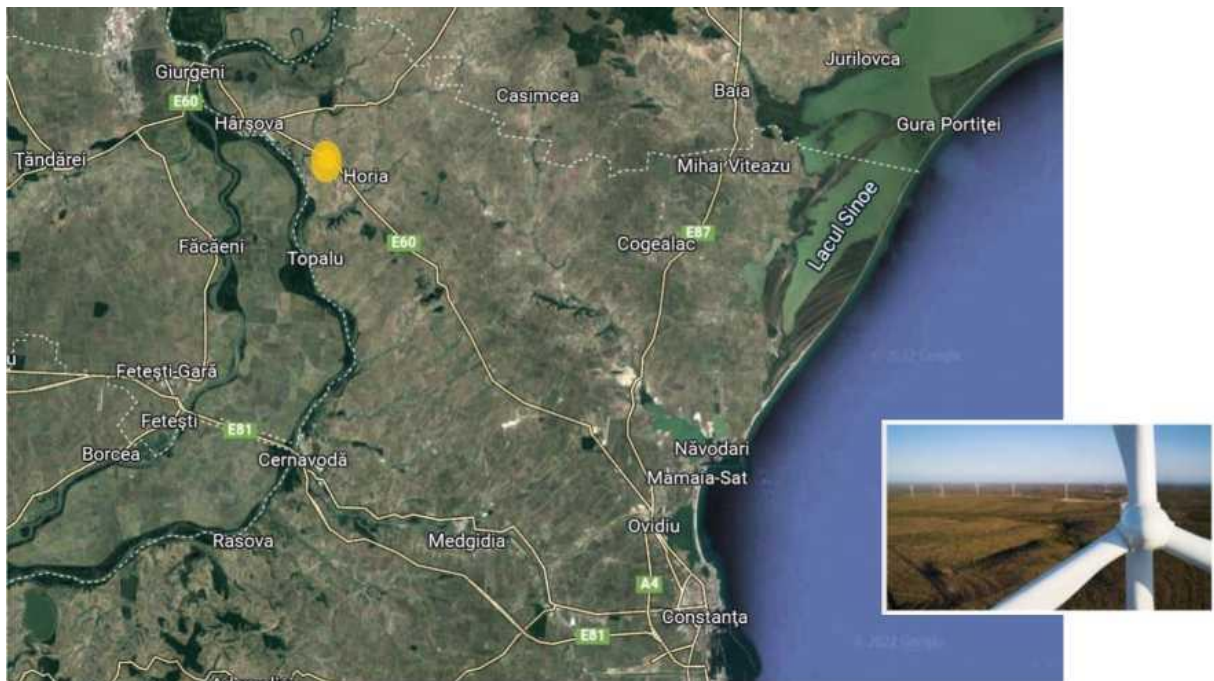


Intocmire Plan Urbanistic Zonal –

**PARC EOLIAN HORIA (PUTERE MAXIMĂ INSTALATĂ 223.2 MW) COMPUS DIN:
TURBINE EOLIENE, PLATFORME DE MONTAJ/ ÎNTREȚINERE, LINII ELECTRICE
SUBTERANE (LES) DE MEDIE ȘI ÎNALTĂ TENSIUNE, STAȚII ELECTRICE DE
TRANSFORMARE, LINII ELECTRICE 110 KV, RACORDARE LA SEN, SISTEM DE
STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN BATERII DE ACUMULARE, AMENAJARE
DRUMURI DE ACCES**



Beneficiar PUZ: S.C. WIND FIELDS S.R.L.

Strada Nicolae Grigorescu, nr. 19A, Otopeni, jud. Ilfov

Manager proiect: Givelegian Costin

e-mail: costin.givelegian@nssgi.com; telefon: 0723212246

Faza: **P.U.Z.**

1. Introducere

Denumirea plan:

PARC EOLIAN HORIA (PUTERE MAXIMĂ INSTALATĂ 223.2 MW) COMPUS DIN: TURBINE EOLIENE, PLATFORME DE MONTAJ/ ÎNTREȚINERE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE MEDIE ȘI ÎNALTĂ TENSIUNE, STAȚII ELECTRICE DE TRANSFORMARE, LINII ELECTRICE 110 KV, RACORDARE LA SEN, SISTEM DE STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ ÎN BATERII DE ACUMULARE, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES

Amplasament: comuna Horia, jud. Constanța, extravilan, în vecinătatea DN 2A și DJ 223

Beneficiar PUZ: S.C. WIND FIELDS S.R.L.

Strada Nicolae Grigorescu, nr. 19A, Otopeni, jud. Ilfov

Manager proiect: Givelegian Costin

e-mail: costin.givelegian@nssgi.com; telefon: 0723212246

Faza: **P.U.Z.**

2. Descrierea planului

Obiectul documentației de urbanism este amplasarea unei centrale electrice eoliene cu 36 generatoare (și încă 4 poziții studiate ca rezervă), dotările și infrastructura de acces necesare funcționării, pe teritoriul administrativ extravilan al comunei Horia din județul Constanța, care se va conecta la Sistemul Energetic Național. Comuna Horia este situată la aproximativ 19 km sud-est de localitatea Hârșova pe drumul național DN 2A/ E60.

Pentru realizarea investiției propuse, s-a obținut Certificatul de Urbanism nr.4/14.03.2022 emis de Primaria Comunei Horia care arată că natura obiectivelor de investiție și condițiile speciale de amplasare impun elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și avizul de oportunitate nr.3057/17.10.2023 emis de Primaria Comunei Horia.

2.1. Detalii de amplasament

Parcul eolian se va realiza pe teritoriul administrativ al comunei Horia, de jur împrejurul satului Horia, la nord față de satul Tichilești și la sud față de satul Cloșca.

Teritoriul comunei este străbătut de drumul european E60, DN 2A (Urziceni - Slobozia - Hârșova - Constanța) și de drumul județean DJ 223 față de care amplasamentele propuse se găsesc la peste 200m.

Accesibilitatea la nivel local Amplasamentul este bine conectat în rețeaua de drumuri naționale și județene prin drumul național DN 2A (drum european E 60) - Hârșova-Constanța și drumul județean DJ 223, aflându-se la cca. 75 km față de Municipiul Constanța.

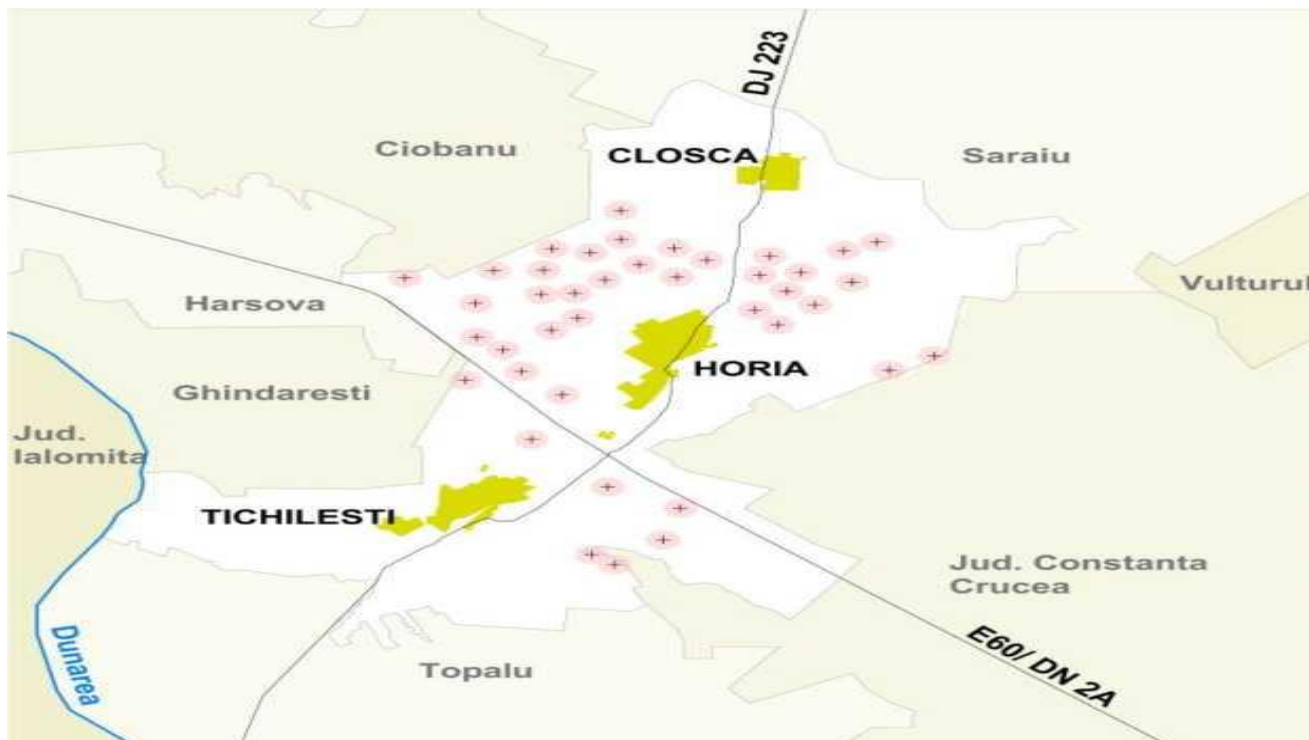


Fig. nr. 1. Încadrarea parcului eolian propus în teritoriul administrativ al comunei Horia.

Condiții topo-geografice *Relieful*

Teritoriul comunei Horia aparține părții sudice a Podișului Dobrogei centrale, în zona de dealuri sub 200 m altitudine.

În totalitatea lui, podișul Dobrogei reprezintă o unitate de platformă structurală, larg dezvoltată, cu fragmentare pronunțată, realizată pe un fundament de șisturi cristaline și șisturi verzi. Mișcările de tip basculă din pliocen și cuaternar au determinat ondularea formațiunilor geologice de suprafață, fapt reflectat în unele aspecte de relief. Podișul Dobrogean este un podiș tabular, cu interfluvii larg vălurite și plane, cu înălțimi medii cuprinse între 100m și 200m, care se termină printr-un abrupt către Dunăre și mare. Relieful major are un pregnant caracter de terasă de abraziune, acoperit de un strat destul de gros de loess. Această terasă de abraziune coboară în trepte spre SV, trepte constituite dintr-o serie de interfluvii separate de o rețea hidrografică intermitentă, cu versanți asimetrici, prelungi.

Problema limitei dintre Podișul Dobrogei centrale și de sud a fost mult discutată, deoarece limita fizico-geografică nu se suprapune limitei geologice. Dobrogea centrală vine în contact cu Dobrogea de sud, sub raport geografic, pe o zonă unde se împletesc caracterele proprii ale acestora, aproximativ pe direcția localităților Topalu - Năvodari, la sud de comuna Horia.

Condiții climatice

În zona amplasamentului analizat clima evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, fiind caracterizată de veri calde, secetoase și ierni reci. Din analiza principalelor elemente de climă rezultă că comuna Horia este cuprinsă în climatul tipic de stepă, caracterizat prin ariditate și amplitudini anuale și diurne mari.

Stația meteorologică cea mai apropiată față de amplasamentul analizat este stația Hârșova, normele climatologice pentru perioada 1961 - 1990 de la această stație, conform datelor public disponibile existente pe site-ul Administrație Națională de Meteorologie, fiind prezentate în cele ce urmează pentru caracterizarea zonei proiectului.

Temperatura aerului

Temperatura medie multianuală înregistrată la stația meteo Hârșova (perioada 1961 - 1990) este de 10,8 °C, între cele mai mici din Podișul Dobrogei. Temperatura medie în lunile de vară depășește 21,5°C, în timp ce în lunile de iarnă se situează în jurul valorii de 0°C.

Precipitațiile

Precipitațiile reduse sunt caracteristice întregului județ, având în vedere că județul Constanța reprezintă regiunea cu un regim de precipitații scăzut la nivelul țării. Cele mai mari cantități de precipitații se înregistrează la sfârșitul primăverii - începutul verii (lunile mai-iunie) și la sfârșitul toamnei.

Potențialul eolian și activitatea vântului

Vânturile predominante bat iarna preponderent dinspre nord-est, iar vara dinspre sud-vest. Viteza medie anuală a vântului înregistrată la stația meteorologică Constanța este de 4,5 m/s. Viteze mai ridicate ale vântului se înregistrează în lunile de iarnă și primăvară, iar vitezele cele mai scăzute se înregistrează în lunile de vară. Numărul mediu anual total de zile cu vânt având viteza > 18 m/s este de 11,7.

Comuna Horia este traversată de ape naturale de suprafață. În centrul zonei studiate se găsește pârâul Chichirgeaua. Acesta are o lungime de 17 km, dimensiunea bazinului de 148 km pătrați și este un afluent de pe partea dreapta a Dunării, având codul XIV.1.45. Pârâul Chichirgeaua are doi afluenți de stânga: Mandai și Crișan.

2.2. Caracteristicile planului propus

2.2.1. Obiectul P.U.Z.

Pentru realizarea investiției propuse, s-a obținut Certificatul de Urbanism nr.4/14.03.2022 emis de Primaria Comunei Horia care arată că natura obiectivelor de investiție și condițiile speciale de amplasare impun elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și avizul de oportunitate nr.3057/17.10.2023 emis de Primaria Comunei Horia.

Producerea energiei din surse regenerabile de energie este promovată și stimulată prin Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, cu modificările și completările ulterioare. Această lege creează cadrul legal necesar extinderii utilizării surselor regenerabile de energie, prin stimularea dezvoltării durabile la nivel local și regional și crearea de noi locuri de muncă aferente proceselor de valorificare a surselor regenerabile de energie.

În Strategia Energetică a României 2019-2030, cu perspectiva anului 2050 este cuantificată o țintă de reducere a emisiilor de GES (40% pentru anul 2030 și 60% pentru anul 2040 cu referire la nivelul anului 1990). Pentru creșterea ponderii energiilor regenerabile este formulată în SER 2019-2030, cu perspectiva anului 2050 o țintă de 37,9% din totalul surselor de energie primară ce vor alcătui mixul energetic la nivelul anului 2030.

Comuna Horia este poziționată favorabil, având un potențial eolian mare datorită vitezei medii a vântului cuprinsă între 8-9 m/s și a numărului mare de zile pe an în care vântul suflă cu o viteză de peste 3,5 m/s.

Obiectivele principale ale elaborării planului au fost identificate ca fiind următoarele:

- Prezentarea zonei ce urmează să fie reglementată prin Planul Urbanistic Zonal;
- Organizarea circulației și acceselor;
- Prezentarea categoriei funcționale a dezvoltării și a indicatorilor urbanistici: P.O.T. maxim admis, C.U.T. maxim admis, a regimului de înălțime maxim admis, retrageri față de limite etc.
- Asigurarea utilitatilor.

