
ACTUALIZARE
PLAN URBANISTIC GENERAL
2024
COMUNA CASTELU
JUDETUL CONSTANTA

**BENEFICIAR: CONSILIUL JUDETEAN CONSTANTA, CONSILIUL LOCAL AL
PRIMARIEI COMUNEI CASTELU JUDETUL CONSTANȚA**

PROIECTANT GENERAL: S.C. TOPOMINIERA S.R.L. CONSTANTA

**PROIECTANT DE URBANISM: S.C. PROMARH S.R.L. CONSTANȚA
S.C. ARTERA TRUST S.R.L. CONSTANȚA**

MEMORIU GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- Titlul lucrării : ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL PENTRU COMUNA CASTELU, JUDEȚUL CONSTANȚA
- Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN CONSTANȚA și CONSILIUL LOCAL AL PRIMĂRIEI COMUNEI CASTELU
- Proiectant general: SC TOPOMINIERA S.R.L.
- Subproiectant : S.C. PROMARH S.R.L. CONSTANȚA, S.C. ARTERA TRUST SRL CONSTANȚA
- Data elaborării: 2018 - 2024

1.2. OBIECTUL LUCRĂRII

În conformitate cu Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, Planul Urbanistic General (PUG) are caracter director și de reglementare operațională; se actualizează la 5 - 10 ani și constituie **baza legală pentru realizarea programelor și acțiunilor de dezvoltare ale localităților.**

Prevederile PUG la nivelul comunei Castelu cuprind reglementări cu privire la :

- **pe termen scurt**

- stabilirea și delimitarea teritoriului intravilan;
- stabilirea modului de utilizare a terenurilor din intravilan;
- zonificarea funcțională în corelație cu organizarea rețelei de circulație;
- modernizarea infrastructurii tehnico – edilitare;
- stabilirea zonelor protejate și de protecție;
- precizarea condițiilor de amplasare și conformare a volumelor construite, amenajate și plantate.

- **pe termen mediu și lung**

- evoluția în perspectivă a localității;
- direcțiile de dezvoltare funcțională în teritoriu;

Scopurile principale pentru care se actualizează PUG sunt :

- Precizarea zonelor expuse la riscuri naturale : tipologia fenomenelor, localizarea acestora, consecințe asupra modului de utilizare a terenurilor și construcțiilor în intravilan și în teritoriul administrativ;
- Utilizarea rațională și echilibrată a terenurilor necesare funcțiunilor urbanistice; identificarea nevoilor de dezvoltare a obiectivelor de interes public la nivelul comunei potrivit rangului acestora stabilit prin Legea nr. 35/2001;
- Stabilirea direcțiilor, priorităților și reglementărilor de amenajare a teritoriului și dezvoltarea urbanistică a localităților componente;
- Corelarea intereselor public – privat și individual – colectiv în organizarea spațială;

Obiectivele principale urmărite prin actualizarea PUG sunt :

- Identificarea posibilităților de extindere a suprafeței intravilanului în zonele care nu sunt expuse la riscuri naturale, în scopul atragerii investițiilor și extinderii zonelor rezidențiale;

- Reevaluarea POT și micșorarea numărului de UTR – uri în funcție de caracteristicile morfologice ale tesutului urbanistic și evoluția istorică a zonei;
- Realocări de suprafețe pentru noi investiții (reorganizarea funcțională a fermelor lichidate din interiorul localităților).
- Rezervarea de amplasamente pentru instituții publice și servicii de interes general, pentru funcțiuni de producție și depozitare, pentru lotizări atât în localitatea de reședință cât și în satul component;
- Stabilirea și delimitarea zonelor cu constrângeri ale modului de utilizare a terenurilor și clădirilor (zone de risc natural și antropic);
- Stabilirea structurii funcționale și stabilirea modului de utilizare a terenurilor și condițiile de conformare și amplasare a construcțiilor potrivit funcției acestora;
- Stabilirea zonelor protejate și de protecție ale monumentelor istorice;
- Stabilirea zonelor în care se instituie interdicție temporară și/ sau definitivă de construire;
- Modernizarea și dezvoltarea echipării edilitare;
- Modernizarea căilor de comunicație rutieră;
- Stabilirea modului de gospodărire a deșeurilor menajere, industriale și agricole;
- Evidențierea regimului de proprietate asupra terenurilor din intravilan;

Documentația «Actualizarea PUG și RLU aferent comunei Castelu – județul Constanța» se întocmește în conformitate cu "GHIDUL privind Metodologia de elaborare și Conținutul - Cadru al Planului Urbanistic General" (Ordinul nr. 13N/10.03.1999) și cu Ghidul privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism – reglementare tehnică conform Ordinului MLPTL nr. 21/ N / 10.04.2000, indicativ GM – 007 – 2000 și OU 7/02.2011.

Planul Urbanistic General și Regulamentul Local de Urbanism aferent acestuia aprobate conform legii constituie **documentațiile pe baza cărora se eliberează certificatele de urbanism și autorizațiile de construire** pe teritoriile localităților componente ale comunei.

Perioada de valabilitate a Planului Urbanistic General este de regula **10 ani**, cu excepția cazurilor, când intervin elemente deosebite care justifică actualizarea documentației și /sau schimbări de ordin metodologic și legislativ.

1.3. SURSE DOCUMENTARE

- PUG și RLU comuna CASTELU elaborat de SC «PRO URBA» SRL - CONSTANTA, arh. Ion Bârlădeanu;
- PATN – secțiunile aprobate prin Legile nr. 71/1996 (cai de comunicație), 171/1997(apa), 5/2000 (zone protejate), 575/2001 (zone de risc natural), 351/2001 (rețeaua de localități);
- Date statistice – Direcția Județeană de Statistică Constanța;
- Date culese direct de pe teren și de la administrația publică locală;
- Studii de fezabilitate și proiecte elaborate anterior pentru lucrări de echipare tehnico – edilitară;
- Programul administrației publice locale pentru dezvoltarea comunei («Strategia de dezvoltare a inițiativelor locale și de stimulare a ocupării – Comuna Castelu» elaborată de S.C. Anderssen Consulting Group)
- Legislația de urbanism și cea complementară domeniului;
- Studii care privesc zona comunei- internet
- Studiu de urbanism istoric și arhitectură (elaborat de S.C. UHM RESEARCH & PLANNING S.R.L.)

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII

2.1. EVOLUTIE

2.1.1. AMPLASARE, INCADRARE ÎN TERITORIU

Comuna CASTELU este situată în partea centrală a Județului Constanța, la cca. 35 km vest față de municipiul Constanța - reședința de județ.

Comuna este alcătuită din 2 (două) localități: CASTELU și NISIPARI, cu o populație stabilă de 5 241 locuitori (recensământ 2021)

Teritoriul administrativ al comunei CASTELU are suprafata de 5 844,30 ha si urmatoorii vecini:

NORD : UAT NICOLAE BĂLCESCU – jud. Constanța

EST: UAT MIHAIL KOGALNICEANU - jud. Constanța

SUD-EST: UAT OVIDIU – jud. Constanța

SUD: UAT POARTA ALBA - jud. Constanța

VEST: UAT MEDGIDIA și UAT CUZA VODA - jud. Constanța

2.1.2. SUCCINTĂ EVOLUȚIE ISTORICĂ, DATE MONOGRAFICE, ATESTARE DOCUMENTARĂ LOCUIRE SI FUNCȚIUNI SPECIFICE

Valea Carasu a avut o influență importantă asupra dezvoltării așezărilor în zonă, fiind cea mai importantă arteră de comunicație între Marea Neagră și Dunăre. În epocile pre- și protoistorice pe Valea Carasu și pe tributarii săi dinspre Nord se dezvoltă așezări importante, începând din paleolitic și până în cea de-a doua epocă a fierului. În antichitate și mai ales în perioada romană și romano-bizantină, în zona Mircea Vodă -Satu Nou - Medgidia - Castelu exista un important nod rutier, unde se întretaia drumul dintre Tomis și Axiopolis cu drumul central dobrogean, care venea de la Marcianopolis și mergea către Noviodunum. Importanța zonei este la fel de mare în perioada medievală timpurie, când valurile transdobrogene atrag numeroase așezări în apropiere, dar și în perioada otomană, când se știe că la Karasu/Medgidia a existat unul dintre cele mai mari târguri din Dobrogea.

Actualele așezări componente ale comunei Castelu s-au format pe locul unor vetre preexistente. Descoperirile arheologice de pe teritoriul comunei, atestă existența unor zone locuite în acest teritoriu înainte de secolul al II-lea d.Hr.

Localitățile, sub vechea denumire turcească de Chiostel (Castelu) și Caratai (Nisipari) sunt atestate documentar în perioada feudalismului târziu (sec. XVII – XVIII) însă la începutul sec. al XIX-lea au fost distruse în cea mai mare parte în timpul războaielor ruso-turce. Refacerea lor în limitele aceluiași vetre începe în a doua jumătate a secolului al XIX-lea.

Intemeiat înainte de 1850, în timpul dominației otomane, satul Chiostel (Castelu) a fost înființat de familii de tătari venite din Basarabia și a aparținut de comuna Alacapî (Poarta Alba) din 1885 până în 1911, după care a devenit comună, cu satele componente Caratai (Nisipari) și Docuzol (Cuza Voda). Vatra inițială a satului Castelu era pe Valea Chiostel, la aproximativ 1,5 km spre Est de localitatea actuală.

Între 1880 și 1946 are loc un proces de evoluție demografică a comunei, urmare a migrației populației din alte regiuni ale țării, stimulată de improprietățile efectuate de stat. În jurul anului 1885, atrași de locurile acestea care se pretau foarte bine la creșterea oilor, au venit 10 familii de ardeleni și mocani, care în momentul sosirii și stabilirii în satul Chiostel, au fost improprietărite cu suprafața de 140 ha. De asemenea, atrași de condițiile propice vieții, pășuni, teren arabil, au mai venit și alte familii, majoritatea din Muntenia.

Satul Nisipari este tot de origine tătară (cunoscut sub numele de Caratai până în anul 1930), fiind atestat în sec. XIX. A cunoscut o dezvoltare importantă după instaurarea administrației românești, fiind chiar reședință de comună (cuprinzând și fostul sat Hagi-Cabul). A fost populat după anul 1922 de familii germane venite din zona de Nord a Dobrogei, iar după plecarea acestora, de familii de aromâni venite din Cadrilater.

După anul 1990 - în contextul dezvoltării și ameliorării cadrului legislativ, apare necesitatea reînființării comunei Cuza – Vodă, pentru eficientizarea administrării teritoriului.

În prezent Comuna Castelu este alcătuită din localitățile: Castelu – reședința, Nisipari - sat component.

Fondul construit existent este în mare majoritate relativ nou și foarte nou și este constituit din construcții parter, P+M și arareori construcții P+1.

Din punct de vedere arhitectural, gospodăriile vechi existente reprezintă tipuri tradiționale specifice zonei centrale a teritoriului dobrogean având la bază locuința compusă din două camere și tindă cu anexele de bază construite în continuarea locuinței, pe o latură sau în spate. Ca tip de locuință tradițională predomină cele cu tinda retrasă și intrarea marcată de trei arce simetrice sprijinite pe două coloane și tipul de locuință cu prispă și cerdac sau numai cu prispă. În prezent, din fondul de

construcții existente în localitățile comunei, nu se păstrează construcții cu o vechime mai mare de 100 ani.

În urma întocmirii Studiului de urbanism istoric și arhitectură s-au identificat zone construite protejate, atât în localitatea Castelu cât și în localitatea Nisipari. Aceste zone au fost stabilite având în vedere valorile semnificative ale comunei din punct de vedere urbanistic și arhitectural și prezența siturilor arheologice.

Conform listei monumentelor și siturilor arheologice din **Repertoriul Arheologic Național** pe teritoriul administrativ al comunei Castelu se află următoarele situri arheologice de categoria A și B:

SITURI CATEGORIA A

– Fortificația romano-bizantină de la Castelu - sec. IV-VI; tip – fortificație ; la S-E de localitatea Castelu; **cod LMI 2004 : CT-I-s-A-02614**

– Tumulii de la Castelu – epoca antică; tip – grup de tumuli; pe întregul perimetru al teritoriului administrativ al comunei; **cod LMI 2004 : CT-I-s-A-02616**

SITURI CATEGORIA B

– Situl arheologic de la Castelu – sec I – III p.Chr epoca romană; tip – așezare rurală; la 300m Est de localitatea Castelu; **cod LMI 2004 : CT-I-s-B-02615**

– Așezarea medievală de la Castelu - "Coada Malului" – sec. IX-X epoca medieval timpurie; tip așezare; în partea de S-E a comunei pe terasa de N a văii Carasu; **cod LMI 2004 : CT-I-s-B-02617 – se află aproape în întregime pe teritoriul administrativ al comunei Poarta Alba**

– Necropola medievală de la Castelu – sec. IX-X epoca medieval timpurie; tip necropolă; **cod LMI 2004 : CT-I-s-B-02618**

– Situl arheologic de la Nisipari – sec. I – III p. Chr. Epoca romană; tip – așezare; la 4km N de localitatea Nisipari; **cod LMI 2004 : CT-I-s-B-02709**. Acest sit nu se mai afla pe teritoriul administrativ al comunei, în urma desprinderii comunei Cuza Voda de comuna Castelu și a constituirii propriului teritoriu administrativ.

La evaluarea de teren efectuată în februarie-martie 2019, pe raza Teritoriului administrativ al Comunei Castelu, au fost repertoriate un număr de 26 de situri (inclusiv cele menționate mai sus) ce sunt localizate și descrise în **Studiul Arheologic** întocmit de un colectiv al MUZEULUI DE ISTORIE NAȚIONALĂ ȘI ARHEOLOGIE CONSTANȚA. Majoritatea acestor situri sunt **localizate în extravilan**.

În localitatea Castelu, în partea de est, este localizat o parte din situl denumit în Studiul Arheologic: „Sit 2 - așezare elenistică și romană, locuire medievală timpurie” (CT-I-s-B-02615), restul sitului întinzându-se în zona de extravilan. De asemenea, în trupul izolat aflat la vest de comuna Castelu, unde sunt amplasate Liceul Tehnologic Dobrogea și AGROMEC (fost SMA) sunt localizate parțial siturile denumite în Studiul Arheologic : "Sit 5 – necropola medievală timpurie" și "Sit 6 – așezare medievală timpurie". Și în cazul siturilor 5 și 6, amplasarea lor este parțial în intravilan, parțial în extravilan.

Date demografice

Populația localităților componente ale comunei Castelu a cunoscut de – a lungul anilor următoarea dinamică (date de la recensăminte și din date statistice):

LOCALITATEA	1956	1966	1977	1992	1997	2014	2021
CASTELU	1076 loc.	2142 loc.	2784 loc.	2537 loc.	2500 loc.	3357 loc.	3332 loc.
NISIPARI	1626 loc.	1582 loc.	1641 loc.	1678 loc.	1685 loc.	1987 loc.	1909 loc.
TOTAL	2702 loc.	3724 loc.	4425 loc.	4231 loc.	4185 loc.	5344 loc.	5241 loc.

Densitatea este de 89,68loc/kmp (în 2021)

Speranța de viață la naștere cca. **70** ani

Evoluția după anul 1990

Funcțiunile predominante sunt cea de locuire și cea agro-zootehnică.

Construcțiile noi, realizate după 1990 nu mai prezintă elemente tradiționale, ci sunt mai mult influențate de arhitectura orășenească.

Ritmul de construire este diferit de la an la an, observându-se un ritm ridicat în anii 1992 - 1995, de cca. 30 locuințe/ an răspândite pe tot teritoriul comunei, apoi o scădere între 1996 și 2001, un vârf în 2002 - 52 locuințe terminate, din nou o stagnare a construirii între 2003 și 2005 și apoi o revenire la un ritm de 15 locuințe/an până 2017 și în continuare.

După 1990 s-au construit un corp nou de școală la Castelu, un corp nou de școală la Nisipari, un corp de școală nou la Liceul Tehnologic Dobrogea, o sală de sport la Nisipari și o sală de sport la Castelu și s-au efectuat reparații capitale la Caminele Culturale din ambele localități. De asemenea s-a extins sediul Primăriei și s-au executat lucrări de modernizare a clădirii.

Funcția agricolă s-a dezvoltat permanent în sistem privat, în timp ce majoritatea fermelor agro-zootehnice existente înainte de 1990 au intrat în proces de lichidare sau faliment.

2.2. ELEMENTE DE CADRU NATURAL

2.2.1. RELIEF - PALEOGEOGRAFIE SI CARACTERIZARE MORFOSTRUCTURALĂ

Comuna Castelu se afla situată în partea de sud a Dobrogei cam la jumătatea distanței dintre Constanța și Cernavodă, adică dintre Marea Neagră și Dunare.

Relieful teritoriului administrativ al comunei Castelu face parte din Podișul Dobrogei caracterizat prin ondulațiuni largi cu înălțimi între +12 la sud de Castelu și + 100 în nordul comunei spre hotarul cu comuna Nicolae Balcescu. Teritoriul se înscrie în versantul nordic al bazinului hidrografic Carasu, cu pantă generală pe direcția nord-est sud -vest și este fragmentat pe aceeași direcție de 3 pârauri, afluenți ai văii Carasu.

Zona studiată face parte din Podișul Dobrogei care reprezintă un sistem structural rigid, realizat treptat, din protozoicul inferior până la începutul mezozoicului, prin sudarea a trei subunități cu poziție sudică, centrală și nordică. Contactul dintre ele se face în lungul unor fracturi profunde.

La începutul paleozoicului existau ca uscat unitatea sudică, formată din gnaise granitice și șisturi cristaline mezometamorfice și unitatea centrală cu șisturi cristaline mezometamorfice și șisturi verzi (nume legat de abundența cloritului). Limita de demarcație dintre ele este falia Palazu – Capidava – Ovidiu.

În paleozoicul mediu aceste unități devin rigide, formând o platformă. După consolidarea fiecărei unități și subunități acestea au devenit rigide, suferind lăsări sau ridicări cu amplitudine diferită și pe durată deosebită. Ca urmare, fazele de exondare și de nivelare au alternat cu faze de imersie, când s-au acumulat depozite sedimentare. Ca urmare, sub raport structural, la toate unitățile se pot separa un fundament cristalin și o suprastructură sedimentară cu depozite din mai multe cicluri.

În concluzie, în Dobrogea, urmare a unei îndelungate evoluții în fiecare unitate, se pot separa un tip de structură a fundamentului și altul al cuverturii sedimentare.

În Dobrogea de Sud, soclul puternic cutat este fragmentat în mai multe blocuri denivelate; denivelările s-au înfăptuit până în mezo-cretacic și au antrenat depozitele din ciclurile vechi de sedimentare; sedimentarul neozoic de deasupra are o structură tabulară cu ușoare boltiri sau flexuri. (preluare internet)

Podișul Dobrogei are o altitudine medie, pe ansamblu, în jur de 125 m constituind o unitate joasă. Între 100 și 200 m se desfășoară aproape 42 % din podiș (precumpănitor în centru și sud-vestul acestuia), iar sub 100 m circa 47% (dezvoltare mare în partea de est și între Cernavodă și Constanța)

În centrul și sudul podișului se desfășoară interfluvii plate, care formează platouri întinse (peste 10 km lățime). Doar către Dunăre, Casimcea și Carasu fragmentarea mai intensă a dus la apariția unor platouri mai înguste.

2.2.2. CONSIDERATII CLIMATICE

Clima zonei prezintă un caracter continental, specific Dobrogei centrale, cu oscilații mari diurne și anuale ale temperaturii aerului și prin cantități reduse de precipitații.

Valorile medii termice indică o ușoară creștere din Dobrogea centrală spre cea sudică (anual, de la 10⁰ la 11⁰ C; în ianuarie, de la – 2⁰ la –1⁰ C, în iulie de la 23⁰ la 24⁰ C. Aici se înregistrează peste 220 zile fără îngheț și peste 40 de zile tropicale. Ca urmare a evapotranspirației puternice (700 mm) și a precipitațiilor de numai 400...450 mm, deficitul de umiditate este foarte mare (în jur de 300 mm).

Precipitațiile cad în circa 90 de zile și sunt distribuite neuniform în timpul anului. Aproape 60% din volumul lor se produce în sezonul cald (maximul – în iunie); precipitații însemnate cad și toamna când, în noiembrie, se produce adesea al doilea maxim. Ploile torențiale, care au frecvență mare, sunt caracterizate prin cantități însemnate de apă (maximum în 24 ore în nord-est a fost de 140 mm, iar în sud – de 190 mm).

Temperatura medie anuală este de 10,8⁰C , cu maxima + 35⁰C și minima de -18⁰C

Din punct de vedere climatic **zona** se caracterizează prin următoarele valori :

- suma precipitațiilor medii anuale 450 mm – 500 mm;
- cantitatea maxima de precipitații in 24 ore 90 mm
- temperatura medie anuală +10,8⁰C;
- temperatura medie maxima luna iulie + 22,4⁰C;
- temperatura medie minima luna ianuarie - 1,7⁰C;
- temperatura maxima + 41⁰C – in iulie 1984 la Murfatlar
- temperatura minima - 33⁰ C – in ianuarie la Murfatlar

Specificul zonei este dat de volumul redus al precipitațiilor comparativ cu restul țării, seceta fiind mai accentuată în anotimpul rece, și în ultimii ani cantitățile de precipitații căzute în timpul verii au scăzut considerabil.

Precipitațiile solide (zăpada) înregistrează o frecvență mai redusă în perioada 5 decembrie - 17 martie, durata acoperirii solului cu zăpadă având o medie mult mai mică (cca. 25,3 zile/an - în scădere accentuată în ultimii 10 ani), față de alte zone ale țării.

Vânturile

Pe teritoriul comunei Castelu circulația atmosferică locală este indisolubil legată de circulația generală, astfel, perioada de iarnă și începutul primăverii este dominată de vânturile din nord si nord-est, dar un procent însemnat îl dețin și vânturile din vest si nord-vest.

Vara se realizează o relativă echilibrare, vânturile bățând atât dinspre nord, nord-est și est, cât și din sud, sud-est și sud-vest, cu oarecare predominanță a vântului din vest si nord-vest.

Viteza medie este înregistrată între 1,4m/s si 4,8 m/s, iar în sezonul rece viteza vântului crește atingând uneori viteze de 20-24 m/s.

În timpul zilei viteza vântului suferă intensificări în orele de prânz datorită turbulențelor termice, vitezele ajungând la 5 – 5,1 m/s iarna și primavara, reducându-se în primele ore ale dimineții.

Crivățul este unul din vânturile dominante care aduce geruri mari și spulberă zăpada troienind caile de acces, deteriorând liniile de energie electrică și căile de comunicație.

2.2.3. REȚEA HIDROGRAFICĂ - CONSIDERAȚII HIDROGRAFICE

Rețeaua de văi orientate spre est din Dobrogea s-a desăvârșit în holocen în urma proceselor care au avut loc în zona de țărm, în condițiile în care nivelul mării mai întâi s-a ridicat la +3 m, apoi a coborât la – 1m și, în final, s-a fixat la poziția actuală. Văile actuale reprezintă niște văiugi de la obârșia unor artere hidrografice pleistocene care se prelungeau în wurm (ultima epocă glaciară) mult la est de linia de țărm actuală. Ele mai întâi au fost scurtate prin ridicarea nivelului mării (le-a acoperit cursul mijlociu și inferior), iar prin construirea ulterioară de cordoane de nisip au fost închise, rezultând limane.

