



**P.U.Z.
PENTRU
PARC TEHNOLOGIC - FOTOVOLTAIC SI
FERME AGROZOOOTEHNICE
PE TERENURI PROPRIETATE PRIVATA
IN SUPRAFATA DE 16HA
SITUATE IN EXTRAVILAN ORAS MURFATLAR**

Proiect nr. 23/ 2014

BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL SI PRIMARIA ORASULUI MURFATLAR

PROIECTANT GENERAL: S.C. USONIA S.R.L.

COLABORATORI :

.....
**- RIDICARE TOPOGRAFICA
P.F.A. PETRO VASILE –
RAPORT DE MEDIU SI STUDIU DE EVALUARE ADECVATA
ING. COSTIN SARBU –
ECHIPARE EDILITARA: RETELE DE ALIMENTARE CU APA SI
CANALIZARE
ING. ANA IONESCU –
STUDIU GEOTEHNIC**

FORMA FINALA - DECEMBRIE 2015



BORDEROU GENERAL PUZ

1. CERTIFICAT DE URBANISM NR.74/08.09.2014
2. AVIZ DE OPORTUNITATE NR.5823/12.09.2014
3. HOTARAREA NR.54/30.05.2013 PRIVIND INSUSIREA SI APROBAREA ACTULIZARII INVENTARULUI BUNURILOR CARE ALCATUIESC DOMENIUL PUBLIC AL ORASULUI MURFATLAR
4. INTABULARE NR.54693/04.08.2011
5. INTABULARE NR.54698/04.08.2011
6. INTABULARE NR.55720/09.08.2011
7. CONTRACT DE VANZARE CUMPARARE NR.1364/25.11.2011

PIESE SCRISE

8. MEMORIU DE PREZENTARE
9. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AFERENT PUZ

PIESE DESENATE

10. PLAN DE INCADRARE IN ZONA SC.1/10000
11. SITUATIA EXISTENTA SI DISFUNCTIONALITATI SC. 1/2000
12. REGLEMENTARI URBANISTICE – ZONIFICARE FUNCTIONALA SC.1/2000
13. REGLEMENTARI URBANISTICE – POSIBILITATI DE MOBILARE SC.1/2000
14. REGLEMENTARI EDILITARE SC. 1/2000
15. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA SC. 1/2000



U S O N I A
A R C H I T E C T U R A * U R B A N I S M * D E S I G N

J13/4352/12.12.2008 COD FISCAL RO24863505 CONT CURENT NR. RO44BRDE140SV66488561400, B.R.D. AGENTIA MAMAIA
SEDIU SOCIAL - CONSTANTA, B-DL MAMAIA, NR. 79, BL. LS3, SC. A, ET. PARTER, AP. 1 TELEFON/FAX + 40.341.401.763
PUNCT DE LUCRU - CONSTANTA, STR. OLEG DANOVSKI, NR. 40, BL. BM2, SC. A, PARTER EMAIL office.usonia@gmail.com

VOLUMUL 1
MEMORIU DE PREZENTARE
afere
P.U.Z. – PARC TEHNOLOGIC-FOTOVOLTAIC SI
FERME AGROZOOTEHNICE PE TERENURI PROPRIETATE
PRIVATA SITUATE IN EXTRAVILAN ORAS MURFATLAR



CUPRINSUL MEMORIULUI DE PREZENTARE

1. INTRODUCERE

- 1.1 Date de recunostere a documentatiei
- 1.2 Obiectul PUZ
- 1.3 Surse documentare

STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

- 2.1 Incadrarea in localitate
- 2.2 Elemente de cadru natural
- 2.3 Circulatia
- 2.4 Ocuparea terenurilor
- 2.5 Echipare edilitara
- 2.6 Probleme de mediu
- 2.7 Optiuni ale populatiei

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

- 3.1 Prevederi ale PUG
- 3.2 Valorificarea cadrului natural
- 3.3 Modernizarea circulatiei
- 3.4 Zonificare functionala – reglementari. Bilant teritorial. Indici urbanistici
- 3.5 Dezvoltarea echiparii edilitare
- 3.6 Protectia mediului
- 3.7 Obiective de utilitate publica

4. CONCLUZII. MASURI IN CONTINUARE

5. ANEXE – AVIZE SI ACORDURI CONFORM CERTIFICATULUI DE URBANISM

- AVIZ S.C.TEKOM ROMANIA TELECOMUNICATIONS S.A. nr.203/04/07/01CT din 17.09.2014
- AVIZ S.C.RAJA S.A. nr.145/9010 din 30.09.2014
- AVIZ ENEL DISTRIBUTIE nr. 138120826 din 01.10.2014
- AVIZ MINISTERUL CULTURII - DIRECTIA JUDETEANA PENTRU CULTURA, CULTE SI PATRIMONIU NATIONAL CONSTANTA nr. 2106 din 08.10.2014
- AVIZ AGENTIA NATIONALA DE RESURSE MINERALE nr. 11075 din 20.10.2014
- AVIZ MINISTERUL APARARII NATIONALE – STATUL MAJOR GENERAL nr.D/4392 din 29.10.2014
- AVIZ MINISTERUL SANATATII – DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA JUDETEANA CONSTANTA nr.14505/29.10.2014
- AVIZ S.C. IPTANA S.A. – DIVIZIA PORTURI SI CAI NAVIGABILE nr.DCPN 148 din 03.11.2014
- AVIZ COMPANIA NATIONALA ADMINISTRATIA CANALELOR NAVIGABILE S.A. nr.13116 din 18.11.2014
- AVIZ MINISTERUL TRANSPORTURILOR NR.050203/15.12.2014
- AVIZ O.C.P.I.
- AVIZ DE MEDIU, NR.6/10.12.2015



CAPITOLUL 1: INTRODUCERE

1.1 DATE DE RECUNOSTERE A DOCUMENTATIEI

DENUMIREA OBIECTIVULUI	P.U.Z. PENTRU PARC TEHNOLOGIC - FOTOVOLTAIC SI FERME AGROZOOTEHNICE PE TERENURI PROPRIETATE PRIVATA IN SUPRAFATA DE 16HA SITUATE IN EXTRAVILAN ORAS MURFATLAR
FAZA	DOCUMENTATIE PENTRU PLAN URBANISTIC ZONAL
BENEFICIAR	CONSILIUL LOCAL SI PRIMARIA ORASULUI MURFATLAR
DATA	DECEMBRIE 2015

1.2 OBIECTUL PUZ

Planul urbanistic zonal are la baza **Avizul De Oportunitate nr.5823/12.09.2014**, anexa la **Certificatul de urbanism nr.74/08.09.2014**, emis de Primaria Orasului Murfatlar.

Zona studiată prin PUZ are suprafața de 26,56ha și cuprinde zona ce a generat studiul PUZ cu suprafața de 16ha, parte din drumul de exploatare DE 2339, parte din drumul tehnologic Canal - Dunare - Marea Neagra, până la intersecția lor cu strada Muzeului, limita intravilanului existent, precum și Platou taluz - groapa de gunoi. Toată zona studiată este situată în extravilanul orașului Murfatlar.

Zona ce a generat studiul PUZ și este reglementată prin prezenta documentație are o suprafață de 15,692ha (156920mp)~16ha și este formată din:

1. **Lotul 1**

- Nr. cadastral 102763, înscris în Cartea Funciara nr.102763, UAT Murfatlar, conform Încheiere Intabulare nr.55720/09.08.2011
- Proprietate privată a Orașului Murfatlar conform HCL Oras Murfatlar nr.55/30.05.2001 și Aviz de legalitate nr.8052/28.07.2011 emis de Prefectura Jud. Constanta
- Suprafața = 131282mp
- Situat în Jud. Constanta, extravilan Oras Murfatlar, zona B

2. **Lotul 2**

- Nr. cadastral 102756, înscris în Cartea Funciara nr.102756, UAT Murfatlar, conform Încheiere Intabulare nr.54698/18.08.2011
- Proprietate privată a Orașului Murfatlar conform HCL Oras Murfatlar nr.55/30.05.2001 și Aviz de legalitate nr.8052/28.07.2011 emis de Prefectura Jud. Constanta
- Suprafața = 20281,00mp
- Situat în Jud. Constanta, extravilan Oras Murfatlar, zona B
- Devenit prin cumpărare, proprietate privată a lui Omer Memur conform Contract de vânzare-cumpărare nr.1364/25.11.2011

3. **Lotul 3**

- Nr. cadastral 102757, înscris în Cartea Funciara nr.102757, UAT Murfatlar, conform Încheiere Intabulare nr.54693/04.08.2011
- Proprietate privată a Orașului Murfatlar conform HCL Oras Murfatlar nr.55/30.05.2001 și Aviz de legalitate nr.8052/28.07.2011 emis de Prefectura Jud. Constanta
- Suprafața = 5357mp
- Situat în Jud. Constanta, extravilan Oras Murfatlar, zona B

Zona studiată prin documentația de urbanism, PUZ pentru Parc Fotovoltaic și Ferme agrozootehnice are următoarele vecinatati:



- La NORD – Sectiune Drum de exploatare De 2339 pana la intersectia cu strada Muzeului si sectiune din Drum tehnologic de acces la CDMN.
- La SUD – Teren MapN – Poligon militar
- La EST – partial Teren MapN – Poligon militar, Drum tehnologic de acces la CDMN si Zacamantul mineral de creta
- La VEST – Drum de exploatare De 2339 si teren Islaz.

Zona reglementata prin PUZ, care a generat studiul PUZ pentru Parc Fotovoltaic si Ferme agrozootehnice are urmatoarele vecinatati:

- La NORD – Sectiune Drum de exploatare De 2339 – Teren liber Neproductiv – Zona taluz Groapa de gunoi – LEA 20kV – Teren liber Neproductiv – parte din Drum tehnologic de acces la CDMN.
- La SUD – Teren MapN – Poligon militar
- La EST – Teren MapN – partial Poligon militar si Drum tehnologic de acces la CDMN
- La VEST – Drum de exploatare De 2339 si teren Islaz.

Prin prezenta documentatie PUZ se stabileste schimbarea destinatiei stabilita prin PUG, pentru zona ce a generat PUZ, din teren extravilan neagricol - Neproductiv in Parc tehnologic - fotovoltaic si Ferme agrozootehnice cu accesele necesare si racordul la utilitati.

Deasemenea, se propune introducerea in intravilanul orasului Murfatlar, ca trup izolat, a ansamblului format din noul parc fotovoltaic si fermele agrozootehnice pentru care se stabilesc reglementari noi, cu privire la: regimul de construire, functiunea zonei, inaltimea maxima admisa, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea cladirilor fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei (*Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul cu modificarile si completarile ulterioare*).

1.3 SURSE DOCUMENTARE

Analiza situatiei existente si formularea propunerilor si a reglementarilor au avut la baza:

1. **LISTA STUDIILOR SI PROIECTELOR ELABORATE ANTERIOR PUZ**

- PLANUL URBANISTIC GENERAL al orasului Murfatlar, aprobat prin HCL nr.25/25.03.2004, a carui valabilitate a fost prelungita cu 2 ani prin HCL 76/26.09.2012
- Regulamentul general de urbanism HGR 525/1996

2. **ALTE SURSE:**

- Studiul topografic,
- Studiul geotehnic, ing. Ana Ionescu
- Raportul de mediu si studiu de evaluare adecvata, P.F.A. Petro Vasile
- Sudiu privind retelele edilitare de alimentare cu apa si canalizare, ing. Costin Srabu

CAPITOLUL 2: STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

2.1 INCADRAREA IN LOCALITATE

Zona studiata este situata in partea de sud, sud-vest a orasului Murfatlar in extravilan la sud de Poligonul Militar Murfatlar.

