se admite o putere absorbita de 5 kW/ locuinta

- Putera aparenta S_n necesara a fi livrata de posturile de transformare pentru alimentarea locuintelor :

$$S_n = \frac{1,1 \times P_{msa}}{\cos \varphi} = \frac{1,1 \times 170}{0,9} = 207 \text{ kVA}$$

Unde : 1,1 – factor ce tine seama de caderea de tensiune pe linie
 $\cos \varphi$ – factorul de putere admisibil ($\cos \varphi = 0,9$).

- Puterea maxim simultan absorbita de populație la nivelul posturilor de transformare
 $P_{msa} = N \times K_s \times K_{s1} \times P_a = 4520 \times 0,4 \times 0,85 \times 5 = 7700 \text{ kW}$

Iluminatul public existent se recomanda sa fie pus in concordanta cu prevederile normativelor in vigoare. Pentru noile zone propuse se vor utiliza corpuri de iluminat tip PVB, montate pe stalpi de beton, in functie de nivelul de iluminare necesar si configuratia cailor de comunicatie. Se propune comanda automata a conectarii circuitelor aferente iluminatului public cu ajutorul dispozitivului fotoreleu RFC 1 – 2-4 lx.

Realizarea bazei energetice a comunei se va face treptat, corelat cu constructiile aferente noilor consumatori.

La pozarea cablurilor de energie electrică. se vor respecta următoarele distanțe minime conform Normativului PE 1074181.

PE orizontală

- 500 mm față de cablul telefonic;
- 100 mm față de cabluri 20Kv;
- 500 mm față de o conductă de apă și canal;

PE verticală

- 500 mm între toate tipurile de cabluri LJr > 10Kv
- 250 mm până la conducta de apă și canal;
- 600 mm fundații de clădiri
- 700-800 mm pozare cable de la sol

Distanțele de pozare pot fi reduse pe porțiuni scurte la intrarea conductelor în clădiri și la punerea în tuburi de protecție.

Pentru linii electrice, conform legii energiei electrice ORDIN Nr. 4 din 9 martie 2007:

Pentru linii electrice aeriene cu tensiuni de peste 1 kV, zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul

liniei. Distanța de protecție/de siguranță reprezintă lățimea culoarului de trecere al liniei.

Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit are valorile:

- a) 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV;
- b) 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
- c) 55 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
- d) 75 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
- e) 81 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV.

Liniile aeriene cu tensiune de cel mult 20 kV, cu conductoare izolate sau neizolate, se construiesc la marginea drumurilor, inclusiv a celor forestiere, în culoare amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice, la limita zonei de siguranță a acestora, în condițiile precizate în NTE_003/04/00.

Se menționează că sub LEA 20 KV se interzice construirea de locuințe sau alte clădiri. Se pot construi locuințe în afara culoarului de protecție al LEA 20KV (4 m la stânga sau la dreapta din axul LEA) conform PE 104/95.

3.9.5. Telecomunicații

Localitatea este bine acoperită în sistemul telefoniei fixe și mobile, asigurându-se o creștere accentuată a numărului de abonați și realizarea construcțiilor specifice de transmisie.

În domeniul telefoniei mobile este posibil ca în perspectivă să crească numărul sistemelor, astfel că se propune realizarea unui sistem unitar cu fibră optică în toată comuna.

3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

- **Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare majoră (emisii, deversări etc.)**

Principalul factor poluant al aerului îl constituie noxele provenite în urma circulației rutiere pe drumul județean DJ 561, arteră ce străbate o parte din satul Calopăr de la Nord la Sud.

Activitățile economice care se desfășoară pe teritoriul comunei sunt: industriale ușoare, de depozitare, agricole, zootehnice. Fermele care funcționează pe raza comunei au autorizații de mediu, astfel ca nu există surse de poluare semnalate.

Nocivitățile fizice (zgomot, vibrații, radiații ionizante și neionizante), substanțele poluante și alte nocivități din aerul, apa și solul zonelor locuite nu vor putea depăși limitele maxime admisibile din standardele în vigoare, trebuie păstrate distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației conform Ordinului M.S. 119/2014.