Comuna este riverana Canalului Dunare – Marea Neagra, acesta constituind limita spre sud a teritoriului administrativ pe o distanță de cca. 3,75km. Pe această porțiune lățimea canalului (luciul apei) este de 150m, iar ampriza de cca. 230m.

Teritoriul administrativ face parte din versantul nordic al bazinului hidrografic al Văii Carasu, cu panta generală pe direcția nord-est spre sud - vest, fiind strabatut de 3 văi cu debit permanent:

- Caratai – se afla la estul terenului administrativ, traversează satul Nisipari pe o lungime de 1,5km. Acesta incepe de pe raza comunei Mihail Kogălniceanu, și se varsă în Canalul Dunare Marea Neagra după ce traversează teritoriul comunei Castelu pe o distanță de cca. 7,5km.

- Agi-Cabul Mic – se formează pe raza teritoriului administrativ al comunei, este aproximativ paralel cu pârâul Caratai, trece prin apropierea localității Castelu, pe la est de aceasta, și se varsă în Canalul Dunăre – Marea Neagră. Are o lungime pe teritoriul comunei de cca. 7,5km

- Agi-Cabul Mare (Docuzol) strabate zona de nord a teritoriului administrativ al comunei. Pârâul începe pe teritoriul comunei Mihail Kogălniceanu, străbate zona de nord a teritoriului administrativ al comunei Castelu, comuna Cuza – Vodă, trece pe teritoriul UAT Medgidia și se varsă în Canalul Dunăre – Marea Neagră.

*** ORIZONTURI PERMEABILE SI IMPERMEABILE (informații internet)**

O prezentare generală a hidrogeologiei Dobrogei de Sud se poate face pe baza litologiei și a raporturilor stratigrafice, structurale și hidro dinamice ale formațiunilor care ar putea cantona acvifere. Astfel s-au putut grupa următoarele orizonturi:

- Orizontul constituit din formațiuni holocene alcătuite din aluviunile luncilor văilor care străbat Dobrogea de Sud. Aceste depozite au o capacitate de acumulare a apei redusă datorită grosimilor și extinderilor relativ reduse, precum și datorită granulometriei fine.

- Orizontul reprezentat prin depozite pleistocene constituite din loessuri de vârstă Pleistocen mediu și superior, cu un caracter discontinuu datorită depozitelor cu permeabilitate variabilă, care determină drenarea apei către formațiunile calcaroase sarmațiene.

- Orizontul alcătuit din depozite calcaroase sarmațiene, cu grosimi de până la 300 m, în care este cantonat un acvifer cu nivel liber.

- Orizontul eocen, care inițial a acoperit Dobrogea de Sud până la valea Carasu, erodat în mare parte. Aceste depozite eocene sunt constituite din nisipuri cuarțoase și din calcare lumașelice. Formațiunile eocene sunt acoperite de depozite sarmațiene și sunt dispuse discordant peste Senonianul calcaros sau, direct, peste depozitele barremiene. Datorită permeabilității reduse (permeabilitate de 20-50 de ori mai mică decât a depozitelor sarmațiene), privit la scara întregului teritoriu al Dobrogei de sud, caracterul orizontului eocen poate fi asimilat ca acvitard (permeabilitate scăzută).

- Orizontul constituit din depozite calcaroase și dolomitice de vârstă Jurasic superior – Cretacic inferior, cu grosimi de 200 –1200 m, în care este cantonat un acvifer de adâncime, sub presiune.

- Orizontul formațiunilor carbonatice paleozoice constituite din dolomite, calcare dolomitice și calcare grezoase.

***STRUCTURI ACVIFERE (informații internet)**

Din punct de vedere hidrogeologic, cea mai mare importanță pentru Dobrogea de Sud o au acviferele Sarmațian și Jurasic superior – Cretacic inferior, care reprezintă principalele surse de alimentare cu apă.

Acviferul Jurasic superior – Cretacic inferior este un acvifer sub presiune pe aproape 60% din suprafața Dobrogei de Sud. Alimentarea acviferului de adâncime este asigurată, în principal, din Platformele Prebalcanică și Moesică.

Acviferul Sarmațian cu nivel liber cantonat în calcarele de vârstă sarmațiană în partea estică și sudică a Dobrogei de Sud, este condiționat de prezența cretei senoniene. La sud și sud – est, formațiunile permeabile sarmațiene și eocene formează un acvifer unitar. Acviferul sarmațian cu nivel liber este alimentat din precipitații și din pierderile sistemelor de irigații.

Sistemele de alimentare cu apa din județul Constanța se bazează pe surse subterane în proporție de 90%.

Captările instalate pe complexele acvifere importante sunt în proporție de:

- 70% în complexul acvifer barremian-jurasic de adâncime;
- 26% în acviferul sarmațian de medie adâncime;
- 4% în acviferele cuaternare freatice de mică adâncime

În zona studiată acviferul de adâncime se află cantonat în complexul de carbonați din Jurasicul târziu - Cretacicul timpuriu. Acest sistem acvifer regional, acoperă întregul Platou Moesian și are ca principală zonă de realimentare Podisul Prebalcanic.

Pe teritoriul localității Nisipari există 3 puturi forate cu adâncimi de peste 100m pentru captarea apei. De asemenea în localitatea Castelu există un puț forat cu adâncimea de 60m.

* CHIMISMUL APELOR (informații internet)

Sistemul acvifer al Dobrogei de Sud este un sistem acvifer carstic astfel încât chimismul apelor subterane se formează de-a lungul mai multor etape începând din momentul pătrunderii în acvifer a apelor de la suprafață și continuând cu tranzitul prin acvifer, atunci când contactul cu roca favorizează achiziționarea principalilor componenți chimici (SO_4^{2-} , Mg^{2+} , Cl^- , Na^+ , K^+) la care se pot adăuga diverse substanțe poluante.

Pe baza măsurătorilor efectuate în ultimii 40 de ani, chimismul apelor subterane ale sistemului acvifer din Dobrogea de Sud poate fi caracterizat astfel:

- acviferul Jurasic inferior –Cretacic superior:
 - bicarbonat de calciu și magneziu (mineralizația variază între 300 –1000 mg/l);
- acviferul Sarmațian :
 - bicarbonat de calciu (mineralizație de aproximativ 1 g/l);

În Dobrogea de Sud există trei posibili factori de poluare a apelor subterane:

- emisia de substanțe chimice și radiații în mediul înconjurător
- exploatarea nepotrivită a resurselor de apă
- folosirea terenurilor pentru agricultură.

Poluarea cu **amoniu** se datorează folosirii îngrășămintelor organice. Acviferul Jurasic inferior – Cretacic superior nu prezintă risc de contaminare cu amoniu.

Poluarea cu **nitrați** se datorează tot folosirii îngrășămintelor. Acviferul de adâncime are concentrație de nitrați sub limita admisibilă.

Poluarea cu **cloruri** se constată în zona costieră și se datorează intruziunii apei marine în apele subterane.

Poluarea cu **pesticide** folosite în agricultura este de asemenea posibilă. Pentru reducerea riscului de poluare a acviferelor cu pesticide există condiții de folosire a acestora reglementate în legislația Uniunii europene și în legislația României.

2.2.4. FLORA SI FAUNA (informații internet)

Vegetația naturală este specifică zonei de stepă aici găsindu-se atât elemente floristice est-europene cât și specii din flora mediteraneană și balcanică. Pe teritoriul comunei s-au dezvoltat specii de plante care s-au adaptat condițiilor climatice de umiditate redusă.

Stepa dobrogeană cuprinde plante ierboase, porumbări și tufe de păducel.

Se pot întâlni o serie de plante specifice regiunii: clopoțelul, garofița, cimbrisorul etc., precum și vegetație specifică pășunilor cornul, socul și măceșul. În zonele cu vegetație ierboasă se întâlnește păiuș, sulfina iar în unele pășuni: firuță, păpădie, pelin, coada șoricelului și laptele cucului.

Fauna este dominată de prezența rozătoarelor și a păsărilor dar și a reptilelor ca: gușterul vărgat, șopârla de frunzar, etc.

2.2.5. SOLUL SI SUBSOLUL

Solul este definit ca fiind formațiunea naturală cea mai recentă, de la suprafața litosferei, reprezentată printr-o succesiune de orizonturi care s-au format și se formează permanent prin transformarea unor roci din materiale organice sub acțiunea conjugată a factorilor fizici, chimici și biologici în zona de contact a atmosferei cu litosfera.

Solul este un corp natural care se formează și evoluează la suprafața uscatului sub acțiunea factorilor de mediu, prin dezagregarea și alterarea rocilor sub acțiunea organismelor (vegetale și animale), în diferite condiții de climă, relief.

Ca urmare a condițiilor naturale, pe raza comunei Castelu, apar următoarele tipuri de soluri: cernoziomuri ciocolatii, cernoziomuri slab levigate și cernoziomuri carbonatice.

În comuna Castelu predomină solurile tipice de climat arid, cel mai întâlnit fiind cernoziomul, cu o fertilitate naturală, fiind propice culturilor cerealiere, a plantelor tehnice, etc.

Subsolul comunei dispune de un zăcământ de nisip bun pentru construcții – rezervă limitată, exploatată ocazional, situat pe raza satului Nisipari. De asemenea există exploatări de argilă la nord - nord est de comuna Castelu.

Extragerea minereului produce modificarea reliefului, care însă prin control (terasări, plantări, înierbări) poate conduce la efecte spectaculoase ale peisajului din zonă.

2.2.6. CARACTERISTICI GEOTEHNICE

Comuna Castelu este situată în zona seismică "E" (conform normativului P100/ 1992), cu perioada de colt $T_c = 0,7$ și coeficientul seismic $K_s = 0,12$

Litologia terenului este alcătuită din straturile ce constituie cuvertura sedimentară de vârstă cuaternară, în următoarea succesiune :

- pamant vegetal -cenusiu (0,70-1,20m grosime)
- loess galben-cafeniu , ce se dezvoltă până la adâncimea de cca 7,00 m

Nivelul apelor subterane se află la cca. 1 m adâncime în apropierea cursurilor de apă și crește treptat până la cca. 15-20 m în alte zone ale comunei.

2.2.7. FACTORI DE RISC NATURAL

În perioada primăverii și a verii sunt specifice ploile torențiale. La debite foarte mari, cât și în cazurile duratei prelungite ale acestora, se poate produce inundarea gospodăriilor situate în imediata apropiere a cursurilor de apă, în special în satul Nisipari care este traversat de un pârâu (Caratai) cu apă în tot cursul anului.

În ultimi ani s-au efectuat lucrări de lărgire și adâncire a albiei pârâului care traversează vatra satului Nisipari.

În general pe traseul albiei pârâurilor care traversează comuna se observă depuneri de aluviuni, care impun continuarea lucrărilor de întreținere și corectare a albiei acestora.

Astfel zonele joase din lungul văilor sunt expuse viiturilor, iar nivelul ridicat al apei freatice în unele zone ale comunei are efecte negative asupra construcțiilor. Este cazul, în special, al pârâului Caratai din Nisipari.

2.3. RELATII IN TERITORIU

Conform Legii 351/ 2001 localitatea Castelu este de rangul IV, fiind reședința de comuna și îndeplinind condițiile minime de dotare cerute de lege. Satul Nisipari este de rangul V. Comuna Castelu este situată în zona de influență a municipiului Medgidia care se află la cca. 10 km.

Iar distanța pe cai de comunicație rutieră până la reședința de județ, Municipiul Constanța este de cca. 32 km.

Comuna Castelu este situată în zona riverană Canalului Dunare – Marea Neagră și este adiacentă malului nordic al acestuia.

Drumul național **DN 22C** traversează localitatea de reședință Castelu. Legătura cu satul component Nisipari se face prin intermediul drumului comunal modernizat **DC90**, care debușează în DN22C la cca. 3Km est de localitatea Castelu.

Distanțe dintre localitățile comunei și localitățile învecinate sunt :

- Castelu - Nisipari = 7 km;
- Castelu - Medgidia = 10 km
- Nisipari - Medgidia = 17 km
- Castelu – Cernavoda = 31 km

Magistrala feroviară dublă, electrificată București – Constanța (linia CF 800 București - Constanța) trece prin localitatea Castelu și este deservită de Halta Castelu. La 3 km de localitate se afla gara Dorobanțu unde se ramifică linii către Năvodari și Negru -Vodă

"Entitatea feroviară situată pe UAT Castelu este interstația CF Medgidia-Dorobanțu (inclusiv halta Castelu) de la km 195+130 la km 196+730.

Limita zonei CF pe intervalul mai sus menționat variază între 10-20m pe partea dreaptă și între 17-34m pe partea stângă a liniei CF 800 București – Constanța. Distanțele sunt măsurate din ax fir I al liniei CF 800 București – Constanța (linia de pe partea dreaptă în sensul de mers de la București la Constanța)" - informații preluate din avizul Sucursalei Regionale CF Constanța.

Pe teritoriul administrativ al comunei există drumuri comunale parțial modernizate sau nemodernizate

- DC 119 care face legătura între Castelu și trupuri izolate (Fostele Ferme Agrias) aflate la nordul localității - îmbracaminte de piatră
- DC 90 care face legătura între Nisipari și DN 22C și Castelu – modernizat
- DE care leagă direct Castelu de Nisipari Acesta a fost modernizat prin asfaltare în 2015 - PROIECT FINANȚAT DIN FONDURI EUROPENE
- DC 58 - Castelu - Cuza Vodă – îmbracaminte de piatră
- DC 89 – Nisipari – DJ 228 - îmbracaminte nouă de piatră

Partea de nord-vest a teritoriului administrativ al comunei este traversată de DJ 222 care face legătura între Medgidia și comuna Mihail Kogălniceanu.

Legătura între trupurile izolate ale comunei se face pe drumuri de exploatare de pământ

În teritoriul administrativ există trupuri izolate cu diferite funcțiuni, dar nu există probleme de asigurare a accesibilității rutiere.

*** RELAȚIILE COMUNEI CU LOCALITĂȚILE ÎNVECINATE**

Comuna Castelu se afla în sfera de influență a municipiului Medgidia, care prin funcțiunile sale, prin gradul de dotare socială și tehnică, prin forța economică reprezintă factorul principal pentru rețeaua de localități din centrul județului. Interesul pe care îl manifesta comuna Castelu pentru municipiul Medgidia rezulta din oferta de locuri de muncă, de locuri de desfacere pentru produsele agrozootehnice obținute din agricultură. De asemenea, un factor polarizator este și accesul la dotări de interes ocazional, periodic sau zilnic (judecatorie, notariat, bănci, policlinică, spital, târg săptămânal, licee, ateliere de prestări servicii, etc.)

Localitățile comunei au relații și cu alte localități din teritoriu precum orașul Basarabi, comunele Poarta Alba, Mihail Kogălniceanu și inclusiv reședința de județ, Constanța, motivația fiind și de data aceasta oferta de locuri de muncă și de desfacere a produselor agrozootehnice.

*** POZIȚIA FAȚĂ DE C.N.E. CERNADODA**

Localitățile Castelu și Nisipari sunt situate la 22,5 km, respectiv la 26,5 km (măsurate în linie dreaptă) față de C.N.E. Cernavoda, adică în zona de monitorizare continuă prin prelevarea și analizarea probelor de mediu (aer, apă, sol, etc.) pentru determinarea concentrației radiactivității. Această zonă **de amplasare a C.N.E. cuprinde suprafața din jurul centralei cu raza de 30 km**, măsurată din centrul reactorului Unității nr.1. Aproape întreaga suprafață administrativă a comunei se afla în această zonă de incidență a centralei.

2.4. NIVEL DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ

2.4.1. POTENTIAL ECONOMIC

* AGRICULTURA

Profilul economic dominant al comunei este agricultura ca și creșterea animalelor (în special a bovinelor și ovinelor)

Structura fondului funciar al teritoriului administrativ al comunei la data întocmirii P.U.G.:

Total teritoriu administrativ : 5 844,30 ha

din care (conform fișă localitate la nivelul anului 2008):

- **Terenuri agricole : 5263 ha,**

din care :

- Arabil : 4837 ha – comunicat de Primarie
- Vii : 35 ha - comunicat de Primarie
- Livezi : 5 ha
- Pasuni : 342 ha
- Neproductive: 12 ha
- Paduri : 32 ha

- **Terenuri neagricole : 593 ha,**

din care :

- drumuri: 148 ha
- curți: 428 ha
- ape / bălți: 5 ha
- altele: 12 ha

- **Terenuri în intravilanul comunei: 376,63 ha**

din care: ■ comuna Castelu - vatra = 119,83 ha

- trupuri izolate = 67,07 ha

■ satul Nisipari - vatra = 163,23 ha

- trupuri izolate = 26,50 ha

Activitatea agricolă se desfășură în prezent în sistem privat. Pe teritoriul administrativ al comunei se află mai multe ferme agricole :

Ferme în funcțiune: ferma TUDORAN (Întreprindere Individuală PANGHE ANDREI), Ferma ILIE, S.C. KARA STAR, S.C. AGRO LUCEAFĂRUL, Întreprindere Individuală STAVRA ALEXA, fosta ferma AGRIAS 2 cumpărată de mai multe societăți (SC ADY SOFT, COOPERATIVA AGRICOLĂ CARASSU CASTELU, SC AGRO-MESTANIA SRL, Întreprindere Individuală ȘEIHISLEAN GEILAN) S.C. ALSITOP, S.C. NIC PREST

Ferme în lichidare: fermele AGRIAS, Fruvimed S.A. Medgidia, AGROMECH, S.C. NISIPONI

Ferme în faliment: S.C. AGROZOOOTEHNICA

Efectivul de animale existent la nivelul anului 2017 / 2023

- | | |
|--------------|---------------------------|
| - bovine: | 442 capete / 522 capete |
| - ovine : | 4552 capete / 6610 capete |
| - porcine: | 463 capete / 270 capete |
| - albine : | 470 familii / 601 familii |
| - cabaline : | 29 capete / 7 capete |
| - păsări : | 6470 capete / 840 capete |
| - iepuri : | 0 / 40 capete |

- caprine: 0 / 555 capete

Sursa datelor : Primaria comunei Castelu (iulie 2017 / noiembrie 2023)

*** ACTIVITATI INDUSTRIALE , DE DEPOZITARE SI TRANSPORT**

In comuna Castelu nu exista activitati industriale.

*** UTILAJE, INSTALATII AGRICOLE, MIJLOACE DE TRANSPORT**

Sursa datelor : Primaria comunei Castelu - iulie 2017 / noiembrie 2023

Denumire utilaj	Buc
Persoane fizice	
Tractoare	13 / 10
Pluguri	13 / -
Semănători	3 / -
Grape	7 / -
Combinatoare	2 / -
Combina recoltat păioase	1 / 1
Combine recoltat furaje	2 / -
Autovehicule pentru transport marfuri	-
Care si carute	8 / 8
Persoane juridice	
Tractoare	21 / 19
Pluguri	21 / 18
Grape	16 / 12
Combinatoare	6 / 4
Semănători păioase	8 / 8
Semănători prășitoare	6 / 8
Combine recoltat cereale	14 / 18
Remorci	16 / 15
Autovehicule	- / 9

În localitatea Castelu există 5 firme de transport la care apelează fermele agro-zootehnice pentru transportul cerealelor, animalelor, etc.

*** COMERT SI PRESTARI SERVICII**

Activitatea este bine reprezentată în comuna Castelu, în ambele localități, existând magazine mixte, magazine alimentare si alimentatie publică.

2.4.2. POTENȚIAL NATURAL

Solurile agricole existente în zonă și clima se pretează îndeosebi la cultura mare, iar pășunile existente susțin creșterea animalelor.

2.4.3. TENDINȚE DE EVOLUȚIE

Comuna Castelu are condiții de dezvoltare favorabile datorită situării ei în zona riverană canalului Dunăre – Marea Neagră, în culoarul de căi de comunicație și rețele de echipare tehnică existente în lungul acestuia și datorită apropierii de municipiul Medgidia (cca. 10km) și de capitala județului, Comstanța (cca. 35km)

Potențialul de dezvoltare ia în considerare următoarele:

- potențialul oferit de mărimea și calitatea teritoriului agricol
- necesarul de forță de muncă rezultat din lipsa unor servicii, de întreținerea și ameliorarea fondului de construcții și instalații, de modernizarea căilor de comunicație, a sistemului de irigații
- solicitări diverse ale unor investitori interesați în dezvoltarea economică a comunei

În studiul analiză: “**STRATEGIA DE DEZVOLTARE ECONOMICO-SOCIALĂ LOCALĂ A COMUNEI CASTELU PE PERIOADA 2014-2020**” s-au stabilit obiectivul general și direcțiile strategice de dezvoltare ale comunei.

Conform acestui studiu **obiectivul general** este “îmbunătățirea calității vieții în comuna Castelu și creșterea nivelului de trai prin încurajarea diversificării activităților economice și sprijinirea celor care activează în mediul rural, în condițiile unei dezvoltări durabile pe termen lung.”

În vederea realizării acestui deziderat au fost acceptate cinci **Direcții Strategice de Dezvoltare** :

1. Dezvoltarea agriculturii și economiei agroalimentare ;
2. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de bază locale și a căilor de comunicație;
3. Creșterea calității vieții locuitorilor comunei prin îmbunătățirea și diversificarea serviciilor și ameliorarea condițiilor de viață a comunității;
4. Protejarea mediului natural și a biodiversității;
5. Intensificarea activităților de cooperare transfrontalieră.

Cele cinci **direcții de acțiune** vor asigura, în următorii 7 ani, căile de realizare a dezvoltării locale, acestea reprezentând principalul obiectiv al *Strategiei de Dezvoltare locală a comunei Castelu*.

În urma analizei efectuate la nivelul comunei Castelu s-au identificat **5 Domenii Prioritare de Acțiune**, în care factorii locali vor interveni, prin măsuri active, în vederea creării cadrului necesar realizării dezvoltării rurale. Cele 5 domenii vizează:

- I. Infrastructura edilitară
- II. Agricultură și dezvoltare economică rurală
- III. Dezvoltarea industriei și serviciilor
- IV. Dezvoltarea unui marketing local pentru promovarea comunei Castelu în exterior
- V. Dezvoltarea resurselor umane, creșterea gradului de ocupare și combaterea excluziunii sociale

2.5. POPULATIE, ELEMENTE DEMOGRAFICE SI SOCIALE.

La ultimul recensământ din 2021,, în comuna Castelu au fost înregistrate 5241 persoane.

2.5.1. EVOLUTIA POPULATIEI SI POTENTIALUL DEMOGRAFIC

* Evolutia populatiei

Analiza se face la populația înregistrată la recensămintele din 1992 și 2002, 2011, 2021, remarcându-se o tendință demografică pozitivă manifestată între anii 1992-2017 și o ușoară descreștere semnalată la recensământul din 2021. Astfel populația comunei Castelu a crescut pe ansamblu, de la recensământul din 1992 la cel din 2011 cu 641 de persoane, iar din 2011 până în 2021 se constată încă o creștere de 385 persoane. Deci în ultimii 30 de ani se remarcă o creștere de cca. 1000 persoane.

