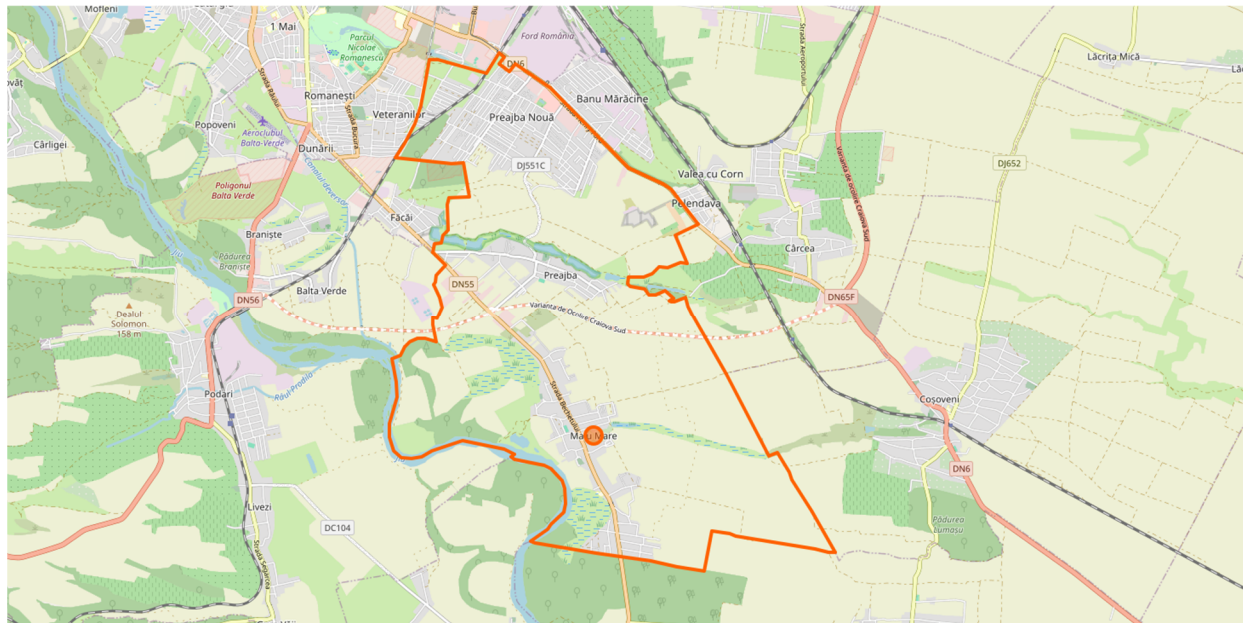


STUDII DE FUNDAMENTARE - CU CARACTER PROSPECTIV

ACTUALIZARE PLANUL URBANISTIC GENERAL

COMUNA MALU MARE, JUD. DOLJ



IMPACTUL SCHIMBĂRIILOR CLIMATICE

BENEFICIAR: Comuna MALU MARE, Jud. Dolj
Calea Teculescu, nr.14, Jud. Dolj

PROIECTANT GENERAL IN URBANISM: CP BAMPROIECT S.R.L
str.Brazda lui Novac , nr.83. jud. Dolj, telefon .0741233084, fax 0351-807432

COORDONATOR ȘI ȘEF DE PROIECT:
dr. arh. urb. MOHAMMAD AL-BASHTAWI
arhitect - urbanist atestat, pentru întocmirea documentațiilor de urbanism și amenajare a teritoriului – Expert RUR

CUPRINS	<i>pag.</i>
1. DATE GENERALE	3
1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI	3
1.2. OBIECTUL LUCRĂRII	3
1.3. SURSE DOCUMENTARE	4
1.4. BAZĂ LEGALĂ ȘI BAZE DE DATE UTILIZATE	6
1.5. METODOLOGIE DE LUCRU	7
2. INTRODUCERE	9
2.1. EVOLUTIE ISTORICĂ	9
2.2. RELAȚII ÎN TERITORIU	12
3. SITUAȚIE EXISTENTA	13
4. EVALUAREA RISCURILOR CLIMATICE ȘI A VULNERABILITĂȚII	14
4.1 DATE CLIMATICE GENERALE	14
4.2 CADRUL NATURAL	16
4.3 PROTECȚIA MEDIULUI, RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE	16
5. EVALUAREA RISCURILOR	17
6. ANALIZA DE SENZITIVITATE	20
7. ANALIZA EXPUNERII	21
8. ANALIZA VULNERABILITĂȚII	23
9. IMPACTUL SCHIMBĂRIILOR CLIMATICE	24
10. OPȚIUNI DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI	24
NEUTRALITATE CLIMATICĂ	24
11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	25

*

Condiții generale de elaborare a studiilor de fundamentare

Aceste studii sunt definite ca și lucrări de specialitate prin care se realizează analize și propuneri de soluționare a problemelor teritoriului și localităților, pe domenii, rezultatele acestora având drept scop susținerea propunerilor de reglementare a modului de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale, care se formulează prin documentația de bază și a politicilor și proiectelor prin care documentațiile se operaționalizează¹.

Studiile de fundamentare trebuie să asigure compatibilitatea teritorială dintre PATN și strategiile și planurile elaborate la nivel european, național, regional, județean și local în domeniile țintă și se realizează anterior sau concomitent cu elaborarea PATN.

Prezenta documentație se elaborează cu respectarea prevederilor **Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic general**, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 13/N/1999, iar regulamentul local de urbanism aferent, cu respectarea prevederilor **Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism, aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 21/N/1999**.

Studiile de fundamentare ce stau la baza elaborării Planului Urbanistic General au fost întocmite în acord cu rigorile instituite de art. 20 Fundamentarea și elaborarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism din cadrul Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, parte integrantă a Ordinului MDRAP nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001.

¹ În conformitate cu Codul Amenajării Teritoriului, Urbanismului și Construcțiilor, art. 80, alin. 1.

1. DATE GENERALE

Comuna Malu Mare este situata la sud de municipiul Craiova, de-a lungul drumului national Craiova-Bechet, in campia de est a Jiului, subunitate a "Campiei Olteniei".

comuna Malu Mare are (2) două localități componente care sunt situate în teritoriul administrativ astfel:

- satul Malu Mare - reședință de comună situat în zona Centrală a teritoriului, în lungul DN 55.
- satul Preajba este situat în partea de Nord a teritoriului, alipit practic de Municipiul Craiova delimitat în Est de Bulevardul Henry Ford (DN6)

Legătura dintre cele (2) două localități ale comunei se face prin intermediul drumului județean DJ551C.

Unitatea administrativ-teritorială are o suprafață de 3086 ha, conform suportului topografic pus la dispoziție proiectantului de către beneficiar, primit de la ANCP; și o populație de 6950² persoane, conform datelor Direcției Regionale de Statistică Dolj, transmise de beneficiar.

Comuna Malu Mare se învecinează cu următoarele unități administrativ - teritoriale:

- NORD – Municipiul CRAIOVA;
- EST – NORD - EST – Comuna COȘOVENI;
- VEST – comuna PODARI;
- SUD – Comuna GHINDENI

1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- Denumirea lucrării: ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL (P.U.G.), Comuna MALU MARE - Județul Dolj
- Beneficiar: Comuna Malu Mare, jud. Dolj
- Proiectant general, proiectant de urbanism: CP BAMPROIECT srl, mun. Craiova, Dolj
- Coordonator: urbanist cu drept de semnătură dr.arh.Urb. **Mohammad Al-Bashtawi**.
- TEL: 0741 233 084; FAX: 0351 807 432, E-mail: bamproiect@yahoo.com
- Data elaborării: 2024 - 2026

1.2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE LUCRĂRII

Obiectul prezentei lucrări este teritoriul delimitat ca teritoriu intravilan al comunei Malu Mare, Județul Dolj, pentru care se elaborează actualizare Planul Urbanistic General (PUG) și Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG, pentru actualizarea P.U.G. elaborat în anul 2005, aprobat cu HCL nr. 54/24.10.2005 și prelungit cu HCL 37/21.03.2019 de Consiliul Local Malu Mare, și care va fi referit în continuare ca „**PUG 2005**”.

² Date statistice și informații actualizate furnizate de beneficiar – 2021

Documentația se elaborează cu respectarea cerințelor stabilite prin legislația aferentă domeniului urbanismului și amenajării teritoriului și domeniile conexe și transpune opțiunile populației și aspirațiile acestora pentru perioada următoare în care PUG va fi valabil, de la data aprobării sale în consiliul local, prin hotărâre.