In partea de nord a zonei studiate se afla drumul national DN3-Strada Calea Dobrogei.

In partea de vest a zonei studiate se afla Padurea Murfatlar apartinand domeniului public al statului, SIT NATURA 2000, in administrarea custodelui Regia Nationala a Padurilor – ROMSILVA – respectiv Ocolul Silvic Murfatlar si terenul extravilan – Islaz cu suprafata de 5,52 ha.



In partea de est a zonei studiate se afla Cariera de creta Murfatlar si Poligon militar apartinand MApN.

In partea de SUD a zonei studiate se afla Poligon tir – MApN.

Coordonatele Stereo 70 privind delimitarea zonei studiate sunt redade in tabelul de mai jos:

Nr.punct	Coordonate puncte de contur		Nr.punct	Coordonate puncte de contur	
	X	Y		x	Y
1	302025.534	772232.863	7	301663.625	772380.250
2	302006.355	772254.944	8	301626.781	772411.000
3	301948.031	772273.500	9	301616.136	772427.972
4	301893.062	772289.812	10	301593.344	772464.312
5	301823.312	772311.562	11	301589.062	772484.875
6	301712.219	772355.625	12	301594.344	772502.125
13	301618.031	772552.187	35	301519.316	772050.789
14	301620.848	772558.549	36	301532.124	772051.890
15	301622.693	772562.959	37	301548.550	772053.843
16	301616.544	772565.620	38	301560.560	772054.842
17	301289.174	772497.403	39	301585.533	772057.674
18	301267.286	772420.953	40	301599.043	772059.270
19	301239.245	772276.967	41	301611.088	772061.313
20	301214.252	772148.629	42	301638.479	772063.651
21	301237.691	772023.917	43	301671.586	772067.844
22	301248.580	771965.982	44	301698.764	772072.670
23	301357.368	772024.058	45	301714.766	772073.524
24	301360.665	772017.883	46	301739.716	772077.886
25	301389.846	772033.461	47	301766.329	772080.826
26	301397.224	772036.284	48	301790.542	772087.605
27	301408.760	772037.316	49	301813.823	772094.881
28	301420.155	772039.323	50	301855.305	772107.323
29	301425.994	772040.533	51	301884.886	772166.250
30	301436.392	772042.534	52	301905.817	772127.640
31	301456.122	772044.732	53	301917.732	772136.944
32	301472.928	772046.088	54	301937.765	772155.741
33	301489.201	772047.484	55	301947.245	772164.167
34	301500.487	772048.755	56	301974.543	772191.648



2.2 ELEMENTE DE CADRU NATURAL

Suprafata care face obiectul PUZ nu se incadreaza in areal Natura 2000.

Zona PUZ studiata se afla in vecinatatea Rezervatiei 364 Fantanita Murfatlar si a sitului Natura 2000 ROSCI 0083 Fantanita Murfatlar (la distanta de 20 m respectiv 62 m).

Pentru obiectivul propus prin PUZ, a fost intocmit studiu de biodiversitate, care releva urmatoarele aspecte:

Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului

Zona de studiu PUZ, in suprafata de 26,77 ha (care cuprinde suprafata ce a generat PUZ) nu se afla amplasata in perimetrul vreunei arii protejate. Asa cum s-a specificat si in capitolele anterioare zona PUZ este constituita din terenuri neproductive, degradate (ca urmare a lucrarilor la Canal Dunare Marea Neagra, a amplasarii in zona de studiu a rampii de gunoi a orasului, a existentei drumurilor de acces catre poligonul de instructii militare invecinat cu zona PUZ, etc). **In cuprinsul zonei de studiu PUZ, puternic antropizata, nu se regasesc specii de avifauna, fauna si flora si nici tipuri de habitate** care sa faca obiectul prevederilor OUG 57/2007- *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice*.

In cele ce urmeaza vom face o scurta descriere a arealelor protejate aflate in vecinatatea zonei PUZ, si anume:

Rezervatia 364 Fantanita Murfatlar

Rezervatia naturala Fantanita - Murfatlar a fost declarata arie protejata prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului national Sectiunea a III-a - zone protejate*) si se intinde pe o suprafata de 66,40 hectare. Aria naturala reprezinta o zona cu un relief inclinat, cu fauna caracteristica zonelor aride (stepa dobrogeana) si elemente floristice specifice habitatelor pontice, balcanice, continentale, submediteranene sau celor eurasiatice.

Fantanita - Murfatlar prezinta un areal cu o diversitate floristica si faunistica ridicata, atat la nivel de specii cat si la nivel de ecosisteme terestre.

Flora este constituita din vegetatie forestiera, tufarisuri si specii ierboase ponto-sarmatice. Specii de arbori si arbusti intalnite in rezervatie sunt: stejar pufos (*Quercus pubescens*), stejar brumariu (*Quercus pedunculiflora*), carpinita (*Carpinus orientalis*), visin turcesc (*Prunus mahaleb*), prunus (din specia *Prunus tenella*), scumpie (*Cotinus coggygria*).

La nivelul ierburilor sunt intalnite o mare varietate de plante, printre care: rogoz (din specia *Carex halleriana*), centaurea (din speciile *Centaurea thracica* si *Centaurea rutifolia*), sipica (*Cephalaria uralensis*), ruscuta de primavara (*Adonis vernalis*), usturoi salbatic (din specia *Allium saxatile*), hajma pasareasca (*Allium flavum*), ruscuta (*Adonis flammea*), o specie de sparanghel salbatic (*Asparagus vericillatus*), coama de aur (*Galatella linoisyris*), garofita (din speciile *Dianthus dobrogensis* si *Dianthus leptopetalus*), frasinel (*Dictamnus albus*), negara (*Stipa capillata*), alior (*Euphorbia nicaeensis*), stanjenel pestrit (*Iris variegata*), iasomie (*Jasminus fruticans*), colilie (*Stipa ucrainica*) sau armirai salbatic (*Carduus hamulosus*).

Fauna rezervatiei este una caracteristica zonei de stepa si este reprezentata de mai multe specii (unele endematice) de mamifere, pasari, insecte, reptile si broaste cum ar fi:

Mamifere: dihor patat (*Vormela peregusna*), popandau (*Spermophilus citellus*), soarece saritor de stepa (*Sicista subtilis*), hamster romanesc (*Mesocricetus newtoni*).

Pasari si insecte: sorecarul comun (*Buteo buteo*), fluture (din speciile *Lycaena dispar*, *Colyas myrmidone*), greier (*Paracaloptenus caloptenoides*)

Reptile si broaste: sarpele rau (*Coluber caspius*), bala)ur mare (*Elaphe quatuorlineata*), testoasa dobrogeana de uscat (*Testudo graeca*), brotacul verde de copac (*Hyla arborea*).

Situl Natura 2000 ROSCI 0083 Fantanita Murfatlar

Are o suprafata de 578 ha. Clasele de habitate intalnite in perimetrul arealului sunt: culturi (teren arabil)- cod N12; paduri de foioase -cod N16. Aceste habitate **nu se regasesc pe amplasamentul PUZ.**



Speciile de fauna **caracteristice sitului ROSCI 0083 Fantanita –Murfatlar** cuprinse in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CE sunt :

Mamifere: Spermophilus citellus (popandau); Vormela peregusna(dihorul patat)

Amfibieni : Testudo graeca(broasca testoasa dobrogeana) ; Elaphe quatuorlineata(balaur mare)

Nevertebrate: Paracaloptenus caloptenoides (calul dracului); Lycaena dispar(future portocaliu) ;

Colias myrmidone (albita portocalie).

Cateva (din cele cca.50) din speciile de plante caracteristice sitului ,cuprinse in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CE sunt : Carpinus orientalis ; Centaurea orientalis ; Centaurea rutifolia ssp. jurineifolia ; Centaurea thracica ; Cephalaria uralensis; Cotinus coggygria; Daucus guttatus ssp. Zahariadii; Dianthus dobrogensis; Dianthus leptopetalus ; Dictamnus albus; Euphorbia nicaeensis; Inula ensifolia ; Iris pumila; ; Jasminum fruticans .etc.

Situl este supus la vulnerabilitati reprezentate de activitati turistice, antropice (pasunat,vanatoare,agricultura),industriale. Administrarea sitului se face de catre RNP-Directia Silvica Constanta.

Avand in vedere cele exprimate mai sus se poate spune ca amplasamentul PUZ nu gazduieste habitate din clasele prezentate anterior si nici specii de flora si fauna cuprinse in Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CE, iar planul propus nu se va constitui in element de disconfort pentru situl aflat in vecinatate.

Pentru obiectivul propus prin PUZ, a fost intocmit studiu geotehnic. Studiu geotehnic a fost intocmit in vederea stabilirii :

- stratificatiei terenului din amplasament ;
- caracteristicile geotehnice ale pamanturilor intalnite in foraje ;
- adancimea nivelului panzei freatice ;
- conditii estimative de fundare;

2.2.1 CONSIDERATII GEOLOGICE SI GEOMORFOLOGICE

2.2.1.1 CONSIDERATII GEOLOGICE

Din punct de vedere geologic , terenul amplasament apartine platformei Dobrogei de Sud , cuprinsa intre Masivul Dobrogei Centrale (de care este separat prin falia Capidava – Ovidiu), Platforma Valaha , zona de self a Marii Negre (precontinentul) si frontiera de stat cu Bulgaria. Delimitarea Platformei Valahe de Platforma Dobrogei de Sud se face in lungul unei fracturi paralele cu Dunarea , dupa care este inaltata .

Dobrogea de Sud prezinta o structura cu trasaturi specifice de platforma, avand un soclu cristalin, acoperit cu o cuvertura groasa de sedimente necutate.

- **soclul** este alcatuit din gnaise granitice, peste care stau sisturile cristaline mezometamorfe;
- **cuvertura sedimentara** este reprezentata prin ciclul de sedimentare paleozoic de varsta siluriana si devoniana, alcatuita litologic din argile negre cu intercalatii calcaroase, gresii cuartoase, marne si marne calcaroase;
- **ciclul de sedimentare jurasic- cretacic** : in acest ciclu se dezvolta un complex litofacial predominant carbonatic, reprezentat prin calcare si dolomite;
- **ciclul de sedimentare paleogen – miocen superior**, reprezentat prin nisipuri verzi glauconitice peste care stau calcarele organogene;
- **in perioada cuaternara** platforma Dobrogei de Sud a fost acoperita cu depozite eoliene de tip loess, care acopera aceasta arie ca o patura aproape continua.

Din punct de vedere geologic, zona studiata se caracterizeaza prin prezenta umpluturilor alcatuite din pamanturi argiloase , prafuri argiloase si argile prafoase, provenite de la excavatia canalului Dunare – Marea Neagra, care s-au consolidat in timp si care au o vechime mai mare de 20ani.



2.2.1.2 CONSIDERATII GEOMORFOLOGICE:

Din punct de vedere geomorfologic, suprafata teritoriului localitatii Murfatlar apartine Podisului Dobrogei de Sud, subunitatea Podisului Dobrogei de Sud .

Podisul Dobrogean este un podis tabular, cu interfluvii larg valurite si plane, cu inaltimi medii cuprinse intre 100m si 200m, care se termina printr-un abrupt catre Dunare si mare. Relieful major are un pregnant caracter de terasa de abraziune, acoperit de un strat destul de gros de loess. Aceasta terasa de abraziune coboara in trepte spre SW, trepte constituite dintr-o serie de interfluvii separate de o retea hidrografica intermitenta, cu versanti asimetrici, prelungi.

Pantele sunt in general domoale, dar in unele zone eroziunea de adancime este accentuata, pantele pot depasi 20 – 25%.