Localitatea	1977	1992	2002	2011	2017	2021
-------------	------	------	------	------	------	------

CASTELU	2784	2537	2833	2952	3447	3332
NISIPARI	1641	1678	1862	1904	2055	1909
Total locuitori	4425	4215	4695	4856	5502	5241

*** Structura populatiei pe grupe de varsta /sex- la recensamantul din 2011**

Varsta	<5 ani	5-14 ani	15-24 ani	25-34 ani	35-44 ani	45-54 ani	55-64 ani	65-74 ani	75-84 ani	<85 ani
Masculin	202	382	375	314	398	293	254	132	59	10
Feminin	215	351	366	304	371	252	263	170	124	21
TOTAL loc.	417	733	741	618	769	545	517	302	233	31

*** Structura populatiei pe grupe de varsta - date la recensământul din 2021**

Vârsta	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	peste 80
Total loc.	800	814	670	685	722	668	479	270	133

*** Structura populatiei pe sexe - date la recensământul din 2021**

	MASCULIN	FEMININ	TOTAL
NR. LOC. CASTELU	1660	1672	3332
NR. LOC. NISIPARI	947	962	1909
TOTAL	2607	2634	5241

Conform datelor recensământului **din 2021** din totalul de 5241 locuitori, **bărbații sunt în număr de 2607 (49,74%) iar femeile sunt în număr de 2634 (50,25%).** Ponderea populației masculine este sensibil apropiată de ponderea populației feminine .

*** Structura pe vârste**

Din analiza vârstelor reiese că populația reprezentată de copii este în creștere, cu un potențial bun de înlocuire a populației vârstnice, iar populația tânără, adultă, care reprezintă forța de muncă este relativ scăzută.

- 1614 locuitori sunt **copii între 0-19 ani reprezentand 30,79%**
- 1355 locuitori sunt **tineri si adulți între 20 și 39 ani reprezentând 25,85%**
- 1390 locuitori sunt **40 și 59 ani, reprezentand 26,52%**
- 882 locuitori sunt cu vârste de peste **60 ani, reprezentand 16,84%.**

*** Structura etnică**

În comuna Castelu repartizarea pe naționalități este astfel:

- români: 4425 persoane
- turci: 74 persoane
- tătari: 158 persoane
- romi: 845 persoane

Sub aspectul religiilor populația creștină reprezintă 85,5 %, iar populația musulmană 14,5 %. Din totalul populației musulmane, un procent de 95 % este stabilită în localitatea Castelu restul de 5 % fiind stabilită în localitatea Nisipari.

2.5.2. RESURSE UMANE (date din iulie 2017)

Populația activă permanent a comunei reprezintă 9,39% (din totalul de 5241 locuitori ai celor 2 localități).

Cei mai mulți activi, cca. 482 persoane (inclusiv cei angajați sezonier) sunt încadrați în principala activitatea a comunei, agricultura. După agricultură, sectoarele în care sunt încadrați activii sunt următoarele:

FORȚA DE MUNCĂ	2017	
SALARIAȚI / + ANGAJAȚI SEZONIERI	502 persoane / 902 persoane	
AGRICULTURĂ	82 persoane – permanent 400 persoane – sezonier	
COMERȚ	48 persoane	
CONSTRUCȚII	260 persoane	
TRANSPORTURI	40 persoane	
ÎNVĂȚĂMÂNT	40 persoane	
ADMINISTRAȚIE	32 persoane	

Rata somajului este de aproximativ 20%.

2.5.3. TENDINȚE PRIVIND EVOLUȚIA POPULAȚIEI

Dezechilibre sociale și demografice:

- populația tânără, grupa de vârstă 0 – 18 ani reprezintă cca, 30% din populație – cu implicații asupra Planului Local de Acțiune pentru Învățământ
- număr redus al populației active permanente – doar 9,39%;
- spor natural pozitiv (în rândul populației de etnie romă precum și cei de religie adventistă)
- șomaj ridicat.

2.6. CIRCULAȚIE ȘI TRANSPORTURI

2.6.1. CIRCULAȚIA RUTIERĂ

Caile de comunicație rutieră sunt bine reprezentate. Comuna beneficiază de următoarele căi de comunicație rutieră:

- * **DN 22 C** - drum național ce face legătura între Constanta – **Castelu** – Medgidia - Cernavoda
- * **DC 90** - drum comunal modernizat ce leagă **Nisipari** – DN 22C - Poarta Alba - Constanta sau **Nisipari** - DN 22C – **Castelu** – Medgidia - Cernavoda
- * **DC 58** - drum comunal de piatră ce face legătura între **Castelu** - Cuza Vodă – DJ 222 – Mihail Kogălniceanu
- * **DC 89** - drum comunal (modernizat) ce face legătura între **Nisipari** - DJ 228 – Nazarcea – DN 2A - Ovidiu
- * **DC 119** - drum comunal (modernizat în 2017) ce face legătura între **Castelu** – Ferma 3 - 7 AGRIAS SA – DC 58 – Cuza Vodă

2.6.2. CIRCULAȚIA PIETONALĂ

În localitatea Castelu circulația pietonilor se desfășoară pe trotuare pe str. Republicii (DN 22C) și pe trotuare amenajate recent (2015-2016) pe strazile 1Mai, Florilor, Atatürk.

În localitatea Nisipari există trotuare amenajate – pe străzile Nemțească, Speranței, Crinului, Iuliu Valahory, Gheorghe Dumitrascu.

2.6.3. CIRCULAȚIA FERROVIARĂ

Magistrala feroviara dubla electrificată București – Constanța trece prin Halta Castelu. Halta este folosită pentru transportul de persoane și marfă.

2.6.4. TRANSPORTUL DE PERSOANE ȘI DE MĂRFURI

Transportul de persoane se realizează pe căile rutiere, cât și feroviare cu oprire în Halta Castelu. Transportul rutier, în comun, este asigurat de firme particulare cu microbuze ce circulă la un interval de 20 minute între orele 6 -20.

Transportul de marfuri se realizează pe căi rutiere, pe calea ferată și naval pe Canalul Dunare – Marea Neagră (fără posibilitate de descărcare-încărcare)

2.6.5. DISFUNCȚIONALITĂȚI

Principalele disfuncționalități la nivelul cailor de comunicație rutieră constau în:

- Profile transversale neamenajate la drumurile din intravilanul celor 2 localități
- Lipsa trotuarelor și a rigolelor la majoritatea străzilor din cele 2 localități
- Unele străzi (intravilan) și unele drumuri comunale (extravilan) sunt nemodernizate
- Intersecțiile dintre drumurile de clasă superioară și cele de clasă inferioară au elemente geometrice și parametri tehnici necorespunzători.

2.7. INTRAVILAN EXISTENT - ZONE FUNCTIONALE - BILANT TERITORIAL.

Intravilanul existent este cel aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Castelu în cadrul PUG elaborat în 1997. La data actualizării PUG (2017) au fost reambulante intravilanele localităților și noile suprafețe au fost avizate de OCPI, conform **Proces verbal de recepție nr. 1033/2015 din 28-12-2015.**

2.7.1. INTRAVILAN EXISTENT

Limita intravilanului existent este prezentată în planșele «Situația existentă» întocmite pentru fiecare localitate în parte.

În Bilatul Teritorial al suprafețelor de teren cuprinse în intravilanul existent aprobat, se prezintă situația funcțională existentă pentru fiecare localitate componentă a comunei Castelu.

În planșa « INCADRAREA ÎN TERITORIUL ADMINISTRATIV » se poate vedea forma unităților de bază (cele 2 localități componente și trupurile izolate) și amplasarea lor în relație cu căile de comunicație rutieră.

În componența intravilanului existent intră următoarele trupuri, reprezentând:

- localitatea de reședință – Castelu
- localitatea aparținătoare – Nisipari
- unități economice izolate – agro-zootehnice
- unități de gospodărie comunală – cimitir, bazin dejecție, stație transformare, puțuri captare apă, rezervor apă, stație epurare gaz
- unități pentru funcționarea sistemelor hidro-ameliorative - stație pompare, canton paza dig

INTRAVILANELE LOCALITAȚILOR COMUNEI CASTELU (Castelu și Nisipari)

INDICATIV	DENUMIREA TRUPULUI	SUPRAFAȚA - ha
-----------	--------------------	----------------

IN PLANȘE		1997	2015
----------------------	--	-------------	-------------

LOCALITATEA CASTELU

A	VATRA LOCALITĂȚII	116,54	119,83
B	AGROMECA SA și FRUVIMED SA FERMA 12	13,55	14,97
C	CIMITIRUL MUSULMAN	1,3	1,63
D	FERMA TUDORAN MARIN	0,75	0,75
E	SC ECO CLIMA 2003 SRL (FERMA10)	3,67	4,7
F	AGRIAS SA FERMA 3	24,02	28,94
G	AGRIAS SA – BAZINE DE DEJECȚIE	4	4,76
H	AGRIAS SA FERMA 4	0,63	0,64
I	AGRIAS SA FERMA 5	7,22	8,81
J	S.C ADYSOFT COMPANY SRL	1,41	1,87
	TOTAL LOCALITATEA CASTELU	173,09	186,9

LOCALITATEA NISIPARI

A1	VATRA LOCALITĂȚII	162,62	163,23
B1	REZERVOR APA	0,01	0,13
C1	COMPLEX AGROZOOTEHNIC	16,65	16,2
D	STAȚIE EPURARE BIOGAZ	2,3	3,33
E1	BAZINE DEJECȚII	7,63	5,26
F1	PUȚURI CAPTARE APA	0,24	0,27
G1	CANTON PAZA DIG	0,4	0,54
H1	SPP1(dezafectată) , STAȚIE TRANSFORMARE NISIPARI	0,34	0,48
I1	SPP 10 (dezafectată)	0,02	0,29
	TOTAL LOCALITATEA NISIPARI	190,21	189,73
	TOTAL COMUNA	363,3	376,63

2.7.2 ZONE FUNCTIONALE

Caracteristic pentru ambele localități componente sunt următoarele aspecte:

- zona de locuire este preponderentă
- instituțiile și serviciile au pondere mică
- suprafață mare de teren ocupată în vatra localității Castelu de ferme agrozootehnice ce nu mai funcționează
- se constată o tendință de dezvoltare tot a funcției rezidențiale
- lipsa de terenuri libere

Principalele structuri funcționale se referă la:

• Instituții și servicii

Gradul de asigurare cu servicii și prezența instituțiilor publice sunt diferite pentru fiecare localitate, situația mai bună găsindu-se în reședința comunei Castelu.

În localitatea Castelu se afla sediul Primăriei, sediul Poliției, oficiu poștal, biserica ortodoxă Sfânta Maria, 2 geamii (una edificată în 2012), cămin cultural, școala generală cu 9 săli de clasă, școala nouă cu 6 săli de clasă, o grădiniță cu 3 grupe, Liceul tehnologic Dobrogea cu o capacitate de 15 săli de clasă, sală de sport, dispensar uman, dispensar veterinar, spații comerciale alimentare și nealimentare (materiale de construcții), alimentație publică, farmacie, birou notarial, sediu de firmă, sediu de fundație, atelier de tâmplărie, fierărie.

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni la nivelul localității Castelu (inclusiv trupuri izolate – Liceul tehnologic Dobrogea) este de 7,8 ha, reprezentând 4,2% din suprafața intravilanului.

În localitatea Nisipari se află biserica veche Sfinții Mihail și Gavril, biserica nouă ortodoxă Sfântul Nicolae, o geamie, oficiul postal, școala gimnazială Iuliu Valahory cu clasele 1- 8, grădiniță, cămin cultural, spații comerciale, alimentație publică, școala nouă, grădiniță nouă

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni la nivelul localității Nisipari este de 1,38 ha, reprezentând 0,8% din suprafața intravilanului.

Starea instituțiilor de învățământ și a căminelor culturale este bună.

Situația învățământului și a educației la nivelul anului școlar 2023/2024 este reflectată în tabelul de mai jos:

	ÎNVĂȚĂMÂNT PREȘCOLAR			ÎNVĂȚĂMÂNT PRIMAR ȘI GIMNAZIAL			ÎNVĂȚĂMÂNT LICEAL		
	<i>GRĂDINIȚE</i>	<i>COPII ÎNSCRIȘ I</i>	<i>PERSONAL DIDACTIC</i>	<i>ȘCOLI</i>	<i>ELEVI ÎNSCRIȘ I</i>	<i>PERSONAL DIDACTIC</i>	<i>LICEE</i>	<i>ELEVI ÎNSCRIȘ I</i>	<i>PERSONAL DIDACTIC</i>
<i>CASTELU</i>	1	89	4	SC. GIMN. NR.1	367	22	LICEUL TEHN. DOBROGEA	259	16
<i>NISIPARI</i>	1	71	4	SC. GIMN. IULIU VALAORI	188	16	-	-	-
<i>TOTAL</i>	2	160	8	2	555	38	1	259	16

Serviciile de sănătate sunt asigurate de medici de familie.

La Castelu sunt 2 cabinete medicale , 1 cabinet stomatologic și o farmacie.

La Nisipari sunt un cabinet medical , 1 cabinet stomatologic și o farmacie.

În localitatea Castelu se afla un cabinet veterinar particular.

• Locuințe

Fondul de locuit al comunei totalizează (la nivelul anului 2012) **1363 locuințe** în proprietate privată. Suprafața locuibilă totală (la nivelul anului 2012) era de 58 262 mp. Suprafața locuibilă ce revine pe locuitor este de cca. 12 mp.

În trupul izolat aferent localității Castelu unde se află ferma 3 AGRIAS S.A. se află o comunitate de cca. 111 persoane ce locuiesc în 2 blocuri și 12 case.

În trupul izolat **E** aferent localității Castelu unde se află fosta ferma Agrias 10 - preluată în 2003 de S.C ECO CLIMA 2003 SRL (care între timp nu mai are activitate), se află o comunitate de cca. 40 persoane ce locuiesc într-un bloc și 6 case (foste locuințe de serviciu). Aceste locuințe au fost vândute către locatari și în prezent au statut de locuințe permanente.

Majoritatea locuințelor sunt realizate din zidărie de chirpici cu fundații de piatră, cu șarpante de lemn și învelitori de țiglă, tablă sau azbociment. Regimul de înălțime dominant este parter. Numărul de clădiri cu fundații din beton și zidărie de cărămidă este redus. În zona centrală a localității Castelu există 3 blocuri din care 2 cu parter și un etaj și unul cu parter și 2 etaje

Arhitectura clădirilor de locuit este simplă, lipsită de elemente decorative sau funcționale (pridvoare, prispe), specifice arhitecturii tradiționale din zonă.

Suprafețele loturilor variază în limite foarte largi de la cca. 500 mp la 5 000 mp. Mărimea medie a incintelor este de 2 000 mp în localitatea Castelu și 2 400 mp în localitatea Nisipari.

Numarul de persoane care revin la o locuință este de 3,5 persoane/locuință (la nivelul anului 2012 - la nivelul comunei). Densitatea locuințelor este de 6 locuințe/ha atât la Castelu cât și la Nisipari.

În ultimii 15 ani au fost elaborate și aprobate mai multe PUZ-uri pentru lotizarea unor suprafețe de teren aflate în extravilanul localităților Castelu și Nisipari. Loturile din aceste zone au fost vândute, iar proprietarii au început pe alocuri construcția caselor.

Ritmul de autorizare a construirii clădirilor rezidențiale este prezentat în tabelul de mai jos:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2022	2023
AUTORIZAȚII DE CONSTRUIRE ELIBERATE PT. CLĂDIRI REZIDENȚIALE	18	8	17	24	23	23	24	29	23	18	42	21	13	12

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni la nivelul localității Castelu este de **88,59** ha, reprezentând **47,4%** din suprafața intravilanului.

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni la nivelul localității Nisipari este de **111,93** ha, reprezentând **58,9%** din suprafața intravilanului.

În intravilanul existent al comunei există o rezervă mare de terenuri cu categoria de folosință "agricol", care sunt de regulă prelungiri ale parcelelor cu funcțiune "curți construcții" și care se constituie în mare parte în rezerve pentru construcții de locuințe și funcțiuni complementare și compatibile cu locuința.

Suprafața totală de teren arabil în intravilan pe satele componente:

CASTELU = 35,34 ha din totalul intravilanului

NISIPARI = 71,36 ha din totalul intravilanului

TOTAL ARABIL ÎN INTRAVILAN = 106,70 ha

- **Activități industriale și de depozitare**

Nu există în prezent activități industriale și de depozitare în comuna Castelu.

- **Activități agro - zootehnice**

În localitatea **Castelu** și în trupurile izolate aferente localității se afla mai multe ferme agro - zootehnice:

- fosta ferma 11 AGRIAS S.A. - situată în partea de est a localității, ocupa o suprafață importantă de teren și se află în proces de lichidare de mai mulți ani (fiind administrată de lichidatorul persoana juridică SC STAFF SPRL CONSTANTA). **În cursul anului 2018 o parte din terenul ocupat de fosta fermă a fost cumpărat de un investitor iar cealaltă parte de Primărie**
- ferma Intreprindere Individuala Strava Alexa str. Fermei (indicativ pe plansa - 31a)
- ferma S.C.AGRO KARASTAR SRL - aflată pe str Secției (indicativ pe plansa - 28)
- ferma S.C. AGRO LUCEAFARUL SRL - aflată pe str Secției (indicativ pe plansa - 29)
- ferma TUDORAN și Intreprindere Individuală PANGHE ANDREI aflate în nordul localității – sunt funcționale (indicativ pe plansa - 30a)
- ferma ILIE – aflată în nordul localității (indicativ pe plansa - 30b)
- S.C. ECO CLIMA 2003 SRL – aflată la nord de localitate în trup izolat E –Punctul de lucru nu este funcțional (indicativ pe plansa - 32 - trup izolat E)
- AGROMEC S.A. - aflată la vestul localității în trup izolat lângă Liceul tehnologic Dobrogea – se află în proces de lichidare fiind cumpărată de persoane fizice (S.C. FILA SH SRL - trup izolat B)
- FRUVIMED S.A. Medgidia - aflată la vestul localității în trup izolat lângă Liceul Tehnologic Dobrogea – se afla în proces de lichidare de foarte mult timp , fiind recent cumparata JARIS GROW S.R.L. Constanta - trup izolat B
- Fostele fermele 3-7 AGRIAS S.A. (trup izolat F) - aflată în partea de nord-vest a terenului administrativ al comunei – se află în proces de lichidare
- ferma 4 AGRIAS S.A. - aflată în partea de nord-vest a terenului administrativ al comunei (trup izolat H) este în prezent este total dezafectată. Terenul aparține de S.C. DANUBIANA ARGILA SRL
- Fosta ferma 5 AGRIAS S.A. (trup izolat I) - aflată în partea de nord-vest a terenului administrativ al comunei – a fost cumpărată de mai multe persoane fizice - ferma Găleanu Constantin
- Fosta ferma 2 – a fost preluată de societăți particulare S.C. ADY SOFT COMPANI SRL, Cooperativa Agricolă Carassu Castelu, SC Agro-Mestania SRL, Intreprindere Individuală Șeihislean Geilan - aflată în partea de nord a terenului administrativ al comunei în vecinătatea DJ 222 Cuza Voda-M. Kogălniceanu (trup izolat J),

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni și funcțiunilor conexe la nivelul localității Castelu (inclusiv trupuri izolate) este de **62,53 ha**, reprezentând **33,4%** din suprafața intravilanului.

În localitatea **Nisipari** și în trupurile izolate aferente localității se află următoarele ferme agro – zootehnice:

- MICROFERMA 11 (indicativ pe plansa -10)– situată în vatra localității la nord-vest respectiv – ferma privată
- Ferma NISIPONI (indicativ pe plansa -11)– situată în vatra localității la nord – lichidată – a fost preluată de mai multe societăți agricole ferme private
- COMPLEXUL AGROZOOTEHNIC (C1) - situat în trup izolat la sud de localitatea Nisipari și în partea de sud a terenului administrativ al comunei; situația acestuia se prezintă astfel:
 - S.C. Agrozootehnica Nisipari - în lichidare;
 - PROD COM CLASS SRL Nisipari - în funcțiune;
 - ferma Pena Sebastian, ferma Ghinea Cristian, și ferma S.C. Nic Prest SRL - toate active din punct de vedere economic.

Suprafața de teren aferentă acestei funcțiuni și funcțiunilor conexe la nivelul localității Nisipari (inclusiv trupuri izolate) este de **30,91 ha**, reprezentând **16,29%** din suprafața intravilanului.

- **Cai de comunicații și transporturi**

Castelu

Căile de comunicații și transport rutier din localitatea **Castelu** ocupă cca. **21,81 ha** din intravilanul comunei, reprezentând **11,69%** din total intravilan.

Trama stradală în localitatea Castelu este relativ ordonată, dar densitatea rețelei este destul de mică, existând și distanțe de peste 400 m între 2 străzi consecutive (a unui cvartal).

Străzile modernizate cu îmbrăcăminte asfaltică au o lungime de 10 016 ml dar nu au profil transversal amenajat. Singura stradă cu profil transversal amenajat este DN 22C (strada Republicii în intravilanul localității Castelu). Străzile pietruite au o lungime de 5 000ml, iar cele de pamânt au o lungime de **99 ml** și nu au profile transversale amenajate.

Nisipari

Căile de comunicații și transport rutier din localitatea **Nisipari** ocupă cca. **26,48 ha** din intravilanul comunei, reprezentând **13,96%** din total intravilan.

Trama stradală în localitatea Nisipari este ordonată, iar densitatea rețelei este mai mare decât în localitatea Castelu. Distanța între 2 străzi consecutive (a unui cvartal) depășește rareori 300 m, în general fiind sub 170 m.

Străzile modernizate cu îmbrăcăminte asfaltică au o lungime de 18 214 ml dar nu au profil transversal amenajat. Singurele străzi cu profil transversal amenajat este strada Nemțească. Teiului, Tineretului, Ion Luca Caragiale și Fermierilor.

Străzile pietruite au o lungime de 7 080 ml, iar cele de pamânt au o lungime de **82 ml** și nu au profile transversale amenajate.

Drumurile de exploatare ce deservește parcelele agricole și trupurile izolate sunt drumuri de pamânt ce devin impracticabile pe perioada ploilor și ninsorilor (drumurile de acces la unele exploatații agricole).

- **Spații verzi și sport.**

Localitatea Castelu nu beneficiază de nicio suprafață pentru parcuri și spații verzi. Lotizarea realizată în 2005 în nordul localității a prevăzut realizarea unei zone de recreere cu spații destinate activităților sportive și recreative. Lucrările au fost realizate și întreaga zonă lotizată se va introduce în intravilan conform documentației PUG. De asemenea în zona fostei ferme 11 Agrias (str. 1 Mai), în localitatea Castelu se prevede realizarea unui teren de sport cu dotări conform standardelor naționale.

În localitatea Nisipari terenurile care au ca funcțiune spațiile verzi cu rol de agrement și sport ocupa **1,93 ha** din intravilanul comunei reprezentand **1,02%** din acesta. În localitatea Nisipari există un parc amenajat în vecinătatea cursului de apă (pârâul Caratai) ce stăbate localitatea și 2 terenuri de sport , unul al școlii și celălalt al localității situat pe str. Stadionului.