De asemenea, la formularea soluțiilor urbanistice propuse prin prezenta documentație, s-au analizat documentele strategice la nivel național, județean și local și s-au reținut acele prevederi care au impact asupra dezvoltării viitoare a localității.

1.3.SURSE DOCUMENTARE

Actualizarea documentației s-a bazat pe rolul identificat în teritoriu de documentațiile de rang superior, după cum urmează:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național,
- Planul de Dezvoltare Regională a Regiunii Sud-Vest Oltenia 2021-2027,
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Dolj
- Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Jud. Dolj pentru perioada 2021-2027

Primele elemente analizate au fost prevederile „**PUG 2005**”, suport pentru evaluarea situației actuale și față de care s-au raportat aspirațiile prezente ale comunității, documentate prin discuții și consultări avute cu autoritatea locală.

Beneficiarul a furnizat și alte documentații de urbanism elaborate în perioada de la aprobarea „**PUG 2005**” până în prezent.

Au fost, de asemenea, analizate Secțiunile: I – V și VIII ale Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN), secțiuni aprobate prin:

- Legea nr. 363/2006 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea I – Rețele de transport
- Legea nr. 171/1997 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a II-a – Apa (modificată prin Legea nr. 20/2006)
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a – Zone protejate
- Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a – Rețeaua de localități
- Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural
- Legea nr. 190 din 26 mai 2009 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 142/2008 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a VIII-a - Zone cu resurse turistice

Precum și următoarele acte normative:

- LEGEA nr. 287/2019 pentru aprobarea Codului Civil actualizat 2022 republicat, actualizat la zi și consolidat prin: Lege 138/2014 – pentru modificarea și completarea Legii nr. 134/2010 privind Codul de procedură civilă, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative conexe și a Legii 60/2012 privind aprobarea OUG nr.

79/2011 pentru reglementarea unor măsuri necesare intrării în vigoare a Legii nr. 287/2009 privind Codul Civil, Monitorul Oficial 255/2012

- LEGEA nr. 350/26.07.2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare
- LEGEA nr. 50/14.03.1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice.
- LEGEA nr.203/16.05.2003 (republicată în 26.01.2005) privind realizarea, dezvoltarea și modernizarea rețelei de transport de interes național și european;
- LEGEA nr.426/2001 pentru aprobarea OG nr.78/2000 privind regimul deșeurilor;
- LEGEA mediului nr.265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului;
- HOTARAREA nr.525/1996 (republicată în 27.11.2002 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr.195/22.12.2005 privind protecția mediului;
- Ordin nr. 233/2016 din 26 februarie 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismului și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism;
- Ordinul MDRT nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism;

Alte surse de informații utilizate în cadrul lucrării au fost:

- Planul pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest Oltenia 2021-2027 (PDR Sud-Vest Oltenia), aprobat de Consiliul pentru Dezvoltare Regională Sud-Vest
- „Dicționarul istoric al localităților din județul Dolj” – Academia Română, Institutul de Cercetare Socio-Umană „C.S. Nicolăescu Plopșor”, Craiova (2004), Ed. ALMA-Craiova
- Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027
- Lista Monumentelor Istorice din Județul Dolj (LMI 2015 - Dolj), actualizată în 2020
- Date statistice și informații actualizate furnizate de Direcția Regională de Statistică Dolj prin grija beneficiarului
- Alte date și informații provenind de pe pagini web specializate, pagina primăriei, paginile agențiilor și direcțiilor administrațiilor publice naționale, județene și locale
- Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană pentru Polul de creștere Craiova
- Plan De Mobilitate Urbană Durabilă pentru Polul de creștere Craiova (P.M.U.D. Craiova)

- Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Malu Mare pentru perioada 2021-2027

Datele culese de proiectant în teren, în discuțiile cu reprezentanții administrației publice locale și concluziile consultărilor publice organizate pe parcursul elaborării documentației în cadrul Primăriei Comunei Malu Mare.

1.4. BAZA LEGALĂ ȘI BAZE DE DATE UTILIZATE

Prezentul studiu se întemeiază pe art. 20/cap.III (Fundamentarea și elaborarea documentațiilor de amenajare a teritoriului și de urbanism) din 233/2016 Fundamentarea studiilor și concluziilor din cadrul prezentei documentații de urbanism PUG sunt realizate pe baza datelor colectate, interpretate și analizate în vederea actualizării Planului Urbanistic General al Comunei Malu Mare.

Baza de date cuprinde lucrările de specialitate prin care se realizează analizele și propunerile de soluționare a problemelor teritoriului și localităților componente, pe domenii, rezultatele acestora având drept scop susținerea propunerilor de reglementare a modului de dezvoltare a unităților administrativ-teritoriale.

Acestea se preiau prin documentația de bază PUG și RLU aferent, în conformitate cu concluziile formulate; de asemenea, au fost folosite studii, cercetări și proiectele anterioare prezentei documentații PUG.

Documentele relevante ce stau la baza studiului de fundamentare sunt:

- Strategia Nationala privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2024—2030, cu perspectiva anului 2050*;
- Scenariile de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001- 2030 „The Basics of Climate Change Adaptation Vulnerability and Risk
- „Assesment” - JASPERS
- Regulamentul (UE) nr. 1060/ 2021, art. 73, pct.2, lit. j): „asigură imunizarea la schimbările climatice a investițiilor în infrastructură care au o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani”;
- Comunicarea Comisiei privind orientări tehnice referitoare la evaluarea durabilității pentru Fondul InvestEU (2021/C 280/01). Capitolul despre dimensiunea climatică oferă informații despre analiza rezilienței la schimbările climatice.
- Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 publicate la 16 septembrie 2021 (2021/C 373/01)
- Metodologia BEI de calcul a amprentei de carbon, versiunea 11.3, ianuarie 2023

Studiul integrează măsurile propuse prin Strategia Nationala privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2024—2030 în ceea ce privește planificarea teritoriului, ce prevede, printre altele:

- OS7.1. Îmbunătățirea rezilienței climatice a localităților prin elaborarea planurilor de acțiune locale pentru adaptarea la schimbările climatice.

- Îmbunătățirea performanțelor în domeniul transportului urban - M.7.1.1.1. Actualizarea planurilor de urbanism general și a planurilor de mobilitate urbană durabilă, precum și a altor procese și politici de planificare sectorială privind amenajarea teritoriului în vederea integrării aspectelor privind impactul schimbărilor climatice și a creșterii rezilienței climatice
- M.11.2.1.5. Adoptarea cadrului de reglementare urbanistică pentru asigurarea unei mai bune eficiențe energetice a infrastructurii și unităților turistice (arhitectură pe bază de energie solară etc.)
- Integrarea obiectivelor de conservare a biodiversității ca măsură de adaptare la schimbările climatice în politicile și strategiile privind amenajarea teritoriului, la nivel național, regional și local (luând în considerare condițiile implementării infrastructurii verde albastră în documentațiile de urbanism (PUG-uri) și amenajarea teritoriului.

1.5.METODOLOGIE DE LUCRU

Datele utilizate în realizarea studiilor de fundamentare ce stau la baza actualizării Planului Urbanistic General al comunei Malu Mare, județul Dolj, denumit în cele ce urmează PUG 2024-2026, au fost furnizate, prin grija beneficiarului, primăria comunei Malu Mare, de către Institutul Național de Statistică, prin intermediul Direcției Județene de Statistică Dolj.

În vederea elaborării prezentei documentații, au fost preluate, utilizate și interpretate cele mai noi date, puse la dispoziția proiectantului de către beneficiar.

Studiul de fundamentare reprezintă analiza protecției mediului, riscuri naturale și antropice și prospectiv referitor la Impactul schimbărilor climatice.

Conform Strategiei UE pentru adaptarea la schimbările climatice, până în 2050, statele europene intenționează să atingă obiectivul de neutralitatea climatică și să își consolideze capacitatea de adaptare minimalizând vulnerabilitatea la efectele schimbărilor climatice, în conformitate cu Acordul de la Paris și cu Legea europeană a climei.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează măsurile de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea în dezvoltarea proiectelor de infrastructură. Aceasta permite investitorilor instituționali și privați să ia decizii în cunoștință de cauză cu privire la proiectele considerate compatibile cu Acordul de la Paris. Procesul cuprinde doi piloni (atenuare, adaptare) și două etape (examinare, analiză detaliată). Analiza detaliată depinde de rezultatul etapei de examinare, care contribuie la reducerea sarcinii administrative.

Infrastructura este un concept larg care cuprinde clădirile, infrastructura de rețea și o serie de sisteme și active construite. De exemplu, Regulamentul InvestEU include o listă cuprinzătoare a investițiilor eligibile în cadrul componentei de politică pentru infrastructura durabilă.