2.2.2. Situația existentă

Ocuparea terenurilor

Teritoriul comunei are o suprafață de 7022 ha din care 95,4% este destinat activităților agricole.

Prin PUZ se propune studierea unui teritoriu cu o suprafață de 4410,8643 ha (62,8% din teritoriul administrativ al comunei), din care parcele care au generat PUZ au suprafața însumată de 172.97 ha.

În tabelul următor se prezintă un bilanț estimativ al ocupării suprafețelor în limita de studiu PUZ.

Ocuparea terenurilor în zona studiată are, în prezent, următoarea distribuție:

1/ Terenuri agricole - arabile;

2/ Drumuri de exploatare și drum comunal Dc 27 aflate în domeniul public local;

3/ Canale de irigații aflate în stadiu avansat de degradare;

4/ Rețea electrică aeriană - linii electrice aeriene de înaltă tensiune.

BILANȚ TERITORIAL - ZONE FUNCȚIONALE IN LIMITA DE STUDIU PUZ

Nr. Crt.	ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ Denumire ZONĂ	EXISTENT		PROPUȘ	
		Suprafața (ha)	Suprafața (%)'	Suprafața (ha)	Suprafața (%)
1	ZONA REZERVATĂ ACTIVITĂȚILOR AGRICOLE	4350.9175	98.65	4177.9475	94.73
2	ZONA CU DUBLĂ DESTINAȚIE - ACTIVITĂȚI AGRICOLE SI AMPLASARE CAPACITĂȚI ' ENERGETICE EOLIENE	0.0000	0.00	172.9700	3.92
3	ZONA DESTINATĂ APELOR CURGĂTOARE	2.5391	0.05	2.5391	0.05
4	ZONA CĂILOR DE TRANSPORT din care:	43.2590	0.99	43.2590	0.99
4.1	Drumul național 2A	9.0959	0.22	9.0959	0.22
4.2	Drumul județean 223	4.2228	0.10	4.2228	0.10
4.3	Drumuri de exploatare agricole existente și menținute	29.9403	0.67	16.4328	0.37
4.4	Drumuri de exploatare agricole propuse spre modernizare	0.0000	0.00	13.5075	0.30
5	ZONA AFERENTĂ INFRASTRUCTURII TEHNICE MAJORE SEN-LEA (inclusiv culoarul de trecere)	13.7687	0.31	13.7687	0.31
6	PARCELE CARE AU GENERAT PUZ	172.9700	3.92	172.9700	3.92
7	TOTAL PUZ - LIMITA ZONEI STUDIATE (1+2+3+4+5)	4410.8643	100.00	4410.8643	100.00

Zona propusă pentru studiu este traversată de două linii electrice aeriene de tensiune medie (20kV și 100 kV) față de care pozițiile celor mai apropiate turbine propuse se găsesc la peste 245m și respectiv 270m mai mult decât minimul permis de distanțele de siguranță reglementate prin Normele ANRE (223m la turbina de referință propusă).

De asemenea, în zona de studiu se găsesc canale de irigații în prezent nefuncționale, dar față de care se respectă distanțele de protecție specifice (stabilite prin Ordinul MAPDR 227/2006 privind amplasarea și dimensiunile zonelor de protecție adiacente infrastructurii de îmbunătățiri funciare republicat în 2021);

Terenurile pe care se propune amplasarea obiectivelor parcului sunt destinate exclusiv activităților agricole cu folosință arabilă.

Lucrările de construire propuse se vor realiza pe teritoriu extravilan, atât pe proprietăți private cât și publice astfel:

Lucrări de construire propuse pe proprietăți private: - fundații, drumuri de acces de la drumul de exploatare la turbină, stația de transformare, montaj turbine.

Pentru aceste terenuri aflate în proprietatea persoanelor fizice și juridice, beneficiarul certificatului de urbanism - S.C. WIND FIELDS S.R.L. a încheiat contracte de folosință și suprafață cu proprietarul conform înscrierilor din extrasele de carte funciară prezentate.

Lucrări de construire propuse pe proprietăți aflate în domeniul public local - pietruire drumuri de exploatare.

Procentul maxim de ocupare a terenului - POT:

- Pentru Zonă capacități energetice (Ee) POT maxim: 50% - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona construcții aferente capacităților energetice (CeEe) POT maxim: 95% - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona agricolă (Aa) POT maxim: 3%.

Coeficientul maxim de utilizare a terenului - CUT:

Pentru Zona capacități energetice (Ee) CUT maxim: 0,5 - raportat la suprafața parcelei construibile;

- Pentru Zona construcții aferente capacităților energetice (CeEe) CUT maxim: 2 - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona agricolă (Aa) CUT maxim: 0,05.

Regimul maxim pentru înălțimea turbinei - până la 250 de metri.

Conform Legii 350/2001 a Amenajării Teritoriului și Urbanismului, indicatorii urbanistici sunt instrumente urbanistice specifice de lucru pentru controlul proiectării și al dezvoltării durabile a zonelor urbane, care se definesc și se calculează după cum urmează:

- **procent de ocupare a terenului (POT)** - raportul dintre suprafața construită (amprenta la sol a clădirii sau proiecția pe sol a perimetrului etajelor superioare) și suprafața parcelei. Suprafața construită este suprafața construită la nivelul solului, cu excepția teraselor descoperite ale parterului care depășesc planul fațadei, a platformelor, scărilor de acces. Proiecția la sol a balcoanelor a căror cotă de nivel este sub 3,00 m de la nivelul solului amenajat și a logiilor închise ale etajelor se include în suprafața construită.

- **coeficient de utilizare a terenului (CUT)** - raportul dintre suprafața construită desfășurată (suprafața desfășurată a tuturor planșeelor) și suprafața parcelei inclusă în unitatea teritorială de referință. Nu se iau în calculul suprafeței construite desfășurate: suprafața subsolurilor cu înălțimea liberă de până la 1,80 m, suprafața subsolurilor cu destinație strictă pentru gararea autovehiculelor, spațiile tehnice sau spațiile destinate protecției civile, suprafața balcoanelor, logiilor, teraselor deschise și neacoperite, teraselor și copertinelor necirculabile, precum și a podurilor neamenajabile, aleile de acces pietonal/carosabil din incintă, scările exterioare, trotuarele de protecție;

Sintetic formulele de calcul sunt:

$$POT = \frac{\text{Total Suprafața construită la sol}}{\text{Total suprafață parcelă}} \times 100$$

$$CUT = \frac{\text{Total Suprafața construită desfășurată}}{\text{Total suprafață parcelă}}^1$$

Obiective propuse	Nr. cadastral	Nr. parcelă	Suprafață parcelă (ha)
A01 A02 A38	102590	A 278/95	10
	102591	A 278/94	3
	102592	A 278/93	2,5
A03	102512	A 278/138	6
A04	102762	A 267/144	2,5
A05	102659	A 267/97	2,5
A06 A20	102576	A 267/26	3
A07 A17	102527	A 278/28	3
A08	102683	A 267/102	5
	102684	A 267/57	2,1
A09	104352	A 338/55	1,5
A10 A27	102726	A 278/120	3,85
A11	103739	A 263/39	1,8
A12	103221	A 279/18	3,38
A13	102812	A 267/125	1,87
A14	102824	A 264/4	1,47
A15	103778	A 263/203	3
A16	103802	A 263/93	2,57
A18	103398	A 141/13	2
A19	102708	A 267/143	3,86
A21	102052	A 327/128	1,8
A22	102040	A 327/158/1	2,5
	102041	A 327/158/2	2,5
	102042	A 327/158/3	0,04

¹S-a considerat ca există un singur nivel

A23 A33	102095	A 327/85	2
	102096	A 327/84	2
	102097	A 327/83	1,2
A24 A34	102078	A 327/102	2,5
A25 A39	101642	A 327/48	2,5
A26	103006	A 206/46	1,5
A28	103009	A 206/121	2,06
A29	101598	A 327/41	3,8
A30	104177	A 141/38	2
A31	103713	A 263/55	0,9
A32	101619	A 327/21	2,7
A35 A36	102136	A 772/25	11,5
A37	104313	A 338/96	1,17
A40	102208	A 766/10	7,2
Horia , Statie ST1	104276	A 338/129	5
	104277	A 338/128	5
	104278	A 338/127	3,42
Horia , Statie ST2	101662	A 327/71	1.25
	101663	A327/72	1.20
Horia , Statie ST3	103707	A 263/61	1.50
	102569	A267/33	1.40
	102686	A267/55	2.50
	102076	A 327/104	2.50
	103796	A 263/87	1.50
	101740	A 336/75	0.89
	101728	A 336/63	1.00
	101703	A 336/21	1.20
	101704	A 336/20	1.95
	101705	A 336/19	0.85
	104289	A 338/120	2.40
	104316	A 338/92	1.62
	104317	A 338/90	1.00
	104340	A 338/67	0.60
	104357	A 338/31	2.60
	104385	A 338/22	1.17
	104386	A 338/21	1.85
	104387	A 338/20	0.80
	104411	A 338/122	10
	104661	A 304/1/12	5
TOTAL			172.97 HA

Pozițiile identificate în coordonate (proiecție Stereografică 1970) propuse pentru turbine

Obiective propuse	Nr. cadastral	Nr. parcelă	Suprafață parcelă (ha)	Coordonate propuse turbine în proiecție stereografică 1970	
				X	Y
A01 A02 A38	102590	A 278/95	10	354680,2	746651,1
	102591	A 278/94	3	355354,8	747514,5
	102592	A 278/93	2,5	354997,1	747054,3
A03	102512	A 278/138	6	355742,7	747980,2
A04	102762	A 267/144	2,5	355216,7	745567,3
A05	102659	A 267/97	2,5	355732,8	746344,8
A06 A20	102576	A 267/26	3	355945,5	747245,9
				355595,9	746811,9
A07 A17	102527	A 278/28	3	355463,2	748414,9
				355091,2	748058,3
A08	102683	A 267/102	5	355222,6	746234,0
	102684	A 267/57	2,1		
A09	104352	A 338/55	1,5	352866,3	750853,3
A10 A27	102726	A 278/120	3,85	353820,2	746350,1
				354062,3	746649,6
A11	103739	A 263/39	1,8	353346,4	745692,1
A12	103221	A 279/18	3,38	356630,7	747265,8
A13	102812	A 267/125	1,87	354448,1	745324,5
A14	102824	A 264/4	1,47	355044,0	744380,5
A15	103778	A 263/203	3	352837,9	745938,4
A16	103802	A 263/93	2,57	352443,2	746366,6
A18	103398	A 141/13	2	351233,2	746074,4
A19	102708	A 267/143	3,86	354655,1	746202,4
A21	102052	A 327/128	1,8	355687,2	750241,2
A22	102040	A 327/158/ 1	2,5	355892,1	750686,7
	102041	A 327/158/ 2	2,5		

	102042	A 327/158/ 3	0,04		
A23 A33	102095	A 327/85	2	354732,6	749482,2
	102096	A 327/84	2	355109,2	749127,5
	102097	A 327/83	1,2		
A24 A34	102078	A 327/102	2,5	355557,8	749259,6
				355173,1	749672,9
A25 A39	101642	A 327/48	2,5	354278,9	749051,6
				353935,3	749366,7
A26	103006	A 206/46	1,5	349588,1	748039,4
A28	103009	A 206/121	2,06	350109,5	747091,9
A29	101598	A 327/41	3,8	354942,5	750361,6
A30	104177	A 141/38	2	352633,7	745187,6
A31	103713	A 263/55	0,9	353646,5	745340,6
A32	101619	A 327/21	2,7	354405,6	749858,0
A35 A36	102136	A 772/25	11,5	348277,1	747182,5
				348509,8	746879,1
A37	104313	A 338/96	1,17	353204,1	751453,6
A40	102208	A 766/10	7,2	348815,3	747841,7

Zona studiată prin PUZ, delimitată conform coordonatelor STEREO 70 evidențiate în tabel are o suprafață de 4410.8643 ha.

X	Y	X	Y	X	Y
743495.627	354922.395	747905.471	348192.902	750681.963	352603.409
743498.291	354930.872	747905.777	348124.084	750687.758	357380.401
743501.769	354955.910	747906.020	348188.634	750708.271	357372.374
743523.071	355083.271	747916.335	348106.289	750729.059	357368.758
743533.550	355145.923	747922.352	348090.650	750764.355	352653.030
743537.118	355147.486	747928.447	348074.808	750789.374	357367.010
743544.184	355147.822	747930.898	348053.101	750833.093	352694.678
743552.278	355145.710	747933.183	348032.873	750880.518	352724.820
743560.816	355140.318	747938.396	348022.037	750916.046	357370.481
743588.912	354878.678	747943.631	348011.153	750927.573	352754.716
743598.224	355141.199	747960.932	347993.077	750938.153	352764.822
743621.619	355146.303	747963.648	350592.839	750959.337	352784.905
743665.501	355150.366	747965.814	347987.985	750969.863	352794.804
743715.827	354822.749	747971.283	347982.281	751039.367	352842.600
743740.027	355154.529	747980.278	347962.668	751108.428	357373.081
743779.721	354791.904	748050.871	353914.478	751108.598	352890.201
743780.098	354791.212	748062.753	350537.489	751181.052	357373.081
743802.305	354780.274	748129.976	357250.068	751183.189	352939.872
743817.373	355159.794	748146.638	357984.449	751207.195	357371.394