- **Gospodărie comunală**

În localitatea Castelu există un cimitir ortodox în intravilan și un cimitir musulman – trup izolat C, la estul localității. Suprafața ocupată de zona de gospodărie comunală în cadrul localității este de **7,61 ha**, reprezentând **4,07%** din suprafața intravilanului.

În localitatea Nisipari zona de gospodărie comunală este de **14,61 ha**, reprezentând **7,7%** din suprafața intravilanului. Din cadrul acestei funcțiuni fac parte două cimitire musulmane (unul dezafectat), un cimitir ortodox, 2 puțuri de captare a apei, o stație de pompare, toate situate în intravilan și un rezervor de apă – trup izolat situat la estul localității.

Comuna nu are pe teritoriul său administrativ platforme de depozitare a gunoierului și nici groapă de gunoi. Primăria are contract cu S.C. IRIDEX Medgidia care vine periodic și preia resturile menajere și le transportă la groapa Ecologică Medgidia.

În localitatea Castelu există amplasate 2 platforme cu recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor în zona centrală (Primărie, Cămin Cultural) și una în zona școlii. La Nisipari sunt amplasate

2 platforme cu recipiente pentru colectarea selectivă a deșeurilor, una la școală iar cealaltă la Căminul Cultural.

Pentru transportul molozului rezultat din activitatea din construcții, există obligativitatea încheierii unui contract cu firmele transportatoare agreeate pentru fiecare lucrare în parte.

- **Construcții tehnico-edilitare** - rezervoare, puțuri, etc

Localitatea Castelu

- alimentare cu apă 11171,5 ml
- 1 puț existent la fosta Ferma 3 AGRIAS (trup izolat F) ce a fost reparat în 2015
- rezervor apă - trup izolat E

Localitatea Nisipari

- 3 puțuri forate de apă potabilă
- rezervor înmagazinare apă – capacitate 100mc - trup izolat B1
- rețea alimentare apă 8088 ml

Există un proiect pentru canalizarea întregii comune (SF) și proiect (PT) pentru stația de tratare cu UV a apei la Nisipari, pentru care au început lucrările în 2014. Stația de tratare cu ultraviolete este funcțională.

- **Zone cu destinație specială**

În comuna Castelu nu există terenuri cu destinație specială.

- **Alte zone funcționale**

- neproductive – 12 ha
- ape – 5 ha
-

2.7.3.1. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN LIMITA TERITORIULUI ADMINISTRATIV

Categoriile de folosință ale terenurilor pe întreaga teritoriu administrativ al comunei Castelu, în suprafață de 5 844,33 ha sunt prezentate în tabelul de mai jos și se regăsesc și pe planșa «ÎNCADRARE ÎN TERITORIU»

TERITORIUL ADMINISTRATIV AL COMUNEI CASTELU	CATEGORII DE FOLOSINȚĂ (ha)										
	AGRICOL				NEAGRICOL						TOTAL
	ARABIL	PĂȘUNI FÂNEȚE	VII	LIVEZI	PĂDURI	APE	DRUMURI	CURȚI CONSTR.	NEPRODUC TIV	ALTE- LE	
EXTRAVILAN	4837	342	35	5	32	5	148	-	12	51,7	5467,7
INTRAVILAN	106,7							269,93			376,63

TOTAL	4943,7									5844,33
% DIN TOTAL	91,13%				8,87%					

Planșa nr. 1 «ÎNCADRARE ÎN TERITORIU» evidențiază poziția excentrică a localităților în teritoriu și densitatea redusă a drumurilor din teritoriu. Terenul agricol, existent în procent de cca. 90% din suprafața UAT a comunei Castelu, reprezintă principala sursă economică a comunei necesitând inițiative de modernizare și dezvoltare a infrastructurii.

Pe teritoriul administrativ al comunei, în vecinătatea localității Castelu se află mai multe situri arheologice:

- Fortificația romano-bizantină de la Castelu - sec. IV-VI – tip – fortificație
- Situl arheologic de la Castelu – sec I a.Chr-III p.Chr – tip – așezare rurală
- Situl arheologic de la Castelu așezare geto-dacică – tip – așezare
- Tumuli de la Castelu – tip – grup de tumuli
- Așezarea medievală de la Castelu - "Coadă Malului" – sec. IX-X – tip așezare
- Necropola medievală de la Castelu – sec. IX-X – tip necropolă

2.7.3.2. BILANȚUL TERITORIAL AL SUPRAFEȚELOR CUPRINSE ÎN INTRAVILANUL EXISTENT

LOCALITATEA CASTELU

ZONA FUNCȚIONALĂ		VATRA		TRUPURI IZOLATE		TOTAL	TOTAL
		<i>ha</i>	%	<i>ha</i>	%	<i>ha</i>	%
INSTITUȚII ȘI SERVICII		4,04	2,16	3,76	2,01	7,8	4,17
LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE		78,06	41,72	6,47	3,46	84,53	45,18
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE		-	-	-	-	-	-
UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE		15,61	8,35	46,92	25,11	62,53	33,46
CĂI DE COMUNICAȚ IE ȘI TRANSPOR T	RUTIERE	19,11	10,22	2,75	1,47	21,81	11,69
	FEROVIARE	0,08	0,05	-	-	0,08	0,05
SPAȚI VERZI AMENAJATE/ NEAMENAJATE, SPORT,		-	-	-	-	-	-

AGREMENT, PROTECȚIE						
CONSTRUCȚII TEHNICO - EDILITARE	-	-	4,76 (baz.dejec.)	2,55	4,76	2,55
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE	1,22	0,65	1,63	0,87	2,85	1,52
DESTINAȚIE SPECIALĂ	-	-	-	-	-	-
TERENURI LIBERE	1,79	0,96	0,78	0,42	2,62	1,38
TERENURI AGRICOLE	-	-	-	-	-	-
APE	-	-	-	-	-	-
PĂDURI	-	-	-	-	-	-
TERENURI NEPRODUCTIVE	-	-	-	-	-	-
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT	119,83	64,11	67,07	35,89	186,9	100,00

LOCALITATEA NISIPARI

ZONA FUNCȚIONALĂ		VATRA		TRUPURI IZOLATE		TOTAL	TOTAL
		<i>ha</i>	%	<i>ha</i>	%	<i>ha</i>	%
INSTITUȚII ȘI SERVICII		1,38	0,73	-	-	1,38	0,73
LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE		111,93	58,99	-	-	111,93	58,99
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE		-	-	-	-	-	-
UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE		14,71	7,75	16,2	8,54	30,91	16,29
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT	RUTIERE	26,48	13,96	-	-	26,48	13,96
	FEROVIARE	-	-	-	-	-	-

SPAȚII VERZI AMENAJATE/ NEAMENAJATE, SPORT, AGREMENT, PROTECȚIE		1,93	1,02	-	-	1,93	1,02
CONSTRUCȚII TEHNICO - EDILITARE		0,38	0,2	10,3	5,43	10,68	5,63
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE		3,93	2,07	-	-	3,93	2,07
DESTINAȚIE SPECIALĂ		-	-	-	-	-	-
TERENURI LIBERE		2,01	1,06	-	-	2,01	1,06
TERENURI AGRICOLE		-	-	-	-	-	-
APE		0,48	0,25	-	-	0,48	0,25
PĂDURI		-	-	-	-	-	-
TERENURI NEPRODUCTIVE		-	-	-	-	-	-
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT		163,23	86,03	26,5	13,97	189,73	100,00

2.8. ZONE CU RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

Riscuri naturale

Prin “riscuri naturale” se înțelege posibilitatea de producere a unor fenomene naturale, dăunătoare omului, cauzate în general de forțe exterioare lui și anume:

- alunecări de teren
- nisipuri mișcătoare
- terenuri mlăștinoase
- scurgeri de torenți
- eroziuni
- avalanșe de zăpadă
- dislocări de stânci
- inundații
- cutremure

În cazul comunei Castelu sunt prezente câteva categorii de pericole naturale, pentru a căror prevenire s-au luat sau sunt prevăzute a se lua măsuri specifice.

Alunecările de teren

– mici alunecări de teren la fosta groapă de deseuri din Nisipari aflată în vecinătatea intersecției Străzilor Alexandru Lapușneanu și Iuliu Valaory.

Eroziunile de teren

– pe cursul tuturor malurilor și fâgașelor cu caracter torențial, cu ocazia ploilor abundente se produc eroziuni și alunecări locale nesemnificative ale acestora.

Zonele inundabile

– zonele inundabile sunt cele din vecinătatea parâului Caratai în satul Nisipari (cca 50 m de la mal) și cele din partea de est a localității Castelu respectiv din vecinătatea Străzii Republicii până la Strada Bisericii și de la Strada Sălciilor până la Strada Bălții.

Cutremurele

– constituie un pericol pentru zona Castelu, la fel ca pentru toate localitățile situate în zona seismică de gradul 7 .

Riscuri antropice (rezultate din influența directă, nemijlocită, a activității omului asupra mediului înconjurător)

- datorate activităților agro-zootehnice derivă din folosirea îngrășămintelor pe terenurile agricole si eventuala deversare necontrolată a dejecțiilor de la fermele de creștere a animalelor
- datorate altor activitati decât cele agro-zootehnice derivă din lipsa canalizării menajere in ambele localități
- localitățile Castelu și Nisipari sunt situate la 22,5 km, respectiv la 26,5 km (măsurate in linie dreaptă) și se află în în sectorul VI înscriindu-se în **zona de amplasare a C.N.E. cu raza de 30 km**, măsurată din centrul reactorului Unității nr.1. Aproape intreg teritoriul administrativ al comunei se află în această zonă.

2.9. ECHIPARE EDILITARA

a) Gospodărirea apelor (lucrări hidrotehnice, surse de apa, lucrări hidroameliorative, disfuncționalități)

La est de localitatea Castelu se află un fir de vale, pâraul Agi Cabul, cu traseu sinuos neamenajat, ce se formeaza pe teritoriul administrativ al comunei și se varsa în Canalul Dunăre – Marea Neagră. Datorită lucrărilor hidroameliorative s-a constatat o creștere a nivelului apei freatice.

Localitatea Nisipari este strabătută de pâraul Caratai (Valea Nisiparului) care are apă în permanență. Pârâul izvorăște în zona comunei M. Kogălniceanu, este alimentat pe parcurs de izvoare și se descarcă în Canalul Dunăre – Marea Neagră. Datorită faptului că are un traseu sinuos, are o secțiune mică și nu este amenajat, la ploi torențiale apele ies din matcă și produc inundații atât în zona localității cât și în zona terenurilor agricole. Pentru diminuarea pericolului inundațiilor au fost construite 2 diguri de pamânt amplasate unul la nord de localitate și altul la sud. Acestea au rolul de a acumula apele meteorice și de a le transmite către emisar în mod treptat.

În localitatea Nisipari s-a realizat un sistem de drenaj pozat la o adâncime de cca. 4m, după ce s-a observat creșterea îngrijorătoare a nivelului apei freatice, datorită sistemelor de irigații. După realizarea sistemului de drenaj nivelul apei s-a stabilizat la 2,5m adâncime.

Pentru asigurarea scurgerii corespunzătoare a apei pe cele 2 fire de vale, se impune o regularizare a malurilor în zona celor 2 localități.

b) Alimentare cu apă (sistemul de alimentare cu apa, debitul, calitatea apelor, stații de tratare, rezervoare de apă, rețea de distribuție, disfuncționalități)

În prezent, alimentarea cu apa a localității **Castelu** se realizeaza din sistemul interconectat Litoral, prin doua racorduri Dn130mm si Dn100mm la conducta magistrala Dn 1200 mm otel care trece prin localitate si face legatura intre sursa Medgidia Nord si Complexul de inmagazinare – pompare Constanta Sud . Cele doua racorduri au camine de vane cu apometru pentru inregistrarea consumurilor de apa.

Reteaua de distributie a comunei Castelu este bine dezvoltata, acoperind cca. 90% din trama stradala, cu diametre Dn 80 mm – Dn 100 mm, din otel, azbociment si PEHD. Reteaua de apa este echipata cu hidranti de incendiu si camine echipate cu vane de linie pentru izolarea tronsoanelor in caz de avarie. Lungimea totală a rețelei simple de distribuție a apei potabile este de 24,1km (la nivelul anului 2012 – fișa localității). Capacitatea instalației este de 302 mc/zi.

Sistemul de alimentare cu apa al localității Castelu se afla in intretinerea si exploatarea operatorului regional , S.C. R.A.J.A. S.A. Constanta.

Gospodăriile au și puțuri forate dar nu toate. Cele mai multe locuințe care au fântani sunt construite în anii 50 sau înainte de 1950. În zona fermei Fruvimed există un puț forat (F3) la 33m adâncime, care poate alimenta atât ferma cât și locuințele din zonă.

Fermele aflate în trupurile izolate sunt alimentate cu apă din puțuri forate.

La data demarării proiectului de actualizare PUG, localitatea nu avea rezervor de înmagazinare pentru compensarea debitului maxim orar și pentru rezerva intangibilă de incendiu.

Pentru ca apa potabilă să îndeplinească standardele Directivei UE 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpuse în legislația națională de Legea nr. 458/2002 a calității apei potabile amendată de Legea nr. 311/2004, s-a construit în localitatea Castelu (trup izolat **E**) **un rezervor de înmagazinare 600 mc, camera de vane, stație de pompare, de înmagazinare 600 mc și camera de vane, stație de pompare**

Alimentarea cu apa a satului **Nisipari** se realizează din sursa proprie, sursa de apă subterană, prin 3 puțuri forate, amplasate în localitate conform planului de situație.

Putul F1 este amplasat în zona strazii Dragos Voda, în curtea fostei primării, are adâncimea $H = 100$ m și poate asigura un debit de 3,5 l/s.

Putul F2 este amplasat în zona strazilor Dragos Voda și George Cosbuc, are adâncimea $H = 150$ m și asigură debitul de 8,9 l/s.

Cel de-al treilea puț, F3, este situat la sud – vest de putul F2, în zona strazii Timpului și a strazii Dragos Voda.

Putul F2 are conductă de refulare cu diametrul $\varnothing 110$ mm PEHD, amplasată pe strada Aurel Vlaicu. Lângă putul F2 există o stație de tratare cu ionizare, care în prezent este subdimensionată.

La putul F2 ajunge și refularea $\varnothing 110$ mm PEHD de la putul F1. De menționat faptul că toate casele amplasate paralel cu conductă de refulare de la F1 sunt alimentate cu apă direct din această conductă, apa nefiind tratată.

Din putul F3, apa ajunge direct în rețea și la putul F2, printr-o conductă de refulare $\varnothing 63$ mm PEHD. Cele trei conducte de refulare sunt legate într-un camin de vane existent în zona intersecției strazilor George Cosbuc și Dragos Voda.

Apă captată din puțuri este pompată direct în rețeaua de distribuție iar în rezervorul de înmagazinare ajunge doar surplusul de apă din orele de consum redus. Rezervorul existent are capacitatea de înmagazinare $V = 100$ mc și este amplasat la est de localitate, într-o zonă înaltă care îi corespunde o cota topografică de 70,00 m. Rezervorul de înmagazinare are rolul de compensare a variațiilor orare de consum și de păstrare a rezervei intangibile de incendiu. Rezervorul existent nu este suficient și este necesar ca să se mărească volumul de înmagazinare prin realizarea unui alt rezervor.

Din rezervor există o conductă de aducțiune $\varnothing 250$ mm Azbociment, până în strada Postei și $\varnothing 100$ mm din rezervor pe strazile Alexandru Lapusneanu și Mihai Viteazu.

Rețeaua de distribuție există pe aproape întreaga trasa strădală și are diametre 20- 50 mm oțel, $\varnothing 80$ mm – $\varnothing 125$ mm azbociment și $\varnothing 110$ – $\varnothing 125$ mm PEHD.

Sistemul de alimentare al localității Nisipari se află în administrarea RAJA.

Fostul Complex agro-zootehnic de la Nisipari se alimentă din puțuri de apă forate aflate în incinta complexului. Acestea sunt încă funcționale.

c) Canalizare menajeră, canalizare pluvială (sistem de canalizare, stații de preepurare/epurare, disfuncționalități)

Sistemul centralizat de canalizare menajeră în localitatea **Castelu** este în curs de execuție.

Până la darea în folosință a sistemului de canalizare, apele uzate menajere se colectează prin sisteme locale, respectiv prin hazine și bazine vidanjabile.

Evacuarea apelor uzate menajere de la blocurile existente în comuna Castelu se realizează în fose septice vidanjabile.

Apele meteorice sunt dirijate către strazi, prin lucrări de sistematizare pe verticală. În partea de sud – est a localității există un canal de desecare care subtraversează linia ferată și se descarcă în Canalul Dunare – Marea Neagră.

În satul **Nisipari** apele uzate menajere sunt colectate prin sisteme locale în fose septice și wc-uri uscate.

Apele pluviale sunt dirijate către străzi și se scurg la nivelul terenului.

d) Alimentare cu energie electrică (surse de alimentare, amplasare stații de transformare, trasee linii electrice- pe tensiuni, amplasamente și capacități ale posturilor de transformare, indicatori de consum, disfuncționalități)

Comuna Castelu este alimentată cu energie electrică din sistemul energetic Dobrogea prin linii electrice aeriene de 20Kv și posturi de transformare.

e) Telefonie (rețele de telefonie existentă, stații de telefonie, rețele majore ale cablurilor de telefonie fixă, relee radio, CATV)

La instituțiile principale există rețea de telefonie fixă TELEKOM.

Cele 2 localități au rețele aeriene și îngropate ale Telekom și RCS-RDS. Pe teritoriul administrativ al comunei sunt montate relee de telefonie mobilă VODAFONE – la sud de Nisipari

f) Alimentare cu caldură (principalele sisteme de încălzire, combustibili folosiți)

În localitățile Castelu și Nisipari nu există sistem centralizat de încălzire. Încălzirea gospodăriilor și a instituțiilor se face cu sobe și centrale cu combustibil solid.

g) Alimentare cu gaze naturale (rețele de transport gaze, rețele de distribuție)

Localitățile Castelu și Nisipari nu dispun de rețea de distribuție gaze naturale.

Teritoriul administrativ al comunei este traversat de conductele de gaze Ucraina – Bulgaria – Turcia – Grecia.

h) Gospodărie comunală (probleme existente cu privire la depozitarea, colectarea, stocarea și valorificarea deșeurilor menajere, unități de gospodărie comunală, disfuncționalități)

Pe teritoriul administrativ al comunei existau gropi de depozitare a deșeurilor menajere, dar au fost închise cu mai mulți ani în urmă. Deșeurile sunt evacuate săptămânal de S.C. IRIDEX Medgidia care preia resturile menajere și le transportă la groapa Ecologică Medgidia.

Cimitirele se află situate în zone marginase ale localităților sau în afara localității (cimitirul musulman de la Castelu). Cimitirul musulman din Nisipari care se află pe strada principală (strada Nemțească), într-o zonă de locuințe, a fost închis și a fost alocată o altă suprafață de teren pentru un nou cimitir, într-o zonă marginasă a Nisiparului.

g) Rețele și construcții edilitare pe teritoriul administrativ al comunei

Pe teritoriul administrativ al comunei Castelu se mai află:

- stații de pompare ale fostului sistem de irigații (SRP1; SPP10 - pe planul de încadrare în teritoriul), canale de distribuție apă, conducte și antene ale fostului sistem de irigații, care se află în administrarea ANIF Constanța. În momentul de față sistemul de irigații nu mai funcționează, infrastructura acestuia fiind dezafectată

- 2 diguri amplasate pe văile pârâurilor Agi Cabul mic și respectiv valea pârâului Caratai; digurile sunt în administrația Apelor Române și sunt întreținute și reparate periodic de această companie

- stație epurare biogaz la fostul Complex Agro-Zootehnic – nu mai este funcțională

- bazine dejecții (langa fostul Complex Agro-Zootehnic)- dezafectate

- bazine dejecții (la nord de Nisipari) - dezafectate

- stație transformare 110kv

- puțuri apă (trup izolat F1) în zona intersecției drumului național DN22C cu DC90 - în prezent sunt dezafectate

Teritoriul comunei este traversat de importante elemente de echipare tehnică edilitară de interes național sau teritorial, care impun distanțe (culoare) de protecție de o parte și de alta:

- 3 conducte de transport țiței Ø 14", Ø 20", Ø 28" Constanța – Baraganu cu instalațiile aferente (traversare aeriană, robineti, bazine retenție, aerisitoare, prize de potențial, etc.) administrate de CONPET S.A. PLOIEȘTI, **în calitate de concesionar al Sistemului Național de Transport Țiței, Gazolină, Condensat și Etan**, conform H.G. 793/2002. **Acestea fac parte din Domeniul Public al Statului și sunt de interes strategic.**

- conductele de gaze Ucraina – Bulgaria – Turcia – Grecia

- rețele electrice de 400kV și 110kV, care traversează teritoriul administrativ de la est la vest trecând pe la sud de localitatea Nisipari și pe la nord de localitatea Castelu

Reteaua LEA 400kV Cernavoda-Constanta Nord este în gestiunea CNTEE Transelectrica S.A. Sucursala de Transport Constanta

Conform Ordinului ANRE nr. 4/2007 - „Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - rev. 1”, completat și modificat prin Ordinul ANRE nr. 49/2007 și NTE 003/04/00 - Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000 V, zona de protecție și de siguranță este: LEA 750 kV - 81 m, LEA 400 kV - 75m, LEA 220 kV - 55 m, LEA 110kV – 37m, fiind simetrică față de axul liniei și coincide cu culoarul de funcționare al liniei.

- conducta magistrală de alimentare cu apă Medgidia – Constanța – Năvodari

- magistrala feroviară electrificată București - Constanța

Zona de protecție a infrastructurii feroviare cuprinde terenurile limitrofe, indiferent de proprietar, cu lățimea de 100 m măsurată de la limita zonei cadastrale CFR, situată de o parte și de alta a căii ferate, precum și terenurile destinate sau care servesc sub orice formă funcționării acesteia. Zona de siguranță a caii ferate este de 20 m, măsurată din axul căii ferate de o parte și de alta a căii ferate. Este necesară pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare și de siguranță a circulației precum și a instalațiilor și lucrărilor pentru protecția mediului.

- Canalul Dunare – Marea Neagră, cu care se învecinează la sud comuna Castelu, pe o lungime de cca. 500 m. De o parte și de alta a canalului este instituită o zonă de siguranță și una de protecție conform O.G. 79/2000, completată și modificată de L 55/16.01.2002, care prevede următoarele:

Art. 5

- *În scopul asigurării stabilității secțiunii transversale realizate-proiectate și a condițiilor normale de exploatare și întreținere a căilor navigabile respective se instituie zona de siguranță și zona de protecție a canalelor navigabile.*

Art. 6.

- *(1) Zona de siguranță a canalelor navigabile cuprinde fâșia de teren de 10 m lățime, situată de o parte și de alta a amprizei canalelor, măsurată de la muchia superioară a taluzului realizat în debleu, respectiv 1 m lățime de la muchia exterioară a șanțului de desecare în zonele cu diguri."*
- *(2) Zonele de siguranță constituie domeniu public al statului.*

Art. 7.