Pentru construire se va respecta Legislația în vigoare și Ordinul Ministerului M.S. 119/2014.

- **Epurarea și preepurarea apelor uzate**

În prezent rețeaua de alimentare cu apă nu este realizată. Se propune realizarea în prima fază a rețelei de alimentare cu apă în satele Calopăr și Belcinu, așa cum este aprobat proiectul, apoi extinderea acesteia în zonele de extindere a intravilanului cât și în restul satelor: Panaghia, Sălcuța și Bâzdâna. Proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor se vor face în baza normativelor și STAS-urilor în vigoare.

În prezent în comuna Calopăr satele: Calopăr și Belcinu dispun de rețea de canalizare a apelor uzate menajere. Rețeaua de canalizare este existentă, construită, dar nu este pusă în funcțiune la momentul actual. Prin prezentul P.U.G. se propune extinderea rețelei de canalizare și în zonele de extindere a intravilanului, rețele laterale secundare de canalizare, care nu au fost prevăzute în proiectul inițial, ce vor fi preluate de colectorul principal, având în vedere diametrul acestuia de 400 mm, ce poate prelua noi consumatori. De asemenea se propune extinderea rețelei de canalizare din Stația de epurare din Calopăr și pentru satul Bâzdâna.

Prin prezentul P.U.G. se propune realizarea unei noi rețele de canalizare care va deservi satele Panaghia și Sălcuța, pe terenul proprietate a Primăriei, destinat construirii unei stații de epurare.

Sistemul de canalizare propus în prezentul P.U.G. va cuprinde totalitatea construcțiilor și a instalațiilor care colectează, transporta și evacuează în emisarul natural - paraul din sat, apele de canalizare epurate, respectându-se condițiile de calitate impuse de reglementările în vigoare.

Se instituie zonă de protecție distanța de 300m pentru stațiile de epurare a apelor uzate conform Ordinului M.S. nr. 119/2014 și distanța de 50m pentru stațiile de epurare de tip modular.

- **Depozitarea controlată a deșeurilor menajere și industriale**

Nu există depozite de deșuri menajere și industriale pe teritoriul administrativ al comunei Calopăr.

Colectarea deșeurilor menajere se realizează selectiv la nivel de unitate/gospodărie individuală. Deseurile sunt transportate cu mașinile unității de salubritate (IRIDEX GROUP) la rampa autorizată de gunoi din apropierea municipiului Craiova conform planului de gestiune al deșeurilor implementat prin „Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor“ (SMID) din județul Dolj.

- **Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri și taluzuri, plantări de zone verzi etc.**

Pe teritoriul comunei nu sunt terenuri pe care să existe fenomene de cutremure, alunecări de teren sau alte fenomene periculoase și care să necesite măsuri de prevenire.

- **Organizarea sistemelor de spații verzi**

Zona de spații verzi, parcuri și amenajări sportive însumează o suprafață de 11,23 ha, însemnând o suprafață de 28,86mp/locuitor, ajungându-se la suprafața de peste 26mp/locuitor de zonă verde (minimul admis conform Norme Europene).

Autorizațiile de construire pentru fiecare parcelă în parte va conține obligația creării de spații verzi amenajate **min 20 %** - per parcelă.

Este obligatorie amenajarea și plantarea spațiului verde aferent circulațiilor carosabile.

Prin actualizarea P.U.G. al Comunei Calopăr se propune o creștere a spațiului verde cu 0,5ha - de la 10,73ha(existent) la 11,23ha(propus).