743817.773	355159.393	748171.952	357436.754	751223.469	357366.511
743840.768	354760.160	748181.302	350469.051	751238.301	357358.272
743856.756	354751.279	748183.452	350467.810	751254.836	357345.870
743887.199	354732.517	748189.459	357983.077	751257.742	352989.511
743888.798	355163.697	748211.485	350456.127	751269.950	357326.558
743934.936	354700.339	748288.524	350424.020	751281.632	357309.869
743974.538	354669.222	748327.583	350407.741	751284.852	357301.016
744002.995	354644.817	748363.577	350396.313	751285.486	357299.115
744003.447	354645.270	748423.270	348162.766	751297.588	357079.536
744032.513	354619.028	748424.034	350377.118	751314.060	356870.599
744079.198	354572.696	748424.750	350376.891	751317.642	356812.404
744125.022	355179.945	748425.228	357229.459	751320.163	356809.883
744127.634	354517.189	748436.657	356686.763	751342.132	353046.695
744166.008	355181.818	748599.020	350311.266	751364.034	356724.721
744174.168	354455.849	748616.825	353245.005	751379.407	353076.200
744207.166	355183.698	748677.199	353334.672	751416.678	353105.693
744207.923	354412.295	748679.286	353429.533	751433.378	353121.113
744207.923	354411.928	748694.480	349355.842	751450.751	356562.561
744302.652	355192.454	748701.226	353125.911	751492.341	356486.312
744327.166	355194.212	748767.046	353746.822	751545.188	356383.216
744366.962	354204.528	748781.382	353911.632	751559.168	353237.177
744403.083	355198.824	748795.886	353073.656	751596.620	356282.097
744403.083	355199.656	748798.558	359331.869	751601.979	353278.950
744469.138	355202.442	748821.317	357807.862	751608.202	353285.157
744507.236	355203.699	748829.393	350224.514	751630.016	356244.305
744534.212	355207.124	748833.849	356423.011	751640.464	353484.808
744579.690	355222.426	748893.728	349621.699	751643.048	353500.799
744593.578	353915.476	748904.922	349616.865	751650.655	356221.872
744609.092	351439.548	748979.750	349705.997	751679.325	356208.434
744614.746	355241.664	749006.711	359174.568	751696.054	353828.837
744634.751	355259.494	749009.288	350156.771	751696.693	353832.788
744653.120	355285.125	749012.127	349744.594	751701.549	356197.318
744670.655	355314.767	749036.239	349773.332	751701.549	356198.471
744690.686	355344.358	749037.169	349774.440	751729.512	356187.331
744711.703	355314.836	749043.760	349782.042	751758.143	356181.963
744722.830	351756.592	749044.640	359148.106	751805.547	356182.841
744814.373	355170.627	749068.259	352682.976	751824.115	354621.342
744839.673	352081.381	749083.126	349827.441	751907.879	356188.044
744841.061	352085.210	749104.234	348928.849	752001.088	354584.759
744872.892	355081.538	749120.291	349869.514	752036.996	356192.378
744910.449	352278.115	749131.190	359118.382	752092.605	356194.115
744911.534	352281.130	749147.748	350104.631	752133.956	356197.634
744911.866	352282.055	749154.724	349909.680	752162.789	356205.743
744924.265	355009.378	749164.923	352580.369	752195.681	356225.301
744948.016	353453.126	749176.782	357779.236	752258.281	356275.138
745047.825	353327.355	749194.549	357740.406	752259.394	356274.023
745056.246	355106.902	749195.426	352280.444	752275.332	354528.071

745178.389	355202.213	749221.009	350077.042	752294.050	356306.241
745209.257	353108.832	749225.756	349992.540	752325.877	356332.046
745210.508	353110.529	749239.061	352310.776	752348.531	356347.149
745210.790	353110.911	749252.567	350023.816	752376.219	356356.379
745215.029	353116.658	749252.847	350024.142	752376.441	354507.171
745319.889	355306.751	749267.858	350040.356	752399.681	354500.321
745405.613	350372.129	749280.931	350054.477	752473.432	354634.933
745461.401	355411.300	749286.276	359069.863	752480.768	354652.606
745464.639	355413.591	749289.863	352266.662	752482.282	354661.663
745747.795	355622.808	749308.795	359061.202	752500.505	354697.535
745989.917	355803.724	749339.599	352223.275	752508.731	354713.726
746231.880	355984.520	749352.888	356578.917	752519.982	354737.066
746237.784	355988.284	749366.192	352185.172	752533.328	354762.307
746268.613	347839.682	749391.307	352146.860	752543.059	354786.633
746294.801	356030.930	749399.306	357503.422	752546.339	354802.139
746360.784	349617.456	749412.956	359025.865	752547.205	354951.823
746446.996	356144.763	749412.956	359027.601	752547.423	354925.020
746538.642	347248.105	749425.404	352112.397	752547.641	354898.213
746540.504	347265.598	749442.629	352094.987	752547.861	354820.111
746551.796	356223.148	749460.017	352077.412	752548.092	355066.623
746720.104	347247.272	749478.864	352054.463	752548.511	354841.886
746734.901	348606.598	749484.672	356565.260	752548.511	354863.855
746747.843	356369.782	749491.746	359000.508	752548.520	355067.051
746769.238	348550.626	749497.747	352031.481	752548.946	355167.256
746813.970	348519.124	749522.503	357383.853	752549.381	355305.190
746816.525	347237.433	749531.838	357478.905	752549.381	355304.762
746839.705	356437.796	749532.143	351978.098	752549.381	355448.863
746846.207	357201.711	749533.686	358985.100	752549.381	355369.161
746847.305	357395.621	749545.883	358977.783	752550.238	355572.271
746847.961	357511.458	749560.814	358964.510	752550.687	355499.763
746848.255	357515.409	749566.113	351925.393	752550.815	355572.848
746854.428	357817.495	749591.966	351899.170	752551.579	355585.084
746854.497	357821.502	749615.778	351894.637	752553.364	355597.578
746855.719	348578.396	749625.855	356547.815	752553.634	356392.727
746858.032	358026.922	749645.286	351912.263	752556.449	355613.884
746884.920	348595.546	749668.846	357338.614	752560.604	355632.037
746894.214	348593.997	749676.301	351930.788	752564.727	355650.049
746902.957	348592.540	749680.307	357399.253	752571.249	355681.351
746955.210	348564.023	749744.351	357222.410	752576.044	355703.583
747029.630	348717.437	749756.816	351985.493	752580.872	355725.091
747037.760	352662.231	749775.431	357395.098	752587.922	355748.883
747038.314	352782.552	749775.457	356921.125	752590.226	355755.334
747126.464	348470.565	749780.729	358687.452	752597.292	355770.349
747158.569	351558.665	749800.849	356490.970	752604.498	355785.664
747168.494	348658.019	749813.698	356651.173	752611.434	355794.449
747181.168	351945.223	749827.162	357208.405	752616.989	355803.419
747189.768	348352.278	749836.073	356920.393	752618.091	355802.317

747258.697	348377.384	749838.840	358613.729	752635.835	355818.730
747259.058	348661.427	749840.624	352042.671	752641.857	355821.047
747275.571	348341.473	749907.256	352089.472	752657.883	355830.395
747301.311	348286.691	749921.862	358513.043	752673.574	355833.626
747302.990	348283.055	749922.457	358513.043	752685.411	356419.603
747305.857	351820.193	749930.540	358501.285	752694.898	355837.180
747309.683	351725.981	749943.881	358482.942	752727.417	355838.058
747353.119	353369.951	749973.961	352136.323	752760.962	355839.366
747356.479	348609.623	750056.350	358036.528	752795.766	355839.801
747359.847	353187.172	750085.872	357926.252	752846.214	355841.975
747372.727	353139.325	750086.733	357923.670	752854.514	356453.904
747398.763	347718.427	750118.010	357802.903	752854.514	356454.763
747403.665	347707.908	750131.365	352241.791	752857.685	355842.269
747404.949	347177.387	750134.057	357768.134	752905.150	355852.506
747423.467	348603.776	750150.680	357745.116	752912.697	355858.338
747462.157	352236.290	750150.680	357747.356	752919.371	355869.497
747481.481	347905.271	750166.655	352265.437	752919.513	355868.561
747515.810	347467.248	750169.966	352267.654	752934.717	355904.705
747539.067	347783.390	750174.283	357724.345	752959.914	355957.704
747547.184	348483.596	750192.239	352282.567	752965.388	356476.812
747561.304	348469.874	750196.001	352284.495	752986.862	356011.600
747593.258	348480.815	750220.227	352298.137	752999.150	356033.543
747596.468	347347.846	750244.376	352311.731	753011.530	356052.113
747600.111	350985.908	750289.049	352341.715	753027.486	356071.614
747605.751	350981.464	750309.764	357632.287	753041.427	356491.501
747632.283	351022.737	750320.575	352362.099	753046.306	356089.539
747652.405	351042.517	750351.921	352382.366	753066.328	356494.077
747701.081	348403.576	750412.948	357561.186	753070.951	356104.502
747703.435	348398.117	750417.410	352431.370	753083.029	356495.668
747794.329	348420.147	750456.505	352460.744	753089.211	356116.675
747807.308	348396.094	750481.222	352480.737	753097.510	356488.046
747883.011	348233.336	750516.774	352506.968	753112.319	356473.238
747892.840	348237.584	750552.793	352529.803	753134.383	356443.535
747895.508	350753.079	750554.271	357467.549	753150.163	356151.505
747897.902	348151.787	750588.802	352552.631	753173.311	356163.079
747898.780	348155.774	750620.912	357422.544	753176.866	356157.734
747901.823	348130.748	750622.136	352570.810	753178.397	356356.371
747903.831	348178.699	750647.927	357402.501	753186.324	356340.517
747903.882	348205.244	750669.414	357390.105	753201.531	356317.260
747904.979	348196.723	750670.411	357388.110	753216.618	356113.973
				753223.873	356295.812
				753250.155	356122.226
				753269.699	356262.991
				753297.413	356172.685
				753297.669	356232.148
				753324.940	356202.078

**Zona generatoare PUZ, delimitata conform coordonatelor STEREO 70 evidentiate in tabel
are o suprafata de 172,97 ha.**

X	Y
744240.270	355183.230
744313.702	355187.640
744374.641	355010.563
744399.862	354975.037
744447.510	355013.080
745047.521	352654.955
745068.194	352712.685
745121.046	354367.387
745169.842	354310.447
745271.059	353711.275
745292.466	353729.044
745320.953	354521.166
745335.574	355109.532
745360.115	352542.972
745366.179	354463.175
745379.699	352600.098
745396.329	355096.966
745410.585	355109.670
745433.167	355116.556
745469.329	353455.434
745492.058	353473.049
745507.561	355175.814
745533.319	353499.046
745549.651	353926.394
745552.886	355118.912
745579.686	353535.899
745586.410	353956.788
745602.138	355306.474
745602.138	355306.474
745637.860	355245.070
745637.860	355245.070
745659.194	355203.591
745719.053	353259.385
745746.199	353671.224
745765.368	353295.277
745784.180	353701.186
745806.140	352930.548
745886.130	352992.920
745948.029	351108.755
745985.464	351068.188
745989.082	352698.535
745991.200	355217.348
746068.000	352759.690
746091.000	352774.000

X	Y
749717.501	358734.620
749717.501	358734.620
749720.614	352801.306
749726.531	353433.933
749744.750	353451.517
749773.319	352722.426
749904.417	354939.235
749910.370	354160.250
749921.678	354956.867
749931.778	354965.702
749952.838	354203.788
749953.345	354982.021
749982.394	352405.850
749982.551	354236.071
750016.210	354268.515
750049.577	353027.285
750054.532	355776.869
750076.947	352266.739
750079.769	355801.429
750104.410	352946.133
750124.809	353325.433
750125.892	353279.363
750142.020	355141.311
750143.578	353293.983
750165.137	353221.280
750169.804	353353.050
750176.643	353204.251
750184.698	353328.782
750193.931	355188.935
750197.723	353372.676
750200.799	353247.423
750209.517	353155.597
750210.075	353325.613
750237.754	353272.624
750256.334	353187.631
750282.421	353312.919
750309.936	353276.183
750314.947	356030.302
750316.807	353302.589
750324.162	353300.995
750325.949	353282.944
750333.617	353298.946
750334.294	353288.804
750378.188	353704.743

X	Y
746972.603	348134.837
746801.771	348478.516
746812.452	348524.758
746855.092	348578.872
747239.000	348256.000
747254.367	356679.338
747200.169	350270.300
747023.917	350079.651
746996.182	356512.075
747025.672	350059.471
747047.728	350037.228
747050.760	350007.215
746896.033	348592.437
747192.920	356202.659
746584.987	355716.836
747130.169	348474.239
747193.896	348357.705
747252.476	350219.971
747193.896	348357.705
747054.034	349993.036
747444.515	356695.162
747340.226	355986.058
746745.800	355513.454
747042.621	356443.854
747604.960	348834.302
747640.987	349022.667
747671.452	355462.275
747692.651	349037.468
747720.807	355410.180
747587.738	348815.555
746530.242	354557.677
747714.654	349031.009
747865.579	348911.715
748115.922	355805.919
747935.524	348846.112
747643.330	355509.640
747667.167	348653.227
747994.180	355006.073
747986.666	349571.100
748170.100	349775.857
748498.784	355515.690
747986.666	349571.100
747931.565	355801.970
748210.785	349739.524

746095.867	355090.534
746096.808	354603.576
746113.697	352790.043
746132.963	355045.590
746168.662	351403.803
746170.186	355000.491
746174.758	354505.288
746179.935	355678.932
746186.187	352846.222
746198.932	352856.100
746206.196	351363.369
746226.480	355621.010
746258.696	353780.563
746299.998	353727.042
746335.417	354797.473
746339.269	355480.418
746414.523	354700.125
746439.007	355349.880
746443.400	355889.771
746460.915	354647.188
746474.931	355304.050
746488.420	355831.499
746510.978	355258.062
746530.242	354557.677
746573.144	355730.372
746573.144	355730.372
746584.987	355716.836
746676.692	352023.892
746676.692	352023.892
746695.457	352043.901
746704.442	354138.585
746709.465	354124.346
746712.823	354839.182
746721.797	355543.586
746721.797	355543.586
746745.800	355513.454
746746.099	354085.347
746758.957	352111.610
746758.998	352111.560
746771.448	352121.814
746801.771	348478.516
746812.452	348524.758
746855.092	348578.872
746896.033	348592.437
746972.603	348134.837
746996.182	356512.075
747023.917	350079.651

750384.096	353316.971
750386.300	356099.740
750424.671	353344.735
750431.318	353740.129
750444.041	353316.067
750444.281	353322.856
750455.371	353306.648
750503.576	355500.297
750507.871	354742.527
750528.430	355525.100
750558.908	354791.326
750585.652	353666.468
750645.517	353574.265
750662.218	353719.341
750693.202	353740.905
750696.424	353495.381
750703.880	355790.762
750707.419	353479.108
750758.196	353718.524
750758.196	353718.524
750760.000	355756.200
750772.669	352836.842
750800.157	352796.160
750830.253	355826.310
750882.315	353803.018
750913.152	353757.378
751024.683	353009.558
751052.628	352968.200
751210.867	353912.737
751259.235	353846.583
751324.876	353148.026
751343.577	354293.928
751345.600	353117.355
751455.366	354080.032
751480.138	354035.699
751494.882	354007.820
751598.421	353332.727
751611.273	353297.892
751613.166	353309.602
751754.783	354223.622
751786.045	354354.398
751812.760	354544.795
751815.442	354616.795
751815.442	354616.795
751824.166	354615.385
744313.702	355187.640
744447.510	355013.080

748170.100	349775.857
748027.618	349534.413
747969.395	355040.757
748435.838	355515.929
748739.649	353528.978
748812.152	353449.950
748977.505	353269.712
748717.937	353443.012
748925.581	353216.666
749050.220	354306.840
749067.817	355200.018
749290.316	354045.128
749595.911	354705.150
749129.288	353402.850
749409.083	353128.411
749262.771	355629.144
749224.584	355588.661
749238.837	355596.743
749238.837	355596.743
749556.051	355299.490
749193.414	355692.024
749262.771	355629.144
749579.985	355331.892
749522.280	353792.280
749291.471	358865.143
749290.672	358730.949
749608.634	358867.870
749291.471	358865.143
749112.928	353387.344
749046.520	355117.499
749393.309	353112.329
749462.692	353728.176
749744.750	353451.517
749982.394	352405.850
749019.934	354287.225
749496.670	353767.580
749407.918	354778.931
749530.117	354664.420
749921.678	354956.867
749481.560	352063.166
749953.345	354982.021
749626.534	354693.270
749546.701	354692.707
749717.501	358734.620
749608.634	358867.870
750016.210	354268.515
749290.672	358730.949