Investițiile în infrastructură care au o durată de viață preconizată de cel puțin cinci ani trebuie să demonstreze imunizarea față de schimbările climatice în conformitate cu cerințele din Comunicarea Comisiei Europene privind Orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 publicate la 16 septembrie 2021.

Imunizarea la schimbările climatice este un proces care integrează măsurile de atenuare a schimbărilor climatice și măsurile de adaptare la schimbările climatice în dezvoltarea proiectelor de infrastructură. Acest proces va trebui aplicat la proiectele viitoare de infrastructură pentru toate etapele de pregătire, planificare și resurse. În etapa 1, de examinare, evaluarea impactului proiectului asupra emisiilor de gaze cu efect de sera (GES). Gazele cu efect de sera (GES) incluse în metodologia BEI privind amprenta de carbon includ cele 7 gaze enumerate în Protocolul de la Kyoto la CCONUSC: dioxidul de carbon (CO₂); metanul (CH₄); protoxidul de azot (N₂O); hidrofluorocarburiel (HFC-uri); perfluorocarburiel (PFC-uri); hexafluorura de sulf (SF₆) și trifluorura de azot (NF₃).

Procesul de cuantificare al emisiilor de GES convertește toate emisiile în tone de dioxid de carbon numite CO₂ (echivalent) utilizând potențialul de încălzire globală (GWP). Tabel Lista de examinare – amprenta de carbon – exemple de categorii de proiecte

Examinare	Categorii de proiecte de infrastructură
În general, în funcție de amploarea proiectului, NU ESTE necesară o evaluare a amprentei de carbon pentru aceste categorii de proiecte	Serviciile de telecomunicații Rețele de alimentare cu apă potabilă Rețele de colectare a apelor pluviale și a apelor reziduale Tratarea la scară mică a apelor reziduale industriale și tratarea apelor urbane reziduale Proiecte de dezvoltare imobiliară Stații de tratare mecanică/biologică a deșeurilor Activități de cercetare și dezvoltare Substanțe farmaceutice și biotehnologie
În general, pentru aceste categorii de proiecte ESTE necesară o evaluare a amprentei de carbon.	Depozite municipale de deșeuri solide Instalații de incinerare a deșeurilor municipale Stații mari de tratare a apelor reziduale Industria prelucrătoare Produse chimice și rafinare
	Minerit și metale de bază Celuloză și hârtie Achiziții de material rulant, nave, flote de transport Infrastructura rutieră și feroviară, transportul urban

	Porturi și platforme logistice Linii de transport al energiei electrice Surse regenerabile de energie Producția, prelucrarea, depozitarea și transportul combustibililor Producția de ciment și var Producția sticlei Centrale de producere a energiei termice și electrice Rețele de termoficare Instalații de lichefiere și de regazeificare a gazelor naturale Infrastructura de transport al gazelor naturale Orice altă categorie de proiecte de infrastructură sau amploare a proiectului pentru care emisiile absolute și/sau relative ar putea depăși pragul de 20000 de tone de CO ₂ e/an (pozitive sau negative)
--	---

2. INTRODUCERE

2.1.EVOLUȚIE ISTORICĂ

COMUNA MALU MARE

Comuna a fost înființată prin legea administrativă din 31 martie 1864, desființată în anul 1930, reînființată în anul 1932. A făcut parte din plășile: Ocolu (1865-1887, 1932-1950), Amaradia-Ocol (1887-1889), Balta-Verde (1889-1908), Sacuiu (1908-1930) și din raionul Craiova (1950-1956- sub numele de Malu, 1956-1968). A fost constituită din satele Malu Mare (1864-1865, 1873-1887), Malu Mare, Malu Mic (1865-1873, 1887-1939, 1932-1943), Malu Mare, Malu Mic, Preajba (1943-1968). Conform ultimei împărțiri administrative din 2004 comuna este formată din satele Malu Mare și Preajba.

În conformitate cu ultima împărțire administrativă, este alcătuită din satele: Malu Mare(reședință) și Preajba.

Asezarea. Localitate în Campia Romanati, pe stanga Văii Jiului, la 11 km Sud-Est de Municipiul Craiova.

Vecini. Nord, Municipiul Craiova; Sud-Est, comuna Leu; Vest, comunele Teasc, Tuglui și Podari.

Relieful. Campie (Campia Romanati, subdiviziunea Campul Leu- Diosti) cu altitudinea mai mare de 150 m, caracterizata printr-o pronuntata netezime a reliefului.

Clima. Tmperat continental, de campie, cu temperature medie anuala de 11o C. Temperatura medie a lunii celei mai reci (Ianuarie) este de -2oC, iar media lunii celei mai calde (iulie) de 22-23oC.

Precipitatii. Cantitatea medie anuala inregistreaza valori de 500 mm/an.

Vanturile. Dominante sunt sud-estice si vestice.

Hidrografia. Reprezentata prin raul Jiu, paraul Lumasului, lacul Galdaiele si baltile Bisericei si Nicola. Panza de apa freatica se afla la adancimi mai mari de 10 m.

Asociatia vegetala. Cuprinde pajisti stepizate pe locul padurilor de cer si garnita, grupari vegetale samofite si culturi pe dunele de nisip.

Fauna. Reprezentata prin rozatoare (soarecele de camp, iepurele de camp s.a.), pasari (prepelita, potarnichea, graurul), reptile, insecte.

Solurile. Specifice sunt solurile brun roscate podzolite, solurile brun-roscate (inclusive de tranzitie), aluviuni si soluri aluviale frecvent gleizate.

Resursele naturale. Terenuri arabile valorificate prin culturi agricole diverse.

SATUL MALU MARE:

Sat adunat. A facut parte din comunele Malu Mare, (1864-1930, 1932-1943), Cosovenii de Sus (1930-1932), Malu (1950-1956). Zona a fost locuita din cele mai vechi timpuri.

Este mentionat in Szathmary (1864). Prin legea rurala din 1864 au fost impropietariti 149 locuitori, prin cea din anul 1921, 60 locuitori, iar prin cea din anul 1945, 24 locuitori.

Localitate complet colectivizata in anul 1962.

SATUL MALU MIC:

Sat adunat. A facut parte din comunele: Malu Mare (1865-1930), 1932-1950, 1956-1965), Cosovenii de Sus (1930-1932), Malu (1950-1956).

Este mentionat in Szathmary (1864).

Evolutie demografica. In anul 1912 in sat erau 285 locuitori (151 B, 134 F), 57 case locuite, 2 nelocuite, 66 gospodarii, 2 carciumi.

COMUNA PREAJBA:

Comuna infiintata in anul 1873, desfiintata in anul 1875, reinfiintata in anul 1887, desfiintata in anul 1912, reinfiintata in anul 1939, desfiintata in anul 1943.

A fost inregistrata in plasile Ocolu (1873 - 1875, 1887-1912, 1939-1941), Craiova (1941-1950).

A fost formata din satele Carcea, Prisca, Preajba (1873-1874), Carcea, Prisca, Preajba, Cosoveni de Sus (1874-1878), Preajba Lunga si Carcea (1939-1943).

SATUL PREAJBA:

Sat adunat Inregistrat in plasa Ocolu (1860-1890)

A facut parte din comunele Ghindeni (1873-1875, 1887-1992), Carcea (1912-1939), Malu Mare (1943- pana in prezent).

De la înființare și până în prezent, teritoriul comunei Malu Mare a fost înregistrat în jud. Dolj astfel:

PERIOADA	COMPONENTA
1860	Satul Preajba este înregistrat in plasa Ocolu.
1864	Satele Malu Mic și Malu Mare sunt menționate în Szathmary, Comuna Malu Mare este înființată
1873-1875	Comuna Preajba este înființată și desființată
1887-1912	Comuna Preajba este reînființată și desființată
1930-1932	Comuna Malu Mare este desființată și reînființată
1939-1843	Comuna Preajba este reînființată și desființată
Prezent	Comuna Malu Mare este alcătuită din satele Preajba și Malu Mare

Teritoriul a avut următoarea împărțire administrativă și componență:

PERIOADA	COMUNĂ	PLĂȘI	COMPONENTA
1865	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
1873	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Carcea, Prisca, Preajba
1875	Malu Mare	Ocolu	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Carcea, Prisca, Preajba, Cosoveni de Sus
1887	Malu Mare	Amaradia-Ocol	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satul Preajba
1889	Malu Mare	Balta-Verde	satele Malu Mare, Malu Mic
1908	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic
1912	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic
1930	Malu Mare	Sacuiu	satele Malu Mare, Malu Mic
1932	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
1939	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
	Preajba	Ocolu	satele Preajba, Lunga si Carcea
1941	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic
1943	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic, Preajba
1950-1968	Malu Mare	Craiova	satele Malu Mare, Malu Mic, Preajba

*

Unitatea administrativ-teritorială are o suprafață de **3086 ha³**, și o populație de 6950 locuitori înregistrați în 2022, comuna se situează în categoria comunelor mari, conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică)

Teritoriul administrativ are o suprafață de 3086⁴ ha din care:

³ conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, și conf. Strategia de dezvoltare economico-socială a Județului Dolj pentru perioada 2021 – 2027

⁴ Conf. PUG 2005

- intravilan: 1577,00 ha (potrivit PUG 2005);
 - extravilan: 1509,00 ha (potrivit PUG 2005);
- Extravilanul cuprinde terenuri agricole și neagricole.