● **OBIECTIVE**

- Amenajare zona de parc / scuaruri - cu spații de odihnă, plantări copaci, arbuști, peluze, garduri vii, jardiniere
- Amenajare de plantații cu rol de protecție, aliniament stradal sau decorativ
- Modernizarea drumurilor și amenajarea intersecțiilor, plantații de spații verzi de rol de protecție
- Amenajare terenuri de sport

- **Delimitarea orientativă a zonelor protejate și restricțiile generale pentru conservarea patrimoniului natural și construit**

Deși conform Legii nr. 5/2000 de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național – secțiunea Zone Protejate – nu există clasificate obiective de patrimoniu de interes național sau mondial, în Lista monumentelor istorice aprobate prin Ordinul nr. 2314/2004 al Ministerul Culturii și Cultelor sunt incluse un număr de 2 obiective – biserici monument istoric și 2 situri arheologice.

Menționăm că la data întocmirii prezentei documentații nu existau studii de specialitate pentru delimitarea zonei de protecție a monumentelor menționate mai sus.

○ **BISERICI MONUMENT ISTORIC**

- Biserica „Sf. Ilie” din satul Calopăr – clădire monument istoric datată în anul 1803
DJ-II-m-B-08217
- Biserica „Adormirea Maicii Domnului” din satul Belcinu – clădire monument istoric datată în anul 1845 - DJ-II-m-B-08192

Monumentele istorice studiate se clasează în grupa B - monumentele istorice reprezentative pentru patrimoniul cultural local.

Pentru protejarea monumentelor istorice se va respecta LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 privind protejarea monumentelor istorice, Articolul 9(1) Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

În plansele desenate au fost marcate monumentele istorice și s-a instituit zona de protecție a fiecăruia.

Pentru orice lucrări în zona de protecție a monumentelor istorice se vor respecta în principal următoarele:

- LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 - privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare;
- LEGEA nr. 50 din 29 iulie 1991 - privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.

Orice lucrări în zonele de protecție ale monumentelor se vor face doar cu acordul Ministerului Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Dolj și în acord cu legile privind protejarea monumentelor istorice.

○ **SITURI ARHEOLOGICE**

1. Rezervația arheologică „La Bâzdâna” sau „La Cetate” – la Sud de satul Bâzdâna – IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată reprezentativă pentru perioada getică timpurie și "clasică".

Cuprinde două centuri de fortificații :

a) - cea dinspre exterior a fost compusă inițial dintr-un zid de cărămizi arse. Zidul, cu o grosime de aprox. 3 m, cuprindea două paramente, fiecare din câte un singur șir de cărămizi, dispuse transversal pe axul fortificației, consolidate de o masă de umplutură (emplekton) formată din pământ argilos ars. Ulterior este posibil ca fortificația cu zid să fi fost transformată într-una cu val de pământ și palisadă. Dată probabilă: sf. sec IV - înc. sec III a. Chr.

b) - cea dinspre exterior este compusă dintr-un val de pământ cu palisadă și șanț de apărare, prezentând două faze: prima, datând probabil la începutul sec. al III - lea a. Chr., este imediat succesivă dezafectării fortificației exterioare, după cum indică resturile de cărămizi utilizate la erijarea ei; cea de-a doua fază este o refacere a celei anterioare și se leagă foarte probabil de perioada sec. I a. Chr. - I p. Chr. În zona locuită se deosebesc depuneri corespunzătoare sec. IV-III a. Chr. și sec. I a. Chr. - I p. Chr. conținând un material bogat: ceramică prelucrată cu mâna și roata, instrumente și ustensile de metal, fibule tracice, ceramică grecească de import cu figuri roșii, tipare și creuzete pentru turnat metal, imitații după ceramica cu decor în relief, ceramică pictată, fragmente de amfore, monede republicane și imperiale romane, etc.

2. Rezervația arheologică „La Cucuioava” – la Nord de satul Bâzdâna – IN EXTRAVILAN

- Așezare fortificată din epoca getică, probabil similară și parțial contemporană cu cea din punctul "La Cetate".

- Piese cu caracter deosebit: Ceramică getică, lucrată cu roata și cu mâna; fragmente de cărămidă și pământ ars, similare cu cele din punctul "La Cetate".