- *(1) Zona de protecție a canalelor navigabile cuprinde fâșia de teren de 90 m lățime, situată de la limita exterioară zonei de siguranță de o parte și de alta a amprizei canalelor, indiferent de forma de proprietate a acestora.*
- *(2) Zona de protecție este destinată:*
- *a) instalării semnelor și semnalizatoarelor de navigație necesare pentru asigurarea condițiilor de navigație în siguranță;*

- **b)** accesului pentru supraveghere și intervenții vizând siguranța navigației și pentru asigurarea vizibilității în scopul desfășurării navigației în condiții de siguranță;
- **c)** intervențiilor în cazul producerii unor accidente navale sau de poluare a apei din canal;
- **d)** efectuării lucrărilor de reparații, întreținere, consolidări și protecții la canalele navigabile și la construcțiile hidrotehnice aferente.

Art. 8.

- În zona de protecție a canalelor navigabile se pot executa lucrări numai cu avizul Companiei Naționale "Administrația Canalelor Navigabile" - S.A. Constanța și cu aprobarea Ministerului Transporturilor.

Art. 9.

- Se interzice deținătorilor de terenuri situate în zonele de protecție efectuarea oricăror lucrări, amenajări, consolidări și construcții care, prin natura lor, ar afecta siguranța construcțiilor și instalațiilor aferente canalelor navigabile, calitatea apei din aceste canale sau ar putea împiedica vizibilitatea și deteriora semnalele de navigație.

Art. 10.

Prevederile art. 8 și 9 se aplică și în cazul în care zona de protecție a canalelor navigabile se interferează cu alte zone de protecție instituite conform reglementărilor în vigoare.

2.10. PROBLEME DE MEDIU

Situatia existenta

- Cadrul natural

Relieful teritoriului administrativ al comunei Castelu face parte din Podișul Dobrogei caracterizat prin undulațiuni largi cu înălțimi între +12 la sud de Castelu și + 100 în nordul comunei spre hotarul cu comuna Nicolae Balcescu.

Teritoriul administrativ face parte din versantul nordic al bazinului hidrografic al Văii Carasu, cu panta generală pe direcția nord-est spre sud - vest, fiind străbătut de 3 văi cu debit permanent:

- Caratai – spre est , ce traversează satul Nisipari
- Agi-Cabul Mic – situat la cca 3,5 km vest de primul pârau și care trece prin apropierea localității Castelu
- Agi-Cabul Mare (Docuzol) ce strabate zona de nord a teritoriului administrativ al comunei

Clima zonei prezintă un caracter continental, specific Dobrogei centrale, cu oscilații mari diurne și anuale ale temperaturii aerului și prin cantități reduse de precipitații.

Temperatura medie anuală este de 10,8°C , cu maxima + 35°C și minima de -18°C

Litologia terenului este alcătuită din straturile ce constituie cuvertura sedimentara de vârstă cuaternară, în următoarea succesiune :

- pamant vegetal -cenusiu (0,70-1,20m grosime)
- loess galben-cafeniu , ce se dezvoltă până la adâncimea de cca 7,00 m

- Resurse naturale ale solului și subsolului

Cadrul natural al comunei este propice cultivării pe suprafețe mari a cerealelor. Iar existența pășunilor în suprafață cca. 6% din suprafața extravilanului este favorabilă creșterii animalelor.

Exploatarea ale subsolului nu sunt prezente pe teritoriul administrativ al comunei, cu excepția extragerii argilei de pe un teren neproductiv în zona trupului izolat H.

- Riscuri naturale

Pe teritoriul comunei nu sunt identificate riscuri naturale deosebite. Din punct de vedere al seismicității, teritoriul administrativ al comunei se înscrie în zona seismică de gradul 7. Efectele

cutremurelor asupra construcțiilor din zonă pot fi importante, impunându-se o proiectare și o execuție judicioasă, conform legislației din domeniu.

- Monumente ale naturii si istorice

Nu există monumente ale naturii pe teritoriul administrativ al comunei.

Pe teritoriul administrativ al comunei, în vecinătatea localității Castelu conform listei monumentelor si siturilor arheologice, se află mai multe situri arheologice care însă nu sunt puse în valoare. De asemenea s-au identificat Zone construite protejate în cadrul Studiului de urbanism istoric și arhitectură.

- Zone de recreere, odihnă, agrement, tratament

Ca zone de recreere pot fi identificate doar amenajările pentru desfășurarea activităților sportive, existente în cele 2 localități: sala de sport cu terenul din incintă construită la Castelu și terenul de sport existent la Nisipari. Nu există spații verzi, grădini publice amenajate, cu excepția unui parc amenajat în localitatea Nisipari.

- Obiective industriale si zone periculoase

Pe teritoriul comunei nu s-au identificat obiective industriale care să polueze mediul.

Teritoriul comunei se afla în zona de amplasare a C.N.E. cu raza de 30 km, măsurată din centrul reactorului Unității nr.1. Conform practicilor internaționale, în această zonă s-au stabilit puncte de prelevare a probelor și stații de monitorizare continuă a radioactivității mediului. Tipurile de probe analizate sunt: aer, sol, sediment, depuneri atmosferice, probe alimentare, apă de suprafață, apă potabilă, apa freatică, apă pluvială, apa de infiltrație.

Programului de Monitorizare a Efluenților radioactivi lichizi și gazoși în perioada 1996 – 2015 confirmă un nivel al emisiilor mult mai mic comparativ cu limitele legale stabilite de organismul de reglementare (CNCAN)

- Rețeaua princilală de căi de comunicație

Rețeaua rutieră reprezintă principala cale de comunicație atât pentru persoane cât și pentru mărfuri pe întregul teritoriu administrativ al comunei. Cea mai importantă cale rutieră este drumul național 22C, ce traversează localitatea Castelu și leagă comuna la est, de Constanța și la vest de Medgidia, Cernavoda, etc. De asemenea localitatea Nisipari are comunicare cu drumul național 22C prin drumul comunal DC 90.

Traficul pe drumul național 22C a mai scăzut după construirea autostrazii A2. În anul 2015 era estimat un trafic mediu de 8000 – 16 000 vehicule/zi pe tronsonul Murfatlar – Cernavoda .

Magistrala feroviară electrificată, Bucuresti – Constanța, este adiacentă localității Castelu la sud . În localitate există o haltă ce deservește transportul feroviar de marfă si personal.

- Depozite de deșeuri menajere și industriale

Pe teritoriul administrativ al comunei Castelu nu există depozite de deșeuri menajere și nici platforme de depozitare a deșeurilor industriale și nici zone unde se aruncă abuziv deșeuri.

Disfuncționalități – priorități de mediu

- Disfuncționalități privind zonarea și utilizarea teritoriului pe folosințe

- lipsa măsurilor de punere în valoare a monumentelor arheologice;
- lipsa spațiilor verzi cu rol de protecție si ambiental;
- procesul de lichidare (încheiat sau în curs de desfășurare) al fermelor existente atât în intravilan cât și în extravilan a dus la apariția unor mari suprafețe de teren care nu au o funcțiune certă și nici o previziune de folosință viitoare a acestor terenuri

- Surse de poluare cu pericol major pentru populație, vegetație și animale

Pe teritoriul administrativ al comunei nu se desfășoară activități poluante care să reprezinte un pericol major și care să afecteze calitatea mediului.

- Calitatea factorilor de mediu, sol, aer, apă, vegetație

Nu au fost semnalate probleme în ceea ce privește calitatea factorilor de mediu.

În ceea ce privește terenurile degradate, a fost implementat un proiect de împădurire a acestor suprafețe.

- Priorități în intervenție

- pentru suprafețele de teren rezultate în urma procesului de lichidare sau vânzare a fostelor ferme se instituie un regim de **inderdicție de construire** până la realizarea unor **Proiecte Urbanistice Zonale**, atunci când se va contura intenția de dezvoltare – reorganizare a zonelor respective; PUZ-urile respective vor stabili reglementări urbanistice în funcție de intențiile investitorului și interesele comunității;
- se vor lua măsuri de conservare și punere în valoare a siturilor arheologice, în urma întocmirii unui studiu de specialitate
- se vor planta spații verzi cu rol ambiental și de recreere în intravilan în zonele unde se desfășoară activități sportive și în zonele lotizate introduse în intravilan; **se vor identifica suprafețe de teren în interiorul celor 2 localități, unde se pot amenaja spații verzi publice cu rol ambiental**; de asemenea se vor planta perdele de protecție și se va continua împădurirea începută a suprafețelor de teren neproductiv
- interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor menajere de-a lungul cursurilor de apă
- în zona noilor lotizări din Nisipari, unde terenul este în pantă destul de mare, se vor lua măsuri de stabilizare a acestuia, dacă este cazul
- în anii 1990 localitatea Nisipari a fost afectată de inundații în urma unor ploi torențiale; s-au executat unele lucrări de îmbunătățiri funciare pentru eliminarea cauzelor inundațiilor; lucrările vor fi continuate în funcție de necesități

2.11. DISFUNȚIONALITĂȚI LA NIVELUL TERITORIULUI ȘI LOCALITĂȚILOR

Analiza situației actuale scoate în evidență următoarele disfuncționalități la nivelul :

- dezvoltării spațiale
- căilor de comunicație și de transport - conformare
- activității economice
- echipării edilitare
- problemelor de mediu

a) desfășurarea agriculturii mecanizate pe suprafețe mari, închiderea multor ferme agricole și zootehnice, lipsa unei oferte de locuri de muncă în alte sectoare, în situația în care stimularea înființării unor activități în mica industrie și servicii lipsește cu desăvârșire a dus la un grav dezechilibru socio-economic, care se oglindește în rata mare a șomajului (20%)

b) lipsa strategiei de reabilitare sau conversie a fostelor ferme

c) lipsa rețelei de canalizare în ambele localități - sistemul de canalizare este în curs de edificare

d) profilele transversale ale străzilor sunt nerezolvate – lipsa trotuarelor și a rigolelor

e) lipsa spațiilor verzi cu rol ambiental în localități și de protecție în teritoriu

f) construirea în zonele nou lotizate înainte de rezolvarea infrastructurii, ceea ce duce de multe ori la o dezvoltare necontrolată și abuzivă a construcțiilor

g) starea necorespunzătoare a unor dotări social – culturale

h) starea proastă a drumurilor nemodernizate din teritoriu, care fac legătura între localități și trupurile izolate (ferme și comunități de localnici)

i) starea necorespunzătoare a unor situri arheologice

Aspectele legate de calitatea infrastructurii tehnico-edilitare, a accesibilității rutiere și a siguranței circulației sunt condiții determinante pentru atragerea investitorilor și în consensul corectarea dezechilibrelor constatate este o necesitate.

2.12. NECESITĂȚI ȘI OPȚIUNI ALE POPULAȚIEI

Cerințele și opțiunile populației exprimate prin aleșii săi (administrația publică locală) s-au axat pe următoarele probleme:

- Introducerea în intravilanul celor 2 localități, a unor terenuri pentru care s-au întocmit documentații de lotizare în cadrul unor PUZ -uri aprobate de Primăria Comunei Castelu
- Extinderea rețelei de alimentare cu apă în zonele lotizate în localitatea Castelu, realizarea rețelei de canalizare în localitatea Castelu
- Realizarea rețelei de canalizare în localitatea Nisipari (există SF elaborat în acest sens în anul 2010)
- Valorificarea terenurilor neconstruite situate în intravilanul localităților și a unor terenuri ce urmează să fie introduse în intravilan
- Modernizarea unor străzi din cele 2 localități – crearea circulației pietonale și a rigolelor pentru preluarea apelor pluviale
- Modernizarea drumurilor din teritoriu (pietruirea celor de pământ și asfaltarea celor pietruite)
- Refacerea unor podețe pietonale în localitatea Nisipari
- Completarea gamei de dotări socio-culturale cu Gradiniță nouă la Nisipari și reabilitarea Caminului Cultural din Nisipari (s-au realizat), realizarea unui centru socio- educațional la Castelu
- Realizarea de spații plantate în zonele de agrement (teren de sport în localitatea Castelu), realizarea unor grădini publice (la Biserica Sf. Maria și școala generală din Castelu), realizarea plantatiilor de aliniament
- Valorificarea terenurilor fostelor ferme și atragerea de investitori în domeniul activităților economice
- Urgentarea procedurilor pentru a racordarea celor două localități la conductele magistrale de gaze
-

3. PROPUNERI DE ORGANIZARE URBANISTICĂ

3.1. STUDII DE FUNDAMENTARE

Studii s-au efectuat înainte și concomitent cu elaborarea PUG și contin diagnosticarea disfuncționalităților existente, evidențierea priorităților și formularea de reglementări pentru actualizarea PUG și RLU la nivelul localităților componente. S-au elaborat: Strategia de dezvoltare a Comunei aprobată de Consiliul Local, Studiul istoric-arheologic, Studiul de urbanism istoric și arhitectură.

La elaborarea PUG-ului s-a ținut seama și de următoarele aspecte:

- Riscul seismic este redus, la cutremurul din 1977 și 1986 pagubele au fost nesemnificative;
- Gradul de dotare cu utilități a comunei este acceptabil;
- Problemele de gospodărie comunala sunt rezolvate parțial
- Comunitatea locală beneficiază de rezerve de teren pe care le poate utiliza pentru dezvoltarea activităților economice;
- Populația are tendința de creștere, dar există și tendința locuitorilor de a părăsi comuna și a se muta unde se găsesc de lucru.
- Se impune luarea de măsuri pentru crearea de locuri de muncă pentru locuitori, în special pentru tineri, grupa de vârstă 20- 35 ani.

3.2. EVOLUȚIA POSIBILĂ, PRIORITĂȚI

Situarea comunei între 2 municipii dezvoltate la numai 32 km de Constanța și la numai 10 km de Medgidia conferă populației stabilită în comună avantajul de a găsi locuri de muncă și în aceste municipii. De asemenea legătura rutieră bună oferă posibilitatea unei deplasări facile între comună și municipiile învecinate.

Lotizările puse la dispoziție de Primăria comunei în ambele localități, crearea unei bune baze tehnico-edilitare și realizarea / modernizarea dotărilor social-culturale sunt premisele unei evoluții posibile sub aspectul numeric al comunei.

Totusi fără o dezvoltare economică stabilă a comunei, populația nu va putea crește constant și nu va rămâne în comună.

3.3. OPTIMIZAREA RELAȚIILOR ÎN TERITORIU

Comuna Castelu se află în centrul județului, într-o zonă în care așezările sunt situate destul de dens. Comuna Castelu este bine situată din punct de vedere al căilor de comunicație ce fac legătura atât cu capitala județului Constanța (32 km), cât și cu principalele municipii ale județului, Medgidia (10 km) și Cernavoda (30 km). Principala cale de comunicație, pe direcția est – vest, o reprezintă drumul național DN22C. Comuna este bine racordată și la drumurile ce fac legătura cu nordul județului: DJ228, DJ222 cât și cu drumurile ce fac legătura cu sudul județului: DN3 (prin Murfatlar), DJ222 (prin Medgidia).

Căile de comunicație de pe teritoriul administrativ al comunei sunt reprezentate și de drumurile comunale asfaltate sau pietruite și de drumurile de exploatare din pamânt. Acestea fac legătura între localitățile comunei, Castelu și Nisipari sau între aceste localități și trupurile izolate ale comunei, ferme agro-zootehnice, stații de pompare ale sistemelor de irigații, etc.

Lichidarea fermelor existente înainte de 1990 și abandonarea sistemului de irigații a dus la degradarea construcțiilor și infrastructurii ce deserveau aceste ferme. Totuși nu s-au semnalat mutații în folosința predominantă agricolă a terenurilor.

În perspectivă, pe teritoriul comunei Castelu, se prevăd lucrări ce au în vedere dezvoltarea echipării edilitare: modernizare drumuri, rezervor apă la Castelu, rețele de canalizare în ambele localități, racordarea localităților comunei la rețeaua de gaze, extinderea rețelei de apă, o stație de epurare la Castelu

3.4. DEZVOLTAREA ACTIVITATILOR

În ultimii ani s-au dezvoltat câteva ferme agricole noi care exploatează terenurile arabile de pe teritoriul comunei. Din fostele ferme existente înainte de 1990 unele își continuă activitatea după ce au fost reorganizate și modernizate.

Unitățile agricole vor deține și în continuare rolul principal în economia comunei. Dar în situația existentă, a unei rate a șomajului de 20%, este necesar a se găsi soluții pentru realizarea și a altor unități economice oferindu-se locuri de muncă în localitățile comunei. Naveta către municipiile învecinate pentru un loc de muncă rămâne o soluție în continuare, dar nu poate fi unica soluție, dacă se dorește stabilizarea populației în comună. În acest sens s-ar putea realiza:

- unități de mică industrie (panificație, carmangerie, etc.)
- ateliere meșteșugărești (tâmplărie, confecții metalice, etc.)
- unități de prestări servicii

Rezervele de teren în intravilan pentru desfășurarea unor activități noi sunt:

– terenuri ce aparțin populației care sunt în general parcele de peste 2000 mp și pe care s-ar putea desfășura activități complementare locuirii, în limita procentului de ocupare stabilit prin regulamentul de urbanism

– terenuri ce aparțin Primăriei – s-au identificat foarte puține; în cazul acestor terenuri se propune dezvoltarea funcțiunilor social-culturale și a spațiilor verzi și de agrement. În cazul achiziției de noi terenuri, Primăria vrea să dezvolte în continuare funcțiunea de locuire

– terenuri pe care au fost construcții ale fermelor lichidate sau în proces de lichidare și pentru care **nu a fost stabilită o destinație**; în cazul acestor terenuri destinația și funcțiunea lor se va stabili ținând seama de intenția investitorului și interesul comunității; pentru aceste terenuri se va stabili **interdicție de construire** până la **întocmirea și aprobarea unui Proiect Urbanistic Zonal** pentru fiecare suprafață de teren vizată.

Pentru dezvoltarea activităților economice ale comunei va fi necesară extinderea utilităților existente în localități, dar și dotarea cu noi rețele edilitare: canalizare, gaze.

Comuna are un mare deficit de locuri de muncă, care nu poate fi rezolvat doar prin naveta spre centrele economice dezvoltate, aflate în apropiere (Constanța, Medgidia, Cernavoda), fiind imperios necesară dezvoltarea sub aspect economic a celor 2 localități ale comunei.

3.5. EVOLUȚIA POPULAȚIEI

Localitatea	1977	1992	2002	2011	2017	2021
CASTELU	2784	2537	2833	2952	3447	3332
NISIPARI	1641	1678	1862	1904	2055	1909
Total locuitori	4425	4215	4695	4856	5502	5241

Populația comunei Castelu a crescut pe ansamblu, de la recensământul din 1992 la cel din 2011 cu 641 de persoane, iar din 2011 până în 2021 se constată încă o creștere de 385 persoane. Deci în ultimii 30 de ani se remarcă o creștere de cca. 1000 persoane.

Structura populației pe grupe de vârstă /sex- la recensământul din 2011

Varsta	<5 ani	5-14 ani	15-24 ani	25-34 ani	35-44 ani	45-54 ani	55-64 ani	65-74 ani	75-84 ani	<85 ani	TOTAL
Masculin	202	382	375	314	398	293	254	132	59	10	2419
Feminin	215	351	366	304	371	252	263	170	124	21	2437
TOTAL loc.	417	733	741	618	769	545	517	302	233	31	4856

Structura pe sexe a populației comunei Castelu în 2011 era de 49,81% femei și de 50,19% bărbați ponderea populației masculine fiind sensibil apropiată de ponderea populației feminine .

* Structura populației pe grupe de vârstă - date la recensământul din 2021

Vârsta	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	peste 80
Total loc.	800	814	670	685	722	668	479	270	133

* Structura populației pe sexe - date la recensământul din 2021

	MASCULIN	FEMININ	TOTAL
NR. LOC. CASTELU	1660	1672	3332
NR. LOC. NISIPARI	947	962	1909
TOTAL	2607	2634	5241

Conform datelor recensământului din 2021 din totalul de 5241 locuitori, **bărbații sunt în număr de 2607 (49,74%) iar femeile sunt în număr de 2634 (50,25%).** Ponderea populației masculine este sensibil apropiată de ponderea populației feminine .

* Structura pe vârste

Din analiza vârstelor reiese că populația reprezentată de copii este în creștere, cu un potențial bun de înlocuire a populației vârstnice, iar populația tânără, adultă, care reprezintă forța de muncă este relativ scăzută.

- 1614 locuitori sunt **copii între 0-19 ani reprezentând 30,79%**
- 1355 locuitori sunt **tineri și adulți între 20 și 39 ani reprezentând 25,85%**
- 1390 locuitori sunt **40 și 59 ani, reprezentând 26,52%**

- 882 locuitori sunt cu vârste de peste **60 ani, reprezentand 16,84%**.

Din analiza celor de mai sus rezultă că deși populația este în creștere pe ansamblu, numărul populației adulte care reprezintă forța de muncă este în ușoară scădere, ceea ce înseamnă că tinerii pleacă din comună, iar creșterea populației este în rândul copiilor cu grupa de vârstă 0-5 ani.

Ca urmare a acestei situații ar fi necesară o altă abordare a ofertei educaționale în comună, în sensul înființării unui învățământ profesional de meserii care să ofere șanse de dezvoltare a unor activități necesare comunității.

Prin valorificarea potențialului comunei, dezvoltarea unei mici industrii, a sectorului construcțiilor, meșteșugurilor și a serviciilor se poate estima o stabilizare a populației tinere în localitate prin reducerea fluxului migrator care a fost pozitiv în ultimii ani.

3.6. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

Pe baza analizei situației existente, se pot formula următoarele propuneri pentru îmbunătățirea circulației în interiorul a localităților, dar și în afara lor, pe teritoriul administrativ al comunei:

- Modernizarea unor străzi din localități – creare profile transversale care să permită scurgerea corectă a apelor pluviale
- Creare locuri parcare în zona centrală a localităților
- Construirea unor străzi noi în zonele lotizate care se introduc în intravilan
- Prelungirea unor străzi existente cu scopul de a crea o relație corectă între anumite zone ale localității și de a crea o densitate echilibrată a rețelei stradale
- Modernizarea drumurilor comunale ce fac legătura cu trupurile izolate ce adăpostesc comunități de localnici
- Pietruirea, reabilitarea drumurilor de exploatare

3.7. INTRAVILAN PROPUȘ, ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ, BILANȚ TERITORIAL

Din totalul de **5844,30 ha** suprafața administrativă a comunei CASTELU, **417,37 ha** fac parte din intravilanul comunei reprezentând **7,14 %** din întreg teritoriul administrativ.