2.2.RELAȚII ÎN TERITORIU

Pentru acest capitol au fost analizate secțiunile PATN aprobate, *Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027*, *Planul de Dezvoltare Regională – SV Oltenia 2021-2027*, alte documente strategice menționate la capitolul 2.1. Concluziile acestor analize sunt prezentate pe capitole, în cadrul documentației.

La nivel regional, una dintre principalele disfuncționalități o reprezintă inexistența unei autostrăzi, ca și starea precară a rețelei de drumuri din zona Dunării. Nu trebuie neglijate nici aspectele precum densitatea mică a căilor ferate, slaba echipare a porturilor dunărene existente, fără posibilitatea de transbordare Ro-Ro, dar și utilizarea containerelor, prin care nu se poate asigura un transport optim de călători și marfă. Infrastructura portuară este asigurată doar în orașele Corabia, Calafat și Bechet, care dețin porturi amenajate corespunzător.

De asemenea, aeroportul Craiova, cel mai apropiat în zonă, nu poate asigura un transport de călători și marfă la standarde europene. Dar acesta urmează să fie extins printr-un proiect ce va fi complet finalizat în anul 2026.

Dezvoltarea în perspectivă a transporturilor la nivel regional va putea asigura creșterea conectivității și accesibilității, prin modernizarea axelor de comunicație Nord-Sud și a celor două axe diagonale, precum și prin construirea de autostrăzi și drumuri expres prevăzute. Totodată, sunt necesare lucrări de modernizare/reabilitare a tronsoanelor drumurilor naționale, județene și locale, prezente în zonă.

Nu în ultimul rând, un impact major asupra dezvoltării localităților județului l-ar avea modernizarea rețelei feroviare și realizarea unui pod peste Dunăre la Corabia, ca și modernizarea portului, în scopul creșterii capacității de transport de marfă și călători. Implementarea cu succes a unei astfel de măsuri ar avea un impact benefic general la nivel regional.

Comuna Malu Mare este situată în partea centrală a județului Dolj, la Sud de Mun. Craiova. Legăturile dintre cele 2 sate ale comunei se realizează și prin intermediul DJ 551C. Relațiile cu unitățile administrative vecine se fac cu ajutorul DN 55 și DN 6 cu municipiul Craiova, Bechet.

Teritoriul administrativ al comunei Malu Mare se învecinează astfel:

- NORD – Municipiul CRAIOVA;
- EST – NORD - EST – Comuna COȘOVENI;
- VEST – comuna PODARI;
- SUD – Comuna GHINDENI

Comuna Malu Mare se învecinează cu Municipiul Craiova, centrul administrativ și politic în Nord și la cca. 30 km față de Orașul Segarcea (prin DN55/DJ561).

Rețeaua de căi de comunicație rutieră permite în orice moment legături directe și cu orașele Băilești, Calafat (prin DN56) și Bechet (prin DN55) pentru traversare între România și Bulgaria (Oraș Vidin, respectiv Oraș Rahova).

Rețeaua de localități în interiorul județului este densă și dispersată, cu profil predominant agricol, acestea fiind legate prin infrastructuri de transport și alimentare parțial nemodernizate, necorespunzătoare în raport cu cerințele la nivel de județ și de regiune.

Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027 menționează rolul tradițional pe care o serie de poli de excelență rurali (comune cu potențial de dezvoltare și de deservire a zonelor rurale adiacente, cu funcții tradiționale de loc central, cele mai multe aflate la mare depărtare de centrele urbane) cum sunt Bistreț, Călărași, Plenița, Amărăștii de Sus, l-au jucat la nivelul județului și anume acela de deservire – microregional – și de echilibru în teritoriu, cu diferite servicii administrative, medicale, sociale, educaționale, comerciale, culturale etc.

În ceea ce privește legătura în teritoriu cu municipiul reședință de județ (Craiova), aceasta este asigurată de drumul european E 79 Craiova-Calafat prin mun. Bailești oraș cel mai apropiat

Rețeaua de căi rutiere ce trece prin comună sunt:

- traseul drumului DN55 Craiova - Bechet;
- traseul drumului DN6 Craiova - Alexandria;
- traseul drumului DJ551C Sat Preajba – Sat Malu Mare

3. SITUAȚIA EXISTENTĂ

În urma analizei întreprinse și a estimărilor făcute Conform **PUG 2005** aflat în faza de actualizare, evoluția teritoriului administrativ și intravilan se prezintă astfel:

Intravilan existent potrivit **PUG 2005**: 393 ha;

Intravilan propus potrivit **PUG 2005**: 1577 ha;

Unitatea administrativ-teritorială are o suprafață de 3086 ha;

Organizarea zonelor funcționale are drept scop dezvoltarea echilibrată în teritoriu a localității.

Potrivit documentației prezente, zona centrală a localității nu este delimitată în **PUG 2005**, dar este propusă pentru delimitare în prezentul Plan Urbanistic General în curs de actualizare și este de 8,93 ha și cuprinde ceea ce s-a estimat a fi nucleul de dezvoltare în următorii 10 ani în evoluția localității. Această zonă concentrează principalele monumente istorice, instituții publice și servicii, dar și locuințe individuale, izolate sau cuplate.

Zona centrală a Comunei Malu Mare reprezintă o Suprafață = 9,83 ha de-a lungul Străzii Trandafirului.

În concordanță cu zonificarea definită prin Ghidul privind conținutul-cadru al planului urbanistic general aprobat prin Ordinul nr. 13N/1999, intravilanul localității la nivelul anului 2005-2023 a fost structurat pe zone funcționale, astfel:

ZONIFICARE	SUPRAFAȚĂ	
	(ha)	(%)

IS	Zona instituții publice și servicii, având următoarele subzone funcționale:	16,60	1,05
	IS 1 – subzona instituții publice	-	-
	IS 2 – subzona instituții de învățământ	-	-
	IS 3 – subzona cultură-culte	-	-
	IS 4 – subzona serviciilor de sănătate	-	-
	IS 5 – subzona comerț și prestări servicii pentru populație	-	-
IA	Zona unități economice (industriale și agricole),	91,50	5,80
L	Zona de locuire	989,9	62,77
SP	Zona de spații verzi și amenajate, turism, agrement și sport, având următoarele subzone funcționale:	130	8,24
	P – subzona spațiilor verzi plantate (parcuri, scuaruri, grădini publice, plantații de aliniament, plantații de protecție)	-	-
	S – subzona agrement (sport-turism, locuri de joacă pentru copii)	-	-
C	Zona căi de comunicație	222,8	14,12
	CR – căi de comunicație rutieră	208,4	13,21
	CF – căi ferate și construcții aferente	14,4	0,91
TE	Zona pentru echipare edilitară	74,5	4,72
GC	Zona gospodărie comunală	3,5	0,22
	GC 1 – subzona platforme gospodărești (precolectare deșeuri menajere)	-	-
	GC 2 – subzona cimitire	3,5	0,22
DS	Zona cu destinație specială (poliție, ISU)	-	-
	Ape/ alte terenuri	29,5	1,87
TOTAL INTRAVILAN		1577,00	100,00