Pentru protejarea siturilor arheologice se va respecta LEGEA nr. 422 din 18 iulie 2001 privind protejarea monumentelor istoric, Articolul 9(1) Pentru fiecare monument istoric se instituie zona sa de protecție, delimitată pe baza reperelor topografice, geografice sau urbanistice, în funcție de trama stradală, relief și caracteristicile monumentului istoric, după caz, prin care se asigură conservarea integrată și punerea în valoare a monumentului istoric și a cadrului său construit sau natural.

Zona de protecție a siturilor arheologice – se stabilește un spațiu cu regim special de protecție, perimetral în preajma sitului arheologic pe o lățime de 500 m. Orice lucrări în zonele de protecție ale siturilor arheologice se vor face doar cu acordul Ministerului Culturii – Direcția Județeană pentru Cultură Dolj și în acord cu legile privind protejarea patrimoniului arheologic.

In plansele desenate au fost marcate siturile arheologice și s-a instituit zona de protecție a fiecăruia. Pentru siturile arheologice s-a marcat zona de protecție 500 m, măsurată de la limita exterioară, de jur-împrejurul perimetrului.

▪ **Zonele propuse pentru refacere peisagistică și reabilitare urbană**

În comuna Calopăr nu s-au identificat zone cu valoare peisagistică deosebită care necesită refacere/reabilitare urbană. Zonele propuse pentru introducerea în intravilan se vor încadra în specificul zonelor existente.

▪ **Concluzii, recomandări, căi de limitare și/sau eliminare a poluării și degradării mediului**

Primul pas care trebuie făcut în domeniul reabilitării mediului este activitatea de mediatizare, informare și educare a populației cu privire la drepturile și obligațiile care îi revin față de protejarea mediului.

Obiectivele pentru **aer** sunt:

- inventarierea tuturor surselor de poluare existente și viitoare;
- păstrarea unei zone de protecție față de sursele de poluare;
- evitarea activitatilor care produc concentrari de factori poluanti in timp si spatiu;
- respectarea masurilor privind protectia mediului factorilor de mediu de catre agentii economici in desfasurarea activitatilor;
- propuneri referitoare la încălzirea locuințelor prin înlocuirea combustibililor tradiționali (lemn, cărbune, produse petroliere) cu gaze naturale, în momentul în care vor fi disponibile
- incurajarea inlocuirii/utilizarii sistemelor clasice cu echipamente care utilizează surse de energie alternative si ecologice (pompe de caldura, panouri solare, panouri fotovoltaice, etc).

Obiectivele pentru **apă** se referă la:

- realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă pentru toate cele 5 sate ale comunei;

PUG COMUNA CALOPĂR

- realizarea rețelei de canalizare menajeră pentru cele 5 sate;
- realizarea de masuri de constientizare și informare a cetățenilor privind gestionarea corespunzătoare a gunoiului de grajd rezultat din gospodăriile individuale.

Obiectivele pentru **sol** sunt:

- realizarea rețelei de alimentare cu apă potabilă pentru toate cele 5 sate ale comunei;
- realizarea rețelei de canalizare menajeră pentru cele 5 sate;
- realizarea de masuri de constientizare și informare a cetățenilor privind gestionarea corespunzătoare a gunoiului de grajd rezultat din gospodăriile individuale;
- colaborarea cu primăria comunală pentru monitorizarea modului de utilizare a fertilizatorilor și a substanțelor fitosanitare.

BILANT TERITORIAL - INTRAVILAN PROPUȘ COMUNA CALOPAR

| Zone funcționale | Comuna Calopăr | |
|---|----------------|------------|
| | Ha | % |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 365,90 | 73,06 |
| Zona de instituții și servicii publice | 7,89 | 1,58 |
| Zona mixtă Locuințe și servicii | 28,50 | 5,69 |
| Zona mixtă Servicii și unități economice | 3,30 | 0,66 |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 29,10 | 5,81 |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 11,23 | 2,24 |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,75 | 0,15 |
| Gosp.comunală- cimitir | 5,66 | 1,13 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 46,70 | 9,32 |
| Zona căi de comunicații feroviare | 1,80 | 0,36 |
| TOTAL INTRAVILAN PROPUS | 500,83 | 100 |