Podisul Dobrogei de Sud este un podis structural al carui altitudine absoluta scade de la 200m pe dreapta vailor Casimcea, pana sub 50m in largul culoarului transversal al vailor Carasu (in prezent Canalul Dunare – Marea Neagra).

Spre sud-vest, altitudinea creste ajungand la 200m, in apropierea granitei de stat cu Bulgaria.

Podisul Dobrogei de Sud este constituit dintr-o placa groasa de calcar cochilifer sarmatian suprapusa peste calcare compacte care la randul lor sunt deasupra depozitelor de marne.

Aspectul general este de campie inalta, calcaroasa, acoperita cu depozite groase de loess, care domina prin abrupturi unitatile invecinate mai joase (valea Dunarii in vest si litoralul marin in est).

Diferentierile fizico – geografice existente in cadrul Podisului Dobrogei de Sud, au condus la stabilirea mai multor subunitati: Valea Carasu; Podisul Medgidiei; Podisul Cobadin; Podisul Oltina; Podisul Negru Voda; Podisul Topraisar.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul amplasament cercetat, este denivelat, urmarind linia reliefului din zona.

Pe amplasament nu se semnaleaza fenomene de alunecare sau prabusire care sa pericliteze stabilitatea viitoarelor constructii.

2.2.2 CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

Reteaua hidrografica a Dobrogei este formata din : Dunare, raurile interioare podisului, Canalul Dunare Marea – Neagra, lacuri, ape subterane si Marea Neagra.

In Dobrogea de Sud raurile au caracter semipermanent, sunt in cea mai mare parte simetrice, in cursul superior vaile sunt larg evazate, iar spre confluenta sunt adanci, cu versanti verticali si meandre, unele avand caracterul unor mici canioane(ex. Valea Urluia si Canaraua Fetei). Reteaua hidrografica este tributara in cea mai mare parte Dunarii , vaile sapate fiind in forma de “ U “ sau “ V “ . Versantul drept al Dunarii are sculptate faleze inalte in depozite cretacee , eocene , badenian – sarmatiene si loess cuaternar . Tarmul Marii Negre are de asemenea faleze sapate in roci sarmatiene si cuaternare.

Din punct de vedere hidrogeologic, în Dobrogea de Sud există acumulări de ape în formațiuni de vârste diferite cum ar fi *Cuaternarul*, Pliocenul, Eocenul și Senonianul, dar acestea au numai extensiuni reduse și importanță locală.

Cele mai importante acvifere, atât ca extensiune cât și ca potențial economic, sunt legate de depozitele calcaroase barremian-jurasice și sarmatiene.

Caracteristica reliefului Podisului Dobrogei de Sud o constituie rețeaua de văi ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunare, văile se desfasoara spre V,NV si E, si se termina cu limane fluviatile (lacurile Bugeag, Oltina si Vederoasa), iar cele dinspre mare in lagune sau limanuri fluvio-maritime cum ar fi: lacul Techirghiol, lacu Tasaul, lacul Mangalia.

In interior, judetul Constanta, este deficitar in privinta apelor curgatoare (cele mai multe avand debite mici si oscilante), pe margini are numeroase lacuri-limane fluviatile si fluvio-maritime. O nota caracteristica a retelei hidrografice de pe teritoriul judetului este densitatea foarte scazuta a acesteia, de 0,1 km/km², reprezentand cea mai redusa valoare de pe intreg teritoriul tarii.



Apele sunt reprezentate de rauri (Topolog, Chichirgeaua, Carasu), parauri (Casimcea, Topolog, Crucea, Nuntasi), lacuri (Buceag, Oltina, Baci, Tasaul, Corbu, Siutghiol-Mamaia, Agigea, Tabacarie, Techirghiol), limanuri s.a.

Nu putem vorbi de hidrografia judetului Constanta fara sa amintim principalele caracteristici ale celor 2 componente principale ale hidrografiei dobrogene – fluviul Dunarea si Marea Neagra.

Fluviul Dunarea si Canalul Dunare-Marea Neagra realizat partial pe traseul vaili Carasu, are o lungime de 64 km, intre Cernavoda si Agigea, are o adancime medie de 7,5 msi este prevazut cu doua ecluze(la Cernavoda si la Agigea).

2.2.3 ZONAREA SEISMICA

Din punct de vedere seismic, Romania apartine unei zone seismice moderata pana la ridicata.

Din punct de vedere al zonarii teritoriului Romaniei in termenii de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 ani, localitatea Murfatlar conform P100/1 - 2013, se incadreaza in zona seismica cu $a_g = 0,20 g$ și o perioadă de control $T_c = 0,7$ sec a spectrului de raspuns.

2.2.4 ADANCIMEA DE INGHEȚ

Adancimea de inghet conform NP 112-2013 privind proiectarea fundatiilor de suprafata si conform STAS 6054/77 – zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet, in zona analizata, se situeaza la $-0,80$ m.

Conform Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 4 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului la un interval mediu de recurență 50 ani (IMR = 50 ani), pentru localitatea Murfatlar este de $q_b = 0,5$ kPa, construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere I.

Conform Cod de proiectare CR – 1 – 1 - 3 / 2012 privind „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, pentru localitatea Murfatlar se precizează o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $s_k = 1,5$ KN/m², construcțiile având încadrare în clasa de importanță – expunere I.

2.2.5 CONDITII CLIMATICE

Clima judetului Constanta evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental, prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului.

Existenta Marii Negre si a fluviului Dunarea, cu o permanenta evaporare a apei, asigura umiditatea aerului si totodata provoaca reglarea incalzirii acestuia. Circulatia maselor de aer este influentata iarna de anticlonul siberian care determina reducerea cantitatilor de precipitatii, iar vara anticlonul Azorelor provoaca temperaturi ridicate si secete. Influenta Marii Negre se resimt prin toamne lungi si calduroase, ca si prin primaveri tarzii si secetoase.

Vantul predominant este cel care bate in directia N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri.

Temperaturile medii anuale se inscriu cu valori superioare mediei pe tara - 11,2°C la Mangalia si 11,2°C la Murfatlar – iar in jumatarea central-nordica a teritoriului valorile nu scad sub 10°C.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este pe cea mai mare intindere de - 1°C/ - 2°C, dar in extremitatea sud-estica este pozitiva: acest areal este asadar cea mai calduroasa regiune iarna.

Temperatura medie in lunile iunie – august depaseste 25°C.

Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24°C in jumatarea dunareana a Dobrogei si 21 - 22°C in jumatarea maritima a climatului litoral.



2.2.6 REGIMUL PRECIPITATIILOR

Regiunea se caracterizeaza printr climat secetos, cu precipitatii atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torentiale. Volumul precipitatiilor anuale sunt cuprinse intre 3 – 400 mm/an.

Clima Podisului Dobrogei de Sud reprezinta anumite particularitati determinate de pozitia geografica : intre Dunare in vest si Marea Neagra in est, cat si datorita componentelor fizico – geografice ale teritoriului.

Regiunea aflata in studiu sufera vara de influenta maselor de aer anticiclonal din Azore si cele mediteraneene cu aer tropical nord – african, ce aduc seceta, timp senin si temperaturi ridicate. Iarna, anticlonul siberian aduce mase de aer subpolar continental, ce produc scaderi mari de temperatura, crivatul fiind vantul dominant al zonei.

Temperatura medie anuala este cuprinsa intre valorile 11,4°C – 11,8°C.

Pentru amplasamentul analizat, factorul clima se evidentiaza prin urmatoarele aspecte:

- caracter continental;
- ariditate accentuata;
- caracterul torential al precipitatiilor;
- directia vantului N – NE, caracterizandu-se printr-o umiditate redusa vara, in timp ce iarna aduce viscole si geruri;

2.2.7 INCADRAREA IN ZONE DE RISC NATURAL

Incadrarea in zonele de risc natural la nivelul de macrozonare a ariei pe care se gaseste A1, se face in conformitate cu Legea nr. 575/ noiembrie 2001, Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a : zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematica a posibilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un timp de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant; inundatiile si alunecarile de teren.

Cutremurele de pamant : zona de intensitate seismica pe scara MSK este de 7 in zona studiata cu o revenire de cca. 50 ani.

Inundatiile: aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 300 – 400 mm/an, cu arii care nu sunt afectate de inundatii pe torenti.

Alunecarile de teren: aria studiata se incadreaza in zona fara potential de producere a alunecarilor de teren.

2.2.8 REZULTATELE INVESTIGATIILOR DE TEREN

Lucrari de teren executate :

- 12 foraje geotehnice FG1+FG12 executate pana la adancimi de -3,50m÷-5,00m, cu prelevare de probe conform normativ NP 074-2007;

Fisele forajelor geotehnice FG1+FG12 executate in amplasament cu rezultatelor încercărilor si analizelor de laborator sunt anexate prezentului studiu geotehnic.

În urma observațiilor de teren și în urma prelucrării datelor obținute din forajele geotehnice, rezultă informații privind natura și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului natural de pe amplasament. Rezultatele analizelor fizico-mecanice efectuate în laborator sunt trecute în fișele forajelor geotehnice anexate studiului geotehnic.

2.2.8.1 CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE

La data efectuării lucrărilor de teren, nivelul hidrostatic nu a fost interceptat in foraje pana la adancimea investigata .

2.2.8.2 Dupa Normativ NP 074 – 2007 pentru stabilirea categoriei geotehnice a amplasamentului s-au analizat :

Factorii care conditioneaza riscul geotehnic	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctaj estimativ
---	---	--------------------------



Conditii de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fara epuisme	1 punct
Importanta constructiei	Normala	3 puncte
Vecinatati	Fara risc	1 punct
Seismicitate	Zona seismica cu a g = 0,16	1 punct
Punctaj estimativ		9 puncte

Analizand punctajul obtinut, amplasamentul cercetat se incadreaza in categoria geotehnica 1 si prezinta risc geotehnic redus.

2.2.8.3 CONDITII ESTIMATIVE DE FUNDARE

In conformitate cu NP 074 – 2007, amplasamentul cercetat, prezinta risc geotehnic redus incadrandu – se la categoria geotehnica 1 .

Avand în vedere:

- succesiunea litologica evidentiata prin lucrarile de cercetare(stratificatie diferita – vezi fise foraje);

- caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor ce constituie zona de influență a fundatiilor;
- categoria geotehnica 1 si risc geotehnic redus;

A. Pentru constructiile propuse: panouri fotovoltaice; post de transformare; constructii anexe pentru paza si intretinere cu regim de inaltime P-P+1, fundarea se va face direct pe stratul de umplutura din pamanturi argiloase;

- adancimea de fundare se va calcula astfel incat fundatiile sa fie incastrate minim 0,20m in terenul bun de fundare , respectandu-se adancimea de inghet a zonei;

B. Pentru ferme agrozootehnice, care vor cuprinde urmatoarele obiective: constructii supraterane si subterane propuse (rezervor apa; put forat – hidrofor; filtru sanitar administratie; grup muls; magazie cereale; sopron furaje si paie; adapost oi; padoc betonat; fosa septica; bazin decantor; platforma gunoi), fundarea se va face pe teren consolidat in suprafata prin intermediul pernelor din deseu de cariera sau piatra sparta;

- grosimea pernelor din deseu de cariera sau piatra sparta, se va calcula in functie de incarcările aduse de constructii asupra terenului de fundare;

C. Pentru amenajare cai de acces, platforme interioare, alei , se vor aplica urmatoarele standarde:

-STAS 1709/1-90: Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Adâncimea de îngheț în complexul rutier. Prescripții de calcul.