LOCALITATEA	INTRAVILAN EXISTENT (ha)	INTRAVILAN PROPUȘ (ha)	DIFERENȚA
CASTELU	186,9	202,96	+16,06 ha
NISIPARI	189,73	214,42	+24,69 ha
TOTAL	376,63	417,37	+40,75 ha

LOCALITATEA CASTELU

ZONA FUNCȚIONALĂ	INTRAVILAN EXISTENT			INTRAVILAN PROPUȘ		
	VATRA	TRUPURI IZOLATE	%	VATRA	TRUPURI IZOLATE	%
INSTITUȚII ȘI SERVICII	4,04	3,76	4,17%	3,9	3	3,40

LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE		77,98	6,47	45,18%	91,78	6,47	48,41
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE		-	-	-	8,13	-	4,0
UNITĂȚI AGRO-ZOOTEHNICE		15,61	46,92	33,46%	4,67	46,92	25,42
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPORT	RUTIERE	19,11	2,75	11,69%	21,01	2,75	11,71
	FEROVIARE	0,08	-	0,05	0,08	-	0,04
SPAȚII VERZI AMENAJATE, ALINIAMENT, SPORT, AGRE - MENT, PERDELE PROTECȚIE		-	-	-	5,09	-	2,51
CONSTRUCȚII TEHNICO - EDILITARE		-	4,76	2,55%	-	4,76 +0,78 = 5,54	2,73
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE		1,22	1,63	1,52%	1,22	1,63	1,4
ALTELE		-	-	-	-	0,76	0,37
DESTINAȚIE SPECIALĂ		-	-	-	-	-	-
TERENURI LIBERE		1,79	0,78	1,38%	-	-	-
TERENURI AGRICOLE		-	-	-	-	-	-
APE		-	-	-	-	-	-
PĂDURI		-	-	-	-	-	-
TERENURI NEPRODUCTIVE		-	-	-	-	-	-
TOTAL	INTRAVILAN	119,83	67,07 ha	100,00%	135,89	67,07 ha	100,00%

EXISTENT	ha		ha	
	186,9 ha		202,96	

Din cele relevate de bilanțul teritorial propus pentru **localitatea de reședință Castelu** rezultă:

- **Suprafața de teren aferentă dotărilor** (instituții și servicii) din vatra localității rămâne neschimbată. Dar pentru o mai bună folosință a terenurilor aflate în administrarea bisericii și respectiv a școlii, și pentru ridicarea calității mediului prin crearea de spații verzi, se propune amenajarea unor grădini publice pe suprafețele de teren deținute / administrate de acestea. Astfel pe terenul unde se află biserica Sf.Maria se va amenaja o grădină în suprafață de cca. 800 mp, unde publicul va avea acces în orele de funcționare a bisericii. De asemenea pe terenul școlii, spre strada Florilor, se va amenaja o grădină de cca. 600 mp cu spații de joacă pentru copii, unde accesul publicului se va permite în orele de funcționare a școlii. Suprafețele acestea, cca. 0,14 ha, propuse a fi amenajate ca spații verzi, se vor contabiliza în bilanțul teritorial la funcțiunea de spații verzi și se vor scădea de la funcțiunea de dotări.

În cazul instituțiilor publice (școală, primărie, poliție, etc.), dezvoltarea acestei funcțiuni se va face prin extinderea construcțiilor pe parcelele existente, în funcție de necesitățile viitoare ale comunității sau prin achiziționarea unor terenuri proprietate privată a persoanelor fizice, Primăria neavând rezerve de teren în zona centrală a localității. În cazul dezvoltării sectorului de servicii se vor utiliza terenurile disponibile proprietate privată a persoanelor fizice, în funcție de inițiativa locuitorilor și în concordanță cu regulamentul de urbanism aprobat.

Suprafața de teren existentă în trup izolat aferentă Liceul Tehnologic Dobrogea s-a diminuat cu 0,76 ha deoarece această suprafață (situată în partea de nord) este în domeniul privat al Comunei Castelu și a fost trecut în mod eronat în cadastrul Colegiului DOBROGEA. Eroarea a fost îndreptată prin hotărârea HCL 70/ 05 09 2017. Pe această suprafață primăria intenționează în viitor să propună o lotizare pentru locuințe.

- **Suprafața de teren aferentă zonei de locuit cu funcțiunile sale complementare** a crescut semnificativ cu **13,80 ha** prin introducerea în intravilan a unor lotizări facute conform unor Planuri Urbanistice Zonale și a unor parcele aparținând persoanelor private. Suprafețele lotizate se află în nordul și în estul localității.

În nordul localității parcelarea cuprinde loturi cu suprafețe de cca. 1000 mp.

Tot în nordul localității (la nord de strada Unirii) se află o parcelă de cca. 2,6 ha, ce se introduce în intravilan. Pe această suprafață de teren se prevede dezvoltarea funcțiunii de locuire, propunându-se o lotizare care va fi executată conform unui PUZ ce se va întocmi. **Până la întocmirea PUZ în această zonă se instituie interdicție temporară de construire.**

În estul localității se introduce în intravilan o lotizare mai restrânsă pe care s-au realizat locuințe de către romii din zonă. Loturile au fost vândute de Primărie către aceștia.

Suprafața de teren ce era ocupată de Ferma 11 Agrias a fost vândută, după lichidarea fermei.

Partea dinspre nord a acestui teren, în suprafață de 8,129 ha a fost cumpărată de un investitor ce dorește dezvoltarea unei activități de producție și depozitare. Partea sudică a terenului, în suprafață de 5,25 ha a fost cumpărată de Primărie, care intenționează să dezvolte în această zonă, funcțiunea de locuire. O parte din parcelă va fi destinată lotizării pentru locuințe individuale, iar restul va fi destinată amenajării unui teren de sport și a unor spații verzi.

Pentru aceste suprafețe de teren se vor întocmi obligatoriu Planuri Urbanistice Zonale. Până la întocmirea și aprobarea lor, această zonă va avea interdicție temporară de construire.

În trupul izolat aferent fermelor 3-7 Agrias S.A. unde există o comunitate de cca. 111 locuitori suprafața destinată locuirii rămâne neschimbată.

Fosta fermă AGRIAS 10, pe terenul căreia se află o comunitate de locuitori de cca. 40 persoane, păstrează aceeași suprafață destinată locuirii. Această fermă a fost preluată de S.C. ECO CLIMA 2003 SRL, care însă a fost lichidată. Comunitatea de cca. 40 persoane locuiește în fostele

locuințe de serviciu ce au fost vândute locatarilor când acestea se aflau în patrimoniul S.C. ECO CLIMA 2003 SRL.

– **Suprafața de teren aferentă zonei pentru unități producție-industrie și depozite:**

O parte din terenul ce aparținea fermei 11 AGRIAS în suprafața de **8,13 ha** este cumpărată de un investitor ce intenționează să dezvolte o activitate de producție și depozitare. Parcela este bine racordată la rețeau de drumuri din zonă. La limita sudică a parcelei se propune realizarea unei străzi, ce va delimita această zonă de zona propusă de locuințe și funcțiuni complementare și zona terenului de sport.

Pentru această suprafeță de teren se va întocmi obligatoriu PUZ. Până la întocmirea și aprobarea PUZ, această zonă va avea interdicție temporară de construire.

– **Suprafața de teren aferentă unităților agrozootehnice** a scăzut în vatra localității prin lichidarea și vânzarea Fermei 11 Agrias S.A. Suprafeței de peste 13 ha a fostei ferme i se va schimba destinația și va fi rezervată atât unei zone cu activitate de mică industrie și de depozitare cât și unei zone de locuit și unei zone destinată amenajării unui teren de sport (fotbal)

– **Suprafața de teren aferentă căilor rutiere crește cu cca 1,9 ha datorită lotizărilor din zonele destinate locuințelor și agrementului. Lungimea totală a noilor străzi care deservește noile lotizări este de cca. 3400 ml. Noile străzi vor avea deschideri de minim 11m și vor fi prevăzute cu plantații de aliniament.**

Străzile existente ce vor fi modernizate conform proiectelor în derulare, vor fi prevăzute cu spațiu verde în aliniament, acolo unde deschiderea lor o permite.

– **Suprafețe de teren aferente spațiilor verzi, pentru agrement, sport, perdele de protecție, plantații de aliniament reprezintă 2,51% din intravilanul ce include și trupurile izolate.**

Trupurile izolate arondate localității Castelu reprezintă peste 33% din intravilan și au funcțiuni de ferme agrozootehnice, dotări pentru educație, construcții tehnico-edilitare, cu comunități reduse ce locuiesc în aceste trupuri. Din acest motiv considerăm că procentul spațiilor verzi este de **3,74%** (raportat la suprafața vetrei localității Castelu) ilustrează mai bine realitatea.

Au fost create zone de agrement destinate sportului în lotizările executate în nordul localității și au fost prevăzute zone noi pentru amenajarea unor terenuri de sport (teren fotbal) în vestul localității, pe strada 1 Mai și o zonă verde pentru recreere în estul localității.

Se vor planta spații verzi de aliniament pe străzile a căror deschidere permite amenajarea acestora. S-au identificat mai multe străzi care permit realizarea acestui deziderat : str Republicii (este deja prevăzută cu spațiu verde în aliniament), str. Florilor, str. 1 Mai, str. Bisericii, str. M. Eminescu, str. Sălciiilor, parțial str. Garoafelor între str. Nisipari și fundătura Garoafelor, str. Nisipari. Plantațiile de aliniament vor fi realizate din arbuști ornamentali, arbori specifici climei și reliefului zonei, iarbă, plante perene (trandafiri, etc) și plante anuale.

S-au identificat terenuri care pot fi amenajate ca spații verzi cu rol de îmbunătățiri climatul, pe strada Daliei și strada 1 Mai, pe str. Nisipari și o zonă la sud de str. Dorobanți.

Pe terenul bisericii și al școlii se vor amenaja grădini publice. Astfel pe terenul unde se află biserica Sf.Maria se va amenaja o grădină în suprafață de cca. 800 mp, unde publicul va avea acces în orele de funcționare a bisericii. De asemenea pe terenul școlii, spre strada Florilor, se va amenaja o grădină de cca. 600 mp cu spații de joacă pentru copii, unde accesul publicului se va permite în orele de funcționare a școlii.

De asemenea se prevede plantarea unei perdele de protecție de-a lungul unei văi (pârâul Agi Cabul Mic) situate în sud-estul localității Castelu, ce este străbatută ocazional (în funcție de precipitații) de un fir de apă. Necesitatea plantării perdelelor de protecție este evidentă datorită climei aride a zonei.

Se remarcă faptul că raportat la norma europeană de spațiu verde / cap de locuitor, de 26 mp/ locuitor, localitatea Castelu cu **3447 locuitori** ar trebui să aibă **8,9 ha** de spațiu verde în intravilan, față de **5,09 ha realizabile**.

Pe de altă parte, legea privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi, prevede un procent de 5% spații verzi din suprafața unei localități. Pentru zonele lotizate, nou introduse în intravilan, de **16,06 ha**, suprafața de spații verzi aferente este de **1,44 ha**, ceea ce reprezintă **mai mult de 5%** din suprafața introdusă în intravilan, compensând în oarecare măsură lipsa de spații verzi din localitatea Castelu neextinsă.

Pentru dezvoltarea viitoare, pe suprafețele provenite de la fermele desființate din vatra comunei, indiferent de funcțiunea stabilită, se va avea în vedere **prevederea spațiilor plantate amenajate conform HCJ 152/2013**. Aceeași hotărâre se va respecta pentru toate terenurile pe care se vor realiza construcții noi.

– **Suprafață de teren aferentă construcțiilor tehnico-edilitare** existente în trupurile izolate crește cu **0,78 ha**. Această suprafață de teren este liberă și aparține Primăriei, se află **în trupul izolat E**, pe prelungirea străzii 1Mai și este destinată amplasării unor rezervoare de apă, a unei stații de pompare și a unei stații de clorinare conform POIM (Program Operațional Infrastructură Mare) RAJA Constanța. În localitatea Castelu se prevede construirea unor stații de pompare subterane pentru rețeaua de canalizare ce se va executa după un proiect RAJA.

– **Suprafețele de teren aferente gospodăriei comunale – cimitire**, rămân neschimbate atât în vatra localității cât și în trupurile izolate.

Concluzie: Se remarcă menținerea zonificării funcționale existente și extinderea funcțiunii de locuire cu funcțiunile complementare și a funcțiunii de sport și agrement și completarea funcțiunilor existente cu zona rezervată unităților de mică industrie și depozitare.

Rezerva de teren din vatră și din trupurile izolate reprezentată de suprafețele de teren ce au fost deținute de fermele vândute sau aflate în proces de lichidare **constituie un potențial de dezvoltare al localității**.

LOCALITATEA NISIPARI

ZONA FUNCȚIONALĂ		INTRAVILAN EXISTENT			INTRAVILAN PROPUȘ		
		VATRA	TRUPURI IZOLATE	%	VATRA	TRUPURI IZOLATE	%
INSTITUȚII ȘI SERVICII		1,38	-	0,73	1,38	-	0,65
LOCUINȚE ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE		111,93	-	58,99	130,04	-	60,65
UNITĂȚI INDUSTRIALE ȘI DEPOZITARE		-	-	-	-	-	-
UNITĂȚI AGRO- ZOOTEHNICE		14,71	16,2	16,29	14,71	16,2	14,42
CĂI DE COMUNICAȚIE ȘI TRANSPOR	RUTIERE	26,48	-	13,96	31,26	-	14,58
	FEROVIARE	-	-	-	-	-	-

T							
SPAȚI VERZI AMENAJATE/ NEAMENAJATE, SPORT, AGREMENT, PROTECȚIE		1,93	-	1,02	7,07	-	3,29
CONSTRUCȚII TEHNICO - EDILITARE		0,38	10,3	5,63	0,38	10,3	4,98
GOSPODĂRIE COMUNALĂ, CIMITIRE		3,93	-	2,07	2,60	-	1,21
DESTINAȚIE SPECIALĂ		-	-	-	-	-	-
TERENURI LIBERE		2,01	-	1,06	-	-	-
TERENURI AGRICOLE		-	-	-	-	-	-
APE		0,48	-	0,22	0,48	-	0,22
PĂDURI		-	-	-	-	-	-
TERENURI NEPRODUCTIVE		-	-	-	-	-	-
TOTAL INTRAVILAN EXISTENT		163,23 ha	26,5 ha	100,00 %	187,92	26,5 ha	100,00 %
		189,73			214,42		

Din cele relevate de bilanțul teritorial propus pentru **localitatea Nisipari** rezultă:

- **Suprafața de teren aferentă dotărilor** (instituții și servicii) din vatra localității **ramâne aproximativ neschimbată** : s-a construit o nouă grădiniță pe un lot de cca.1800mp situat pe str. George Coșbuc, iar pe str. Mihai Vitezu un lot de cca. 2000mp care era destinat unei funcțiuni comerciale (indicativ 11 pe planșa 2/2), a fost trecut la funcțiunea rezidențială.

În cazul instituțiilor publice (școală, cămin cultural,etc.), dezvoltarea acestei funcțiuni se poate face prin extinderea construcțiilor pe parcelele existente, în funcție de necesitățile viitoare ale comunității sau prin achiziționarea unor terenuri proprietate privată a persoanelor fizice. În cazul dezvoltării sectorului de servicii se vor utiliza terenurile disponibile proprietate privată a persoanelor fizice, în funcție de inițiativa locuitorilor și în concordanță cu regulamentul de urbanism aprobat.

- **Suprafața de teren aferentă zonei de locuit cu funcțiunile sale complementare** a crescut semnificativ cu **18,11 ha** prin introducerea în intravilan a unor lotizări aprobate (PUZ - elaborat în 2006)și realizate și a unor parcele aparținând persoanelor private. Suprafețele lotizate se află în sud-estul și estul localității, iar parcela ce aparține unei persoane private se află în vestul

localității. Tot unei persoane private aparține și o parcelă de 0,35 ha introdusă în intravilan, aflată la sud de strada Constantin Brătescu

În sud-estul și estul localității s-au aprobat 2 lotizări ce cuprind: 128 loturi, respectiv 57 loturi, cu suprafețe de 500 mp – 800 mp. Lotizarea aflată la sud-est este prevăzută și cu spații verzi și de agrement. Cele 2 lotizări se află într-o zonă mai înaltă a localității, pe versantul unui deal.

– **Suprafața de teren aferentă unităților agrozootehnice se mentine atât în vatra localității cât și în trupurile izolate**

În vatra localității, la nord, se află o suprafață mare de teren, cca. 11,60 ha (11,74ha conform cadastru), fosta ferma NISIPONI, care a fost lichidată și preluată de mai multe societăți comerciale cu același profil economic (SC. NISCEREALE SRL, SC TERZIU DUMITRU SRL, ÎNTREPRINDERE INDIVIDUALĂ, etc.) . Această suprafață de teren poate constitui o rezervă pentru desfășurarea unor activități cu profil agro-zootehnic, în funcție de interesul comunității și inițiativa unui investitor.

De asemenea, tot în vatra localității, la nord-vest, se află o microfermă cu suprafața de 3,11ha, unde se desfășoară activități cu profil agricol.

În zona trupurilor izolate, suprafața de teren cu funcțiune agro-zootehnică este reprezentată de fosta ferma S.C. AGROZOOTEHNICA (trup izolat **C1**) . După ce a fost lichidată, ferma a fost preluată de mai multe societăți comerciale cu profil agro-zootehnic, care în prezent sunt în funcțiune (PROD COM CLASS SRL Nisipari, ferma Pena Sevastian, ferma Ghinea Cristian, și ferma S.C. Nic Prest SRL)

– **Suprafața de teren aferentă căilor rutiere crește cu cca. 4,78 ha** datorită lotizărilor din zonele destinate locuințelor și agrementului. De asemenea se prevăd prelungirile unor străzi existente, strada Timpului, strada Dragos Vodă, cu scopul de a organiza circulația care s-a creat oricum de-a lungul firului de apă (pârâul Caratai).

Lungimea totală a noilor străzi care deservește noile lotizări este de cca. 4000 ml. Noile străzi vor avea deschideri de minim 11m și vor fi prevăzute cu plantații de aliniament.

Străzile existente ce vor fi modernizate conform proiectelor în derulare, vor fi prevăzute cu spațiu verde în aliniament, acolo unde deschiderea lor o permite.

– **Suprafețe de teren aferente spațiilor verzi, pentru agrement, sport, perdele de protecție, plantații de aliniament reprezintă 3,29% din intravilanul ce include și trupurile izolate.**

Trupurile izolate arondate localității Nisipari reprezintă peste 12% din intravilan și au funcțiuni de ferme agrozootehnice, construcții tehnico-edilitare, fără comunități ce locuiesc în aceste trupuri. Din acest motiv considerăm că procentul spațiilor verzi este de **3,76%** (raportat la suprafața vetrei localității Nisipari) ilustrează mai bine realitatea.

A fost rezervat teren pentru crearea unei zone verzi de agrement de cca. **1,35 ha în lotizarea executată în sud-estul localității**. De asemenea se prevede plantarea unei perdele de protecție în jurul cimitirului musulman dezafectat și plantarea de aruști și arbori (sălcii) de-a lungul firului de apă în zonele mai largi (între strada Caragiale și strada Speranței). Au fost identificate și alte terenuri pe care se pot amenaja spații verzi: str. Mihai Viteazu, între str. Geamiei și str. Constantin Brătescu, terenul din jurul puțului forat F3, o porțiune de teren la sud de str. Constantin Brătescu

De asemenea spre strada Gheorghe Dumitrașcu, pe terenul vechii școli gimnaziale Iuliu Valaori, care va căpăta o altă destinație culturală, odată cu deschiderea noii școli, se va amenaja o grădină publică de cca. 1200 mp, unde accesul publicului se va permite în orele de funcționare a centrului cultural.

Se vor planta spații verzi de aliniament pe străzile a căror deschidere permite amenajarea acestora. S-au identificat mai multe străzi care permit realizarea acestui deziderat : str Nemțescă (este deja prevăzută cu spațiu verde generos în aliniament), str. Tineretului, str. Dropiei, str. Dragos Vodă, str. Crinului, str. Speranței, str. Iulius Valaori între str. Poștei și str. Dragos Vodă, str. Fermierilor între str. Tineretului și str. Dragos Vodă, str. I.L. Caragiale. Plantațiile de aliniament vor fi

realizate din arbuști ornamental, arbori specifici climei și reliefului zonei, iarbă, plante perene (trandafiri, etc) și pante anuale.

Necesitatea plantării copacilor și arbuștilor este evidentă pentru îmbunătățirea climei aride a zonei.

Se remarca faptul că raportat la norma europeană de spațiu verde / cap de locuitor, de 26 mp/ locuitor, localitatea Nisipari cu **2055 locuitori** ar trebui să aibă **5,34 ha** de spațiu verde în intravilan, față de **7,07 ha realizabile**, ceea ce înseamnă că satul Nisipari este bine dotat din acest punct de vedere.

Pe de altă parte, legea privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi, prevede un procent de 5% spații verzi din suprafața unei localități. Pentru zonele lotizate, nou introduse în intravilan, de **22,31 ha**, suprafața de spații verzi aferente este de **1,35 ha**, ceea ce reprezintă **mai mult de 5%** din suprafața introdusă în intravilan cu noile lotizări.

La realizarea construcțiilor noi, în funcție de destinație, se va avea în vedere **prevederea spațiilor plantate amenajate conform HCJ 152/2013**

– **Suprafețe de teren aferente construcțiilor tehnico-edilitare** existente în trupurile izolate rămân neschimbate. În viitor, dacă se va realiza rețeaua de canalizare va fi prevăzută și o stație de epurare.

– **Suprafețele de teren aferente gospodăriei comunale** – cimitire, rețele, construcții edilitare rămân neschimbate atât în vatra localității cât și în trupurile izolate. Bazinele de dejecții, stații epurare biogaz, etc. aflate în trupuri izolate, nu mai sunt funcționale iar suprafețele ocupate de acestea sunt în patrimoniul comunei. Excepție face cimitirul musulman de pe str. Nemțească, ce va fi dezafectat (cca. 1,33ha) , iar suprafața sa va fi contabilizată la spații verzi.

Concluzie: Se remarcă menținerea zonificării funcționale existente și extinderea funcțiunii de locuire cu funcțiunile complementare și a funcțiunii de zonă verde și agrement.

Rezerva de teren din vatră și trupuri izolate reprezentată de suprafețele de teren deținute de fermele aflate în proces de lichidare **constituie un potențial de dezvoltare al localității**. Dar în lipsa unui investitor și a unei idei bine conturate asupra direcției de dezvoltare, această rezervă de teren rămâne nefructificată.

3.8. MĂSURI ÎN ZONELE CU RISCURI NATURALE

Cu excepția locuințelor aflate în vecinătatea parâului CARATAI, în satul NISIPARI, unde s-a identificat un risc mediu de inundații, nu s-au mai identificat zone de risc natural deosebit pe teritoriul administrativ al comunei.

• În localitatea Nisipari, pentru lotizările noi aflate în estul și sud-estul localității, situate pe versantul unui deal, se recomandă planarea arborilor pentru fixarea solului atât pe loturi cât și de-a lungul străzilor proiectate.

• Teritoriul comunei se află în zona seismică de grad 8. Construcțiile noi se vor conforma din punct de vedere al rezistenței și stabilității la acest grad seismic

3.9. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE

• Gospodărirea apelor

- satisfacerea necesităților de apă se vor realiza prin extinderi ale rețelei existente
- prevenirea, combaterea și eliminarea efectelor acțiunilor dăunătoare ale apelor se va realiza prin realizarea lucrărilor de regularizare și fixare a malurilor firelor de apă, dacă este cazul
- se vor conserva resursele de apă existente
- se vor elimina influențele defavorabile ale activităților umane asupra apelor
- se vor menține funcțiunile naturale ale apei.

• Alimentare cu apă

Localitatea Castelu

Localitatea Castelu se afla in lista localitatilor cuprinse in cadrul "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a S.C. R.A.J.A. S.A. Constanta, in perioada 2014 – 2020", finantat prin Programul Operational de Investitii Mari (POIM).

Localitatea urmează să beneficieze de apă potabilă în regim continuu, dar si de sistem de canalizare. In cadrul acestui proiect s-au propus lucrari de alimentare cu apa a populatiei din sistemul public si cresterea calitatii apei destinate consumului uman.