BILANT TERITORIAL - INTRAVILAN PROPUȘ PE SATE:

| Zone funcționale | Calopăr | Panaghia | Sălcuța | Belcinu | Bâzdâna |
|--|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | ha | ha | ha | ha | ha |
| Zona de locuințe și funcțiuni complementare | 162,64 | 99,18 | 58,91 | 30,50 | 14,37 |
| Zona de instituții și servicii publice | 2,30 | 1,22 | 3,69 | 0,61 | 0,07 |
| Zona mixtă Locuințe și servicii | 28,50 | - | - | - | - |
| Zona mixtă Servicii și unități economice | - | 3,30 | - | - | - |
| Zona de unități agricole, industriale și agro-zootehnice | 16,90 | 3,20 | 5,93 | 3,07 | - |
| Zona de spații verzi, parcuri, amenajări sportive | 5,32 | 4,00 | 1,30 | 0,61 | - |
| Zona aferentă construcțiilor tehnico-edilitare | 0,40 | 0,20 | - | 0,15 | - |
| Gosp.comunală-cimitire | 1,77 | 1,10 | 1,15 | 1,03 | 0,61 |
| Zona căi de comunicații rutiere | 17,55 | 11,95 | 10,65 | 5,00 | 1,55 |
| Zona căi de comunicații feroviare | - | 0,40 | 1,40 | - | - |
| TOTAL | 235,68 | 124,55 | 83,03 | 40,97 | 16,60 |

TOTAL INTRAVILAN PROPUȘ – 500,83mp

Menționăm că s-au marcat diferențele de suprafețe în intravilanul propus în planșele desenate. Introducerile în intravilan au fost conforme cu opțiunile locuitorilor comunei și cu propunerile prezentului Plan urbanistic. Diferențele dintre intravilanul existent și intravilanul propus se explică prin adăugarea de suprafețe de teren și scoaterea de suprafețe de teren

Per total, creșterea suprafeței intravilanului este de 17,43ha, suprafața intravilanului existent fiind 483,40ha. Suprafața totală intravilan propus: 500,83ha.

3.11. REGLEMENTARI - PERMISIUNI ȘI RESTRICTII

Planul Urbanistic General a stabilit prin propunerile formulate soluția generală de organizare și dezvoltare a localității și a stabilit principalele repere ale dezvoltării lor:

- limita teritoriului intravilan propus;
- organizarea căilor de comunicație, a circulației carosabile și pietonale;
- organizarea intravilanului pe zone funcționale și stabilirea destinației terenurilor;
- zonele protejate aferente monumentelor de arhitectură;
- zonele protejate sanitar pentru dotările alimentare cu apă (surse captare, gospodăria de apă) și stația de epurare.

În vederea stabilirii regulilor corecte de construire, teritoriul intravilan al localității a fost împărțit convențional în Unități Teritoriale de Referință (denumite în continuare UTR). Unitate teritorială de referință (UTR) - subdiviziune urbanistică a teritoriului unității administrativ-teritoriale, delimitată pe limite cadastrale, caracterizată prin omogenitate funcțională și morfologică din punct de vedere urbanistic și arhitectural, având ca scop reglementarea urbanistică omogenă. UTR se delimitează, după caz, în funcție de relief și peisaj cu caracteristici similare, evoluție istorică unitară într-o anumită perioadă, sistem parcelar și mod de construire omogen, folosințe de aceeași natură a terenurilor și construcțiilor, regim juridic al imobilelor similar.

Stabilirea Unităților Teritoriale de Referință (U.T.R. – urilor) cu regimurile de înălțime, a indicatorilor P.O.T. și C.U.T. s-a făcut în funcție de destinația fiecărei zone, de destinația clădirilor, relieful terenului și alți factori de influență.