-STAS 1709/2-90: Acțiunea fenomenului de îngheț-dezgheț la lucrări de drumuri. Prevenirea și remediarea degradărilor din îngheț-dezgheț. Prescripții tehnice.

-STAS 2914-84 – Terasamente, condiții tehnice generale de calitate.

2.2.8.4 RECOMANDARI

La proiectarea constructiilor, se recomanda ca in procesul de executie a lucrarilor de fundatii sa fie respectate normele de Protectia Muncii in vigoare si in mod deosebit cele din „Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii „aprobat de MLPAT cu Ord.9/N/15.03.93. Se vor respecta de asemeni prevederile din STAS-urile, normativele si normele PSI in vigoare si in mod deosebit cele din Normativ C169/88 .

Avand in vedere configuratia terenului, pentru fazele urmatoarele, se recomanda a se realiza un proiect de sistematizare verticala a terenului de catre un proiectant de specialitate, astfel incat apele provenite din ploii sa fie dirijate in mod controlat, in afara amplasamentului .

Pentru fazele urmatoare de proiectare, se va completa studiul geotehnic cu lucrari de teren amanuntite (foraje, sondaje de penetrare dinamica cu con), pentru a stabili cu exactitate solutia optima de fundare.



2.3 CIRCULATIA

Circulatia in zona se desfasoara cu acces din DN3 (Strada Calea Dobrogei – in intravilan) prin strada Muzeului, iar din strada Muzeului pe De 2339 si Drum tehnologic de acces la CDMN.

Cele trei loturi care formeaza zona ce va fi reglementata au acces auto din De 2339.

In zona studiata nu exista circulatii pietonale si parcaje la sol amenajate.

Imbracamintea drumurilor existente este: asfalt (Strada Muzeului), macadam (drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare-Marea Neagra) si pamant (DE 2399).

2.4 OCUPAREA TERENURILOR

Zona studiata prin PUZ cuprinde:

Zona reglementata prin PUZ formata din:

A. Cele 3 loturi:

1. **Lotul 1** cu suprafata de 131282mp (13,12ha), proprietate privata a orasului Murfatlar este format din mai multe platouri (suprafete) asezate la cote diferite astfel : Platou cota+63,00 cu suprafata de 28,289 mp si acces din drumul tehnologic al Canalului Dunare Marea Neagra (CDMN), Platou cota + 50,00 cu suprafata de 5.086 mp cu acces din drumul tehnologic al Canalului Dunare Marea Neagra (CDMN), Platou cota + 42(43) cu suprafata de 13.241 mp cu acces din drumul tehnologic al Canalului Dunare Marea Neagra (CDMN), Platou – zona joasa cota + 40(41) cu suprafata de 9540 mp si acces posibil de amenajat din str. Muzeului prin De 2339, Zona de taluz cu panta 23% si suprafata de 12.331 mp, Platou cota + 32 mp cu suprafata de 15.945 mp si acces posibil din str. Muzeului prin De 2339, Platou cota + 37 cu suprafata 9.278 mp si acces posibil din str. Muzeului prin De 2339, Platou cota + 27 si acces posibil din str. Muzeului prin De 2339.

2. **Lotul 2** in suprafata de 20.281 mp (2,028 ha) proprietate privata a lui Omer Memur este stituat in partea centrala a zonei studiate pe latura de sud la o cota medie de + 42(43) si este ocupat partial cu constructii cu caracter provizoriu si are acces posibil din str. Muzeului prin De 2339.

Constructiile realizate pe terenul – LOT2, sunt vechi de peste 20 de ani si au fost realizate parte din zidarie de caramida, parte din chirpic si alte materiale uneori cu o structura din beton acoperite cu ondule din azbociment si alte materiale.

Pe teren mai exista doua adaposturi pentru animale cu tarcuri pentru animale si magazii-constructii improvizate din lemn si/sau metal dar in cea mai mare parte din chirpic sau paianta. Constructiile – adaposturile sus mentionate sunt foarte vechi de peste 25 de ani si se poate considera ca nu mai servesc scopului pentru care au fost realizate initial.

3. **Lotul 3** in suprafata de 5.357 mp proprietate privata a orasului Murfatlar, este situat in partea de SUD- SUD, VEST a zonei studiate la o cota medie de + 41 si acces posibil din str. Muzeului prin De 2339.

B. Parte din Drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare Marea Neagra (CDMN) apartinand statului, concesionat de Ministerul Transporturilor de catre CN ACN Constanta-Agigea, denumit si strada Muzeului, pana la intersectia cu Drumul de exploatare De 2339.

C. Drumul de exploatare De 2339

D. Taluz platforma de gunoi a orasului – Trup intravilan izolat “U”, propusa pentru “ inchidere anticipata a depozitului urban neconform Murfatlar” cu Autorizatia de construire nr.24/04.09.2013.



ZONIFICAREA FUNCTIONALA	SUPRAFATA MP	% DIN TOTAL
TEREN EXTRAVILAN NEPRODUCTIV, DIN CARE:		
LOT 1	131282,00	83,66
LOT 3	5357,00	3,41
TEREN EXTRAVILAN OCUPAT CU CONSTRUCTII PROVIZORII PT. FERMA ZOOTEHNICA - LOT 2	20281,00	12,93
TOTAL ZONA REGLEMENTATA	156920,00	100,00

2.5 ECHIPAREA TEHNICO-EDILITARA

ALIMENTAREA CU APA SI CANALIZAREA

-conform aviz RAJA nr. 145/9010 din 30.09.2014– in limita zonei studiate exista conducta de distributie apa Dn 75mm PEHD. Presiunea apei in zona este de 1,00atm.

In zona nu exista retea de canalizare.

Conform **HG.930/2005, privind aprobarea normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, zonele de protectie sanitara cu regim sever cuprind:**

- culoarele de 3m stanga-dreapta de la generatoarele exterioare ale conductelor de distributie cu apa,

Aceste zone nu se vor betona, nu se vor realiza constructii definitive sau provizorii si vor fi acoperite numai cu materiale demontabile.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

-conform aviz ENEL, nr.138120826/01.10.2014 – In limitele zonei studiate, in partea de NORD exista instalatii electrice: o linie electrica aeriana de inalta tensiune LEA 110 kv si de o linie electrica de medie tensiune LEA de 20 kv.

Conform Normelor tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, aprobat prin Ordinul 4/2007 al ANRE, art.18:

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

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

- a) 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV
- b) 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV

TELECOMUNICATII

-conform aviz TELEKOM, nr.203/04/07/01CT/1306 – in limita zonei studiate nu exista retele si echipamente de comunicatii electronice.

2.6 PROBLEME DE MEDIU

2.6.1 Relatia cadru natural - cadru construit

Zona PUZ studiată se afla in vecinatatea Rezervatiei 364 Fantanita Murfatlar si a sitului Natura 2000 ROSCI 0083 Fantanita Murfatlar (la distanta de 20 m respectiv 62 m).

Zona de studiu PUZ, in suprafata de 26,77 ha (care cuprinde suprafata ce a generat PUZ) nu se afla amplasata in perimetrul vreunei arii protejate. Acesta zona este constituita din terenuri neproductive, degradate (ca urmare a lucrarilor la Canal Dunare Marea Neagra, a amplasarii in zona de studiu a rampii de gunoi a orasului, a existentei drumurilor de acces catre poligonul de instructii militare invecinat cu zona PUZ,etc).



In cuprinsul zonei de studiu PUZ, puternic antropizata, nu se regasesc specii de avifauna, fauna si flora si nici tipuri de habitate care sa faca obiectul prevederilor OUG 57/2007- privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice”.

In zona studiata exista doar cateva constructii, vechi de peste 20 de ani care au fost realizate parte din materiale semidurabile/nedurabile, precum si doua adaposturi pentru animale cu tarcuri si magazii-constructii improvizate din materiale nedurabile. Constructiile nu mai servesc scopului pentru care au fost realizate initial.

2.6.2 Evidentierea riscurilor naturale si antropice

Tipurile de risc identificate in Romania, conform legislatiei in vigoare sunt:

- Riscuri naturale: fenomene meteorologice periculoase, incendii de padure, avalanse, fenomene distructive de origine geologica
- Riscuri tehnologice: accidente, avarii, explozii, incendii, poluarea apelor, prabusiri de constructii, instalatii si amenajari, esecul utilitatilor publice, caderi de obiecte din atmosfera si din cosmos, munitie neexplodata
- Riscuri biologice: epidemii, epizootii, zoonoze

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor, prin identificare, analiza si evaluarea vulnerabilitatii.

Conform Certificatului de urbanism nr.74/08.09.2014, zona reglementata prin PUZ se afla in zona expusa la riscuri naturale, respectiv, zone depresionare cu riscuri de inundare la ploi torentiale: zona vaii Garbu.

Conform Studiul geotehnic, aflat la baza PUZ, incadrarea in zonele de risc natural la nivelul de macrozonare a ariei pe care se gaseste A1, se face in conformitate cu Legea nr. 575/ noiembrie 2001, Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a : zone de risc natural. Conform acestui studiu:

- a) zona reglementata prin PUZ: este zona de intensitate seismica pe scara MSK este de 7 cu o revenire de cca. 50 ani.
- b) zona reglementata prin PUZ: se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 300 – 400 mm/an, cu arii care nu sunt afectate de inundatii pe torenti.
- c) zona reglementata prin PUZ: se incadreaza in zona fara potential de producere a alunecarilor de teren.

2.6.3 Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare ce prezinta riscuri pentru zona

Pe planurile U03-Reglementari urbanistice si U04-Reglementari edilitare au fost marcate traseele retelelor edilitare existente ce prezinta riscuri pentru zona, precum si zonele lor de protectie, respectiv:
- conducta de distributie apa Dn 75mm PEHD. Presiunea apei in zona este de 1,00atm.
- linia electrica aeriana de inalta tensiune LEA 110 kv si linia electrica aeriana de medie tensiune LEA de 20 kv.

2.6.4 Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie

In limita zonei studiate nu au fost identificate valori de patrimoniu care necesita protectie, dar se afla in zona de interes arheologic, aflandu-se partial in zona protejata de 500m a Monumentului istoric Ansamblu rupestru de la Basarabi.

2.7 OPTIUNI ALE POPULATIEI

Conform Ordinului MRDT nr.2.701/30.12.2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare si consultare a publicului cu privire la revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului si de urbanism, s-a desfasurat procedura privind informarea si consultarea publicului cu privire la elaborarea PUZ.



Conform Raportului informarii si consultarii publicului, pe tot parcursul derularii procesului de informare si consultare publica nu au fost depuse solicitari de la persoane interesate care sa vizeze reglementarile propuse.

CAPITOLUL 3: PROPUNERI DE DEZVOLTARE - URBANISTICA

3.1 PREVEDERI ALE PUG

Conform PUG oras Murfatlar, aprobat cu HCL nr.25/25.03.2004, a carui valabilitate a fost prelungita cu 2 ani prin HCL 76/26.09.2012, zona cuprinsa intre Poligonul Militar Murfatlar la SUD si EST Padurea Murfatlar, SIT NATURA 2000, si pasunea comunala la VEST si Groapa de gunoi a orasului si pasunea la NORD este teren extravilan Neproductiv in zona cu obiective militare, Padure si Zacamantul mineral de creta.

Cele trei loturi care formeaza zona ce va fi reglementata prin PUZ au destinatia: TERENURI AGRICOLE EXTRAVILANE NEPRODUCTIVE, iar folosinta actuala este: LOT1 si LOT 3 – teren agricol extravilan neproductiv, LOT2 – ferma agricola, teren ocupat cu constructii provizorii.

3.2 VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Reglementarile PUZ prevad realizarea de suprafete verzi si plantate, cu respectarea unor suprafete minime pentru fiecare amplasament, aspect care contribuie la mentinerea unui microclimat corespunzator caracterului zonei.