747025.672	350059.471
747042.621	356443.854
747047.728	350037.228
747050.760	350007.215
747054.034	349993.036
747130.169	348474.239
747183.344	356218.006
747192.920	356202.659
747193.896	348357.705
747193.896	348357.705
747200.169	350270.300
747239.000	348256.000
747252.476	350219.971
747254.367	356679.338
747314.993	356017.633
747340.226	355986.058
747444.515	356695.162
747587.738	348815.555
747604.960	348834.302
747608.043	355556.154
747640.987	349022.667
747643.330	355509.640
747667.167	348653.227
747671.452	355462.275
747692.651	349037.468
747714.654	349031.009
747720.807	355410.180
747865.579	348911.715
747931.572	355801.972
747935.524	348846.112
747969.395	355040.757
747986.666	349571.100
747986.666	349571.100
747994.180	355006.073
748027.618	349534.413
748115.922	355805.919
748170.100	349775.857
748170.100	349775.857
748210.785	349739.524
748435.838	355515.929
748498.784	355515.690
748717.937	353443.012
748739.649	353528.978
748812.152	353449.950
748925.581	353216.666
748977.505	353269.712
749019.934	354287.225

744240.270	355183.230
744374.641	355010.563
744399.862	354975.037
745068.194	352712.685
745379.699	352600.098
745320.953	354521.166
745121.046	354367.387
745292.466	353729.044
745492.058	353473.049
745366.179	354463.175
745602.138	355306.474
745047.521	352654.955
745169.842	354310.447
745360.115	352542.972
745335.574	355109.532
745396.329	355096.966
745410.585	355109.670
745271.059	353711.275
745469.329	353455.434
745433.167	355116.556
745579.686	353535.899
745586.410	353956.788
745507.561	355175.814
745765.368	353295.277
745784.180	353701.186
745637.860	355245.070
745602.138	355306.474
745659.194	355203.591
745637.860	355245.070
745552.886	355118.912
745533.319	353499.046
745549.651	353926.394
745719.053	353259.385
745746.199	353671.224
745886.130	352992.920
746068.000	352759.690
746168.662	351403.803
745948.029	351108.755
745806.140	352930.548
746339.269	355480.418
745989.082	352698.535
746113.697	352790.043
745991.200	355217.348
746174.758	354505.288
746695.457	352043.901
746474.931	355304.050
746206.196	351363.369

749717.501	358734.620
750049.577	353027.285
749444.473	353710.592
749726.531	353433.933
749720.614	352801.306
749217.071	355580.614
749952.838	354203.788
749904.417	354939.235
749241.006	355613.015
750431.318	353740.129
749931.778	354965.702
750076.947	352266.739
749591.305	354662.539
749982.551	354236.071
750104.410	352946.133
750079.769	355801.429
749573.199	351929.235
750527.290	355525.803
749773.319	352722.426
750184.698	353328.782
750165.137	353221.280
750193.931	355188.935
750125.892	353279.363
750176.643	353204.251
750124.809	353325.433
750209.517	353155.597
750210.075	353325.613
750558.908	354791.326
750169.804	353353.050
750143.578	353293.983
750256.334	353187.631
750282.421	353312.919
750200.799	353247.423
750444.041	353316.067
750316.807	353302.589
750237.754	353272.624
750703.880	355790.762
750324.162	353300.995
750333.617	353298.946
750309.936	353276.183
750334.294	353288.804
750325.949	353282.944
749910.370	354160.250
750197.723	353372.676
750314.947	356030.302
750384.096	353316.971
750378.188	353704.743

749046.520	355117.499
749050.220	354306.840
749067.817	355200.018
749112.928	353387.344
749129.288	353402.850
749193.414	355692.024
749217.071	355580.614
749224.584	355588.661
749238.837	355596.743
749238.837	355596.743
749241.006	355613.015
749262.771	355629.144
749262.771	355629.144
749290.316	354045.128
749290.672	358730.949
749290.672	358730.949
749291.471	358865.143
749291.471	358865.143
749393.309	353112.329
749407.918	354778.931
749409.083	353128.411
749444.473	353710.592
749462.692	353728.176
749481.560	352063.166
749496.670	353767.580
749522.280	353792.280
749530.117	354664.420
749546.701	354692.707
749556.051	355299.490
749573.199	351929.235
749579.985	355331.892
749591.305	354662.539
749595.911	354705.150
749608.634	358867.870
749608.634	358867.870
749626.534	354693.270

746132.963	355045.590
746414.523	354700.125
746226.480	355621.010
746198.932	352856.100
746771.448	352121.814
745985.464	351068.188
746488.420	355831.499
746704.442	354138.585
746258.696	353780.563
746096.808	354603.576
746439.007	355349.880
746335.417	354797.473
746095.867	355090.534
746179.935	355678.932
746712.823	354839.182
746510.978	355258.062
746443.400	355889.771
746170.186	355000.491
746460.915	354647.188
746573.144	355730.372
747183.344	356218.006
746573.144	355730.372
746091.000	352774.000
746676.692	352023.892
746676.692	352023.892
746709.465	354124.346
746746.099	354085.347
747608.043	355556.154
746721.797	355543.586
747314.993	356017.633
746721.797	355543.586
746299.998	353727.042
746186.187	352846.222
746758.957	352111.610
746758.998	352111.560

750424.671	353344.735
750696.424	353495.381
750444.281	353322.856
750054.532	355776.869
750142.020	355141.311
750503.576	355500.297
750507.871	354742.527
750662.218	353719.341
750585.652	353666.468
750693.202	353740.905
750758.196	353718.524
750707.419	353479.108
750760.000	355756.200
750455.371	353306.648
750882.315	353803.018
750758.196	353718.524
750830.253	355826.310
751024.812	353009.367
750772.669	352836.842
750386.300	356099.740
750913.152	353757.378
750645.517	353574.265
751052.628	352968.200
750800.157	352796.160
751455.366	354080.032
751210.867	353912.737
751598.415	353332.852
751815.442	354616.795
751324.876	353148.026
751494.882	354007.820
751343.577	354293.928
751259.235	353846.583
751613.166	353309.602
751345.600	353117.355
751611.273	353297.892
751480.138	354035.699
751437.661	354116.021
751754.783	354223.622
751815.442	354616.795
751824.166	354615.385
751812.760	354544.795

Pentru o afectare minimă a suprafețelor agricole, din suprafața parcelelor pe care se amplasează obiectivele parcului, numai o suprafață de 172,97 ha este propusă pentru introducere în intravilan. Suprafața destinată activităților agricole se reduce, astfel, cu doar cca. 3.92%.

2.2.3. Propuneri de dezvoltare urbanistică

În cadrul tendinței generale de economisire a combustibililor fosili, de reducere a poluării produse de utilizarea acestora prin valorificarea resurselor alternative de energie, se înscrie inițiativa S.C. WIND FIELDS S.R.. de a înființa un parc eolian în județului Constanța.

Astfel, principala opțiune a beneficiarului este realizarea unei documentații care să fundamenteze condițiile de amplasare unui parc eolian compus (unitate de producție a energiei electrice din surse regenerabile (vânt)) cu o putere de cca. 223.2 MW cu următoarele componente:

- 36 turbine eoliene (generatoare electrice eoliene) cu o putere de 6.2 MW/turbina, denumite în continuare A1-A36 (în plus, prin PUZ se studiază încă 4 poziții ca rezerve) - în total studiindu-se 40 poziții de turbine;
- 3 stație electrice de transformare 33/110 kV, proprii;
- platforme montaj/întreținere pentru fiecare turbină, cu structură rutiera din piatră;
- drumuri interne (proprietate privată);
- drumuri de acces în parcul eolian (drumuri de exploatare modernizate);
- rețele de transport a energiei electrice între turbinele eoliene și stațiile de transformare proprii, de tip îngropat (L.E.S. - linii electrice subterane);
- rețea de comunicații SCADA;
- rețea de transport a energiei electrice, de tip L.E.S., între stațiile electrice de transformare proprii și punctul de racordare în S.E.N. - Sistemul Energetic Național

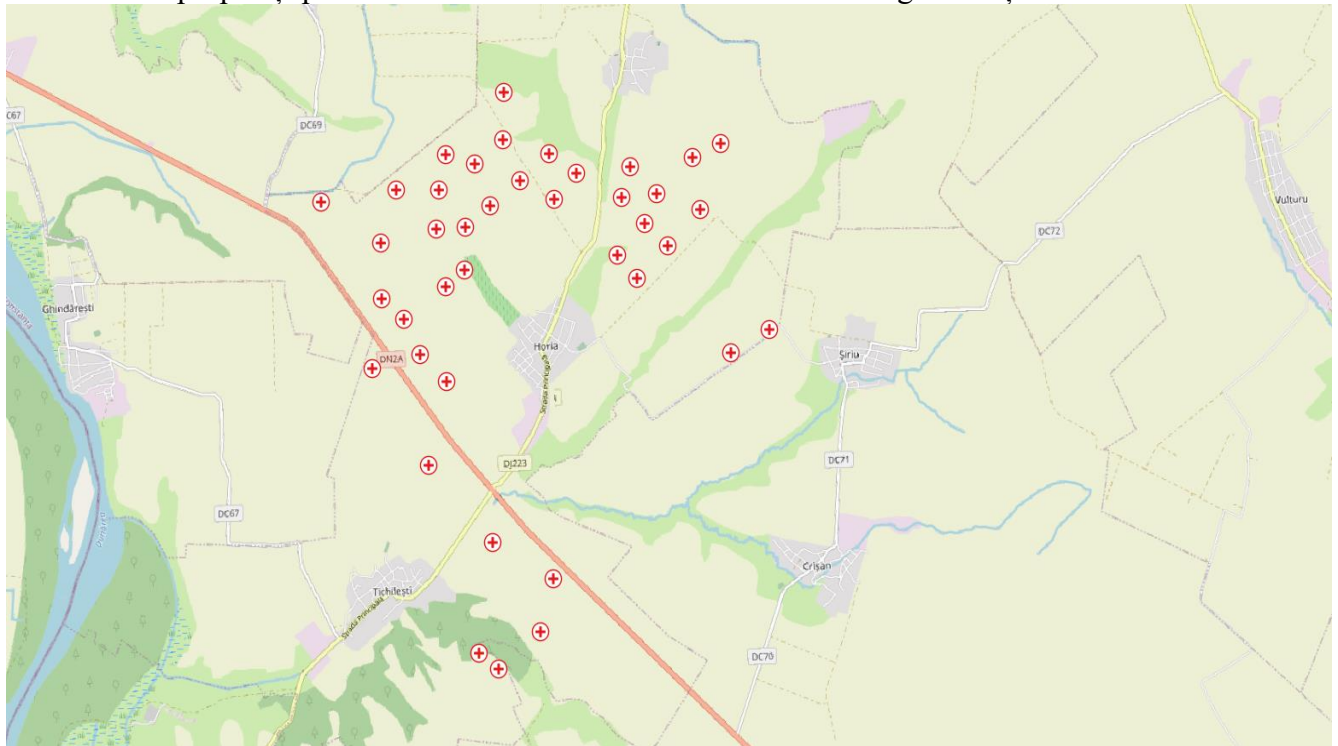


Figura nr. 2. Amplasare turbine Parc eolian Horia

Se cere integrarea acestor terenuri în ansamblul funcțional general al comunei, asigurării condițiilor de accesibilitate în etapa de instalare și de funcționare, ținând seama de toate categoriile de restricții, condiționări și interdicții ce provin din reglementările privind amplasarea de turbine eoliene (normele ANRE) precum și din reglementări sau norme privind alte aspecte care influențează amplasarea turbinelor eoliene- normativul sanitar, zonele de protecție ale vestigiilor arheologice etc.

Beneficiile publice ale ale viitorului proiect propus prin prezentu PUZ vor consta în:

- Alinierea la standardele recunoscute pe plan internațional din domeniul energetic - noua investiție va fi realizată în acord cu legile și reglementările naționale relevante, precum și cu directivele Uniunii Europene;
- Generarea de beneficii economice - proiectul va genera venituri directe și indirecte provenite din taxe și impozite și va crea noi locuri de muncă atât în domeniul construcției, cât și în domeniul serviciilor și a activităților auxiliare;
- Diversificarea surselor de producere a energiei, tehnologiilor și infrastructură pentru producția de energie electrică/ termică;
- Atragerea de investiții în zonă.

Parcul este accesibil în cadrul rețelei de comunicații internaționale și naționale și ușor de conectat la Sistemul Energetic Național. Acesta folosește climatul de stepă și potențialul eolian al zonei putând reprezenta o modalitate de diversificare a activităților economice din comună cu oportunitatea de creștere a veniturilor la bugetul local pe termen scurt și mediu și de accesibilizare a zonelor agricole prin pietruirea unor drumuri de exploatare. Pe termen lung face posibilă implicarea directă a comunității locale în producerea de energie din surse regenerabile precum se întâmplă în unele țări ale Europei occidentale.

Investiția a obținut avizul de oportunitate nr. 3057 / 17.10.2022 pentru elaborarea planului urbanistic zonal în vederea evidențierii condițiilor de amplasare a parcului și definirii reglementărilor aferente.

Acesta definește indicatorii urbanistici care trebuie respectați și precizează că propunerile documentației PUZ se vor corela cu propunerile celorlalte documentații de urbanism din zonă aprobate sau aflate în curs de aprobare.