Prin propunerile formulate, Planul Urbanistic General a mai stabilit pentru fiecare U.T.R. :

- restricții privind regimul de înălțime ;
- restricții privind modul de utilizare al terenului manifestate prin indicii de control P.O.T. și C.U.T.

Au fost evidențiate următoarele moduri de circulație a terenurilor între deținători:

- terenuri aflate în domeniul public al comunei Calopăr;
- terenuri domenii private.

Aplicarea prevederilor Planului Urbanistic General se face pe baza reglementărilor – partea grafică, precum și a Regulamentului Local de Urbanism (vol. 2). Prevederile din piesele desenate cât și cele ale Regulamentului se aplică atât la teritoriul intravilan al comunei, cât și la cel extravilan, în limitele teritoriului administrativ.

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Terenurile amplasate în intravilanul sau extravilanul comunei pot fi dobândite și înstrăinate prin oricare din modurile stabilite de lege.

Dobândirea unui teren se poate face prin moștenire, donații, cumpărare, concesiune, prin acte autentificate.

Cel mai important lucru pentru dezvoltarea unei localități este realizarea obiectivelor care să servească tuturor locuitorilor comunității respective. Pentru asigurarea condițiilor de realizare a obiectivelor de utilitate publică propuse, sunt necesare următoarele elemente de bază:

- rezervarea terenurilor pentru obiective;
- identificarea tipurilor de proprietate asupra terenurilor;
- stabilirea circulației terenurilor, în funcție de necesitățile de realizare a obiectivelor.

În Regulament sunt menționate obiectivele propuse de utilitate publică și categoria de interes a acestora.

Pentru toate lucrările rutiere propuse și care urmăresc realizarea unor noi trasee de străzi sau lărgirea profilului transversal - în zonele unde profilul stradal nu este asigurat – se impune rezervarea suprafețelor de teren necesare. Eliberarea autorizațiilor de construire se va face cu impunerea măsurilor necesare de asigurare a condițiilor juridice pentru finalizarea măsurilor de modernizare a circulației.

Obiectivele de utilitate publică au fost stabilite împreună cu autoritatea administrației publice locale, conform Strategiei de Dezvoltare Locală a comunei Calopăr, în scopul dezvoltării economice a localității:

- Realizarea/extinderea rețelei publice de apă-canalizare și gaze naturale în toate zonele propuse de extindere intravilan și în toate satele componente ale comunei
- Modernizare, întreținerea și reabilitarea rețelei interioare de drumuri - asfaltarea strazilor;
- Lucrări de modernizare(asfaltare/pietruire) la drumuri agricole de exploatare din extravilan care să permită îmbunătățirea și dezvoltarea infrastructurii agricole prin accesarea de fonduri comunitare;
- Reabilitare Scoli, Grădinite, Cămin Cultural;
- din punct de vedere al amplasamentului, volumelor și distanțelor
- Modernizarea sistemului de iluminat stradal și a rețelei electrice. Extindere iluminat public stradal pentru zonele de extindere intravilanș
- Sistem de monitorizare video a drumurilor și spațiilor publice;
- Sistem de indicatoare cu denumirea strazilor;
- Dotări pentru intervenții pentru Serviciul Voluntar în caz de Situații de Urgență;
- Conservarea și punerea în valoare a culturii, obiceiurilor, tradițiilor și folclorului local - promovarea evenimentelor;
- Promovarea turismului;
- Sprijinirea agenților economici care investesc în creșterea calității resurselor umane;
- Promovarea incluziunii sociale în mediile defavorizate inclusiv rromi și eliminarea excluziunii sociale prin campanii de informare;
- Creșterea gradului de calificare funcționarilor din serviciile publice, prin urmărirea unor cursuri de perfecționare;

- Modernizarea si ameliorarea calitatii serviciilor sociale;
- Incurajarea agriculturii ecologice;
- Promovarea cooperării locale, regionale, naționale si international;
- Îmbunătățirea posibilităților de agrement in parcurile existente, Amenajarea si dotarea locurilor de joacă; Diversificarea ofertei pentru petrecerea timpului liber: identificare si amenajare spații; Construire sala de sport.