Astfel, urmatoarele investitii sunt considerate prioritare:

- racord la conducta de aductiune Medgidia-Mangalia, proiectata, Dn 900 mm Fonta;
- rezervoare de înmagazinare; reabilitare conducta de distributie apă;
- extindere conductă de distributie apă, captarea apei.

Deoarece nu exista rezervor de inmagazinare pentru compensarea debitului de consum, pentru rezerva de incendiu si pentru rezerva de apa in caz de avarii pe conducta magistrala de apa de la sursa Medgidia, in cadrul Proiectului regional s-a prevazut realizarea unui complex de inmagazinare – pompare (gospodarie apa), amplasat in partea de nord a localitatii, pe o cota inalta, + 30,00 m. Acest deziderat a fost realizat pe o parcelă aflată în trupul izolat E.

Gospodaria de apa va cuprinde 2 rezervoare de inmagazinare cu capacitatea de 2 x 400 mc = 800 mc, o statie de pompare si o statie de tratare .

In cadrul Proiectului regional se prevede inlocuirea conductei existente de la sursa Medgidia pana la Mangalia cu o conducta cu diametrul Dn 900 mm Fonta, cu traseul prin localitatea Castelu, pe strada Florilor, strada Atatürk si strada Nisipari.

Gospodaria de apa va fi alimentata printr-un racord la aductiunea proiectata Dn900 mm Fonta . In punctul de racord este prevazut un camin cu apometru pentru inregistrarea debitului de apa consumat in localitatea Castelu. Din Complexul de apa proiectat se va executa o retea de distributie noua pe strada 1 Mai cu diametrul De280mm PEHD, PE100, PN 10, pana la reseaua existenta. Reteaua de distributie existenta va fi reabilitata cu conducte din PEHD , PN 10, echipata cu hidranti de incendiu si camine cu vane de inchidere in caz de avarie.

Prin realizarea acestor lucrari se asigura alimentarea cu apa a populatiei in conditii corespunzatoare de debit si presiune si in conditii de siguranta din punct de vedere sanitar prin clorarea apei de consum. De asemeni, prin inmagazinarea rezervei intangibile de incendiu in cele 2 rezervoare proiectate se asigura populatia la incendiu din hidrantii de incendiu existenti pe reseaua de apa stradala.

Pentru dezinfectia apei brute se va executa o instalatie cu electroclorinare amplasată într-un container prefabricat, în vecinătatea rezervorului. Clorul va fi injectat în conducta de admisie a apei în rezervorul de înmagazinare. Pentru monitorizarea functionarii statiei de clorare, aceasta va fi dotata cu echipamente de integrare în sistemul SCADA.

In cadrul localitatii s-au dezvoltat zone noi de lotizari in care locuitorii au inceput constructia de locuinte. De asememi, in localitate s-a dezvoltat si o zona de unitati industriale si depozitare, zona constructii agro – zootehnice, amplasate in nord – vestul si nordul localitatii. Pentru alimentarea cu apa a consumatorilor din aceste zone, se vor realiza conducte de alimentare cu apa cu legaturi la reseaua de distributie existenta. Conductele de apa proiectate vor avea diametre De 110 mm PEHD, PN 10 si se vor executa pe strazile din cadrul lotizarilor.

Localitatea Nisipari

Tinand cont de situatia existenta, este necesar sa se realizeze mai multe lucrări care să îmbunătățească alimentarea cu apă a populatiei.

In primul rand este imperios necesar sa se renunte la alimentarea cu apa netratata a locuitorilor . In acest sens , sistemul de alimentare cu apa al localitatii va fi alcatuit din:

- sursa subterana ;
- conducta de refulare de la sursa la rezervor;
- rezervor de inmagazinare ;
- statie de tratare ;
- conducta de aductiune ;
- retea de distributie .

Sursa Subterana

Se mențin cele trei puturi care asigură debitul de apă necesar. La puturi se vor înlocui pompele cu unele noi, dimensionate corespunzător.

În vederea funcționării în condiții optime a sistemului de alimentare cu apă este necesară automatizarea funcționării pompelor din puturi în funcție de nivelul apei din rezervor.

La puturi se va completa și refăce împrejmuirea cu plasa de sarmă pe stalpi din beton pentru instituirea zonelor de protecție sanitară cu regim sever.

Din caminul de vane existent la intersecția strazilor George Cosbuc și Dragos Voda în care se unesc în prezent cele trei conducte de refulare, se va executa o conductă de refulare De 160 mm PEHD până la rezervorul proiectat.

Se vor desființa legăturile dintre rețeaua de distribuție și conductele de refulare de la cele trei puturi, pentru a nu se mai permite alimentarea cu apă a populației cu apă care nu este tratată.

Rezervor de înmagazinare

Deoarece rezervorul de înmagazinare existent cu capacitatea de 100 mc nu este suficient pentru alimentarea cu apă a locuitorilor, se propune realizarea unui nou rezervor cu capacitatea $V = 300$ mc. Rezervorul proiectat se va amplasa lângă rezervorul existent, pe cota înaltă a localității. Se va menține în funcțiune și rezervorul existent și prin conducte de legătură între cele două rezervoare va putea fi folosit și rezervorul existent în cazul unor lucrări de întreținere (spalare) și reparații la rezervorul de 300 mc.

În zona celor două rezervoare se va realiza o zonă de restricție în regim sever, prin împrejmuire din plasa de sarmă pe stalpi din beton.

Statie de tratare

Lângă rezervor este necesară o stație de clorinare (tratare) pentru tratarea apei în rezervor.

Conducta de aducțiune

Din rezervorul proiectat $V = 300$ mc, apa va fi transportată gravitațional la rețeaua de distribuție a localității prin intermediul unei conducte de aducțiune De 225 mm PEHD.

Se va menține și conducta de aducțiune de la rezervorul existent De 110 mm PEHD.

Rețea de distribuție

Nu este necesară completarea rețelei de distribuție existentă cu conducte de apă pe strazi. Rețeaua de distribuție se va completa cu camine de vane pentru sectionarea rețelei în caz de avarie și de asemenea se va completa cu hidranți de incendiu la distanțe de maxim 100 m.

Pentru alimentarea cu apă a zonele de lotizări noi amplasate pe zona înaltă a localității (lângă rezervorul existent), este necesară o stație de hidrofor amplasată lângă rezervoare , care să asigure debitul necesar la o presiunea corespunzătoare

În celelalte zone noi de lotizări, de industrie și depozitare sau în zonele cu destinație agricolă, se vor executa conducte de alimentare cu apă pe strazile noi, cu legături la rețeaua de apă a localității. Aceste conducte vor avea diametrul Dn 110 mm, PN 10 atm și se vor monta hidranți de incendiu subterani cu diametrul Dn 80 mm, amplasați la distanțe corespunzătoare, pentru intervenție în caz de incendiu.

De asemenea, în punctele de legătură sau de intersecție se vor executa camine de vane echipate cu vane Dn 100 mm pentru închidere și izolare în caz de avarii și care vor fi acoperite cu capace carosabile.

Zonele de protecție sanitară ale sursei de apă subterană (3 puțuri) sunt instituite în conformitate cu studiul hidrogeologic pentru dimensionarea zonei de protecție sanitară și delimitarea perimetrului de protecție hidrogeologică în conformitate cu H.G. nr. 930/2005 și a Ordinului MMP nr. 1278/20.04.2011.

Zonele de protecție sanitară se stabilesc potrivit Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate cu OMS 119/2014

• Canalizare menajera

Localitatea Castelu

Deoarece noile locuinte aflate in curs de executie au un grad sporit de confort, cu instalatii sanitare interioare, se impune realizarea unui sistem de canalizare cu colectarea apelor uzate menajere si evacuarea lor intr-o statie de epurare.

Prin "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a S.C. R.A.J.A. S.A. Constanta, in perioada 2014 – 2020", in localitatea Castelu se va realiza o retea de canalizare menajera alcatuita din colectoare de canalizare, cu diametre Dn 250 mm PVC – KG , amplasate pe strazi care sa acopere intreaga trama stradala. Execuția rețelei este în curs de realizare.

Datorita configuratiei terenului, s-au prevazut 4 statii de pompare, SPAU 1,2,3,4, pentru colectarea apelor uzate pe zone si refularea intr-o statie de pompare finala, SPAU5, amplasata in zona drumului national DN 22C, la iesirea din comuna catre Constanta.

Toate statiile de pompare sunt constructii subterane si se vor amplasa pe domeniul public.

De la statia de pompare SPAU 5 apele uzate menajere sunt trimise in reteaua de canalizare existenta a localitatii Poarta Alba , printr-o conducta de refulare cu diametrul De 200 mm PEHD si in final ajung in statia de epurare din Poarta Alba, SEAU.

Stația de epurare aparține operatorului regional S.C. RAJA S.A. Constanta si a fost modernizată cu fonduri europene si are capacitatea de a prelua debite suplimentare , inclusiv , cele provenite din localitatea Castelu.

Prin realizarea acestor lucrari va creste gradul de confort si nivelul de trai al populatiei.

Pentru zonele noi introduse in intravilan si pentru zonele noi de lotizari pentru locuinte, industrie si agricultura se vor extinde retelele de canalizare menajera prevazute in Proiectul S.C. R.A.J.A. S.A. pe strazile noi, cu conducte cu diametrul Dn 250 mm PVC– KG.

Localitatea Nisipari

Pentru realizarea unui sistem centralizat de canalizare in localitatea Nisipari este necesar sa se execute o retea de canalizare cu curgere gravitationala, alcatuita din colectoare Dn 250 mm PVC – KG. Datorită configurației topografice a terenului, colectarea apelor uzate menajere se va face pe două zone, de o parte si de alta a Văii Caratai (Nisiparului).

In cele două zone se prevad câte o stație de pompare care vor trimite apele uzate intr-o stație de epurare monobloc propusă , care se va amplasa pe malul drept al Văii Caratai (Nisiparului), către DC 90.

• Canalizare pluviala

Localitatea Castelu

Apele pluviale de pe suprafețele construite si platforme se vor scurge gravitațional prin lucrări de sistematizare verticală spre străzi și rigole. O parte din apele pluviale vor fi absorbite in mod natural la nivelul terenului, iar restul datorită configuratiei terenului, vor ajunge în canalul existent la sud-est de localitate sau in Canalul Dunare-Marea Neagră.

Canalul existent in zona de sud - est a localitatii Castelu se va mentine in buna stare de funcționare prin lucrări de amenajare, curățare si decolmatare, in special tronsonul dintre calea ferată si Canalul Dunare - Marea Neagră.

Localitatea Nisipari

Apele pluviale de pe suprafețele construite si platforme se vor scurge gravitațional prin lucrări de sistematizare verticală spre străzi și rigole, ca in final să ajungă în emisar, pâraul Caratai și apoi în Canalul Dunăre-Marea Neagră. O parte din apele pluviale vor fi absorbite in mod natural la nivelul terenului.

• Alimentare cu energie electrică

Se prevede extinderea rețelei existente în zonele nou lotizate, construirea unor posturi de transformare, si dupa caz îngroparea rețelelor existente. Obiectivele industriale noi își vor realiza posturi de transformare proprii .

În Planșa de Reglementări Edilitare sunt marcate toate propunerile de extindere ale rețelelor electrice pentru zonele nou introduse în intravilan.

Se propune înlocuirea cablurilor deteriorate, acolo unde este necesar.

Se vor institui zone de protecție la liniile electrice aeriene. Culoarele de protecție la liniile aeriene sunt evidențiate în piesele desenate.

Zonele de protecție și siguranța a liniilor electrice aeriene sunt stabilite conform Ordinului ANRE nr. 4/2007 - „Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - rev. 1”, completat și modificat prin Ordinul ANRE nr. 49/2007 și NTE 003/04/00 - Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000V și sunt evidențiate în piesele desenate, iar pentru obținerea autorizării lucrărilor în vecinătatea sau sub liniile electrice, se va obține obligatoriu avizul detinatorilor de rețele.

Apariția unor obiective și/sau transformarea, modernizarea, reabilitarea unor drumuri de orice fel în zona de protecție și siguranța a LEA nu se poate realiza decât cu acceptul și obținerea avizului de amplasament din partea CNTEE Transelectrica SA Sucursala de Transport Constanta, conform Ordinului ANRE nr. 25/2016 (Metodologie pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea publicată în Monitorul Oficial nr. 504/2016), lucru pe care va rugăm să-l aveți în vedere la eliberarea tuturor certificatelor de urbanism, inclusiv pentru orice construcție / investiție a primăriei. Totodată, conform “Legii 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale” art. 42 pentru protecția instalațiilor de transport se interzice persoanelor fizice și juridice:

a) să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranța a instalațiilor fără avizul de amplasament din partea operatorului de transport și de sistem (OTS);

b) să efectueze săpături de orice fel sau să înființeze plantații în zona de siguranța a rețelelor electrice de transport fără acordul OTS;

c) să depoziteze materiale pe culoarele de trecere și în zonele de protecție și de siguranța a instalațiilor, fără acordul OTS;

d) să arunce obiecte de orice fel pe rețelele electrice de transport sau să intervină în orice mod asupra acestora;

e) să deterioreze construcțiile, îngrădirile sau inscripțiile de identificare și de avertizare aferente instalațiilor de transport;

f) să limiteze sau să îngrădească prin executia de împrejmuire, prin construcții ori prin orice alt mod, accesul la instalații al OTS;

Distanțele între conductorii LEA în orice poziție și orice parte a clădirilor se vor stabili pe baza studiilor de strictă specialitate.

Este obligatorie solicitarea avizelor de amplasament pentru:

- lucrări de construire, reconstruire, consolidare, modificare, extindere, schimbare de destinație sau de reparare a construcțiilor de orice fel;
- extinderea racordurilor la rețelele edilitare existente;
- realizarea construcțiilor cu caracter provizoriu;
- amplasarea unor instalații sau obiecte utilizând ca suport elementele rețelei electrice;
- demolarea, dezafectarea ori dezmembrarea parțială sau totală a construcțiilor și instalațiilor aferente construcțiilor, a instalațiilor și utilajelor tehnologice ;

Pentru definirea eventualelor condiții de alimentare cu energie electrică a obiectivelor noi (civile , industriale , comerciale) din Comuna Castelu , se vor elabora , dacă este cazul , studiile de soluție necesare, conexe cererilor de racordare conform prevederilor Ord. ANRE nr. 59/2013 și nr. 75/2013 privind aprobarea Metodologiei pentru evaluarea condițiilor de finanțare a investițiilor pentru electrificarea localităților ori pentru extinderea rețelelor de distribuție a energiei electrice.

• Telefonie

Sistemul de telecomunicații va fi reprezentat și în continuare de telefonie fixă și cea mobilă. Rețelele de telefonie fixă se vor îngropa pe măsură ce deținătorii de rețele vor demara astfel de investiții.

Rețelele de televiziune prin cablu (asigurată de furnizori de telefonie fixă și CATV) se vor îngropa pe măsură ce deținătorii de rețele vor demara astfel de investiții.

• Alimentare cu căldură

Alimentarea cu căldură se va face în sistem propriu, fie cu centrale, fie cu sobe cu combustibil solid / lichid.

În perspectivă se va putea folosi combustibilul gazos, dacă se vor racorda localitățile la rețeaua de gaze.

• Alimentare cu gaze

Primăria are în plan demararea demersurilor pentru racordarea localităților la rețeaua de gaze. În acest sens au început **procedurile pentru întocmirea unui studiu de fezabilitate pentru racordarea la această rețea.**

• Gospodărie comunală

Platformele de gunoi care existau pe terenul administrativ al comunei au fost desființate.

Deșeurile menajere umede(reziduale) și cele uscate(reciclabile) se vor depozita în europubele, respectiv recipiente separate marcate pentru colectare selectivă și vor fi ridicate săptămânal de către firme specializate contractate de către Primărie.

Pe raza comunei nu se propun a fi realizate gropi de gunoi ecologice, existând deja astfel de gropi la Medgidia unde vor fi transportate și deșeurile din cele 2 localități.

Colectarea deșeurilor în aria de administrare a Comunei Castelu se va realiza astfel:

a) pentru persoanele fizice grupate în unități locative individuale :

- colectarea deșeurilor menajere uscate(reciclabile) de la punctele de colectare amplasate pe domeniul public;

- colectarea deșeurilor menajere umede(reziduale) de la fiecare unitate locativă în parte

b) pentru persoanele fizice grupate în blocuri de locuințe :

- colectarea deșeurilor menajere uscate(reciclabile) de la platforma de deseuri arondată blocului;

- colectarea deșeurilor menajere umede(reziduale) de la platforma de deseuri arondată blocului;

c) pentru instituțiile publice aflate în subordinea primăriei :

- colectarea deșeurilor similare uscate(reciclabile) de la punctele de precolectare ale instituției;

- colectarea deșeurilor similare umede(reziduale) de la punctele de precolectare ale instituției;

d) pentru agenții economici colectarea deșeurilor (similare umede-uscate, sau a altor tipuri de deseuri nepericuloase) se va face individual de la punctele de precolectare ale fiecărui agent economic pe baza unui contract de prestări servicii încheiat între operator și fiecare beneficiar

Deșeurile rezultate din activități de construcții, desființări, reamenajări și reabilitări ale clădirilor, se colectează prin grija deținătorului și vor fi transportate de către operatorul ce va desfășura activitatea de colectare și transport a deșeurilor, în baza unui contract de prestări servicii. Eliberarea autorizațiilor de construire/desființare de către autoritățile administrației publice locale este condiționată de existența unui contract de prestări servicii încheiat cu operatorul de salubritate pentru deseuri provenite din construcții, desființări, reamenajări și reabilitări.

Precolectarea deșeurilor rezultate din activități de construcții, desființări, reamenajări și reabilitări se realizează numai în containere standardizate, fiind interzisă depozitarea acestora în recipientele sau containerele în care se depun deșeurile municipale.

Este interzisă abandonarea și depozitarea deșeurilor din construcții, demolări, reamenajări și reabilitări pe domeniul public sau privat al autorității administrației publice locale.

Evidența și gestiunea deșeurilor rezultate din activitățile existente agro-zootehnice și din activități industriale ce se vor dezvolta pe viitor în comună sunt reglementate de Legea 211/2011 cu completările ulterioare.

• Refacerea sistemului de irigații

Agenția pentru Finanțarea Investițiilor Rurale a întocmit Ghidul solicitantului pentru submăsura 4.3 „Investiții pentru dezvoltarea, modernizarea sau adaptarea infrastructurii agricole și silvice” – componenta infrastructură de irigații, din cadrul Programului Național de Dezvoltare Rurală 2014 – 2020 (PNDR 2020).

Astfel s-a creat o șansă pentru fermierii grupați în Organizații ale Utilizatorilor de Apă pentru irigații să acceseze fonduri pentru refacerea sistemelor de irigații.

Fondurile europene disponibile sunt 100% nerambursabile. Beneficiarii eligibili pentru acest tip de finanțare sunt Organizațiile Utilizatorilor de Apă pentru Irigații (OUAI), constituite din proprietari sau utilizatori de terenuri agricole conform legislației în vigoare.

Cheltuielile eligibile pentru sprijinul acordat prin PNDR sunt modernizarea infrastructurii secundare de irigații, a clădirilor aferente stațiilor de pompare de punere sub presiune și/ sau racordarea la utilități, sisteme de contorizare a apei, inclusiv construcția sau modernizarea bazinelor de colectare și stocare a apei de irigat.

3.10. PROTECȚIA MEDIULUI

■ Pe teritoriul administrativ al comunei nu există surse de poluare majoră. Dar la o distanță de 6 km de localitatea Castelu, în linie dreaptă pe direcția N-E – S-V , peste canalul Dunăre – Marea Neagră se află fabrica de ciment LaFarge. Această fabrică poate reprezenta uneori, în funcție de direcția vântului, un factor de poluare a aerului cu pulberi. Frecvența vânturilor pe această direcție este redusă iar efectele poluării aerului nu sunt sesizabile.

Măsurile luate de fabrică pentru protecția mediului se pot completa cu plantarea arborilor cu rol de perdea de protecție în zona de sud a localității.

■ Depozitarea deșeurilor menajere

Până la preluare depozitarea se va face în euro-pubele în gospodăriile localnicilor iar ridicarea acestor deșeuri se va face săptămânal de către firme specializate din Medgidia. Depozitarea deșeurilor menajere, după ridicarea lor se va face la gropile de gunoi ecologice amenajate la Medgidia. De asemenea, se vor prevedea în ambele localități mai multe platforme cu containere pentru colectarea selectivă deșeurilor.

Primăria Castelu a stabilit mai multe amplasamente unde vor fi puncte de colectare selectivă a deșeurilor.

În satul Castelu aceste puncte sunt amplasate astfel:

- intersecția străzilor Baba Novac și Dobrogei
- intersecția străzilor 1Mai și Florilor
- intersecția străzilor Nisipari și Garoafelor
- intersecția străzilor Stadion și Păcii
- intersecția străzilor Secției și Atatürk
- Sala de Sport
- Halta Castelu

În satul Nisipari aceste puncte sunt amplasate astfel:

- intersecția străzilor Nemțească și Azaleelor
- intersecția străzilor Căpitan Eugeniu Dobrilă și Deal
- intersecția străzilor Iuliu Valaori și Gheorghe Dumitrașcu

- intersecția străzilor Primăverii și Poștei
- intersecția străzilor Ion Rațiu și Tineretului
- intersecția străzilor Dragoș Vodă și Fermierilor
- intersecția străzilor Panseluțelor și Narciselor

Pentru deșeurile industriale care ar putea rezulta dintr-o potențială activitate industrială, se vor întocmi studii de impact asupra mediului și se vor lua măsuri corespunzătoare. Aceeași procedură se va aplica și în cazul activităților din zootehnie.

Legea 211/2011 reglementează măsurile cu caracter obligatoriu pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin acțiuni de eficientizare a folosirii resurselor, precum și de prevenire sau de reducere a efectelor adverse ale generării deșeurilor.

Colectarea selectivă a deșeurilor: valorificarea deșeurilor este obligatorie, conform legislației de mediu, iar pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare, producătorii și deținătorii de deșuri trebuie să colecteze separat următoarele categorii: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Amenajarea punctelor de colectare selectivă va fi făcută de către Comuna Castelu. Dotarea punctelor de colectare selectivă se va efectua de către operatorul de salubritate cu containere pe fracții de deșuri.

Se vor folosi sisteme adecvate de colectare a materialelor reciclabile și se va asigura dirijarea acestora spre procesul de reciclare. În acest scop se vor asigura capacități adecvate de sortare și depozitare: recipiente separate, marcate pentru colectarea separată de la sursă.

Deseurile menajere/similare uscate-reciclabile, după colectare, se vor transporta la o stație de sortare autorizată care să permită obținerea a cel puțin patru fracții astfel: hartie, mase plastice, metale și sticlă.

Operatorul economic care asigură colectarea și transportul deșeurilor are obligația să asigure infrastructura necesară pentru ca producătorii de deșuri și deținătorii de deșuri să colecteze separat cel puțin una din următoarele categorii de deșuri: hartie, metal, plastic și sticlă și totodată obligația de a nu amesteca aceste deșuri.