4. EVALUAREA RISCURILOR CLIMATICE ȘI A VULNERABILITĂȚII

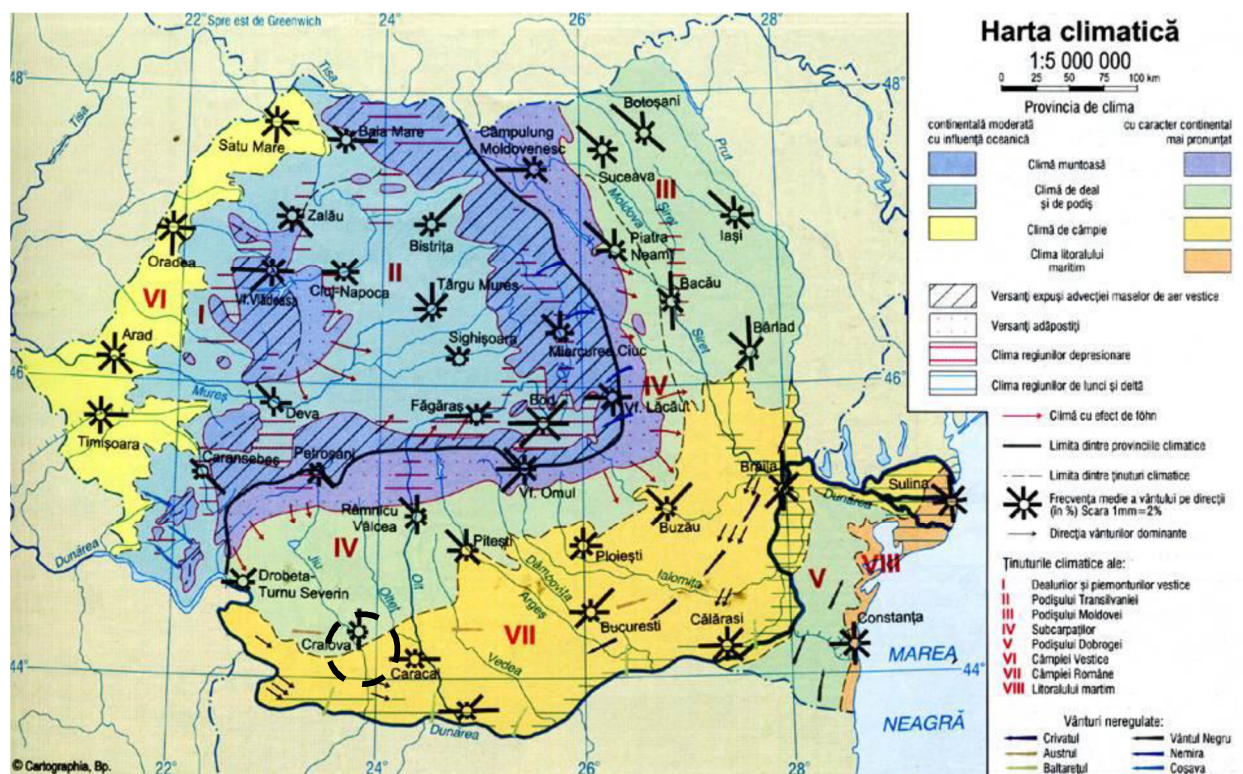
Potrivit (IPCC), riscul climatic rezultă din interacțiunea dintre hazard, expunere și vulnerabilitate.

În faza de analiză detaliată au fost evaluate riscurile climatice, inclusiv analiza probabilității și a impactului în conformitate cu orientările tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice.

4.1. DATE CLIMATICE GENERALE

Variabilitatea climei, în mod deosebit prin frecvență și intensitatea fenomenelor meteorologice extreme, precum și schimbările climatice, în ansamblul lor, reprezintă provocări fundamentale cu care se confruntă societatea la începutul secolului al XXI-lea.

Amplasarea comunei Malu Mare în raport cu harta climatică a României.



Sursa: <http://www.profudegeogra.eu/>

Încălzirea climei, reflectată de temperaturi tot mai mari sau valuri de căldură tot mai frecvente și mai intense, modificarea regimului precipitațiilor atmosferice, fie prin concentrarea cantităților în evenimente extreme - inundații, sau lipsa lor pe perioade lungi - secete, anomaliile resimțite privind anotimpurile din regiunile temperate, determină modificări majore ale interacțiunilor dintre societate și mediul natural, atât la nivel global, cât și la nivel regional sau local.

Toate acestea determină ca eforturile de adaptare la schimbările climatice și de valorificare a noilor oportunități, necesare în toate sectoarele de activitate, să devină prioritate zero în scopul creșterii rezilienței societății, mediului natural și economiei la impactul schimbărilor climatice. Este totodată imperios necesar ca eforturile de adaptare să devină tot mai ambițioase pe termen mediu și lung, chiar dacă eforturile de atenuare a emisiilor de gaze cu efect de seră, la nivel global, regional ori național, se dovedesc a fi efective și suficiente.

În ceea ce privește condițiile geotehnice și hidrogeologice, analiza relevă faptul că solurile și clima caracteristice teritoriului administrativ al comunei Malu Mare sunt favorabile desfășurării agriculturii, precum și continuării procesului de urbanizare.

Comuna Malu Mare nu se confruntă cu riscuri naturale care să afecteze mediul sau parcursul dezvoltării urbane, atât la scară locală, cât și la scară macro-teritorială.

Riscurile antropice identificate la nivelul UAT Malu Mare nu constituie, în prezent, amenințări relevante pentru conservarea factorilor de mediu. Cu toate acestea, studiul realizat relevă necesitatea impunerii și respectării măsurilor de prevenție formulate în cadrul prezentei documentații.

Beneficiind de o localizare și o configurație a reliefului, a legăturilor rutiere și de condiții climatice favorabile, pe fondul oportunităților oferite de programele UE de dezvoltare și explorând direcțiile indicate de Strategia de Dezvoltare Economico-Socială a Județului Dolj pentru perioada 2021-2027 în analiza care fundamentează actualizarea Planului Urbanistic General sunt identificate roluri noi în teritoriu și premisele unei dezvoltări strategice, durabile.

Oltenia are resurse naturale variate, datorită atât reliefului cât și prezenței bazinelor hidrografice majore în regiune, ale Oltului, Jiului și Dunării și un climat relativ blând, cu influențe continentale în nord și mediteraneene în sud, o faună și o floră diverse.

Existența suprafețelor verzi la marginea localităților componente creează potențialul dezvoltării unor trasee de agrement.

4.2. CADRUL NATURAL

Comuna Malu Mare este situată într-o zonă cu relief mixt, ce prezintă caracteristici de câmpie, luncă și podiș. Solurile și clima sunt propice practicării agriculturii, aceasta fiind totodată ocupația principală a locuitorilor. Corpurile de apă prezente în zonă sunt favorabile pisciculturii.

Potrivit prevederilor PATN, comuna Malu Mare nu este expusă niciunui tip de factor de risc natural.

În conformitate cu prezentul Studiu de Fundamentare pentru Planul Urbanistic General Malu Mare, factorii de risc ce prezintă un impact direct asupra mediului sunt cei de natură antropică, după cum urmează: despădurirea câmpiilor din județul Dolj, traficul motorizat și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere.

Studiile relevă necesitatea adoptării unor măsuri de protecție și conservare a factorilor de mediu natural.

4.3. PROTECȚIA MEDIULUI, RISCURI NATURALE ȘI ANTROPICE

Evaluarea riscurilor climatice și a vulnerabilității s-a realizat proporțional cu dimensiunea activității și cu durata de viață a investiției, prin considerarea impactului schimbărilor climatice pe termen lung și modul în care planul va fi implementat pentru a menține reziliența.

Pericolele legate de clima relevante pentru teritoriul comunei Malu Mare, județul Dolj reprezentat de Planul Urbanistic General Malu Mare, sunt analizate în raport cu cele mai recente date publice sau furnizate de autoritatea publică locală.

Din punct de vedere meteorologic, teritoriul studiat se încadrează în perimetrul sectorului de clima continentală, caracterizat prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni moderate cu viscole rare.

Riscurile climatice fizice care sunt semnificative pentru activitate au fost identificate pe baza riscurilor și clasificării pericolelor legate de climă enumerate în Regulamentul delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la

adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu.

Astfel, au fost utilizate criteriile generice aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” pentru adaptarea la schimbările climatice prezentului, prin efectuarea unei evaluări robuste a riscurilor climatice și a vulnerabilității, cu parcurgerea următoarelor etape:

- (a) etapa de încadrare a activității, pentru a identifica acele riscuri climatice incluse în lista apendicelui A care pot afecta performanța activității economice pe durata sa de viață preconizată;
- (b) în cazul în care evaluarea activității arată că aceasta este expusă unui sau mai multor riscuri climatice fizice incluse în lista din apendice, o evaluare a riscurilor climatice și a vulnerabilității pentru a se determina dacă riscurile climatice fizice sunt semnificative pentru activitatea economică respectivă;
- (c) o evaluare a soluțiilor de adaptare care pot reduce riscul climatic fizic identificat.

Evaluarea riscurilor climatice și a vulnerabilității este realizată proporțional cu dimensiunea activității și cu durata de viață preconizată a planului.