Suprafetele minime de spatii verzi, sunt reglementate prin Regulamentul local de urbanism aferent prezentului proiect, astfel:pe fiecare parcela este obligatorie amenajarea unor spatii plantate cu rol decorativ si de protectie care sa respecte suprafata minima in functie de destinatie.

DIMENSIONARE NECESAR SPATII VERZI	
FUNCTIUNE	HCJC 152/2013
ZONA A1	10% din Steren
ZONA A2	5% din Steren
ZONA A3	10% din Steren

Toate suprafetele de teren aflate in proprietatea privata a orasului Murfatlar, care fac parte din trupul izolat U1 si care raman libere in urma construirii parcului fotovoltaic, a fermelor agrozootehnice si a drumurilor de acces, vor fi tratate si amenajate ca spatii verzi si plantate.

Taluzurile existente ramase libere vor fi platate cu arbusti, pentru consolidarea suprafetelor si protejarea impotriva eroziunii solurilor si alunecarilor de teren.

In afara suprafetelor minime de spatii verzi reglementate pentru fiecare zona propusa, in cadrul zonificarii functionale exista si Zona verde propusa care reprezinta ~16% din suprafata totala a trupului intravilan izolat propus.

3.3 MODERNIZAREA CIRCULATIEI

In prezent accesul principal la zona studiata se realizeaza din DN3 (Strada Calea Dobrogei – in intravilan) – strada Muzeului iar din strada Muzeului prin De 2339 (pe partea de vest) si Drum tehnologic de acces la CDMN, apartinand statului, concesionat de Ministerul Transporturilor de catre CN CAN Constanta-Agigea, pe partea de est.

Aceste accese existente se mentin asigurandu-se in acest fel accesul la calea publica atat a Platformelor de teren de la cotele superioare cat si a platformelor de teren de la cotele inferioare propuse pentru amplasare Parc fotovoltaic si Ferme agrozootehnice.



Drumul tehnologic de acces la C.D.M.N. – str. Muzeului trece prin zona monumentului istoric “ANSAMBLUL RUPESTRU” de la BASARABI (actual Murfatlar) si va fi propus pentru deviere printr-o alta documentatie de urbanism ce se va realiza ulterior, in conformitate cu prevederile PUG- proiect nr. 3/2000 aprobat cu HCL nr. 25/25.03.2004 a carui valabilitate a fost prelungita conform art. 46 din Legea nr. 350/2001 prin HCL nr. 76 din 26.09.2012.

Se propune modernizarea drumului de exploatarea existent De 2339 care in prezent are caracter agricol, pentru realizarea circulatiei rutiere spre obiectivele propuse in conditii de siguranta. Acesta va avea o ampriza de 10m, din care 7m carosabil-2 sensuri de circulatie, trotuare aferente de 1,5m fiecare si dupa caz rigole aferente.

De asemenea se propun noi drumuri de acces:

1. pentru sectorul fotovoltaic 1 - acces din DE 2339
2. pentru sectoarele fotovoltaice 2 si 3 – un nou drum de acces de acces De 2339
3. pentru lotul 1 – ferma si lotul 4 – ferma – un nou drum de acces din De 2339

Lotul 3 – ferma va avea acces din drumul existent in teren aflat in prelungirea De 2339.

Lotul 2 – ferma va avea acces din drumul de acces, proprietate privata-parte din lot 2, aflat in legatura cu De 2339.

Accesele propuse pentru parcul fotovoltaic au fost diferite de accesele propuse pentru fermele agrozootehnice. Drumurile de acces vor avea amprize de 10m, cu latimea partii carosabile de minim 7m, cu raze de curbura adaptate la capacitatile de transport necesare realizarii si functionarii investitiilor propuse.

In interiorul parcului fotovoltaic circulatia se va realiza pe drumurile proiectate cu latimi de 4-8m.

In interiorul fermelor agrozootehnice circulatia se va realiza pe drumurile/platformele proiectate cu latimi de 4-7m.

Zona circulatiilor auto si pietonale publice reprezinta ~2,5% din suprafata totala a trupului intravilan izolat propus.

3.4 ZONIFICARE FUNCTIONALA – REGLEMENTARI. INDICATORI URBANISTICI. BILANT TERITORIAL

Prin prezentul PUZ se propune Introducerea in intravilan ca trup izolat U1, a zonei ce a generat studiul PUZ, cu suprafata de **156920mp(15,692ha) ~16ha.**

Zonificarea functionala propusa pentru noul trup izolat, U1 este:

1. **A1 - ZONA ACTIVITATI ECONOMICE – INDUSTRIE NEPOLUANTA –
PARC TEHNOLOGIC FOTOVOLTAIC**
2. **A2 – ZONA ACTIVITATI ECONOMICE –
DOTARI SI UTILITATI PUBLICE, PLATFORME CU CARACTER TEMPORAR**
3. **A3 – ZONA ACTIVITATI ECONOMICE – ACTIVITATI AGRICOLE SI ZOOTEHNICE -
FERME AGROZOOTEHNICE**
4. **V - ZONA SPATII VERZI SI PLANTATE**
5. **Circulatii auto si pietonale**

1. ZONA A1 - ZONA ACTIVITATI ECONOMICE – INDUSTRIE NEPOLUANTA – PARC TEHNOLOGIC FOTOVOLTAIC

Zona A1 este reprezentata de amplasamentul propus pentru Parc tehnologic fotovoltaic.

Parcul fotovoltaic va fi amplasat in jumatatea de nord a zonei ce a generat studiul PUZ, la sud de trupul izolat „U”-groapa de gunoi si de liniile electrice existente, pe suprafata actualului LOT 1 – teren proprietate privata a orasului Murfatlar.

Parcul fotovoltaic va avea o suprafata totala de 78000,00mp = 7,80ha. Acesta va fi format din 3 sectoare, zone verzi si circulatii.



In fiecare sector fotovoltaic vor fi amplasate panouri fotovoltaice, vor fi construite cladiri anexe pentru paza si protectie, cladiri administrative, cu regim de inaltime P-P+1 si posturi de transformare, vor fi amenajate drumuri interioare si spatii verzi.

Amplasarea panourilor fotovoltaice si a constructiilor aferente parcului se va face in limita zonelor edificabile, marcate pe planul U3.1 Reglementari urbanistice – Zonificare functionala, cu respectarea retragerilor fata de limitele de proprietate mentionate in Regulamentul de urbanism aferent prezentului PUZ.

Accesele auto si pietonale la parcul tehnologic fotovoltaic se vor realiza din DE 2339, propus pentru modernizare. Acesta se afla in legatura directa cu strada Muzeului si DN3.

Exista si posibilitatea realizarii unui acces din Drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare-Marea Neagra. Conform Avizului favorabil nr.DPCN/148/03.11.2014 al S.C.IPTANA S.A., in calitate de proiectant general al Canalului Dunare- Marea Neagra, drumul tehnologic de acces nu este drum de circulatie publica. Pentru a putea fi utilizat de terti, este necesara incheierea unui acord scris, convenit cu C.N.A.C.N.S.A., iar pentru ca circulatia pe aceste tronsoane sa se realizeze in conditii normale, este necesara reabilitarea in prealabil adrumului, reabilitare care se poate realiza pe cheltuiala solicitantilor, cu realizarea intretinerii pe toata perioada de utilizare.

Circulatii interioare

In interiorul Parcului tehnologic, circulatia auto se va realiza pe drumurile interioare propuse. Drumurile interioare de acces catre cele 3 sectoare vor avea latime de min. 7m, iar cele din interiorul sectoarelor, vor avea latime de min.4m.

Suprafata circulatiilor interioare, inclusiv parcaje reprezinta 10% din suprafata Parcului tehnologic propus.

Stationarea autovehiculelor

Intrucat, in interiorul Parcului fotovoltaic, drumurile propuse nu sunt destinate circulatiei publice, stationarea autovehiculelor/ autoturismelor personalului aferent/vizitatorilor ocazionali se poate realiza pe tronsoanele de drumuri propuse in incinta.

Spatii verzi

In incinta Parcului tehnologic fotovoltaic, sunt prevazute doua zone verzi, situate intre cele trei sectoare de panouri fotovoltaice propuse. Suprafata acestora reprezinta 10% din suprafata Parcului tehnologic propus.

COEFICIENTI URBANISTICI SI REGIM DE INALTIME

POT = 80% (suprafata ocupata de panouri si constructii aferente);

CUT = 1,5(pentru cladiri administrative)

REGIM DE INALTIME = P-P+1, Hmax-in fuctie de cerintele tehnice, considerente tehnologice

Toata suprafata parcului tehnologic fotovoltaic va fi imprejmuita.

Conform prevederilor OMS 119/2014, zona de protectie sanitara pentru parcuri fotovoltaice este de 500m.

Pe planul U03.2-Reglementari urbanistice-Posibilitati de mobilare urbanistica, este prezentata o varianta orientativa de amplasare a panourilor fotovoltaice, constructiilor si amenajarilor aferente parcului.

In total, pe planul de propunere au fost amplasate 479 panouri fotovoltaice, dar numarul lor poate suferi modificari la fazele ulterioare de proiectare, in functie de considerente tehnice legate de investitie.

2. ZONA A2 - ZONA ACTIVITATI ECONOMICE – DOTARI SI UTILITATI PUBLICE, PLATFORME CU CARACTER TEMPORAR

Zona A2 este reprezentata de doua amplasamente situate in partea de nord si de vest la limita Parcului tehnologic fotovoltaic.

Aceste zone au fost propuse in locatii in care terenurile sunt relativ plane. In aceste zone se pot amplasa dotari si utilitati publice: cladiri administrative, parcuri temporare, platforme de depozitare



temporara a agregatelor tehnologice pana la montarea acestora, organizari temporare de santier, amplasarea de statii de pompare, statii de transformare, constructii administrative etc.

Accesele auto si pietonale la zona A2 situata in partea de nord a Parcului tehnologic, se va realiza din DE 2339, propus pentru modernizare. Acesta se afla in legatura directa cu strada Muzeului si DN3. Accesul auto si pietonal la zona A2 situata in partea de vest a Parcului tehnologic se poate realiza numai din Drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare- Marea Neagra, in conditiile Avizului CNACN S.A., SC. IPTANA S.A si MINISTERUL TRANSPORTURILOR, nr.DPCN/148/03.11.2014.

Circulatii interioare

In interiorul zonei, circulatia auto se va realiza pe drumurile interioare conform cerintelor tehnice.

Suprafata circulatiilor interioare, inclusiv parcaje va reprezenta ~ 10% din suprafata zonei A2.

Stationarea autovehiculelor

In interiorul zonei A2, stationarea autovehiculelor/ autoturismelor personalului aferent/vizitatorilor ocazionali se va realiza pe platforme special amenajate, ce vor fi situate in afara circulatiilor publice.

Spatii verzi

In incinta fiecarei zonei A2, este obligatorie amenajarea de spatii verzi si plantatii perimetrare de protectie in suprafata de minim 5% din suprafata fiecarei zone.

COEFICIENTI URBANISTICI SI REGIM DE INALTIME

POT = 85% (suprafata ocupata de constructii);

CUT = 2

REGIM DE INALTIME = P-P+1, Hmax - conform normelor specifice fiecarui tip de constructie, in cazul statiilor de pompare, transformare etc.