Propunerile din PUZ se referă la următoarele:

- 36 turbine eoliene (generatoare electrice eoliene) cu o putere de 6.2 MW/turbina, denumite în continuare A1-A36 (în plus, prin PUZ se studiază încă 4 poziții ca rezerve) - în total studiindu-se 40 poziții de turbine;
- 3 stație electrice de transformare 33/110 kV, proprii;
- platforme montaj/întretinere pentru fiecare turbină, cu structură rutiera din piatră;
- drumuri interne (proprietate privată);
- drumuri de acces în parcul eolian (drumuri de exploatare modernizate);
- rețele de transport a energiei electrice între turbinele eoliene și stațiile de transformare proprii, de tip îngropat (L.E.S. - linii electrice subterane);
- rețea de comunicații SCADA;
- rețea de transport a energiei electrice, de tip L.E.S., între stațiile electrice de transformare proprii și punctul de racordare în S.E.N. - Sistemul Energetic Național

Descrierea tehnică

În continuare se detaliază principalele componente ale parcului:

Turbine eoliene (aerogeneratoare) și fundații aferente

Turbinele eoliene reprezintă componentele esențiale ale parcului și cele care generează zone importante de restricții. Aceste restricții sunt impuse atât de prezervarea eficienței lor de funcționare, cât și de posibilele riscuri generate (ex. de rupere, de intersectarea cu activitățile umane sau cu

obiective aflate în teren precum rețele electrice etc.) sau inconfort pe care îl pot produce (ex. zgomot, deși ultimele tehnologii au permis dezvoltarea unor modele foarte silențioase). Distanțele de siguranță aferente centralelor eoliene sunt stabilite de Anexa 3 din Ordinul ANRE 239/2019 modificat și completat prin Ordinul 225/2020 Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. De asemenea, Ordinul 119/2014 al Ministerului Sănătății privind Norme de igienă și recomandări

Caracteristicile de referință ale turbinei pentru acest studiu sunt:

- putere nominală - 6,2 MW;
- înălțime turn - 135 m;
- lungime pală - 85 m;
- diametru rotor - 170 m;
- înălțime maximă (turn + pală) - 220 m;
- diametru turn la bază - 10 m.

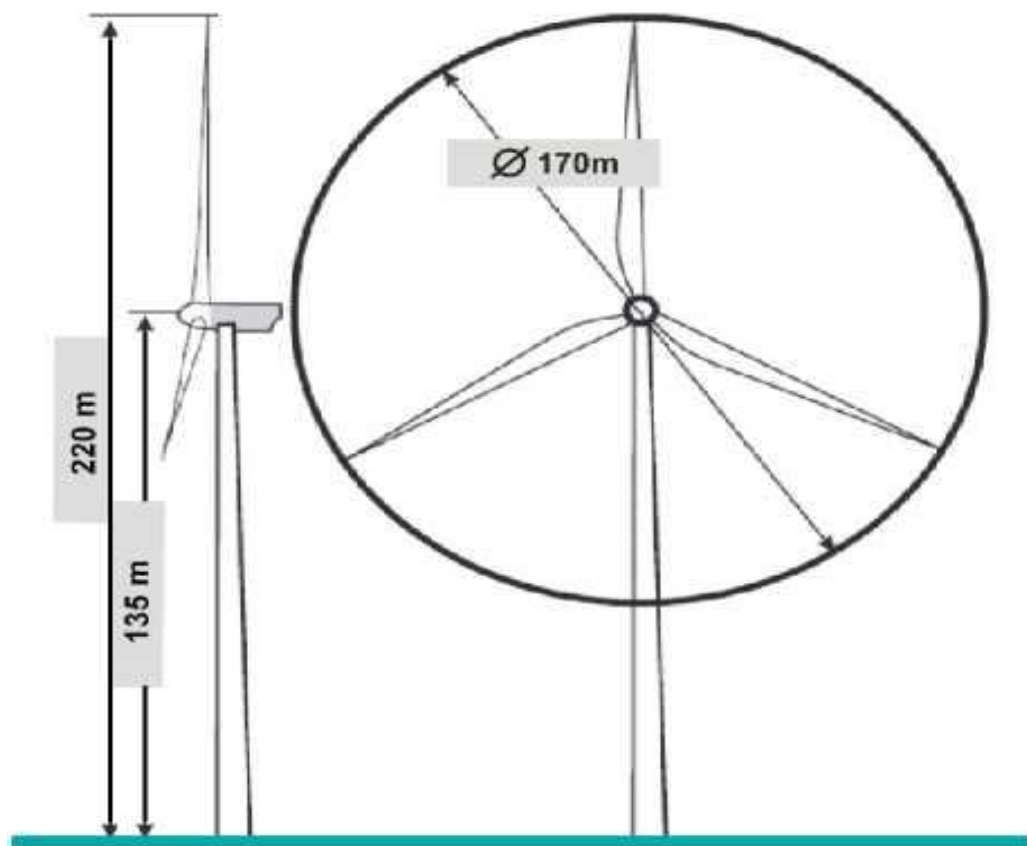


Figura nr. 3. Turbina eolian

Sistemul de fundare al unei turbine eoliene este alcătuit dintr-un radier din beton armat cu rol de transmitere a eforturilor de la stâlpul de susținere al turbinei eoliene la sistemul de fundare de adâncime (piloți de dislocuire sau de îndesare). Radierul din beton armat are formă tronconică în spațiu și circulară în plan. Diametrul radierului va fi determinat la momentul proiectării de specialitate, însă orientativ dimensiunea acestuia ajunge în jurul a 32 m.

Stații electrice interne ale parcului

Pentru evacuarea energiei electrice produse către sistemul energetic național (SEN) se prevăd trei stații de transformare noi de 33/110 kV. Aceste stații electrice asigură preluarea energiei electrice produse de turbinele eoliene și ridicarea acesteia de la 33 la 110 kV. În cadrul acestor stații se va realiza de asemenea, centrul de control și comandă al parcului eolian.

Fiecare stație de transformare de 33kV/110 kV este compusă din:

- 6 CEL 33KV de evacuare a energiei produsă în C.E.E.D.;
- 1 CEL 33KV pentru transformator ridicător 33/110kV; 80 MVA;
- 1 CEL 33KV trafo servicii interne 33/0.4 kV;
- 1 CEL 33KV Bobina de compensare;
- 1 CEL 33 KV Baterie de Condensatoare;
- 1 CEL 110 KV (Transformator-Bare 110 KV);
- Sistem simplu de bare 110kV colectoare;

1 CEL 110 KV(Bare-LES 110 KV către Stație de Racordare 110/400KV La SEN).

Stația de transformare 33/110 kV ocupă o suprafață de: (60X70)m²

Dispoziția constructivă este cu sistem simplu de bare colectoare și celulele așezate una lângă cealaltă. Instalația de legare la pământ va fi realizată în mod continuu, conform specificațiilor/normelor tehnice în vigoare pentru stația de transformare 33/110 kV. Pentru comunicații, se va prevedea un inel de fibră optică între grupurile Post trafo 0.69/33kV și stația de transformare 33/110 kV pozat în pământ, pe traseele cablurilor de energie.

Rețea electrică de joasă, medie și înaltă tensiune

Colectarea puterii produse de la turbine la stațiile electrice interne/ proprii parcului se realizează printr-o rețea de cabluri electrice de medie tensiune (33 kV) pozate într-un sistem de canalizare subteran, stabilindu-se trasee optime de racordare, corelat cu configurația rețelei de drumuri de exploatare amenajate pentru realizarea și întreținerea centralei. În același sistem de canalizare vor fi pozate și cablurile de fibră optică necesare sistemului de comunicații integrat de conducere a parcului (comandă, control, protecție).

De la stațiile electrice interne ale parcului puterea produsă este transportată printr-o linie electrică de 110 kV către stația existentă de 110 kV aparținând Sistemului Energetic Național (SEN).

Racordarea grupurilor generatoare (turbinele eoliene) la rețeaua internă 33 kV se va face printr-un post de transformare propriu (transformatoare ridicătoare de tensiune 0.69/33 kV, pentru fiecare grup generator), care sunt montate în nacela turbinei. Racordul între posturile de trafo individuale și stația electrică se va realiza cu cabluri subterane.

Conectarea grupurilor eoliene între ele, precum și racordarea ramurilor de grupuri la barele de medie tensiune ale stației electrice a parcului eolian se va realiza cu cabluri electrice pozate subteran, stabilindu-se trasee optime de racordare, corelat cu configurația rețelei de drumuri de exploatare amenajate pentru realizarea și întreținerea centralei.

Racordarea grupurilor se va face în sistem radial sau în bucla, funcție de soluția avizată.

Elementele sistemului integrat de dispecerizare și conducere (comandă, control, protecție) din turbinele eoliene individuale și camera de comandă a centralei electrice eoliene, sunt conectate între ele prin cabluri de fibră optică, în conformitate cu documentația specială a furnizorului pentru realizarea sistemului integrat de tele-conducere.

În zonele în care pachetul de cabluri subtraversează drumuri de exploatare sau drumuri de altă categorie, cablurile vor fi protejate în mod special, conform documentațiilor de execuție de specialitate.

Cablul va fi protejat în conformitate cu normele în vigoare:

- cablurile trebuie protejate împotriva intervențiilor neautorizate;
- trebuie asigurate legările la pământ pentru a reduce riscul apariției accidentelor și defectelor;
- cablurile trebuie să fie dimensionate corespunzător valorilor de tensiune și curent care le vor străbate.

Liniile electrice în cablu vor fi protejate împotriva curenților de suprasarcină și de scurtcircuit cu siguranțe fuzibile și/ sau cu instalații de protecție prin relee numerice.

În aceeași săpătură, deasupra cablului electric și separat de un strat de nisip, va fi pozat cablul de comunicații (F.O.) care transmite toate datele asupra funcționării centralei electrice eoliene C.E.E.D., la un calculator de proces și prin radio la o unitate de control unde se monitorizează buna funcționare a instalației.

Cablurile variază în funcție de tipul miezului (aluminiu sau cupru), izolația lor, curent alternativ, tensiunile de lucru (joasă, medie, înaltă tensiune). Cablurile de fibră optică vor avea același traseu ca și cele de energie. Viața normală a cablurilor este de 40 ani. Cablurile care vor fi alese vor fi în concordanță cu legislația în vigoare.

Toate instalațiile, inclusiv turbina, transformatorul, structura metalică vor fi legate la pământ. De asemenea, parcul eolian inclusiv stațiile de transformare vor fi echipate cu sisteme paratrăsnet.

Drumuri de acces și platforme tehnologice

Din rețeaua de drumuri publice clasificate parcul eolian este accesibil prin rețeaua de drumuri de exploatare din pământ aparținând domeniului public al comunei.

După cum s-a arătat anterior, comuna este străbătută de următoarele drumuri publice clasificate: drumul național DN 2A (Drum european DE 60) - Hârșova-Constanța și drumul județean DJ 223 Cernavoda-Saraiu.

În funcție de rezultatele analizei din cadrul PUZ se vor stabili traseele către amplasamente. Orientativ se prezintă următoarele drumuri de exploatare pe care se va realiza accesul către amplasamentele obiectivelor propuse: De 268, De 1051, De 267/14, De 267/15, De 278/1, De 264, De 267/70, De 327/45, De 330, De 338/2, etc.

Acestea vor fi îmbunătățite prin așternerea unui strat de piatră și vor fi continuate în interiorul parcelelor. Pentru a nu afecta proprietățile adiacente, modernizarea drumurilor de exploatare se va realiza pe lățimea existentă. Astfel, drumurile de acces proiectate prezintă pe toată lungimea lor un profil transversal specific unui drum de clasa tehnică V, cu o bandă de circulație având lățimea părții carosabile de 3,50m și a platformei de 4,00m (platforma minimă conform Ordin MT nr.1296/2017).

În zona turbinelor se vor amenaja platforme tehnologice. Pe aceste platforme se vor desfășura etapele de pre asamblare a turbinelor și activitățile de montaj, cu ajutorul unor macarale de mare capacitate. Acestea sunt dimensionate în funcție de posibilitatea de a stoca componentele generatorului, de posibilitățile de manevră ale macaralei și de acces la amplasament, estimativ acestea vor avea următoarele dimensiuni: 42 m x 80 m.

Poziția turbinelor se va studia în cadrul planului urbanistic zonal. La acest moment se propun următoarele poziții descrise în coordonate în proiecție Stereo 70, menționate în tabelul de mai sus.

Modul de utilizare a terenului

Terenurile care fac obiectul PUZ sunt loturile destinate amplasării centralelor eoliene, loturile aflate în zona de protecție ținând cont de dimensiunea razei elicei+3m, loturile pentru amplasarea stației de transformare, acces în zona de montare (cale de acces și platforma de montaj), drumurile de exploatare ce se amenajează pentru transportarea componentelor turbinelor eoliene, inclusiv

racordările ce se fac pentru a corespunde razei de virare a mijloacelor de transport (trailer) precum și terenurile ce vor fi utilizate pentru organizarea de santier în perioada construirii obiectivului.

Procentul maxim de ocupare a terenului - POT:

- Pentru Zonă capacități energetice (Ee) POT maxim: 50% - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona construcții aferente capacităților energetice (CeEe) POT maxim: 95% - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona agricolă (Aa) POT maxim: 3%

Coefficientul maxim de utilizare a terenului - CUT:

Pentru Zona capacități energetice (Ee) CUT maxim: 0,5 - raportat la suprafața parcelei construibile;

- Pentru Zona construcții aferente capacităților energetice (CeEe) CUT maxim: 2 - raportat la suprafața parcelei construibile;
- Pentru Zona agricolă (Aa) CUT maxim: 0,05

Regimul maxim pentru înălțimea turbinei - până la 250 de metri.

BILANȚ TERITORIAL - ZONE		INALE ÎN LIMITA DE STUDIU PUZ			
	ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ	EXISTENT		PROPUS	
Nr. Crt.	Denumire ZONĂ	Suprafața (ha)	Suprafața (%)	Suprafața (ha)	Suprafața (%)
1	ZONA REZERVATĂ ACTIVITĂȚILOR AGRICOLE	4350.9175	98.65	4177.9475	94.73
2	ZONA CU DUBLĂ DESTINAȚIE - ACTIVITĂȚI AGRICOLE SI AMPLASARE CAPACITĂȚI ENERGETICE EOLIENE	0.0000	0.00	172.9700	3.92
3	ZONA DESTINATĂ APELOR CURGĂTOARE	2.5391	0.05	2.5391	0.05
4	ZONA CĂILOR DE TRANSPORT din care:	43.2590	0.99	43.2590	0.99
4.1	Drumul național 2A	9.0959	0.22	9.0959	0.22
4.2	Drumul județean 223	4.2228	0.10	4.2228	0.10
4.3	Drumuri de exploatare agricole existente și menținute	29.9403	0.67	16.4328	0.37
4.4	Drumuri de exploatare agricole propuse spre modernizare	0.0000	0.00	13.5075	0.30
5	ZONA AFERENTĂ INFRASTRUCTURII TEHNICE MAJORE SEN-LEA (inclusiv culoarul de trecere)	13.7687	0.31	13.7687	0.31
6	PARCELE CARE AU GENERAT PUZ	172.9700	3.92	172.9700	3.92
7	TOTAL PUZ - LIMITA ZONEI STUDIAȚE (1+2+3+4+5)	4410.8643	100.00	4410.8643	100.00

Pentru o afectare minimă a suprafețelor agricole, din suprafața parcelelor pe care se amplasează obiectivele parcului, numai o suprafață de 172,97 ha este propusă pentru introducere în intravilan. Suprafața destinată activităților agricole se reduce, astfel, cu doar cca. 3.92%.