Prin urmare evaluarea s-a realizat prin utilizarea unor proiecții climatice la cea mai mică scară adecvată, luând în considerare o durată de viață estimată mai mică de 10 ani pentru perioada propusă pentru planul de urbanism.

5. EVALUAREA RISCURILOR

Pentru perioada 2025-2035, pericolele legate de climă relevante pentru Teritoriul comunei Malu Mare și dezvoltării teritoriale preconizate pentru următorii 10 ani și care vor fi analizate în continuare sunt:

Riscuri legate de temperatură: Val de căldură – poate crește nevoia de climatizare a incintelor, poate afecta activitățile și producția agricolă

Riscuri legate de vânt: Furtună (inclusiv viscole și furtuni de praf și de nisip)

Riscuri legate de ape: Precipitații abundente (ploaie, grindină, zăpadă/gheață) Riscurile climatice fizice care sunt semnificative pentru activitate au fost identificate pe baza riscurilor și clasificării pericolelor legate de climă enumerate în Regulamentul delegat (UE) 2021/2139 al Comisiei din 4 iunie 2021 de completare a Regulamentului (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea criteriilor tehnice de examinare pentru a determina condițiile în care o activitate economică se califică drept activitate care contribuie în mod substanțial la atenuarea schimbărilor climatice sau la adaptarea la schimbările climatice și pentru a stabili dacă activitatea economică respectivă aduce prejudicii semnificative vreunui dintre celelalte obiective de mediu.

Astfel, au fost utilizate criteriile generice aferente principiului de „a nu aduce prejudicii semnificative” pentru adaptarea la schimbările climatice prezentului, prin efectuarea unei evaluări robuste a riscurilor climatice și a vulnerabilității.

Evaluarea riscurilor climatice și a vulnerabilității este realizată proporțional cu dimensiunea activității și cu durata de viață preconizată a acestei investiții.

Prin urmare evaluarea s-a realizat prin utilizarea unor proiecții climatice la cea mai mică scară adecvată, luând în considerare o durată de viață estimată mai mică de 10 ani pentru investițiile propuse prin proiect.

Pentru perioada 2025-2035, pericolele legate de climă relevante pentru planul de urbanism general și care vor fi analizate în continuare sunt:

Risc	Descriere	
Riscuri legate de temperatură – schimbarea temperaturii	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive	Temperaturile extreme pozitive sunt definite temperaturile exterioare ale aerului care depășesc +37°C sau, corelate cu condiții de umiditate mare, pot fi echivalate cu acest nivel.
	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative	Abaterea de la temperaturile înregistrate până în prezent, creșterea perioadei de acțiune a vânturilor reci și a ninsorilor abundente.
	Fenomenul de îngheț-dezghet	Fenomenul de îngheț-dezghet se manifestă la adâncimi diferite în funcție de regiunea climatică. În zona temperată acționează până la adâncimi maxime de 1,00 – 1,20 m în funcție de tipul de rocă.
		Acesta afectează și structurile în care apa se poate infiltra și poate produce pagube în urma procesului de înghețare / expansiune (prin înghețare, apa își mărește volumul cu cca. 9%) și ca urmare a repetării acestor cicluri de îngheț dezghet.
Riscuri legate de regimul eolian - furtună (inclusiv viscole și furtuni de praf și de nisip)	Reprezintă schimbări medii în viteza de referință a vântului. Aceasta se calculează determinând viteza vântului mediată pe o durată de 10 minute, la o înălțime de 10 m deasupra terenului, în câmp deschis și exprimată cu o probabilitate de depășire de 2% într-un an. Aceste schimbări semnificative în viteza de referință a vântului pot duce la viteze caracteristice furtunilor (70-100 km/h).	
Riscuri legate de ape: Precipitații abundente	Precipitații abundente extreme reprezintă abateri față de valorile înregistrate anual (precipitații ce depășesc cantitatea de 20 l/m2/zi).	
	Inundațiile reprezintă acoperirea unei porțiuni de uscat cu o mare cantitate de apă, provenită din revărsarea cursurilor de apă, a ploilor abundente sau a topirii bruște a zăpezilor	

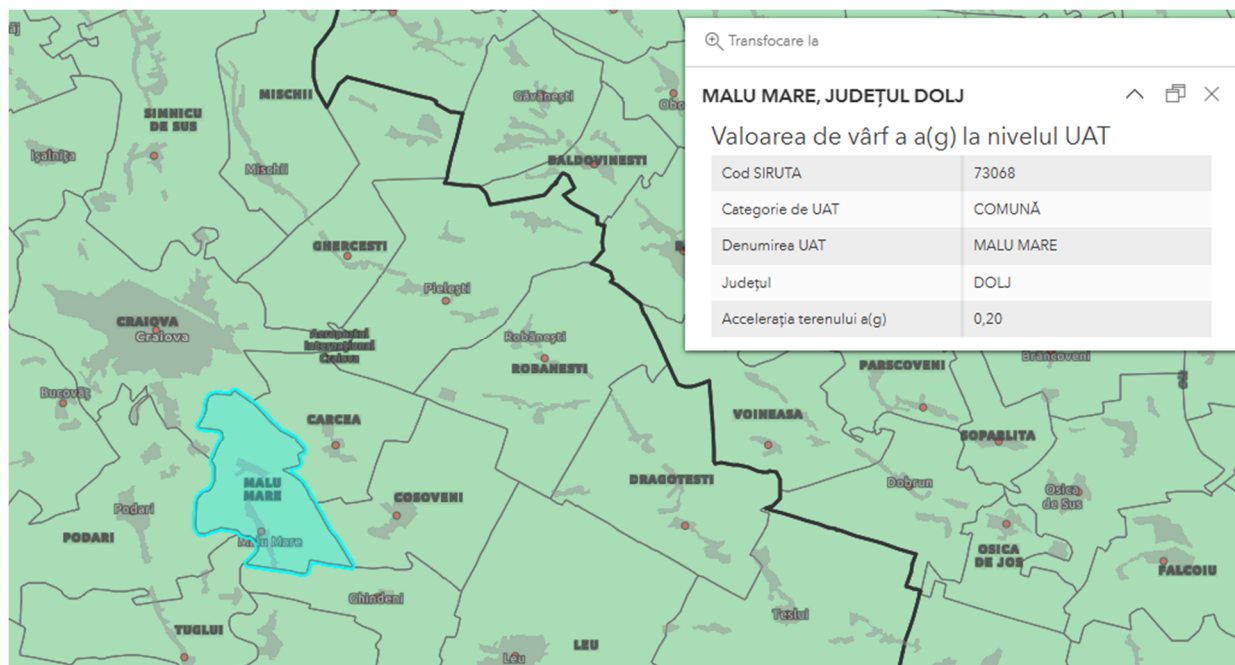
(inundatii, ploaie, grindină, zăpadă/gheață)

Ninsorile sunt forma solidă a precipitațiilor și se formează la temperaturi mai scăzute de 0°C. Ele pot reduce vizibilitatea, pot forma polei și se pot acumula în straturi de zăpadă ce creează disconfort.

Riscuri legate de ape în raport cu tipul și locația PUG Malu Mare: Activitățile derulate în teritoriu pot fi sensibile la valuri de căldură, furtuni (inclusiv viscole și furtuni de praf și de nisip) și precipitații abundente (ploaie, grindină, zăpadă/gheață) din perspectiva bunurilor, dar și a influenței generale asupra activității ce o pot avea acestea.

Riscul seismic

În ceea ce privește riscul la cutremur, sunt în general supuse acestui risc construcțiile care au fost realizate fără fundație și armare corespunzătoare și construcțiile situate pe panta terenurilor. Pentru eliminarea riscului de regulă se instituie în zonele în pantă interdicție de construire pentru toate terenurile situate pe o pantă mai mare de 15-16 %, iar la solicitarea autorizației de construire se verifică dacă în proiect este prevăzută fundație armată, dacă sunt încastrate sub adâncimea de îngheț și dacă structura de rezistență este corespunzătoare.



6. ANALIZA DE SENZITIVITATE

Prima etapă constă în analiza sensibilității și a expunerii, ce se întâlnesc în matricea de evaluare a vulnerabilității proiectului la schimbările climatice.

Analiza sensibilității acoperă teritoriul în mod cuprinzător, analizând diferitele componente ale acestuia și modul în care acesta funcționează în cadrul rețelei sau al sistemului mai larg, făcând distincție între cele patru teme: active și procese la fața locului;

factori de producție precum apa și energia; rezultate precum produsele și serviciile; accesul și legăturile de transport, chiar dacă nu se află sub controlul direct al planului.