4. CONCLUZII ȘI MĂSURI ÎN CONTINUARE

Pe baza analizelor efectuate și a propunerilor de amenajare teritorială și dezvoltare a comunei Calopăr se pot desprinde următoarele concluzii:

- Așezarea geografică, situarea în teritoriu, legăturile cu comunele din județ, cu orasele din județ și condițiile geoclimatice sunt premise favorabile dezvoltării în perspectivă a comunei Calopăr în baza economiei predominant agricole.
- Existența vestigiilor arheologice: siturile arheologice dar și bisericile monument istoric reprezintă condițiile pentru promovarea unor forme de turism cu valențe culturale și istorice (comuna fiind un centru important de istorie) ca și de tranzit către alte zone limitrofe extrem de interesante. În Planul Urbanistic General au fost identificate zonele protejate, obiectivele de patrimoniu, monumentele istorice, s-au instituit zonele de protecție și s-au propus măsuri de protejare și de reabilitare ale acestora.
- Serviciile către populație trebuie dezvoltate și diversificate.
- Planul urbanistic general elaborat include toate satele componente și a stabilit limitele teritoriului intravilan, organizarea armonioasă a zonelor funcționale, legăturile dintre acestea și legăturile cu satele învecinate.
- Planul urbanistic general a evidențiat organizarea circulației, stabilirea unităților teritoriale de referință, indicatorii propuși privind gradul de ocupare a terenului.
- Planul urbanistic general cuprinde și Regulamentul de urbanism care definește regulile ce permit a se cunoaște care sunt posibilitățile de utilizare și ocupare a terenului.
- După aprobarea sa la nivelul Consiliului comunal și la nivelul Consiliului Județean, Planul Urbanistic General devine un act de autoritate administrativă, asigurând condițiile materializării competențelor comunei în funcție de domeniul de acțiune și reglementare avut în vedere și de cadrul legislativ.
- Planul de măsuri și acțiuni în continuare se stabilește în raport cu problemele specifice și prioritare ale localității.
- Planul urbanistic general este făcut public cetățenilor comunei.

Se impune luarea unor măsuri, în continuare, în domeniul proiectării, pentru susținerea dezvoltării comunei:

- Proiecte pentru modernizarea/asfaltarea rețelei de drumuri;
- Proiecte pentru reabilitarea și amenajarea cladirilor;
- Măsuri de reabilitare și protejare a mediului natural și construit;
- Proiecte pentru extinderea alimentării cu apă, canalizare și proiecte pentru dezvoltarea alimentării cu gaze naturale și a telecomunicațiilor.

Odată cu aprobarea, P.U.G., inclusiv R.L.U. capătă valoare juridică, constituindu-se în instrumentul de lucru al administrației publice locale în:

- fundamentarea solicitării unor fonduri de la bugetul statului pentru realizarea obiectivelor de utilitate publică (modernizarea și realizarea de căi de comunicație, dezvoltarea echipării edilitare, instituții publice etc.);
- emiterea certificatelor de urbanism și autorizațiilor de construire, în conformitate cu prevederile PUG-ului;
- respingerea unor solicitări de construire, neconforme cu prevederile PUG-ului.

Întocmit,

Arh. ADRIANA MORARI

Șef de proiect Urbanism,

Arh. DANIEL GEORGESCU

S.C. GIURGIULESCU PROIECT S.R.L.

Pr. Nr. 71 din 2020

Str. BRAZDA LUI NOVAC, nr.79, bl.C8, ap. 29

Tel: 0723089739; 0765237543

CRAIOVA, jud. DOLJ

FOAIE DE CAPAT

Denumirea proiectului :

**PLAN URBANISTIC GENERAL
COMUNA CALOPĂR JUD. DOLJ**

Beneficiar :

COMUNA CALOPĂR

Proiect nr :

71-2020

Faza:

P.U.G.

Data :

2022