Din analiza estimată pentru suprafețe și indicatori realizați pe parcele construite din tabelul de mai jos, se poate observa că suprafața totală construită la sol va fi de 38153.60 mp la care se adaugă suprafața platformelor de 88200 mp și suprafața drumurilor de 31500 mp, și rezultă o suprafață totală ocupată de obiectivele PUZ-ului din totalul suprafeței generatoare PUZ de 147853.6 mp.

Tabel “Estimare suprafețe construite și indicatori realizați pe parcelele care au generat P.U.Z.”

1 NR. CRT.	2 OBIECTIVE PROPUSE	3 NR. CADASTRAL	4 NR. PARCELĂ	5 SUPRAFAȚĂ PARCELĂ (mp)	6 ESTIMARE SUPRAFEȚE ȘI INDICATORI REALIZAȚI PE PARCELELE CONSTRUITE				
					Suprafață construită la sol = bază turn + suprafață stație (mp)	7 Platforme (mp)	8 Drum (mp)	9 POT (coloana 6/5*100)	10 CUT (coloan a 6/5)
1	A01, A02, A38	102590	A 278/95	100000	803,84*3=2411,52	2100,00*3= 6300,00	900,00	1,55	0,0155
2		102591	A 278/94	30000					
3		102592	A 278/93	25000					
4	A03	102512	A 278/138	60000	803,84	2100,00	900,00	1,33	0,0133
5	A04	102762	A 267/144	25000	803,84	2100,00	900,00	3,21	0,0321
6	A05	102659	A 267/97	25000	803,84	2100,00	900,00	3,21	0,0321
7	A06, A20	102576	A 267/26	30000	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	5,35	0,0535
8	A07, A17	102597	A 278/28	30000	803,84*2=1607,68	2100,00	900,00	5,35	0,0535
9	A08	102683	A 267/102	50000	803,84	2100,00	900,00	1,13	0,0113
10		102684	A 267/57	21000					
11	A09	104352	A 338/55	15000	803,84	2100,00	900,00	5,35	0,0535
12	A10, A27	102726	A 278/120	38500	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	4,17	0,0417
13	A11	103739	A 263/39	18000	803,84	2100,00	900,00	4,46	0,0446
14	A12	103221	A 279/18	33800	803,84	2100,00	900,00	2,37	0,0237
15	A13	102812	A 267/125	18700	803,84	2100,00	900,00	4,29	0,0429
16	A14	102824	A 264/4	14700	803,84	2100,00	900,00	5,46	0,0546
17	A15	103778	A 263/203	30000	803,84	2100,00	900,00	2,67	0,0267
18	A16	103802	A 263/93	25700	803,84	2100,00	900,00	3,12	0,0312
19	A18	103398	A 141/13	20000	803,84	2100,00	900,00	4,01	0,0401
20	A19	102708	A 267/143	38600	803,84	2100,00	900,00	2,08	0,0208
21	A21	102052	A 327/128	18000	803,84	2100,00	900,00	4,46	0,0446
22	A22	102040	A 327/158/1	25000	803,84	2100,00	900,00	1,59	0,0159
23		102041	A 327/158/2	25000					
24		102043	A 327/158/3	400					
25		102095	A 327/85	20000					
26	A23, A33	102096	A 327/84	20000	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	3,09	0,0309
27		102097	A 327/83	12000					
28	A24, A34	102078	A 327/102	25000	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	6,43	0,0643
29	A25, A39	101642	A 327/48	25000	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	6,43	0,0643
30	A26	103006	A 206/46	15000	803,84	2100,00	900,00	5,35	0,0535
31	A28	103009	A 206/121	20600	803,84	2100,00	900,00	3,90	0,0390
32	A29	101598	A 327/41	38000	803,84	2100,00	900,00	2,11	0,0211
33	A30	104177	A 141/38	20000	803,84	2100,00	900,00	4,01	0,0401
34	A31	103713	A 263/55	9000	803,84	2100,00	900,00	8,93	0,0893
35	A32	101619	A 327/21	27000	803,84	2100,00	900,00	2,97	0,0297
36	A35, A36	102136	A 772/25	115000	803,84*2=1607,68	2100,00*2= 4200,00	900,00	1,39	0,0139
37	A37	104313	A 338/96	11700	803,84	2100,00	900,00	6,87	0,0687
38	A40	102208	A 766/10	72000	803,84	2100,00	900,00	1,11	0,0111
39	Horia Stație ST1	104276	A 338/129	50000	2000,00	2100,00	900,00	1,49	0,0149
40		104277	A 338/128	50000					
41		104278	A 338/127	34200					
42	Horia Stație ST2	101662	A 327/71	12500	2000,00	2100,00	900,00	8,16	0,0816
43		101663	A 327/72	12000					
44	Horia Stație ST3	103707	A 263/61	15000	2000,00	2100,00	900,00	13,33	0,13330
TOTAL				1321400	38153,60	88200,00	31500,00		
Legendă:									
A1 Identificare amplasamente orientative turbine									

Regimul juridic

Lucrările de construire propuse se realizează atât pe proprietăți private cât și publice astfel:

Lucrări de construire propuse pe proprietăți private - fundații, drumuri de acces de la drumul de exploatare la turbină, stațiile de transformare, montaj turbine.

Lucrări de construire propuse pe proprietăți aflate în domeniul public local - pietruire drumuri de exploatare, după cum s-a arătat în capitolul modernizarea circulației.

Modernizarea drumurilor de exploatare se va realiza pe lățimea actuală a drumurilor de 4m și doar unde acesta este mai larg să se facă extinderi (zone de depășire etc.). Dacă pentru perioada de construcție sunt necesare lățimi mai mari de drum, curbe de întoarceri care necesită ocuparea de terenuri în proprietate privată, acestea se vor realiza numai cu acordul proprietarilor terenurilor afectate și obținerea avizelor solicitate de certificatul de urbanism de construire.

Stația de transformare nou propusă, amplasată în exterior, generează o zonă de protecție de 20 m de jur împrejur, conform Ordinul ANRE 239/2019 modificat și completat prin completat prin Ordinul 225/2020 al ANRE. Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice. Se va urmări ca această zonă să fie asigurată în interiorul proprietății. Depășirea limitelor terenurilor care generează PUZ cu această zonă de protecție se va putea face numai cu luarea la cunoștință și acordul proprietarilor afectați.

Organizarea circulației

Parcul este, astfel accesibil din drumurile DN 2A (E60) și DJ 223 prin drumurile de exploatare din rețeaua locală.

În prezent drumurile de exploatare sunt drumuri de pământ care sunt propuse pentru îmbunătățire prin așternerea unui strat de piatră (clasa tehnică V). Aceste lucrări sunt necesare deoarece în perioada lucrărilor de execuție, traficul în zonă se va realiza cu autovehicule de mare tonaj. Îmbunătățirea drumurilor de exploatare se va realiza pe profilul existent al drumurilor, respectiv pe lățimea de 4 m pentru a nu afecta proprietățile terților și a nu afecta activitățile agricole.

Platforme tehnologice

Organizarea activităților de instalare/montare a turbinelor necesită amenajarea unei platforme tehnologice pentru fiecare amplasament în parte. Acestea sunt dimensionate în funcție de posibilitatea de a stoca componentele generatorului, de posibilitățile de manevră ale macaralei și de acces la amplasament.

În jurul acestora sunt prevăzute șanțuri de pământ cu secțiuni triunghiulare, identice cu cele prevăzute la drumuri, pentru colectarea apelor. Acestea au o adâncime variabilă astfel încât fundul șanțului să fie la o adâncime minimă de 10-15 cm față de ultimul strat rutier.

Căile de acces se vor așeza la același nivel cu platforma. Înclinația platformei nu trebuie să depășească un grad. Platforma trebuie să fie la un nivel egal sau mai înalt, decât cel corespunzător bazei turnului.

Alimentare cu apă

Proiectul analizat nu se va racorda la rețele de alimentare cu apă publice.

Evacuare ape uzate

Turbinelor eoliene nu produc ape uzate. De aceea proiectul analizat nu se va racorda la rețele de evacuare a apelor uzate existente.

În etapa de execuție a lucrărilor, apele uzate menajere vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil, ce va fi amplasat în cadrul organizării de șantier (care constituie obiectul unui proiect aparte). De asemenea, în afara organizării de șantier, în zonele de lucru vor fi asigurate toalete ecologice. În etapa de funcționare, apele uzate menajere vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil, ce va fi amplasat în cadrul substației de transformare.

Rețele de telefonie – nu este necesar racord telefonic.

Alimentarea cu energie termică - turbinele eoliene nu necesită alimentare cu energie termică.

Obiective de utilitate publică

Conform Listei Monumentelor Istorice și a Registrul Arheologic Național (R.A.N.) pe teritoriul comunei Horia au fost descoperite vestigii de locuire din epoca Hallstatt și de la sfârșitul secolului al XIX-lea. Este vorba despre biserica „Sfântul Gheorghe” din satul Tichilești datată 1892-1895, cod LMI CT-II-m-B-02917 și o cetate de pământ situată în marginea de sud a satului Tichilești, datată din sec. VI-V î. Hr. perioada Hallstatt, cod LMI CT-I-s-B-02763.

Amplasarea turbinelor în raport cu obiectivele din teren

Amplasarea față de căile de circulație

Drumul european E60 București - Constanța

Drumul european E 60, secțiunea București-Urziceni-Slobozia-Hârșova-Constanța traversează parcul eolian în zona sudică a acestuia. Cea mai apropiată turbină propusă se află la peste 270m de traseul acestuia.

Drumul județean DJ223 Saraiu - Ion Corvin

Drumul județean DJ223 Saraiu-Horia-Cernavodă-Ion Corvin, traversează parcul eolian și comuna Horia de la nord la sud. Cea mai apropiată turbină propusă se află la peste 250m de traseul acestuia.

Amplasarea față de alte obiective de infrastructură publică

Linii electrice aeriene

Zona studiată este traversată de mai multe linii aeriene de medie și înaltă tensiune (110kV) față de care amplasamentele studiate se distanțează corespunzător (minim o înălțime turn + lungime pală+3 m măsurat de la zona exterioară a agregatului).

Alte rețele

Conform certificatului de urbanism nr. 4 din 14.03.2022 emis de primăria comunei Horia, în zona studiată se mai află rețele de telefonizare și canale de irigații.

PROTECȚIA MEDIULUI

Protecția calității apelor

Funcționarea turbinelor eoliene nu presupune consum de apă sau generarea de ape uzate. Singura sursă de producere a apelor uzate va fi reprezentată de activitățile igienico-sanitare ale personalului implicat în realizarea lucrărilor. Apele uzate astfel rezultate vor fi colectate într-un bazin betonat vidanjabil, ce va fi amplasat în cadrul organizării de șantier. De asemenea, în afara organizării de șantier, în zonele de lucru vor fi asigurate toalete ecologice. Atât toaletele ecologice, cât și bazinul betonat vor fi vidanjate periodic, pe bază de contract, prin intermediul unei/unor firme autorizate.

Protecția solului și a subsolului

În etapa de execuție a proiectului, sursele de poluanți pentru sol și subsol pot fi împărțite în surse directe și surse indirecte.

Sursele directe se referă la transformările fizice ce vor avea loc pe amplasament (lucrări de excavare, lucrări de construcție). În aceste cazuri impactul asupra solului și subsolului poate fi reversibil sau ireversibil.

Acestea sunt suprafețele afectate de amplasarea organizării de șantier și cele necesare întoarcerilor pe drumurile de exploatare.

În ceea ce privește impactul ireversibil asupra solului s-au considerat suprafețele afectate de lucrări permanente de construcții (durată de viață minim 25 de ani). Aceste lucrări sunt reprezentate de fundațiile turbinelor eoliene, platformele tehnologice, drumurile noi de acces și extinderea profilului drumurilor de exploatare utilizate. Deși suprafața fundațiilor turbinelor eoliene este readusă la starea inițială la finalizarea lucrărilor, la suprafața solului rămânând practic ocupată doar suprafața turnului, impactul asupra subsolului este considerat ireversibil.

Lucrările de construcție nu vor genera un impact direct asupra calității apelor subterane.

Sursele indirecte de poluare a solului și subsolului în etapa de realizare a lucrărilor de construcție sunt reprezentate de:

- Scurgeri accidentale de substanțe (uleiuri, lubrifianți, etc.) de la turbinele eoliene;
- Scurgeri accidentale de substanțe sau preparate utilizate la operațiile de mentenanță ale turbinelor eoliene (uleiuri, lubrifianți, etc.);
- Depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor (generate în principal în urma operațiilor de mentenanță).

Respectarea procedurilor operaționale și a măsurilor de gestionare corespunzătoare în perioada de operare vor reduce la minim riscul producerii unor poluări accidentale.

Din măsurile prevăzute pentru protecția solului și subsolului în etapa de execuție se pot enumera:

- Ocuparea terenului numai după decopertarea solului fertil. Acesta se va depozita și apoi, la terminarea lucrărilor, va fi utilizat la refacerea amplasamentului;
- Menținerea utilajelor și echipamentelor utilizate la realizarea lucrărilor în stare tehnică corespunzătoare și realizarea reviziilor, operațiunilor de întreținere și reparațiilor în afara amplasamentului, în locuri special amenajate, prevăzute cu dotări corespunzătoare;
- Amenajarea spațiilor speciale pentru colectarea și stocarea temporară separată a categoriilor de deșeuri generate (deșeuri menajere, deșeuri de ambalaje, uleiuri uzate, etc.);
- Eliminarea controlată a deșeurilor generate pe amplasament prin intermediul unor firme autorizate;
- Asigurarea de materiale absorbante pe amplasament pentru a se putea interveni rapid în caz de poluări accidentale (scurgeri accidentale de carburanți, uleiuri, lubrifianți).

Protecția aerului

Amplasarea și funcționarea centralei electrice eoliene nu va provoca un impact negativ asupra calității aerului din zonă.

Activitățile efective de producere a energiei din surse eoliene nu se constituie în surse de

poluanți atmosferici. De altfel acest tip de producere a energiei reprezintă o măsură eficientă de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energetic.

Volumul activităților de construcție este mic comparativ cu capacități energetice similare dar care folosesc surse convenționale.

Protecția la zgomot și vibrații

În concordanță cu legislația națională (*Ordinul 114/2014 Norme de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației*), amplasarea obiectivelor economice care produc surse de zgomot și vibrații și dimensionarea zonelor de protecție sanitară vor fi realizate încât în teritoriile protejate nivelul acustic echivalent continuu (Leq), măsurat la 3 m de peretele exterior al locuinței la 1,5 m înălțime de sol, să nu depășească 50 dB(A) și curba de zgomot 45. În timpul nopții (intervalul orar 22:00-06:00) nivelul acustic echivalent continuu trebuie să fie redus cu 10 dB(A) față de valorile din timpul zilei.

În etapa de construcție a centralei eoliene sursele de zgomot și vibrații vor fi reprezentate de operațiuni specifice precum: funcționarea utilajelor, traficul vehiculelor, operațiuni de încărcare/descărcare materiale.