3. ZONA A3 - ZONA ACTIVITATI ECONOMICE – ACTIVITATI AGRICOLE SI ZOOTEHNICE - FERME AGROZOOTEHNICE

Zona A3 este destinata amplasarii fermelor agrozootehnice si este amplasata in jumatatea de sud a zonei care a generat studiul PUZ, intre zona destinata parcului fotovoltaic si terenurile MapN, pe suprafetele actuale ale LOT 1 si LOT 3 - terenuri proprietate privata a orasului Murfatlar si pe suprafata LOT 2 – teren proprietate privata.

Loturile 1 si 3 au fost parcelate in trei loturi noi, respectiv LOT 1, LOT 3 SI LOT4.

SUPRAFATA TOTALA LOTURI 1- 4 FERME AGROZOOTEHNICE = 42226,00mp = 4,22ha

- din care:

- **SUPRAFATA LOT 1 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 5432,00mp**
- **SUPRAFATA LOT 2 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 20231,00 mp**
- **SUPRAFATA LOT 3 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 5345,00 mp**
- **SUPRAFATA LOT 4 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 11218,00 mp**

Pe fiecare lot destinat fermelor agrozootehnice vor putea fi amplasate constructii, dotari, echipamente si amenajari aferente functiunii de baza.

- Cladiri administrative
- Locuinte pentru personalul angajat
- Constructii: grup de muls, magazine cereale, sopron furaje si paie, adapost oi, padoc betonat, filtru sanitar – administratie
- Constructii si amenajari aferente echiparii tehnico-edilitare: rezervor apa, put forat – hidrofor, fosa septica, bazin decandor, platforma gunoi
- Circulatii auto si pietonale, platforme, parcaje la sol
- Spatii verzi si plantatii de protectie.

Pe loturile 2 si 3 au fost propuse adaposturi de oi cu capacitate de 400 de capete.

Pe lotul 4 au fost propuse adaposturi de oi cu capacitate de 300 de capete.

Pe lotul 1 a fost propus un adapost de oi cu capacitate de 200 de capete.



Capacitatea totala a celor 4 ferme agrozootehnice este de ~1300 capete.

Amplasarea constructiilor aferente Fermelor agrozootehnice se va face in limita zonelor edificabile, marcate pe planul U3.1 Reglementari urbanistice – Zonificare, cu respectarea retragerilor fata de limitele de proprietate mentionate pe plan, respectiv minim 2-5m.

Accesele auto si pietonale propuse sunt organizare astfel:

1. Accesul la LOT 1 se va realiza din De 2339 prin drumul nou proiectat
2. Accesul la LOT 2 se va realiza din De 2339 prin drumul de acces privat existent
3. Accesul la LOT 3 se va realiza din De 2339 prin drumul propus (existent in teren)
4. Accesul la LOT 4 se va realiza din De 2339 prin drumul nou proiectat

Circulatii interioare

In interiorul Fermelor agrozootehnice, circulatia auto se va realiza pe drumurile si platformele interioare propuse.

Suprafata circulatiilor interioare, inclusiv parcaje va reprezenta ~ 15% din suprafata fiecarie ferme.

Stationarea autovehiculelor

In interiorul Fermelor agrozootehnice, stationarea autovehiculelor se va realiza numai pe platformele si parcajele la sol ce vor fi amenajate pe fiecare lot.

Spatii verzi

In incinta fiecărei Ferme agrozootehnice, este obligatorie amenajarea de spatii verzi si plantatii perimetrare de protectie in suprafata de minim 10% din suprafata lotului.

COEFICIENTI URBANISTICI SI REGIM DE INALTIME

5. POT = 75%
 6. CUT = 2
 7. REGIM DE INALTIME = P/P+POD (adaposturi si padocuri) si P-P+1 (constructii administrative)
- Fiecare lot - ferma agrozootehnica va fi imprejmuita.

Conform prevederilor OMS 119/2014, zona de protectie sanitara pentru ferme agrozootehnice este de 100m.

Pe planul U03.2-Reglementari urbanistice-Posibilitati de mobilitate urbanistica, este prezentata o varianta orientativa de amplasare a constructiilor si amenajarilor aferente Fermelor agrozootehnice.

4. ZONA V - ZONA VERDE

Zona V reprezinta zona verde prevazuta in prezenta documentatie si este situata in partea de nord a trupului intravilan propus - U1, in zona de protectie a retelelor electrice aeriene existente, precum si in zona de sud, intre Pracul tehnologic fotovoltaic (Zona A1) si Fermele agrozootehnice (Zona A2), in zona taluzului existent.

Taluzurile existente ramase libere vor fi platate cu arbusti, pentru consolidarea suprafetelor si protejarea impotriva eroziunii solurilor si alunecarilor de teren, cum este cazul zonei verzi situata in partea de sud.

Zona verde propusa reprezinta ~16% din suprafata totala a trupului intravilan izolat propus.

In zona verde vor putea fi amplasate numai constructii destinate intretinerii zonei verzi, ce vor fi amplasate, configurate si dimensionate conform cerintelor tehnice. Acestea vor ocupa maxim 10% din suprafata zonei verzi.



**BILANTURI TERITORIAL ZONE DE REGLEMENTARE – PROPUNERE
 PENTRU TRUP IZOLAT U1 PROPUS**

ZONIFICAREA FUNCTIONALA	SUPRAFATA MP	% DIN TOTAL
ZONA A1 – PARC TEHNOLOGIC FOTOVOLTAIC	78000,00	49,70
ZONA A2 – DOTARI SI UTILITATI PUBLICE	6305,00	4,00
ZONA A3 – FERME AGROZOOTEHNICE	42226,00	26,90
ZONA CIRCULATII	3983,20	2,53
ZONA VERDE	26405,80	16,87
TOTAL	156920,00	100,00

**BILANTURI TERITORIAL FUNCTIUNI– PROPUNERE
 PENTRU TRUP IZOLAT U1 PROPUS**

Funcțiuni	ZONA „A1” – PARC TEHNOLOGIC FOTOVOLTAIC				ZONA „A2” – DOTĂRI ȘI UTILITAȚI PUBLICE				ZONA „A3” – FERME AGROZOOTEHNICE				ZONA CIRCULAȚII				ZONA VERDE		
	existent		propus		existent		propus		existent		propus		existent		propus		existent	propus	
	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	MP	%	
<i>Teren (neamenajat)</i>	78000	100	-	-	6305	100	-	-	42226	100	-	-	3983,20	100	-	-	26405,80	100	-
<i>Construcții</i>	-	-	62400	80	-	-	5359,25	85	-	-	31669,5	75	0,00	0	0,00	0	-	-	2640,58
<i>Circulații și parcaje</i>	-	-	7800	10	-	-	630,50	10	-	-	6333,9	15	0,00	0	0,00	0	-	-	-
<i>Spații verzi</i>	-	-	7800	10	-	-	315,25	5	-	-	4222,6	10	0,00	0	0,00	0	-	-	23765,22
POT	0,00%		80,00%		0,00%		85,00%		0,00%		75,00%		0,00%		0,00%		0,00%		10,00%
CUT	0,00		1,5		0,00		2,0		0,00		2,0		0,00		0,00		0,00		0,1
Total Cc	-	-	78000	100	-	-			-	-			-	-			-	-	-
% din trup izolat U1	49,70%				4,00%				26,90%				2,53%				16,87%		
Total trup izolat U1	156920,00mp (~16ha)=100%																		



3.4 DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

APA POTABILA SI CANALIZARE.

Apa potabila necesara pentru consum menajer si tehnologic se va asigura in principal din reteaua publica RAJA Constanta , Dn75mm, existenta pe amplasamentul studiat.

Astfel se propune extinderea acestei conducte catre obiectivele propuse, ferme zootehnice si parc fotovoltaic.

Deasemenea se propune ca a doua sursa de apa , secundara si optional, puturi forate pe amplasamentele fermelor zootehnice, cu rezervoare de stocare a apei ingropate in pamant.

Canalizarea apelor uzate menajere se va face in bazine vidanjabile impermeabilizate si transportate periodic in reteaua de canalizare publica a localitatii Murfatlar.

Canalizarea apei uzate tehnologice rezultate din activitatea de crestere a ovinelor in cele patru ferme zootehnice, se vor colecta in bazine decantoare pentru filtrare, decantare si separare de grasimi si uleiuri.

Apele pluviale ce intra in contact cu spatiile de locare a ovinelor si cu platformele de depozitare a deeurilor animaliere, se vor colecta deasemenea in aceste bazine decantoare.

Apele pluviale conventional curate rezultate de pe suprafetele constructiilor si de circulatie auto si pietonala, se vor dirija prin rigole catre spatiile verzi propuse si in cadrul natral adiacent obiectivelor propuse.

NOTE DE CALCUL

pentru dimensionarea instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare.

CALCULUL DEBITELOR DE APA.

1.CONSUMATORI.

-PERSONAL DE DESERVIRE A OBIECTIVELOR PROPUSE:

4 PERS/FERMA ZOOTEHN. X 4 FERME = 16 PERSOANE.

2 PERS/PARC FOTOVOLTAIC X 1 PARC FOTOVOLTAIC = 2 PERSOANE.

- AMINALE BOVINE = 1300 CAPETE.

2. NORME DE CONSUM.

PERSONAL DESERVIRE, qsp= 60l/pers. zi- conform STAS 1343/1-95

OVINE, qsp=10mc/1000 animale/zi. conform STAS 1343/3-86

3.DEBITUL MEDIU ZILNIC

$Q = \sum N_i \times q_{sp} \times K_p / 1000$, mc/zi.

$Q = (12 \text{ persoane} \times 60l/zi \times 1,1 + 1300 \text{ cap. Bov.} \times 10 \text{ mc/zii} : 1000) / 1000 = 7,94 \text{ mc/zi} = 0,10 \text{ l/sec.}$

4.DEBITUL MAXIM ZILNIC

$Q_{\text{max.zi}} = Q_{\text{med. zi}} \times K_{zi}$, mc/zi,

-populatie $K_{zi} = 1,2$ – conform STAS1343/1 -95,

-pentru animale $K_{zi}=1,1$ conform STAS1343/3-86

$Q_{zi \text{ max}} = 7,94 \text{ mc/zi} \times 1,1 \times 1,2 = 10,48 \text{ mc/zi} = 0,12 \text{ l/sec}$

5.DEBITUL MAXIM ORAR

$Q_{\text{max.orar}} = Q_{\text{max.zi}} \times K_o / 24 = 10,48 \times 2,5 / 24 = 1,09 \text{ mc/h} = 0,30 \text{ l/sec.}$

6. DEBITUL DE INCENDIU.

Conform STAS 1343/- 1 -95 , este necesar un debit de 5 l/sec, numarul de incendii simultane este 1 si timpul de functionare a rezervei de incendiu de 3 ore.

Astfel volumul de apa inmagazinat este :

$V_i = 3,6 \times 5 \text{ l/sec} \times 3 \text{ ore} \times 1 = 54 \text{ mc.}$

Debitul de refacere a rezervei de incendiu, $Q_{er. Inc} = 54000 : 48 \text{ ore} \times 3600 \text{ sec} = 0,13 \text{ l/sec.}$

- DEBITE DE APE UZATE.

a/ DEBIT APA UZATA MENAJERA + TEHNOLOGICA.

Debitul total de apa uzata se considera egal cu debitul maxim zilnic de apa potabila, adica 10,48 mc/zi.



- Acest debit se va colecta separat in bazinul vidanjabil pentru apa menajera , respectiv in bazinul decantor pentru apa uzata tehnologica, de unde se va evacua periodic.

DIMENSIONAREA CONDUCTEI DE BRANSAMENT LA RETEAUA PUBLICA.

Conducta se dimensioneaza la $Q_{max.orar} = 0,13$ l/sec

Conform nomogramei de calcul hidraulic al conductelor de apa rece , rezulta $D_n = 75$ mm, $v = 7$ m/sec, $i = 3$ °/oo.