■ Depozitarea gunoiului de grajd

Depozitarea gunoiului de grajd trebuie să respecte un set de reguli stabilite de specialiști și aprobate de către autorități. În scopul protecției tuturor resurselor de apă împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole, conform Codului de bune practici agricole, fermierii au următoarele obligații:

- Să dispună de capacități de depozitare a gunoiului de grajd fără defecte structurale, a căror mărime trebuie să depășească necesarul de stocare a gunoiului de grajd, ținând seama de perioada cea mai lungă de interdicție pentru aplicarea îngrășămintelor organice pe terenul agricol.

- Depozitarea gunoiului de grajd se poate face în depozite permanente (sistem individual și/sau comunal) sau depozite temporare în câmp, pe terenul pe care va fi împrăștiat.

- Depozitele permanente (platforme special amenajate) pentru exploatarea cu un număr mare de animale sunt construite din beton, hidroizolate la pardoseală și prevăzute cu pereți de sprijin înalți de 2 metri, de asemenea hidroizolați, și cu praguri de reținere a efluentului și canale de scurgere a acestuia către un bazin de retenție.

- Platformele trebuie amplasate la o distanță de cel puțin 50 m față de locuințe și sursele de apă potabilă, să aibă o capacitate suficientă de stocare, să aibă drumuri de acces și să nu fie amplasate pe terenuri situate în apropierea cursurilor de apă sau cu apă freatică la mică adâncime

- Capacitatea de stocare a platformelor depinde de numărul de animale din fermă, sistemul de creștere al animalelor (cu sau fără așternut) și perioada maximă de stocare, determinată de perioada de interdicție pentru aplicarea în teren a gunoiului de grajd.

- Baza platformei trebuie să aibă o înclinare de cca 2-3% spre una din marginile platformei, unde se amplasează un bazin de colectare a mustului de gunoi rezultat în timpul fermentării.

- Capacitatea bazinului de colectare se stabilește în funcție de capacitatea platformei (cca 4-5 m³ pentru fiecare 100 t gunoi proaspăt) și de ritmul de evacuare a mustului de gunoi (o dată sau de mai multe ori pe an).

Depozitarea temporară a gunoiului de grajd în câmp se va face cu respectarea următoarelor cerințe:

- gunoiul de grajd se va depozita numai pe terenul pe care va fi împrăștiat;

- cantitatea depozitată nu poate depăși cantitatea totală de gunoi de grajd care ar trebui aplicată pe întreaga suprafață a terenului, calculată pe baza standardelor privind cantitățile maxime de îngrășăminte cu azot ce pot fi aplicate pe teren;
- gunoiul de grajd nu poate fi depozitat în grămezi temporare mai mult de un an de zile, fiind depozitat în fiecare an în locații diferite

Depozitele temporare de gunoi de grajd se vor amplasa:

- la cel puțin 20 m de cursurile de apă, drenuri deschise;
- la cel puțin 50 m față de foraje hidrogeologice, puțuri sau izvoare ;
- la cel puțin 250 m de orice foraj sau fântână utilizată pentru furnizarea publică de apă potabilă.
- se recomandă ca la baza depozitului temporar de gunoi de grajd să fie amplasată o folie impermeabilă peste care să fie pus un pat de paie sau alte materii organice, în mod deosebit în cazul în care gunoiul de grajd prezintă un grad ridicat de umiditate.
- de asemenea, se recomandă ca laturile depozitului (îndeosebi cele situate în josul pantei) să fie înconjurate de un strat de paie
- este interzisă realizarea grămezilor temporare de gunoi pe terenuri inundabile

Depozitarea și procesarea gunoiului de grajd din fermele cu un număr de animale de până la 100 de Unități Vită Mare (UVM) se poate face pe platforme individuale sau în platforme comune (colective).

Indiferent de tipul de depozitare, este important să se ia următoarele măsuri necesare prevenirii pierderii materiei organice și nutrienților în apa subterană, sol sau apa de suprafață:

- depozitarea gunoiului să se facă pe un pat impermeabil sau pe un strat absorbant suficient de gros alcătuit din sol, paie, rumeguș, fragmente de lemn sau scoarță de copac;
- să se asigure protecție împotriva excesului de umezeală din precipitații sau scurgere la suprafață;
- dacă este posibil, să se prevadă un recipient cu capacitatea de cca 50 de litri pentru fiecare tonă de material pentru captarea și colectarea lichidelor drenate din gunoiul de grajd, în special în timpul precipitațiilor abundente.

Există multe sisteme de depozitare și compostare eficientă și sigură a gunoiului de grajd și a reziduurilor menajere organice în gospodărie.

Acestea trebuie să asigure capacitatea necesară pentru depozitarea gunoiului de grajd și a reziduurilor organice pe perioada când împrăștierea este interzisă, toate sistemele trebuind să îndeplinească următoarele condiții generale:

- să protejeze solul, apa subterană și apa de suprafață împotriva infiltrațiilor nutrienților și împotriva scurgerilor de efluenți;
- să evite pe cât posibil uscarea excesivă a grămezii, prin protejarea materialelor împotriva razelor directe ale soarelui;
- să permită amestecarea materialelor la intervale regulate pentru înlesnirea proceselor de compostare;
- să fie amplasate departe de apele de suprafață, fântâni și alte zone sensibile; distanța minimă depinde de tipul de sistem de depozitare;
- să fie echipate cu un bazin de colectare a materialelor lichide, în special în timpul căderii precipitațiilor;
- este de preferat ca spațiile de depozitare să fie dotate cu acoperiș pentru a evita spălarea materialelor de către ploile abundente și încetinirea procesului de compostare.

■ Îmbunătățirea microclimatului

Este recomandată completarea și plantarea vegetației de alinament, amenajarea de spații verzi în toate zonele nou lotizate, prevederea plantațiilor de protecție pe direcția vânturilor dominante, de-a lungul celor 2 cursuri de apă existente în localitățile comunei, plantarea arborilor pentru fixarea solului în zona lotizărilor noi din localitatea Nisipari (est și sud). **Speciile recomandate de arbori si arbusti pentru judetul Constanta se gaseste in HCJ 152/2013**

■ Protecția apelor

Pârâurile ce traversează terenul administrativ al comunei și se varsă în Canalul Dunăre – Marea Neagră au debite permanente influențate de precipitațiile abundente.

În general pe traseul albiei pârâurilor care traversează comuna se observă depuneri de aluviuni, care impun lucrări de întreținere și de corectare a albiei acestora.

Se propune reabilitarea și taluzarea pârâului Caratai în zona localității Nisipari. De asemenea se prevede asigurarea lucrărilor de decolmatare și întreținere periodică a pârâurilor Agi Cabul Mare, Agi Cabul Mic și Caratai

Legea nr. 107/96 ce se referă la Reglementări legale privind protecția apelor stabilește ca :

“Apele, malurile si albiile acestora, indiferent de persoana fizică sau juridică care le administrează, sunt supuse dispozițiilor legale, precum si prevederilor din convențiile internationale la care România este parte. ”

De asemenea **Legea nr. 122/2020 ce modifică și completează L 107/96 prevede:**

art. 27

(1) Orice activitate pe luciul de apă, în albiile minore, arii protejate ori în zone de protecție, inclusiv navigația, plutăritul, flotajul, exploatarea agregatelor minerale sau recoltarea stufului, precum și exploatarea fondului piscicol și pescuitul sportiv se vor realiza astfel încât să nu producă efecte negative asupra apei, malurilor și albiilor cursurilor de apă, malurilor și cuvetelor lacurilor, monumentelor naturii, zonelor protejate, construcțiilor, lucrărilor sau instalațiilor existente în albiile și să influențeze cât mai puțin folosirea apelor de către alți utilizatori.

(2) În vederea protecției și conservării stării apelor, pe sectoarele de cursuri de apă care nu sunt afectate de activități umane se interzic realizarea de lucrări și activități care pot afecta starea ecologică a apelor, cu excepția obiectivelor declarate de interes național și a celor care vizează siguranța și securitatea națională, potrivit prevederilor legale în vigoare, precum și realizarea lucrărilor de întreținere și reparații la obiectivele/construcțiile existente.”

Zonele de protecție pentru cursurile de apă de suprafață sunt stabilite conform legii și depind de lățimea cursului de apă

■ Zone cu situri arheologice, zone construite protejate

Zonele în care au fost delimitate situri arheologice (inclusiv zona lor de protecție) vor fi protejate și se vor lua măsurile recomandate în Studiul arheologic întocmit de Muzeul Național de Istorie și Arheologie Constanța.

De asemenea Zonele construite protejate identificate în Studiul de urbanism istoric și arhitectură au reglementări urbanistice prevăzute în Regulamentul Local de Urbanism.

Pentru a asigura protecția mediului și un mediu sănătos de viață al populației se vor respecta prevederile cuprinse în legile și actele normative în vigoare:

- **O.U.G. 195/2005**- privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006 cu modificările și completările ulterioare.

- **L nr. 211/2011**- privind regimul deșeurilor

- **H.G. 856/2002**- privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

- **H.G. 349/2005**- privind depozitarea deșeurilor

- **O.M.M.G.A. 95/2005**- cu modificările ulterioare, privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri.

- **L nr. 249/2015** - privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje

- **O.U.G. 5/2015**- privind deșeurile de echipamente electrice si electronice

- **O.M.M.G.A. 1281/1121/2005** - privind stabilirea modalitatilor de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul colectării selective

- **H.G. 1061/2008** - privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

- **H.G. 674/2007** - pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental.

- **STAS 10009-88** - Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot urban

- **L nr. 101/2006** - privind serviciul de salubritate a localităților

- **Ordinul Ministrului Sănătății 119/2014** - privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

3.11. REGLEMENTĂRI URBANISTICE

■ **Dezvoltarea generală** celor 2 localități se face, în principal, prin introducerea în intravilan a unor suprafețe de teren și reorganizarea funcțională a suprafețelor de teren ocupate de foste ferme agro-zootehnice, aflate în intravilan, în prezent desființate.

- **localitatea Castelu** se introduce în intravilan:

- o suprafață de teren care a făcut obiectul unei lotizări pentru locuințe și pentru spații verzi, agrement, dotări pentru sport (PUZ 2006)
- o suprafață de teren în nordul localității de cca 2 ha, destinată locuirii, pentru care se vor stabili prin PUZ detaliile organizării
- un trup izolat (D), la nordul localității, care se încadrează la funcțiunea de unități agricole și agro-zootehnice
- o suprafață de teren, la estul localității, unde s-au construit locuințe și care face obiectul unui PUZ în derulare

De asemenea, terenul ocupat de fosta Ferma Agrias 11, o suprafață de cca. 13,38 ha, va fi reorganizată funcțional astfel:

- o suprafață de 8,12 ha se va încadra la funcțiunea **unităților de producție, servicii diversificate, depozitare**
- o suprafață de 5,25 ha se va încadra la funcțiunea **de locuințe + funcțiuni complementare locuirii**

- **localitatea Nisipari** se introduce în intravilan:

- o suprafață de teren (cca. 6 ha), în nord-estul localității care a făcut obiectul unei lotizări pentru locuințe (PUZ 2006)
- o suprafață de teren (cca. 16,3 ha), în sud-estul localității care a făcut obiectul unei lotizări pentru locuințe și pentru spații verzi, agrement (PUZ 2006)
- o suprafață de teren (cca. 0,35 ha), adiacentă străzii Mihai Viteazu, între străzile Constantin Brătescu și Pelicanului
- o suprafață de teren (cca. 2 ha), în sud - vestul localității, a cărei organizare funcțională se va stabili prin PUZ (interdicție de construire)

■ **Organizarea rețelelor majore de căi de comunicație** nu se modifică. Cele 2 localități sunt bine deservite de rețeaua existentă, drumul național DN22C și drumul comunal DC90. Acestea asigură o bună legătură în teritoriu, atât spre capitala de județ, Constanța, cât și spre celelalte orașe ale județului, Medgidia, Cernavodă, M. Kogălniceanu și Ovidiu (prin DJ222, respectiv DJ228)

■ **Zonele funcționale rezultate**, care au fost reglementate prin R.L.U. sunt următoarele:

- **ZONA CENTRALĂ (ZRCP)** - Zone cu funcțiuni complexe de interes public (Primăria, Școală, Cămin Cultural, Biserică, Magazin mixt, Poliție, Brutărie, Grădiniță, etc) + zona rezidențială situate compact în centrul localității
- **ZONA INSTITUȚII PUBLICE DE ÎNVĂȚĂMÂNT (ZRIIP)**

- **ZONĂ DE LOCUIT ȘI FUNCȚIUNI COMPLEMENTARE (ZRL)** Locuințe cu regim mic de înălțime parter, maxim P+M de tip rural cu anexe gospodărești și grădini cultivate pentru producția agricolă și locuințe colective cu regim de înălțime maxim P+2E
- **ZONA ACTIVITĂȚILOR LEGATE DE CULTE (ZRAC)**
- **ZONA UNITĂȚILOR DE PRODUCȚIE, SERVICII DIVERSIFICATE, DEPOZITARE CONTROLATĂ (ZRPD)**
- **ZONA UNITĂȚILOR AGRO-INDUSTRIALE ȘI AGRO-ZOOTEHNICE (ZRAZ)** situate în vatra localităților sau în trupuri izolate
- **ZONA SPAȚIILOR VERZI (ZRV)** (Spații verzi publice cu acces nelimitat, Spații verzi pentru dotări, agrement, sport – permanente sau temporare, Spații verzi pentru protecția drumurilor, cursurilor de apă, a zonelor umede).
- **ZONA CĂILOR DE COMUNICAȚIE (ZRCC)**
 1. Subzona căilor de comunicație rutieră și construcțiile aferente - **ZRCC1**
 2. Subzona căilor de comunicație feroviară și amenajările aferente - **ZRCC2**
- **ZONA DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ (ZRGCE)**
 1. Subzona construcțiilor, instalațiilor tehnologice, echipamentelor funcționale și amenajărilor pentru gospodărie comunală situate în vatra localităților sau în trupuri izolate - **ZRGCE**
 2. Subzona cimitirelor - situate în vatra localităților sau în trupuri izolate - **ZRGCC**
- **ZONA TERENURILOR AGRICOLE DIN EXTRAVILAN (ZRTA)**
- **ZONA CONSTRUITĂ PROTEJATĂ (ZCP)** - zone ce contin monumente istorice si zone suprapuse cu situri arheologice
- **ZONA SITURILOR ARHEOLOGICE (ZRSA)**
- **ZONA OCUPATĂ DE APE (ZRA)**
- **ZONA TERENURILOR NEPRODUCTIVE DIN EXTRAVILAN (ZRNP)**
- **ZONA DE PROTECTIE SI SIGURANTA CANAL NAVIGABIL DUNARE – MAREA NEAGRA (ZRCN)**
- **ZONA CU PUZ / PUD AVIZATE**

■ **Zona centrală a fost delimitată** doar în localitatea Castelu, unde instituțiile publice sunt concentrate de o parte și de alta a străzii Republicii (DN22) și unde se află și sediul Primăriei de comună.

■ **Zone de siguranță și protecție** (au fost marcate in partea desenata)

- Zone de protecție **pe baza normelor sanitare**, cimitire, rezervoarele de apă potabilă, stație de clorare, stații de pompare apa, stațiile de epurare ecologice. Zonele de protecție sanitară se stabilesc potrivit Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobate cu OMS 119/2014
- Zone de **protecție a siturilor arheologice** de 50m pentru siturile: 1, 15, 19 si respectiv de 100m pentru celelalte situri, stabilite conform Studiului arheologic
- **Zone construite protejate** conform Studiului de urbanism istoric și arhitectură
- Zona de **protecție si siguranța LEA 400 kV Cernavoda – Constanta Nord** (75 m fiind simetrica fata de axul liniei si coincide cu culoarul de functionare al liniei)
- Conform prevederilor Ordinului nr. 196/2006 al A.N.R.M. : **zona de siguranță la conducta de transport țiței** este 10 m de o parte și alta a conductei (zona de siguranță este zonă în care se interzice efectuarea oricăror lucrări de construcții și montaj, chiar cu caracter provizoriu)
- **Zona protecție Canal Dunare – Marea Neagra (90 m)** - situată de la limita exterioară zonei de siguranță de o parte și de alta a amprizei canalelor, indiferent de forma de proprietate a acestora.
- În conformitate cu Ordonanța 12/1998 și HG 581/1998, în zona de siguranță a căii ferate, de 20m stânga-dreapta din ax fir, respectiv fir II al liniei CF 800 Bucuresti-Constanța, nu se vor realiza construcții definitive. Amplasarea construcțiilor de orice tip în zona de protecție a CF de 100m (dreapta – stanga față de ax fir I respectiv II al liniei CF) , va fi avizată de CNCF CFR S.A.- Sucursala Regională CF Constanța. Orice

beneficiar, în conformitate cu Ordonanța 12/1998 și HG 581/1998, în cazuri de urgență va permite, pe terenul proprietate, accesul personalului CF pentru lucrări de intervenție. Pentru toate lucrările proiectate se va respecta limita cadastrală CF în urma verificării planurilor de situație de către Serviciul Cadastru - Sucursala Regională CF Constanța

Proprietarii construcțiilor își vor asuma responsabilitatea privind impactul asupra mediului produs de circulația trenurilor în zonă (zgomot, vibrații – nu se vor solicita la Sucursala Regională CF Constanța măsuri de protecție datorate zgomotului produs de circulația trenurilor, montarea de panouri fonoabsorbante)

■ **Stabilirea indicilor urbanistici - Procent de ocuparea Terenului (P.O.T.) și Coeficient de utilizarea terenului (C.U.T.), regimul de înălțime**

Acești coeficienți au fost stabiliți pe baza recomandărilor făcute în cadrul Studiului de urbanism istoric și arhitectură. S-a ținut cont de mărimea parcelelor existente și ocuparea lor tradițională. Se recomandă menținerea unui P.O.T. scăzut, cu variații între 20% și 30%, în funcție de caracteristicile fiecărei UTR (Unitate teritorială de referință). Pentru zonele nou lotizate cu parcele de 500mp se acceptă P.O.T de 35%

Regimul de înălțime este de P și P+M, în cazul locuințelor și P+1 pentru instituții. Pentru zonele nou lotizate pentru locuințe, se acceptă și P+1.

■ **Protecția suprafețelor de teren din extravilan**

Terenurile agricole din extravilan, pe toată suprafața Unității administrativ teritoriale Castelu sunt de calitate superioară.

Terenurile agricole care prezintă clasă de calitate superioară (I sau II), reprezentând resurse naturale necesare vieții, conf. Legii Fondului funciar și Legii 50 /1991, republicată, cuprind interdicții și condiționări în utilizarea lor. De aceea posibilitatea autorizării construcțiilor în extravilan este limitată.

Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe terenurile agricole din extravilan este permisă pentru funcțiunile și în condițiile stabilite de lege.

Autoritățile administrației publice locale vor urmări, la emiterea autorizației de construire, gruparea suprafețelor de teren destinate construcțiilor, spre a evita prejudicierea activităților agricole.

De asemenea, terenurile agricole din extravilan se suprapun unor situri arheologice, delimitate conform Studiului arheologic pe **planșa 1** - Încadrare în teritoriu comuna Castelu. Pentru aceste zone se prevăd reglementări specifice în RLU aferent PUG

■ **Interdicții temporare de construire**

În zonele ce se reorganizează funcțional (aferente fostelor ferme agrozootehnice) sau pentru parcelele nou introduse în intravilan a căror organizare funcțională nu a fost stabilită se instituie interdicție de construire până la aprobarea PUZ și a RLU. **Interdicțiile de construire își pierd valabilitatea în momentul eliminării cauzelor ce le-au determinat.**

■ **Interdicții definitive de construire**

Acestea sunt instituite în jurul cimitirelor aflate în intravilan în vecinătatea zonelor rezidențiale și reprezintă o zonă de protecție sanitară.

3.12. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

• **Listarea obiectivelor de utilitate publică**

- străzi propuse în lotizările realizate și lotizările ce urmează a fi proiectate în cele 2 localități ale comunei
- sala de sport cu spații verzi și zonă de agrement în lotizarea realizată în nordul localității Castelu
- zonă de agrement și terenuri de sport în lotizarea ce se va proiecta în nordul localității Castelu
- teren de fotbal în partea de est a localității Castelu
- spații verzi și de agrement în lotizarea realizată în sud-estul localității Nisipari

• **Identificarea tipului de proprietate asupra terenurilor din intravilan**

a) Proprietate publică

- **terenuri proprietate publică de interes național:** drumul național DN22C în localitatea Castelu, albia pârâului Caratai
- **terenuri proprietate publică de interes județean: Dc 90**
- **terenuri proprietate publică de interes local:** străzi, cimitire, clădiri ale administrației locale, spații verzi, terenuri sport, cămin cultural, etc

b) Proprietate privată

- **terenuri proprietate privată de interes național** (nu au fost identificate)
- **terenuri proprietate privată de interes județean** (nu au fost identificate)
- **terenuri proprietate privată ale unităților administrativ-teritoriale de interes local:** terenurile lotizate introduse în intravilan
- **terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice:** terenurile populației, terenurile fermelor agro-zootehnice, societăților comerciale, etc

• **Determinarea circulației juridice a terenurilor între deținători în vederea realizării noilor obiective de utilitate publică**

- **terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul public de interes local:** străzile propuse în zona lotizărilor, străzi propuse în alte zone decât cele lotizate, terenuri destinate agrementului, sportului și plantării spațiilor verzi, teren destinat amplasării unor construcții tehnico-edilitare (2 rezervoare de înmagazinare apă, o stație de pompare și o stație de tratare a apei) la nord de localitatea Castelu, în trup izolat
- **terenuri ce se intenționează a fi trecute în domeniul privat al unităților administrativ teritoriale** (nu au fost identificate)
- **terenuri aflate în domeniul privat destinate concesiunii / vânzării:** parcelele din lotizări, alte terenuri

4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE

Relansarea dezvoltării economico-sociale a comunei Castelu depinde în mare măsură de valorificarea patrimoniului construit, de facilitățile oferite potențialilor investitori în activități economice, de gradul de echipare tehnico-edilitară a localităților.

Principalele intervenții care pot susține dezvoltarea sunt:

- realizarea sistemului de canalizare public - în curs de edificare
- introducerea gazelor naturale
- modernizarea drumurilor din intravilan, a drumurilor comunale și de exploatare
- concesiunea sau vânzarea terenurilor ce aparțin domeniului privat al Primăriei sau al persoanelor juridice către investitori privați care au inițiativă în dezvoltarea activităților economice pe teritoriul administrativ al comunei

Prioritățile de intervenție constau în realizarea infrastructurii tehnico-edilitare și în modernizarea infrastructurii rutiere.

Pentru aprofundarea și detalierea propunerilor reglementate prin PUG se vor elabora Planuri Urbanistice Zonale pentru zonele cu interdicție temporară de construire, în funcție de interesele comunității. De asemenea se vor elabora proiecte de investiții pentru implementarea obiectivelor de

utilitate publică socotite prioritare. În acest sens Administrația publică locală va trebui să întocmească un program de dezvoltare durabilă cu priorități care să corespundă necesităților și opțiunilor populației.

NOTA: Sublinierile în culoarea verde sunt cerințele preluate din avizele obținute pe parcursul elaborării documentației prezente.

Întocmit,
arh. Marta Slăvescu

SEPTEMBRIE 2024