În timpul funcționării turbinelor eoliene zgomotul este generat de:

- Funcționarea angrenajelor din interiorul cutiei de viteze;
- Funcționarea generatorului electric și a sistemelor aferente acestuia;
- Rotirea palelor turbinei eoliene angrenate sub acțiunea vântului.

Zgomotul produs la rotirea palelor turbinei este determinat de doi factori: deplasarea palelor prin atmosferă și de trecerea acestora prin dreptul turnului. Deoarece viteza de deplasare a palelor prin aer este invers proporțională cu dimensiunea turbinelor (respectiv, o viteză scăzută la un diametru mare al rotorului), zgomotul produs în acest caz va fi mult redus comparativ cu alte modele de turbine, mai mici.

Zgomotul și vibrațiile sunt atenuate de:

- Utilizarea unui tip de turbină din noua generație cu nivele scăzute de zgomot și vibrații;
- Amplasarea turbinelor la distanțe suficient de mari față de receptorii sensibili astfel încât valorile nivelului echivalent de zgomot să fie conforme cu cele prevăzute de Ord. 536/1997.
- Alegerea amplasamentului care face posibilă atât accesul cât și circulația în interiorul parcului fără traversarea zonelor locuite ale comunei.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul-nu se vor produce radiații nici în timpul construcției nici în timpul funcționării.

3. EVALUARE ADECVATĂ

a) descrierea succintă a PP și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului PP. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Obiectul documentației de urbanism este amplasarea unei centrale electrice eoliene cu 36 generatoare (și încă 4 poziții studiate ca rezervă), dotările și infrastructura de acces necesare funcționării, pe teritoriul administrativ extravilan al comunei Horia din județul Constanța, care se va conecta la Sistemul Energetic Național. Comuna Horia este situată la aproximativ 19 km sud-est de localitatea Hârșova pe drumul național DN 2A/ E60.

Pentru realizarea investiției propuse, s-a obținut Certificatul de Urbanism nr.4/14.03.2022 emis de Primaria Comunei Horia care arată că natura obiectivelor de investiție și condițiile speciale de amplasare impun elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și avizul de oportunitate nr.3057/17.10.2023 emis de Primaria Comunei Horia.

Teritoriul comunei are o suprafață de 7022 ha din care 95,4% este destinat activităților agricole.

Prin PUZ se propune studierea unui teritoriu cu o suprafață de 4410,8643 ha (62,8% din teritoriul administrativ al comunei), din care **parcele care au generat PUZ au suprafața însumată de 172.97 ha.**

În cadrul tendinței generale de economisire a combustibililor fosili, de reducere a poluării produse de utilizarea acestora prin valorificarea resurselor alternative de energie, se înscrie inițiativa S.C. WIND FIELDS S.R.. de a înființa un parc eolian în județului Constanța.

Astfel, principala opțiune a beneficiarului este realizarea unei documentații care să fundamenteze condițiile de amplasare unui parc eolian compus (unitate de producție a energiei electrice din surse regenerabile (vânt)) cu o putere de cca. 223.2 MW cu următoarele componente:

- 36 turbine eoliene (generatoare electrice eoliene) cu o putere de 6.2 MW/turbina, denumite în continuare A1-A36 (în plus, prin PUZ se studiază încă 4 poziții ca rezerve) - în total studiindu-se 40 poziții de turbine;

- 3 stație electrice de transformare 33/110 kV, proprii;
- platforme montaj/întreținere pentru fiecare turbină, cu structură rutiera din piatră;
- drumuri interne (proprietate privată);
- drumuri de acces în parcul eolian (drumuri de exploatare modernizate);
- rețele de transport a energiei electrice între turbinele eoliene și stațiile de transformare proprii, de tip îngropat (L.E.S. - linii electrice subterane);
- rețea de comunicații SCADA;

rețea de transport a energiei electrice, de tip L.E.S., între stațiile electrice de transformare proprii și punctul de racordare în S.E.N. - Sistemul Energetic Național

Localizarea amplasamentului în raport cu ariile naturale protejate

În baza Certificatului de urbanism nr.4/14.03.2022 a fost emis Avizul de oportunitate nr. 3057 din 17.10.2022 , care stabilește zona reglementată prin PUZ ca fiind zona de cca.172,97 ha și zona studiată de cca 4410,8643 ha (62,8% din teritoriul administrativ al comunei).

Zona studiată prin PUZ, așa cum este delimitată conform coordonatelor STEREO 70 evidențiate în tabel și în planșele de reglementări din anexa are o suprafață de 4410,8643 ha și include zona reglementată prin PUZ având o suprafață de cca.172,97 ha ce include și parcele agricole, terenuri pe care nu se va interveni absolut deloc prin PUZ, care își vor păstra folosința, existența, pe aceste terenuri nu vor fi amplasate niciun fel de elemente componente ale parcului eolian și nici nu reprezintă zone de protecție, etc. pentru elemente ale parcului eolian.

Din analiza coordonatelor și din adresa APM CONSTANȚA nr. 1058/29.05.2023 reiese faptul că zona studiată prin PUZ se suprapune parțial cu terenuri incluse în situl Natura 2000

ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea la o distanta de cca 2.2 km fata de situl ROSAC0022 Canaralele Dunarii si la o distanta de cca 3.5 km de ROSPA0017 Canaralele de Harsova.

Conform Avizului de oportunitate Nr. 3057 din 17.10.2022, PUZ-ul pentru construirea "PARC EOLIAN HORIA (PUTERE MAXIMA INSTALATA 223.2 MW) COMPUS DIN: TURBINE EOLIENE, PLATFORME DE MONTAJ/INTRETINERE, LINII ELECTRICE SUBTERANE (LES) DE- MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATII ELECTRICE DE TRANSFORMARE, LINII ELECTRICE 110 KV, RACORDARE LA SEN, SISTEM DE STOCARE ENERGIE ELECTRICA IN BATERII DE ACUMULARE, AMENAJARE DRUMURI DE ACCES" este generat de parcele : A278/95 -10 ha cu nr CAD 102590 si nr CF-102590; A278/93 -2,5 ha cu nr CAD 102592 si nr CF 102592; A278/94 -3 ha cu nr CAD 102591 si nr CF 102591; A278/138 -6 ha cu nr CAD 102512 si nr CF 102512; A267/102 -5 ha cu nr CAD 102683 si nr CF 102683; A267/144 -2,5 ha cu nr CAD 102762 si nr CF 102762; A267/97 -2,5 ha cu nr CAD 102659 si nr CF 102659; A267/26 -3 ha cu nr CAD 102576 si nr CF 102576; A267/33 -1,4 ha cu nr CAD 102569 si nr CF 102569; A278/28 -3 ha cu nr CAD 102527 si nr CF 102527; A267/SS -2,5 ha cu nr CAD 102686 si nr CF 102686; A267/S7 -2,1 ha cu nr CAD 102684 si nr CF 102684; A338/55 -1,5 ha cu nr CAD 104352 si nr CF 104352; A278/120 -3,85 ha cu nr CAD 102726 si nr CF 102726; A263/39 -1,8 ha cu nr CAD 103739 si nr CF 103739; A263/55 -0,9 ha cu nr CAD 103713 si nr CF 103713; A279/18 -3,38 ha cu nr CAD 103221 si nr CF 103221; A267/125 -1,87 ha cu nr CAD 102812 si nr CF 102812; A267/4 -1,47 ha cu nr CAD 102824 si nr CF 102824; A263/203 -3 ha cu nr CAD 103778 si nr CF 103778; A263/87 -1,5 ha cu nr CAD 103796 si nr CF 103796; A263/93 -2,57 ha cu nr CAD 103802 si nr CF 103802; A338/31 -2,6 ha cu nr CAD 104357 si nr CF 104357; A338/67 -0,6 ha cu nr CAD 104340 si nr CF 104340; A141/13 -2 ha cu nr CAD 103398 si nr CF 103398; A267/143 -3,86 ha cu nr CAD 102708 si nr CF 102708; A338/122 -10 ha cu nr CAD 104411 si nr CF 104411; A327/128 -1,8 ha cu nr CAD 102052 si nr CF 102052; A327/158/1 -2,5 ha cu nr CAD 102040 si nr CF 102040; A327/158/2 -2,5 ha cu nr CAD 102041 si nr CF 102041; A327/158/3 -0,04 ha cu nr CAD 102042 si nr CF 102042; A206/121 -2,06 ha cu nr CAD 103009 si nr CF 103009; A766/10 -7,2 ha cu nr CAD 102208 si nr CF 102208; A206/46 -1,5 ha cu nr CAD 103006 si nr CF 103006; A338/20 -0,8 ha cu nr CAD 104387 si nr CF 104387; A338/21 -1,85 ha cu nr CAD 104386 si nr CF 104386; A338/22 -1,17 ha cu nr CAD 104385 si nr CF 104385; A772/25 -11,5 ha cu nr CAD 102136 si nr CF 102136; A338/90 -1 ha cu nr CAD 104317 si nr CF 104317; A338/92 -1,62 ha cu nr CAD 104316 si nr CF 104316; A327/41 -3,8 ha cu nr CAD 101598 si nr CF 101598; A336/63 -1 ha cu nr CAD 101728 si nr CF 101728; A141/38 -2 ha cu nr CAD 104177 si nr CF 104177; A336/19 -0,85 ha cu nr CAD 101705 si nr CF 101705; A336/20 -1,95 ha cu nr CAD 101704 si nr CF 101704; A336/21 -1,2 ha cu nr CAD 101703 si nr CF 101703; A327/21 -2,7 ha cu nr CAD 101619 si nr CF 101619; A327/83 -1,2 ha cu nr CAD 102097 si nr CF 102097; A327/84 -2 ha cu nr CAD 102096 si nr CF 102096; A327/85 -2 ha cu nr CAD 102095 si nr CF 102095; A327/102 -2,5 ha cu nr CAD 102078 si nr CF 102078; A327/104 -2,5 ha cu nr CAD 102076 si nr CF 102076; A336/75 -0,89 ha cu nr CAD 101740 si nr CF 101740; A338/127 -3,42 ha cu nr CAD 104278 si nr CF 104278; A338/128 -5 ha cu nr CAD 104277 si nr CF 104277; A338/96 -1,17 ha cu nr CAD 104313 si nr CF 104313; A304/1/12 -5 ha cu nr CAD 104661 si nr CF 104661; A327/48 -2,5 ha cu nr CAD 101642 si nr CF 101642; A338/120 -2,4 ha cu nr CAD 104289 si nr CF 104289; A338/129 -5 ha cu nr CAD 104276 si nr CF 104276; A327/72 -1,2 ha cu nr CAD 101663 si nr CF 101663; A327/71 -1,25 ha cu nr CAD 101662 si nr CF 101662; A263/61 -1,5 ha cu nr CAD 103707 si nr CF 103707;

Zona de suprapunere cu situl ROSPA masurand aproximativ 3.5 ha din suprafata sitului reprezentate de suprafete din parcele A338/129, A336/31; A336/20; A 338/92 si A 338/90, parcele care nu se regasesc in Tabelul "Estimare suprafete construite si indicatori realizati pe parcelele care au generat P.U.Z." si in consecinta pe pe suprafetele parcelelor suprapuse cu aria naturala protejata nu se regasesc obiective propuse in PUZ-ul supus avizarii.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Din analiza coordonatelor și din adresa APM CONSTANȚA nr. 1058/29.05.2023 reiese faptul că zona studiată prin PUZ se suprapune parțial cu terenuri incluse în situl Natura 2000 ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea la o distanță de cca 2.2 km față de situl ROSAC0022 Canaralele Dunării și la o distanță de cca 3.5 km de ROSPA0017 Canaralele de Harsova.

Aria naturală protejată ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea

Stepa Saraiu – Horea reprezintă o arie naturală protejată, parte a rețelei de situri natura 2000 în România, desemnată prin HG nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică (apsa) ca parte integrantă a rețelei ecologice europene natura 2000 în România cum modificările și completările ulterioare. Aria protejată este situată în zona de stepă caracteristică Dobrogei continentale, desemnată pentru speciile de păsări specifice acestui tip de ecosistem, atât în perioadele de cuibărit cât și în cele de migrație.

Aria naturală protejată se află pe teritoriul administrativ/unităților administrativ teritoriale ale comunelor Saraiu, Horia și respectiv Gârliciu, având o suprafață de 4127.1ha.

Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului nr. 2009/147/EC - 42 specii:

Specie				Populație					Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masur a	Categ. CIRIVI P	Calit. late	AIBIC ID	AIBIC		
						Min.	Max.					Pop.	Conserv.	Rezolar
B	A402	Accipiter brevipes			C	30		i	C		C	B	C	B
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie decâmp)			R				C		D			
B	A255	Anthus campestris			R	1000	1200	p	C		C	A	C	B
B	A089	Aquila pomarina			C	200	400	i	V		C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				R		D			
B	A133	Burhinus oedicephalus			R	10	20	p	R		B	A	C	B
B	A133	Burhinus oedicephalus			C	60	100	i	R		B	A	C	B
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C	200		i	R		D			
B	A403	Buteo rufinus			C	40		i	V		C	A	C	B
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	100	150	p	R		C	B	C	C
B	A224	Caprimulgus europaeus			R				R		D			
B	A366	Carduelis cannabina(Cânepar)			R				R		D			
B	A366	Carduelis			C				C		D			

		cannabina(Cânepar)											
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			R			C		D			
B	A364	Carduelis carduelis(Sticlete)			C			C		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			R			C		D			
B	A363	Carduelis chloris(Florinte)			C			C		D			
B	A365	Carduelis spinus(Scatiu)			C			C		D			
B	A031	Ciconia ciconia			C	1500	2000	i	R		C	B	C B
B	A080	Circaetus gallicus			C	120	130	i	R		C	A	C B
B	A081	Circus aeruginosus			C	200	300	i	R		C	B	C C
B	A082	Circus cyaneus			C	30	70	i	R		C	B	C C
B	A082	Circus cyaneus			W	6	10	i	R		C	B	C C
B	A083	Circus macrourus			C	60	70	i	R		B	B	C B
B	A084	Circus pygargus			R		1	p	R		B	A	B A
B	A084	Circus pygargus			C	120	130	i	R		B	A	B A
B	A208	Columba palumbus(Porum bel gulerat)			C				C		D		
B	A231	Coracias garrulus			R	10	20	p	R		C	A	C B
B	A113	Coturnix coturnix(Prepelit)			R				C		C	B	C B
B	A212	Cuculus canorus(Cuc)			R				C		D		
B	A253	Delichon urbica(Lăstun decasă)			C				C		D		
B	A429	Dendrocopos syriacus			P	5	7	p	C		D		
B	A379	Emberiza hortulana			R	10	14	p	C		D		
B	A511	Falco cherrug			C	1	2	i	C		C	B	C C
B	A098	Falco columbarius			C				R		C	B	C B
B	A098	Falco columbarius			W	12	15	i	R		C	B	C B
B	A096	Falco tinnunculus(Vâ nturelroșu)			P	9	10	p	V		D		