Ve3rificare la $Q_{max.orar} + Q_{inc} = 0,30$ l/sec + 5 l/sec = 5,30 l/sec, rezulta : $D_n = 75$ mm PEHD, $v = 1,1$ m/sec, $i = 10$ °/oo.

ENERGIA ELECTRICA.

Necesarul de energie electrica pentru activitatea ce se va desfasura in fermele zootehnice, se va asigura din linia electrica aeriana LEA 20Kv, existenta pe amplasamentul studiat, conform avizului ENEL . Pentru aceasta se propune realizarea unui post de transformare 20Kv/ 0,4 Kv si a unei retele electrice de joasa tensiune de distributie, pentru alimentarea cele patru ferme zootehnice propuse. Retelele de distributie din incintele fermelor se vor realiza din cabluri montate ingropat in pamant.

Energia electrica necesara pentru exploatarea parcului fotovoltaic, se va asigura din productia proprie a acestuia .

ENERGIA TERMICA.

Energia termica pentru incalzire si producere a apei calde menajere si tehnologice necesara spatiilor administrative si anexelor tehnologice ale fermelor zootehnice, se va asigura cu centrale termice electice proprii .

Incalzirea spatiilor tip containere, aferente parcului fotovoltaic, se va face deasemenea cu cazane electrice.

Toate cladirile noi vor fi racordate la retele edilitare existente, pe baza avizelor detinatorilor de utilitati.

3.5 PROTECTIA MEDIULUI

CONFORM AVIZULUI DE MEDIU, NR.6/10.12.2015, la implemntarea planului urbanistic si la eliberarea diferitelor acte tehnico-juridice aferente constructiilor se impun urmatoarele:

- pe tot amplasamentul PUZ se va realiza echiparea tehnico-edilitara a intregii zone anterior implementarii oricarui tip de constructie propusa; se va adopta un sistem pentru verificarea periodica a integralitatii sistemului de canalizare de pe amplasament, de catre administratorul echiparii edilitare

- Depozitarea in siguranta a metrilor prime si/ sau a materialelor de constructii astfel incat se se evite antrenarea catre apele de suprafata sau pe sol a apelor pluviale, in perioada de implementare a obiectivelor propuse in plan

- Adoptarea unui management corespunzator al organizarii de santier, astfel incat sa se asigure gestionarea in conditii de siguranta a apelor uzate generate

- Tinand cont de procentul de ocupare a terenului propus pentru fiecare lot in parte, se impune ca terenul ramas liber dupa realizarea constructiilor sa fie amenajat ca spatiu verde si vegetatie arboricola; de asemenea de-a lungul cailor publice de acces sa se amenajaze aliniamente de arbori si arbusti

- Respectarea prevederilor O.U.G. nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare

- Respectarea tuturor avizelor obtinute emise de autoritati

3.5.1 Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare

- Protectia Apei

Conform HG.930/2005, privind aprobarea normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica, zonele de protectie sanitara cu regim sever cuprind:



- culoarele de 3m stanga-dreapta de la generatoarele exterioare ale conductelor de distributie cu apa,

Aceste zone nu se vor betona, nu se vor realiza constructii definitive sau provizorii si vor fi acoperite numai cu materiale demontabile.

Apele descarcate in retelele de canalizare vor indeplini conditiile impuse de normativele in vigoare, de avizele operatorului local care exploateaza instalatiile de canalizare si de acordul inspectoratului judetean de protectie a mediului.

Daca in zona nu exista retele tehnico-edilitare, toate utilitatile vor fi asigurate in sistem propriu, in fiecare incinta, cu respectarea normelor in vigoare

MASURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA APEI SUBTERANE SI DE SUPRAFATA, CONFORM AVIZULUI DE MEDIU, NR.6/10.12.2015:

- *interventia rapida cu absorbanti in cazul scurgerilor accidentale de carburanti si lubrefianti*
- *schimburile de uleiuri ale utilajelor si alimentarea cu carburant se va face inafara amplasamentului*
- *asigurarea unei bune stari functionale a utilajelor si vehiculelor, in scopul evitarii scurgerii de hidrocarburi*
- *deseurile vor fi colectate selectiv si eliminate prin firme specializate pentru a preveni eventualele scurgeri ale acestora*
- *vidanjarea toaletelor ecologice si transportul apelor uzate de la o statie de epurare de catre firme special autorizate*

- Protectia Aerului

Principala sursa de poluare a aerului in zona o poate constitui traficul rutier.

In vederea evitarii generarii unor cantitati mari de praf ca urmare a transportului, pe perioada implementarii planului, se recomanda ca beneficiarul sa asigure stropirea suficienta cu apa a drumurilor tehnologice, in vederea minimizarii cantitatilor de pulberi generate in atmosfera.

Deasemenea planul urbanistic prevede modernizarea drumurilor existente si adaptarea lor la conditii de trafic urban (asfaltarea De existente).

MASURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA AERULUI ATMOSFERIC, CONFORM AVIZULUI DE MEDIU, NR.6/10.12.2015:

- *Intretinerea corespunzatoare a starii drumurilor*
- *Reducerea vitezei autovehiculelor pe drumurile generatoare de pulberi si praf*
- *Materialele pulverulente se vor depozita astfel incat sa nu fie imprastiate sub actiunea vanturilor*
- *Oprirea motoarelor vehiculelor atunci cand acestea nu sunt implicate in activitati*
- *Folosirea numai a utilajelor si autovehiculelor cu verificarea tehnica la zi*
- *Acoperirea depozitelor de materiale de constructie pulverulente/depozitarea in recipiente etanse*
- *Evitarea manipularii unor cantitati mari de pamant sau agregate de cariera in perioadele de vant*

- Protectia Impotriva Zgomotului Si Vibratiilor

Nu vor exista surse de zgomot si vibratii care sa induca impact asupra mediului.

- Protectia Impotriva Radiatiilor

Nu exista surse de radiatie.

- Protectia Solului Si Subsolului

Pentru amplasament se va efectua studiu geotehnice in vederea stabilirii solutiilor optime de fundare, in functie de natura terenului de fundare, inaltimea cladirii, destinatia si arhitectura acesteia.



Pe amplasament vor exista sistem de canalizare si rigole, care vor deversa in sistemul de canalizare. De asemenea vor fi executate lucrari de inierbare si plantare conform Regulamentului de urbanism aferent PUZ.

Pentru diminuarea impactului asupra solului se impun urmatoarele masuri:

- indepartarea imediata a produselor petroliere scurse accidental de la utilajele in exploatare, prin folosirea de materiale absorbante ce vor fi apoi depozitate in locuri special amenajate;
- gestionarea corespunzatoare a deseurilor

MASURI DE DIMINUARE A EFECTELOR ADVERSE ASUPRA SOLULUI SI SUBSOLULUI, CONFORM AVIZULUI DE MEDIU, NR.6/10.12.2015:

- nu se va face depozitarea carburantilor, a uleiilor si a altor substante chimice, daca este cazul. In zona amplasamentului, cu exceptia organizarii de santier extinse, cand se vor prevedea, de catre constructor, magazii special destinate pentru recipienti adecvati
- evitarea afectarii unor suprafete suplimentare de teren
- depozitarea temporara a deseurilor numai in locurile special amenajate si in functie de categorie, numai in recipienti special destinati
- acoperirea zonelor afectate temporar, cu sol vegetal, la sfarsitul fazei de constructie
- organizarea de santier va fi dotata cu materila absorbant, necesar interventiei in caz de poluare accidentala cu hidrocarburi
- pentru fiecare zona si parcela se vor respecta POT si CUT maxim stabilit cu caracter obligatoriu
- indepartarea deseurilor atat in zona reglementata pe plan cat si din vecinatatea acesteia.

_ Protectia Ecosistemelor Terestre Si Acvatice

In urma investigatiilor din teren efectuate in zona de interes (pe amplasamentul PUZ), nu au fost identificate speciile de plante/fauna si habitatele de interes conservativ pentru care a fost desemnata aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI 0083-Fantanita Murfatlar.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar si integritatea retelei Natura 2000 aflata in vecinatate, nu vor fi afectate prin implementarea planului in cauza.

Intrucat pe amplasament nu se regasesc specii de plante si habitate de interes comunitar, prin realizarea planului, statutul de conservare al sitului ROSCI 0083 aflat in vecinatate nu va fi afectat, nu se va reduce suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar si nu se va ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar continute in sit.

Intrucat intre amplasamentul PUZ si ariile protejate specificate mai sus exista o zona tampon cu latime cuprinsa intre 20 si 60 m , in faza de transpunere in practica a obiectivului nu se poate produce un impact direct sau indirect, pe termen scurt, mediu sau lung asupra respectivelor areale..

Avand in vedere structura, functiile ecologice, vulnerabilitatea ariei naturale protejate de interes comunitar aflata in vecinatatea zonei de interes PUZ, ca pe amplasament nu s-au depistat specii si habitate de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI 0083, nu poate fi luat in discutie un impact cumulativ al planului cu celelalte activitati din zona, asupra speciilor de plante si habitatelor de interes conservativ pentru care a fost desemnata aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI 0083. Practic impactul cumulativ nu exista si nu poate fi luat in discutie deoarece declararea sitului ca arie Natura 2000 s-a facut in deplina cunostinta de cauza cu reglementarile din punct de vedere urbanistic existente la acea data si in conformitate cu prevederile legale din domeniul protectiei mediului.

Amplasamentul PUZ ce face obiectul planului este situat in extravilanul orasului Murfatlar, intr-o zona cu terenuri neproductive, puternic antropizata unde nu exista habitate prioritare. Amplasamentul PUZ nu gazduieste habitate, specii de flora si fauna care sa faca obiectul prezervarii conform prevederilor legale din domeniu.

Impactul pe termen mediu si lung, direct si indirect, singular si cumulate, va fi de asemenea nesemnificativ intrucat planul propus va cuprinde activitati care nu presupun faze tehnologice de productie, generatoare de impact iar in vecinatatea amplasamentului PUZ nu se desfasoara activitati generatoare de efecte sinergice.



Ca urmare a evaluarii impactului asupra mediului, Studiul de biodiversitate a concluzionat urmatoarele aspecte:

- procentul care se va pierde din suprafata totala a habitatelor prioritare apartinand sitului aflat in vecinatatea amplasamentului PUZ, ca urmare a implementarii planului, va fi 0%, rezultand un impact nesemnificativ;
- procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar, ca urmare a implementarii planului, va fi 0%, rezultand un impact nesemnificativ;
- fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente), nu a fost identificata in zona de studiu, motiv pentru care valoarea procentuala a fragmentarii acestora este 0%, rezultand impact nesemnificativ;
- durata sau persistenta fragmentarii nu s-a putut constata datorita lipsei pe amplasament a habitatelor prioritare, de interes comunitar;
- planul nu va influenta populatia de specii de fauna de interes comunitar existente in situl ROSCI 0083 din vecinatate. Impactul va fi nesemnificativ.

Conform tuturor aspectelor analizate si mentionate putem spune ca pe perioada scurta, medie si lunga impactul negativ rezidual va avea un nivel nesemnificativ.

3.5.2. Prevenirea reducerii riscurilor naturale

Avand in vedere configuratia terenului, pentru fazele urmatoarele, se va realiza un proiect de sistematizare verticala a terenului de catre un proiectant de specialitate, astfel incat apele provenite din ploii sa fie dirijate in mod controlat, in afara amplasamentului.

Pentru fazele urmatoare de proiectare, se va completa studiul geotehnic cu lucrari de teren amanuntite (foraje, sondaje de penetrare dinamica cu con), pentru a stabili cu exactitate solutia optima de fundare, in functie de natura terenului de fundare, inaltimea cladirii, destinatia si arhitectura acesteia.