Evaluarea riscurilor climatice și a vulnerabilității s-a realizat proporțional cu dimensiunea activității și cu durata de viață a investiției, prin considerarea impactului schimbărilor climatice pe termen lung pentru a menține reziliența. De exemplu, materialele utilizate trebuie să fie durabile și adaptate la schimbările climatice pe întreaga durată de viață a proiectului.

Modul de interpretare a sensibilității proiectului la schimbările climatice se realizează prin încadrarea în 3 clase: sensibilitate ridicată, sensibilitate medie și clasa fără impact denumită în cadrul studiului “nu sunt sensibile”.

- **Sensibilitate Ridicată:** variabilele climatice pot avea un impact semnificativ asupra investiției și serviciilor prestate în cadrul activității conducând la nefuncționarea acestora pentru o perioadă de 2 zile.
- **Sensibilitate Medie:** variabilele climatice pot avea un impact “minimal” asupra investiției și serviciilor prestate în cadrul activității. Activitatea ar putea fi ușor afectată pentru intervale scurte de timp.
- **Nu Sunt Sensibile:** variabilele climatice nu au efect. Nu există impact asupra componentelor proiectului.

În baza variabilelor climatice identificate în raport cu tipul și locația proiectului propus, scorul acordat se prezintă astfel:

Nr. Crt.	Variabila climatică	Scor sensibilitate
1	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive	medie
2	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative	scăzută
3	Precipitații abundente extreme	scăzută
4	Inundații	ridicată
7	Regimul eolian	scăzută
8	Ninsori	scăzută
9	Fenomenul de îngheț - dezgheț	scăzută
11	Cutremure	scăzută
12	Alunecări de teren	scăzută

Legenda:

Sensibilitate

Semnificație

Reducă	Medie	Ridicată
Evenimentul climatic nu are niciun impact	Evenimentul climatic ar putea avea un impact	Evenimentul climatic ar putea avea un impact

sau are un impact
nesemnificativ

minor asupra
componentelor planului

semnificativ asupra
componentelor planului

7. ANALIZA EXPUNERII

RISCURI LEGATE DE TEMPERATURĂ

Județul Dolj aparține zonei climatice temperate, cu influențe mediteraneene datorită poziției sud - vestice. Comuna Malu Mare este poziționată în zona de centru a Județului Dolj la sud de Municipiul Craiova.

Poziția și caracterul depresionar al terenului pe care îl ocupă, în apropiere de curbura lanțului muntos carpato-balcanic, determină, în ansamblu, o climă mai caldă decât în partea centrală și nordică a țării, cu o medie anuală de 10 -11,5°C.

Temperatura medie anuală în regiunea județului Dolj este cuprinsă între 10°C și 11,5 °C, în timp ce în teritoriul comunei Malu Mare este cuprinsă între izotermele de 11.2 și 12 °C.

În următorii zece ani, se prognozează o creștere semnificativă a temperaturilor în comuna Malu Mare din județul Dolj. Se estimează o creștere medie a temperaturilor anuale cu aproximativ 1.5 până la 2 grade Celsius. Aceste schimbări vor afecta agricultura, crescând riscul de secetă și deșertificare. Pentru a face față acestor schimbări, va fi necesară adaptarea practicilor agricole și implementarea unor măsuri de gestionare a resurselor de apă.

Conform datelor de la Weather and Climate, comuna Malu Mare din județul Dolj are o climă subtropicală umedă, fără sezon uscat. Temperatura medie anuală este de 14,53 grade Celsius, iar precipitațiile anuale sunt de aproximativ 95,79 milimetri.

Cea mai caldă lună este august, cu o temperatură medie de 31,75 grade Celsius, iar cea mai rece lună este ianuarie, cu o temperatură medie de -3,33 grade Celsius.

RISCURI LEGATE DE ALUNECĂRI DE TEREN

Teritoriul comunei Malu Mare beneficiază de vecinătatea fluviului Jiu, precum și a altor zone umede (Iacurile Preajba și Balta Lumaș), motiv pentru care există amenajări locale pentru consolidare, fără istoric de alunecări de teren.

Comuna Malu Mare, se află în Lunca Jiului, caracterizată printr-un relief predominant plat, cu altitudini joase și soluri aluvionare. Aceste caracteristici geomorfologice reduc semnificativ riscul de alunecări de teren în zonă.

Coroborat cu riscul de inundații însă, se impune precauție și la alunecările de teren, de aceea nu vor fi amplasate construcții sau amenajări pe zone instabile sau cu risc de alunecare și se va urmări permanent comportarea zonelor instabile și cu risc de alunecare și vor fi luate măsurile necesare pentru prevenirea apariției de noi alunecări și extinderii alunecărilor existente.

Se recomandă luarea de măsuri pentru creșterea stabilității zonelor instabile sau cu risc de alunecare.

RISCURI LEGATE DE APE

Utilizand harta de hazard la inundatie pentru benzile de inundabilitate 1% la adresa la care se propune amplasarea proiectului se arata ca aceasta nu se afla in zona de inundabilitate. Benzile de inundabilitate 1% au fost selectate pentru scenariul cu probabilitate medie (pentru debite maxime cu probabilitate de depasire 1%) – respectiv inundații care se pot produce o dată la 100 de ani), pentru a acoperi durata de functionare nu numai a investitiei prin proiect, ci a intregii cladiri.

În zona de Est a localitatii (sat Malu Mare) prezinta risc de inundatii datorita creșterii nivelului Jiului.

Pe teritoriul administrativ al comunei vor fi marcate în PUG – atât în planșa “Încadrare în teritoriu” cât și în planșa “Reglementări” și pentru aceste zone se introduce interdicția temporară de construire până la înlăturarea riscului de alunecare și/sau de inundații, se vor realiza studii geotehnice aprofundate prin care se vor fundamenta măsurile specifice care se impun: în aceasta zona nu vor fi amplasate construcții sau amenajări.

8. ANALIZA VULNERABILITĂȚII

Vulnerabilitatea implica analiza impactului negativ al schimbărilor climatice, inclusiv al variabilității climatice și al evenimentelor meteorologice extreme asupra sistemelor naturale și antropice și depinde de tipul, amplitudinea și rata variabilității climatice la care acestea sunt expuse precum și posibilitatea lor de adaptare. Analiza vulnerabilității se realizează prin asocierea gradului de sensibilitate cu gradul de expunere.

Mod determinare vulnerabilitate proiect:

	Fara vulnerabilitate	Scor*
Grad de sensibilitate X grad de expunere	Vulnerabilitate redusă – se poate manifesta, dar este puțin probabil	1-2
	Vulnerabilitate medie – se va manifesta, cu recurență, în perioada analizată	3-5
	Vulnerabilitate ridicată	6-9

*scorul se acorda în funcție de posibilitatea de recurență

În baza datelor și analizelor expuse anterior, au fost acordate punctaje în ceea ce privește vulnerabilitatea proiectului la variabilele climatice, astfel:

Nr. Crt.	Variabila climatică	senzitivitate	expunere	Vulnerabilitate scor
1	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive			3
2	Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme negative			1
3	Precipitații abundente extreme			2
4	Inundații			8
7	Regimul eolian			2
8	Ninsori			1
9	Fenomenul de îngheț - dezgheț			1
11	Cutremure			1
12	Alunecări de teren			1

Evenimentele meteorologice extreme pot afecta atât infrastructura fizică, cât și funcționarea operațională a unităților de producție. Inundațiile sau furtunile puternice pot cauza daune echipamentelor, pot întrerupe fluxul de lucru și derularea activităților sociale (școli, spitale, administrație publică etc.), dar și pierderi de bunuri ceea ce duce la pierderi financiare și afecta populația. Planificarea și implementarea unor măsuri de reziliență devin esențiale pentru asigurarea continuității în comunitate.

Comuna Malu Mare prezintă un risc semnificativ de inundații, în special în perioadele cu precipitații abundente sau în cazul creșterii debitelor Jiului. Deși lucrările de consolidare a malurilor au fost realizate și monitorizate constant, riscul nu poate fi eliminat complet.

Autoritățile locale și naționale continuă să supravegheze și să întrețină infrastructura de protecție împotriva inundațiilor pentru a minimiza potențialele daune.

9. IMPACTUL SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

În următorii zece ani, comuna Malu Mare din județul Dolj se va confrunta cu creșteri semnificative ale temperaturilor medii anuale. Aceste schimbări vor afecta agricultura locală, crescând riscurile de secetă și deșertificare. Adaptarea la aceste condiții este esențială pentru protejarea comunității și a mediului înconjurător.