3.5.3 Epurarea si preepurarea apelor uzate

Conform Regulamentului tehnic al s.c. RAJA s.a. Constanta aprobat prin HCJC nr.274/2008, s.c. RAJA s.a. asigura colectarea, transportul si epurarea apelor uzate menajere si industriale preepurate. Sistemul de canalizare asigura colectarea, transportul, epurarea si evacuarea apelor uzate provenite de la utilizatorii serviciului de alimentare cu apa, precum si a apelor pluviale sau de suprafata colectate.

Evacuarea apelor uzate în rețeaua publica de canalizare poate fi realizată numai pe baza unor documente justificative si respectand normele și normativele în vigoare cu privire la conditiile si calitatea apelor evacuate.

Apele descarcate in retelele de canalizare vor indeplini conditiile impuse de normativele in vigoare, de avizele operatorului local care exploateaza instalatiile de canalizare si de acordul inspectoratului judetean de protectie a mediului. In cazul in care apele uzate nu se incadreaza in indicatorii de calitate care sa respecte aceste conditii, utilizatorii in cauza au obligatia sa execute instalatii proprii de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

Apele uzate evacuate trebuie sa respecte conditiile din Avizul de racordare obtinut de la S.C.RAJA S.A.

3.5.4 Depozitarea controlata a deseurilor

Deseurile rezultate pe fiecare amplasament, precum si cele rezultate in urma procesului de construire/desfiintare vor fi depozitate pe amplasament si colectate conform avizului si pe baza contractului cu Serviciul comunitar de utilitati publice din cadrul Primariei Murfatlar

3.5.5 Recuperarea terenurilor degradate, consolidarea malurilor, plantari de zone verzi



Cele trei loturi existente cu destinatia: TERENURI AGRICOLE EXTRAVILANE NEPRODUCTIVE, sunt reglementate d.p.d.v. urbanistic prin prezentul Plan urbanistic zonal, pentru a putea fi utilizate in teritoriul intravilan.

Conform PUZ, sestiatiile stabilite sunt:

- zona activitati economice – industrie nepoluanta – parc tehnologic fotovoltaic
- zona activitati economice –dotari si utilitati publice, platforme cu caracter temporar
- zona activitati economice – activitati agricole si zootehnice - ferme agrozotehnice
- zona spatii verzi si plantate
- circulatii auto si pietonale

Taluzurile existente ramase libere vor fi platate cu arbusti, pentru consolidarea suprafetelor si protejarea impotriva eroziunii solurilor si alunecarilor de teren, cum este cazul zonei verzi situata in patea de sud.

3.5.6 Organizarea sistemului de spatii verzi

Reglementarile PUZ prevad realizarea de suprafete verzi si plantate, cu respectarea unor suprafete minime pentru fiecare amplasament, aspect care contribuie la mentinerea unui microclimat corespunzator caracterului zonei.

Suprafetele minime de spatii verzi, sunt reglementate prin Regulamentul local de urbanism aferent prezentului proiect, astfel:pe fiecare parcela este obligatorie amenajarea unor spatii plantate cu rol decorativ si de protectie care sa respecte suprafata minima in functie de destinatie.

3.5.7 Protejarea bunurilor de patrimoniu prin instituirea de zone protejate

In limita zonei studiate nu au fost identificate valori de patrimoniu care necesita protectie, dar acesta se afla in zona de interes arheologic, aflandu-se partial in zona protejata de 500m a Monumentului istoric Ansamblu rupestru de la Basarabi.

Conform avizului Ministerului Culturii, Directia Judeteana pentru Cultura si Culte Constanta, nr.2106/08.10.2014 pentru faza PUZ, ulterior aprobarii PUZ, pentru autorizarea executarii constructiilor in acesta zona este necesara obtinerea avizul Directiei Judeteane pentru Cultura si Culte Constanta.

3.5.8 Refacere peisagistica si reabilitare urbana

Reglementarile PUZ prevad realizarea de suprafete verzi si plantate, cu respectarea unor suprafete minime pentru fiecare amplasament, aspect care contribuie la mentinerea unui microclimat corespunzator caracterului zonei. Tipurile de plante, flori, arbori, arbusti, pomi fructiferi etc, propuse pentru amenajarea spatiilor verzi pe teritoriul administrativ al judetului Constanta sunt stabilite in Anexa nr.2 la HCJC 152/2013.

Toate suprafetele de teren aflate in proprietatea privata a orasului Murfatlar, care fac parte din trupul izolat U1 si care raman libere in urma construirii parcului fotovoltaic, a fermelor agrozotehnice si a drumurilor de acces, vor fi tratate si amenajate ca spatii verzi si plantate.

Taluzurile existente ramase libere vor fi platate cu arbusti, pentru consolidarea suprafetelor si protejarea impotriva eroziunii solurilor si alunecarilor de teren.

Deasemenea, **Taluz platforma de gunoi a orasului**, existenta in partea de nord a zonei reglementate prin PUZ este propusa pentru " inchidere anticipata depozit urban neconform Murfatlar" cu Autorizatia de construire nr.24/04.09.2013.

Reabilitarea urbana a ce a generat studiul PUZ cu suprafata de **156920mp(15,692ha) ~16ha** se va realiza tocmai prin Introducerea in intravilan ca trup izolat U1 a acesteia, si stabilirea unor reglementari urbanistice noi, prin care terenurile neproductive existente vor putea fi utilizate din punct de vedere urban.

3.5.9 Eliminarea disfunctiilor din sistemul cailor de comunicatii si al retelelor edilitare majore



Se propune modernizarea drumului de exploatarea existent De 2339 care in prezent are caracter agricol, pentru realizarea circulatiei rutiere spre obiectivele propuse in conditii de siguranta. Acesta va avea o ampriza de 10m, din care 7m carosabil-2 sensuri de circulatie, trotuare aferente de 1,5m fiecare si dupa caz rigole aferente.

De asemenea se propune construirea unui drum nou de acces la loturi, cu acces din De 2339.

In interiorul fiecarui amplasament, se vor amenaja circulatii auto, pietonale, platforme si parcaje care sa asigure conditii de circulatie si stationare, configurate si dimensionate conform normelor in vigoare.

Toate cladirile noi vor fi racordate la retele edilitare existente, pe baza avizelor detinatorilor de utilitati. Daca in zona nu exista retele tehnico-edilitare, toate utilitatile vor fi asigurate in sistem propriu, in fiecare incinta, cu respectarea normelor in vigoare

3.6 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICA

In limita zonei ce a generat PUZ, propusa pentru introducere in intravilan, ca trup izolat – U1, se propun urmatoarele obiective de utilitate publica:

- Modernizare si largire ampriza la 10m a drumului de exploatare DE 2339
- Construire drum nou - ampriza 10m, public, de acces la loturile 2 si 4, propuse.

Obiectivele de utilitate publica propuse nu afecteaza terenuri proprietate privata.

In limita zonei studiate, la limita de est, exista Drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare-Marea Neagra, care este obiectiv de utilitate publica.

In limita zonei studiate exista terenuri ce apartin:

- domeniului public de interes national (DN 3) si de interes local (DE 2339 si Trup izolat U – Groapa de gunoi).
- domeniului privat de interes national (Drumul tehnologic de acces la Canalul Dunare-Marea Neagra) si de interes local (cea mai mare parte a zonei studiate, inclusiv loturile existente 1 si 3)

De asemenea exista si terenuri aflate in proprietatea privata a persoanelor fizice, respectiv Lotul 2.

Propunerile PUZ referitoare la circulatia terenurilor se refera la:

1. Trecerea unor suprafete de teren din domeniul privat de inters local in domeniul public de inters local, terenuri destinate modernizarii drumului DE 2339 (largire ampriza la 10m) si realizarii unui nou drum public de acces la loturile 1,3 si 4 propuse.

Suprafata propusa pentru trecere din domeniul privat de inters local in domeniul public de interes local este de **5650mp**. Acesta suprafata face parte din limita zonei studiate.

2. Propunerea pentru concesionare a suprafetelor de teren aferente loturilor propuse pentru Pracul tehnologic si Fermele agrozootehnice.

Suprafata de teren propusa pentru concesionare este de **99995,00mp**, fiind impartita din punct de vedere al zonificarii functionale si lotizarii propuse astfel:

SUPRAFATA LOT PENTRU PARC TEHNOLOGIC FOTOVOLTAIC = 78000,00mp=7,8ha

SUPRAFATA TOTALA LOTURI 1,3 si 4 FERME AGROZOOTEHNICE = 21995,00mp = 2,2ha

- din care:

SUPRAFATA LOT 1 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 5432,00mp

SUPRAFATA LOT 3 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 5345,00 mp

SUPRAFATA LOT 4 - FERMA AGROZOOTEHNICA = 11218,00 mp

Regimul juridic al terenurilor si propunerile privind circulatia terenurilor, precum si suprafetele de teren propuse pentru schimb sunt mentionate pe plansa: U05 - Proprietatea asupra terenurilor.



CAPITOLUL 4: CONCLUZII

Elementele care stau la baza sustinerii oportunitatii investitiei pentru zona propusa pentru introducere in intravilan sunt:

- amplasarea in proximitatea autostrazii A2
- amplasarea in proximitatea drumul national DN 3
- existenta acceselor din/la DN3-strada Calea Dobrogei, prin De 2339 si prin Drum tehnologic de acces la CDMN
- amplasarea la limita de sud a intravilanului existent
- valorificarea potentialului energetic
- atragerea la bugetul local de fonduri suplimentare
- atragerea de capital privat pentru cresterea calitatii locuirii in zona, prin satisfacerea unor nevoi ale colectivitatii locale
- utilizarea urbanistica a terenurilor neproductive care momentan nu sunt utilizate
- prin incadrarea trupul U1 in zona de activitati productive si distanta relativ mare fata de zonele locuite nu se pune problema unei lipse de compatibilitate cu alte functiuni existente
- posibilitatea cresterii numarului de locuri de munca prin dezvoltarea investitiilor propuse

In sinteza analizei, se apreciaza ca proiectul planului urbanistic zonal propus reprezinta o investitie majora in zona, investitie care va genera oportunitati viabile, directe si indirecte, de imbunatatire pe termen lung a situatiei socio-economice a comunitatii.

Planul urbanistic zonal stabileste, în baza analizei contextului social, cultural istoric, urbanistic si arhitectural, reglementari cu privire la regimul de construire, functiunea zonei, înaltimea maxima admisa, coeficientul de utilizare a terenului (CUT), procentul de ocupare a terenului (POT), retragerea cladirilor fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale cladirilor, materialele admise.

Astfel, prin regulamentul de urbanism aferent, administratia locala va dispune de mijlocul de analiza si decizie pentru orice zona, in procesul de certificare si autorizare reglementat prin lege.

INTOCMIT,
ARH. MARIUS SOCARICI



U S O N I A
A R H I T E C T U R A * U R B A N I S M * D E S I G N

U S O N I A

J13/4352/12.12.2008 COD FISCAL RO24863505 CONT CURENT NR. RO44BRDE140SV66488561400, B.R.D. AGENTIA MAMAIA
SEDIU SOCIAL - CONSTANTA, B-DL MAMAIA, NR. 79, BL. LS3, SC. A, ET. PARTER, AP. 1 TELEFON/FAX + 40.341.401.763
PUNCT DE LUCRU - CONSTANTA, STR. OLEG DANOVSKI, NR. 40, BL. BM2, SC. A, PARTER EMAIL office.usonia@gmail.com

ANEXE: AVIZE SI ACORDURI CONFORM CERTIFICATULUI DE URBANISM