Variația anuală a temperaturii în România relevă o creștere cu 3.3°C în anul 2023 față de situația din 2011, precum și o deviație de 0.7 °C față de trendul preconizat.

În ceea ce privește precipitațiile, analizele meteorologice indică o creștere cu 25,72 mm3 în 2023 față de 2011, respectiv o scădere cu 31,3 mm3 față de trendul preconizat de meteorologi (mai exact, 666,1 mm3 față de 697,4 mm3, cât a fost prevăzut).

Cu toate acestea, creșterea temperaturii anuale, chiar peste tendința preconizată, respectiv scăderea cantității de precipitații anuale sub valoarea tendinței prevăzute, nu indică în mod obligatoriu instalarea unor perioade de secetă în anotimpul cald.

Așa cum precizează concluziile studiilor Administrației Naționale de Meteorologie, aceste creșteri pot constitui un mediu propice dezvoltării activităților agricole.

Analiza de risc și hazard la inundații este modelată la probabilități medii și mari de depășire, precum și riscurile asociate, însemnând ca aceste fenomene pot afecta persoanele, naturii sau activele - bunuri, precum și infrastructura. De aceea, este necesar a fi implementate pe perioada de implementare a PUG măsurile de adaptare propuse în capitolul următor.

10. OPȚIUNI DE ADAPTARE LA SCHIMBĂRI CLIMATICE ȘI NEUTRALITATE CLIMATICĂ

Având în vedere următoarele:

- faptul ca din cele 12 variabile climatice analizate, variabila “Creșterea numărului de zile cu temperaturi extreme pozitive” prezintă o vulnerabilitate medie iar variabila Inundații prezintă vulnerabilitate ridicată, celelalte au sensibilitate, expunere și vulnerabilitate scăzute
- analiza riscurilor în raport cu tipul și locația PUG Malu Mare, se prezintă în continuare măsurile de adaptare și reziliența propuse pentru perioada de analiză, de 10 ani, pentru PUG Malu Mare.

Măsuri propuse prin Strategie:

- OS7.1. Îmbunătățirea rezilienței climatice a localităților prin elaborarea planurilor de acțiune locale pentru adaptarea la schimbările climatice.
- Îmbunătățirea performanțelor în domeniul transportului urban - M.7.1.1.1. Actualizarea planurilor de urbanism general și a planurilor de mobilitate urbană durabilă, precum și a altor procese și politici de planificare sectorială privind amenajarea teritoriului în vederea integrării aspectelor privind impactul schimbărilor climatice și a creșterii rezilienței climatice.

- M.11.2.1.5. Adoptarea cadrului de reglementare urbanistică pentru asigurarea unei mai bune eficiențe energetice a infrastructurii și unităților turistice (arhitectură pe bază de energie solară etc.)
- Integrarea obiectivelor de conservare a biodiversității ca măsură de adaptare la schimbările climatice în politicile și strategiile privind amenajarea teritoriului, la nivel național, regional și local (luând în considerare condițiile implementării infrastructurii verde albastră în documentațiile de urbanism (PUG-uri) și amenajarea teritoriului.

11. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Plan de Acțiune pe 10 Ani

Anii 1-2: Crearea structurii administrative și inițierea proiectelor-pilot.

Anii 3-5: Implementarea măsurilor principale și extinderea infrastructurii ecologice.

Anii 6-10: Monitorizare continuă, adaptare la noile condiții climatice, evaluare periodică și ajustarea planurilor de acțiune.

OBIECTIVE PROPUSE PENTRU A FI PRELuate ÎN REGULAMENT:

OBIECTIV GENERAL: Adaptarea la schimbări climatice și neutralitate climatică	
DOMENIU	OBIECTIVE DETALIATE
Gestionarea clădirilor rezidențiale și non rezidențiale noi și/sau adaptate la schimbările climatice	Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, definește o clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero (nZEB) ca fiind o clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie pentru asigurarea performanței energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut, în cazul nostru, astfel: - în proporție de minimum 30% cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere, pe o rază de 30 de km față de coordonatele GPS ale clădirii, așa cum este propus pentru proiectul de față. Radiația solară este o sursă de energie alternativă ce va reduce considerabil consumul de energie electrică al imobilului. Pentru clădiri nou construite, reabilitarea celor existente, se va impune standardul de performanță energetică a clădirilor, republicată nZEB.
Gestionarea riscurilor naturale	1. Dezvoltarea unui sistem de avertizare timpurie pentru inundații, secetă sau alte fenomene extreme. 2. Implementarea unor soluții naturale (ex.: păduri ripariene, zone umede) pentru atenuarea riscului de inundații.

	3. Realizarea si consultarea periodica de hărți de risc climatic pentru identificarea zonelor vulnerabile. 4. Nu vor fi amplasate construcții sau amenajări pe zone instabile sau cu risc de alunecare
Infrastructură rezilientă	1. Construirea și modernizarea infrastructurii astfel încât să reziste la fenomene extreme (ex.: drumuri, poduri, rețele de apă). 2. Crearea unor sisteme de drenaj eficiente pentru a preveni acumularea apei în zone antropice. 3. Instalarea de surse de energie regenerabilă (panouri solare, eoliene) pentru a asigura continuitatea energiei în caz de criză.
Gestionarea resurselor de apă	1. Dezvoltarea unor rețele de captare și stocare a apei pluviale. 2. Modernizarea infrastructurii de apă pentru a reduce pierderile. 3. Promovarea unor practici de irigație eficiente în agricultură. 4. Adaptarea practicilor agricole și implementarea unor măsuri de gestionare a resurselor de apă.
Creșterea rezilienței comunităților	1. Organizarea de sesiuni de informare și educare a cetățenilor cu privire la adaptarea la schimbările climatice. 2. Stimularea implicării comunității în activități de reîmpădurire și conservare a mediului. 3. Dezvoltarea unor programe de sprijin pentru grupurile vulnerabile (ex.: bătrâni, fermieri).
Conservarea și restaurarea ecosistemelor	1. Protejarea pădurilor și încurajarea reîmpăduririi pentru reducerea eroziunii solului și stocarea carbonului. 2. Crearea de coridoare ecologice pentru flora și fauna locală. 3. Restaurarea zonelor degradate, cum ar fi malurile râurilor sau solurile afectate de deșertificare.
Planificare adaptativă	1. Pe teritoriul administrativ al comunei sunt marcate în PUG – atât în planșa “Încadrare în teritoriu” cât și în planșa “Reglementări” și pentru aceste zone se introduce interdicția temporară de construire până la înlăturarea riscului de alunecare și/sau de inundații, se vor realiza studii geotehnice aprofundate prin care se vor fundamenta măsurile specifice care se impun: in aceasta zona nu vor fi amplasate construcții sau amenajări. 2. Planificarea teritorială pentru a minimiza riscul de alunecări de teren (ex.: plantare arbori, adaptarea). 3. Restricționarea

	construcțiilor în zonele cu risc ridicat de inundații sau alunecări de teren.
Sustenabilitate economică	1. Stimularea economiei locale prin sprijinirea întreprinderilor care oferă soluții verzi. 2. Diversificarea surselor de venit pentru a reduce dependența de activități vulnerabile la schimbările climatice (ex.: monocultura). 3. Crearea unui serviciu public care să gestioneze și să protejeze apele și malurile acestora și pentru situații de urgență climatică.

❖ RECOMANDĂRI FINALE

Implicarea comunităților locale – Educația și participarea directă sunt cheia succesului. Organizarea de consultări publice pentru a asigura că măsurile propuse sunt în concordanță cu nevoile și așteptările comunității locale și ale altor părți interesate.

Accesarea finanțărilor – Prioritizarea proiectelor cu finanțare externă. Identificarea și alocarea resurselor financiare, umane și tehnice necesare pentru implementarea măsurilor propuse, în conformitate cu prevederile planului.

Adaptabilitate – Serviciile trebuie să fie flexibile pentru a răspunde rapid provocărilor climatice.

Transparență totală – Toate deciziile trebuie să fie accesibile publicului. Organizarea de consultări publice pentru a asigura că măsurile propuse sunt în concordanță cu nevoile și așteptările comunității locale și ale altor părți interesate.

Întocmit de,
CP BAMPROIECT S.R.L.

Urb. SOFIAN AL-BASHTAWI

– *Master în amenajare teritorială și dezvoltare regională*

Urb. Peis. ANDREI BĂRDINICI

– *Master în peisaj și teritoriu*

COORDONATOR: DR. ARH. URB. MOHAMMAD AL-BASHTAWI

arhitect-urbanist atestat, pentru întocmirea documentațiilor de urbanism și amenajare a teritoriului – **EXPERT RUR**