Specie				Populație						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	N	Tip	Marime		Unit. masura	Categ.	Calit. date	AIBIC D	AIBIC		
						Min.	Max.					Pop.	Conserv.	zolar
B	A097	Falco vespertinus			R	12	15	p	C		C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			C				R		D			
B	A320	Ficedula parva			C				R		D			
	A244	Galerida cristata(Ciocârlan)			R	80	90	p	C		C	A	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			C	12	14	i	R		C	B	C	C
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	15	20	i	R		C	B	C	A
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				C		D			
B	A338	Lanius collurio			R				C		D			
B	A340	Lanius excubitor(Sfrânci ocmare)			W				R		D			
B	A339	Lanius minor			R	15	30	p	R		D			
B	A242	Melanocorypha calandra			R	1200	1400	p	R		C	B	C	B
B	A242	Melanocorypha calandra			W	400	600	i	R		C	B	C	B
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presurășură)			R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presurășură)			C				C		D			
B	A073	Milvus migrans			C	80	120	i	R		B	A	B	B
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				C		D			
B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				C		D			
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrarăsăritean)			R				R		D			
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrarăsăritean)			C				R		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrar			R				C		D			

		sur)											
B	A072	Pernis apivorus			C	200	300	i	R		D		
B	A249	Riparia riparia(Lăstun demal)			R				C		D		
B	A276	Saxicola torquata(Mărăcina rnegru)			C				C		D		
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cucap negru)			C				C		D		
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			C				C		D		
B	A309	Sylvia communis(Silvie decâmp)			C				C		D		
B	A307	Sylvia nisoria			R	20	30	p	R		C	B	C B
B	A283	Turdus merula(Mierlă)			C				C		D		
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				C		D		

DESCRIEREA SITULUI

Caracteristici generale ale sitului

<i>Cod</i>	<i>Clase habitate</i>	<i>Acoperire (%)</i>
N12	Culturi (teren arabil)	72.18
N14	Pasuni	23.61
N15	Alte terenuri arabile	1.62
N23	Alte terenuri artificiale (localități, mine..)	2.60

Total acoperire 100.01

Alte caracteristici ale sitului:

Zononastepica din partea vestica a Dobrogei centrale, areal de tranzit pentru speciile de pasari pentru care a fost desemnat situl dar si pentru ierat pentru trei specii de interes conservativ.

Calitate si importanta

Situl este important pentru populatiile cuibaritoare ale speciilor urmatoare: Burhinus oedienemus, Coracias garrulus, Calandrella brachydactyla, Falco vespertinus, Melanocorypha calandra, Anthus campestris si Sylvia nisoria. Cuibaritul cu regularitate al eretelui sur (Circus pygargus) în perimetrul acestui sit nu este inca dovedit dar exemplare adulte se pot observa anual în perioada de reproducere în aceasta zona.

Nu este dovedit înca ca Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Burhinus oedicnemus*, *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Aquila pomarina*, *Hieraaetus pennatus* si *Ciconia ciconia*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Falco columbarius*, *Circus cyaneus* si *Melanocorypha calandra*.

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/ înafară</i>
H	A04	Pasunatul	N	I
H	D 01.02	Drumuri, autostrazi	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ înafară</i>

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/în afară</i>
M	A01	Cultivare	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O
H	D 01.02	Drumuri , autostrazi	N	I

MANAGEMENTUL SITULUI

Organismul responsabil pentru managementul sitului **Agentia Nationala pentru Arii Naturale Protejate.**

ROSPA0017 – Canaralele de la Hârșova

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește.

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	N	Tip	Marime		Unit. masura	Categ.	Calit. date	AIBICI D Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conser v.	Izolare	Global
B	A402	Accipiter brevipes			R	6	10	p	C		C	A	C	B
B	A402	Accipiter brevipes			C	50	100	i	C		C	A	C	B
B	A086	Accipiter nisus			C	600	1200	i	R		C	B	C	B
B	A168	Actitis hypoleucos(Fluierarde munte)			C				C		D			
B	A247	Alauda arvensis(Ciocârlie de câmp)			R				P		D			
B	A229	Alcedo atthis			R	150	160	p	C		C	C	C	C
B	A041	Anser albifrons(Gârliță mare)			W	300	400	i	P		C	B	C	C
B	A043	Anser anser(Gâscă de vară)			R				C		D			
B	A255	Anthus campestris			R	400	600	p	C		C	C	C	C
B	A089	Aquila pomarina			C	2800	5500	i	C		C	B	C	B
B	A221	Asio otus(Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A021	Botaurus stellaris			W	2	5	i	C		D			
B	A215	Bubo bubo			R	1	1	p	C		C	B	C	C
B	A133	Burhinus oedicnemus			R	4	6	p	C		C	B	C	B
B	A087	Buteo buteo(Șorecar comun)			C	5000	9000	i	R		C	B	C	C
B	A403	Buteo rufinus			R	2	3	p	C		C	B	C	C
B	A243	Calandrella brachydactyla			R	100	120	p	C		C	A	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			R	110	120	p	C		C	C	C	B
B	A031	Ciconia ciconia			C	8000	42000	i	R		B	B	C	C

B	A03 0	Ciconia nigra			C	200 0	4000	i	R		B	B	C	C
B	A08 0	Circaetus gallicus			R	1	1	p	C		C	B	C	B
B	A08 0	Circaetus gallicus			C	40	90	i	C		C	B	C	B
B	A08 1	Circus aeruginosus			R	2	5	p	C		C	B	C	C
B	A08 1	Circus aeruginosus			C	460	1200	i	C		C	B	C	C
B	A08 2	Circus cyaneus			C	50	60	i	C		C	B	C	B
B	A08 3	Circus macrourus			C	15	20	i	C		C	B	C	B
B	A08 4	Circus pygargus			C	110	260	i	C		C	A	B	A
B	A20 7	Columba oenas(Porumbel de scorbură)			R				C		D			
B	A20 8	Columba palumbus(Porumbel gulerat)			R				P		D			
B	A23 1	Coracias garrulus			R	120	130	p	C		B	A	C	B
B	A11 3	Coturnix coturnix(Prepeliță)			R	600	600	p	C		C	B	C	B
B	A21 2	Cuculus canorus(Cuc)			R				C		D			
B	A23 8	Dendrocopos medius			R	15	18	p	C		D			
B	A42 9	Dendrocopos syriacus			R	70	80	p	C		C	A	C	B
B	A23 6	Dryocopus martius			R	15	20	p	C		D			
B	A37 9	Emberiza hortulana			R	100	120	p	C		C	B	C	B
B	A10 3	Falco peregrinus			C	4	4	i	C		D			
B	A09 7	Falco vespertinus			C	100	300	i	C		C	B	C	B
B	A32 1	Ficedula albicollis			C	200	200	i	C		D			
B	A32 0	Ficedula parva			C	200	200	i	C		D			

Specie				Populatie						Sit				
Grup	Cod	Denumire științifică	S	N	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRI VIP	Calit. date	AIBICI	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conser	Izolar	Glob
B	A244	Galerida cristata(Ciocârlan)			R	250	300	p	C		C	A	C	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			R	1	1	p	C		C	A	B	B
B	A075	Haliaeetus albicilla			C	4	6	i	C		C	A	B	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			R	1	3	p	C		C	B	C	B
B	A092	Hieraaetus pennatus			C	60	130	i	C		C	B	C	B
B	A299	Hippolais icterina(Frunzăriță galbenă)			R				R		D			
B	A251	Hirundo rustica(Rândunică)			R				C		D			
B	A233	Jynx torquilla(Capîntortură)			R				C		D			
B	A338	Lanius collurio			R	1200	1300	p	C		D			
B	A339	Lanius minor			R	120	130	p	C		C	B	C	B
B	A177	Larus minutus			C	400	600	i	C		C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea(Ciocarla de padure)			R	250	300	p	C		C	B	C	C
B	A271	Luscinia megarhynchos (Privighetoare roșcată)			R				C		D			
B	A242	Melanocorypha calandra			R	1200	1300	p	C		C	A	C	B
B	A230	Merops apiaster(Prigorie)			R				C		D			
B	A383	Miliaria calandra(Presură sură)			R				P		D			
B	A073	Milvus migrans			R	4	5	p	C		B	A	B	A
B	A262	Motacilla alba(Codobatură albă)			R				C		D			

B	A260	Motacilla flava(Codobatură galbenă)			R				P		D			
B	A435	Oenanthe isabellina(Pietrar răsăritean)			R				R		D			
B	A277	Oenanthe oenanthe(Pietrarsur)			R				C		D			
B	A533	Oenanthe pleschanka			R	12	15	p	C		C	A	C	B
B	A337	Oriolus oriolus(Grangur)			R				P		D			
B	A214	Otus scops(Ciuș)			R				C		D			
B	A019	Pelecanus onocrotalus			C	300	600	i	C		C	B	B	B
B	A072	Pernis apivorus			C	510	1130	i	R		C	B	C	C
B	A393	Phalacrocorax pygmeus			W	180	200	i	C		C	B	C	B
B	A273	Phoenicurus ochruros(Codroș de munte)			R				R		D			
B	A234	Picus canus			R	20	30	p	C		D			
B	A249	Riparia riparia(Lăstun de mal)			R				C		D			
B	A210	Streptopelia turtur(Turturică)			R				C		D			
B	A311	Sylvia atricapilla(Silvie cu cap negru)			R				C		D			
B	A310	Sylvia borin(Silvie de grădină)			R				C		D			
B	A309	Sylvia communis(Silvie de câmp)			R				C		D			
B	A163	Tringa stagnatilis(Fluierar de lac)			C				R		D			
B	A232	Upupa epops(Pupăză)			R				C		D			

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/ înafară</i>
H	A04	Pasunatul	N	O
H	D 01.02	Drumuri, autostrazi	N	O
H	D 01.05	Poduri, viaducte	N	I
H	D 03.01	Zona portuara	N	I
H	D 03.02	Navigatie	N	I
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	O
H	E 03.01	Depozitarea deseurilor menajere/eseuri provenite din baze de agrement	N	O

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ înafară</i>

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/în afară</i>
M	A01	Cultivare	N	O

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/în afară</i>

ROSCI0022 – Canaralele Dunării

Tipuri de habitate prezente în sit și evaluarea sitului în ceea ce le privește

<i>Tipuri de habitate</i>						<i>Evaluare</i>			
<i>Cod</i>	<i>PF</i>	<i>NP</i>	<i>Acoperire(Ha)</i>	<i>Pesturi (nr.)</i>	<i>Calit.dat</i>	<i>AIBICI D</i>	<i>AIBI C</i>		
						<i>Rep.</i>	<i>Supr. rel.</i>	<i>Status conserv</i>	<i>Eval. globala</i>

3130			130		Buna	B	C	B	B
3140			26		Buna	B	C	B	B
3150			266		Buna	B	C	B	B
3270			153		Buna	B	B	B	B
40C0	X		515		Buna	B	B	B	B
62C0	X		260		Buna	B	B	B	B
6430			261		Buna	B	C	B	B
6440			1183		Buna	B	C	B	B
6510			89		Buna	B	C	B	B
91AA			8		Buna	B	B	B	B
91F0			157		Buna	B	B	B	B
91I0	X		522		Buna	C	C	B	C
91M0			8		Buna	B	C	B	C
92A0			5318		Buna	B	B	A	A
92D0			5		Buna	C	C	B	C

Specii prevazute la articolul 4 din Directiva 2009/147/CE, specii enumerate în anexa II la Directiva 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

Specie				Populatie						Sit				
Gru p	Cod	Denumire științifică	S	N P	Tip	Marime		Unit. masur a	Categ. CIRI VIP	Cal it. dat e	AIBI CID	AIBIC		
						Min.	Max.				Pop.	Conse rv.	Izolar e	Glob al
M	1355	Lutra lutra			P	40	50	i	P	G	C	B	C	B
M	2609	Mesocricetus newtoni(Hamsterul-românesc)			P					G	C	C	C	B
M	1335	Spermophilus citellus(Popândău)			P					G	C	C	B	B
A	1188	Bombina bombina			P				P		B	B	C	B
A	1993	Triturus dobrogicus			P				P		C	B	C	B
F	4125	Alosa immaculata(Scrubiede Dunare)			R				R		C	B	B	B
F	4125	Alosa immaculata(Scrubiede Dunare)			P				P		C	B	B	B
F	4127	Alosa tanaica(Rizeafca)			P	5000	10000	i	P	G	C	B	B	B
F	1130	Aspius aspius(Aun)			P	100000	100000	i	P	G	B	B	C	B
F	6963	Cobitis taenia Complex			P	100000	100000	i	P	G	C	B	C	B

Specie				Populatie						Sit				
Gru p	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masur a	Categ. CIRI VIP	Cal it. dat e	AIBI CID		AIBIC	
						Min.	Max.				Pop.	Conse rv.	Izola re	Glob al
F	2484	Eudontomyzon mariae(Cicar)			P	0	1000	i	V	DD	C	C	C	C
F	2555	Gymnocephalus baloni (Ghiborț de râu)			P	500000	900000	i	P	G	B	B	B	B
F	1157	Gymnocephalus schraetzer(Răspăr)			P	100000	500000	i	P	G	B	B	B	B
F	1145	Misgurnus fossilis (Chiscar, Tipar)			P	10000	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	2522	Pelecus cultratus(Sabita)			P	10000	50000	i	P	G	B	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus(Behlita)			P	50000	100000	i	P	G	B	A	C	A
F	6143	Romanogobio kesslerii()			P	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
F	5329	Romanogobio vladykovi()			P	100000	200000	i	P	G	C	B	C	B
F	5347	Sabanejewia bulgarica()			P	50000	100000	i	P	G	C	C	C	C
F	1160	Zingel streber(Fusar)			P	5000	10000	i	P	G	B	B	C	B
F	1159	Zingel zingel(Fusar mare Pietrar)			P	5000	10000	i	P	G	B	B	C	B
I	4056	Anisus vorticulus			P				R		D			
P	2236	Campanula romanica			P				R		B	A	A	B
P	2079	Moehringia jankae			P				V		B	B	A	B
R	1220	Emys orbicularis			P				P		C	B	C	B
R	1219	Testudo graeca			P				P		C	B	C	B

Alte specii importante de floră si faună

Specii				Populatie				Motivatie						
Gru p	Cod	Denumire științifică	S	NP	Mărime		Unit. măsur ă	Categ. CIRI VIP	Anexa		Alte categorii			
					Min.	Max.			IV	V	A	B	C	D
P		Allium saxatile												X
P		Asparagus verticillatus												X
P	2236	Campanula romanica							X				X	
P		Celtis glabrata												X
P		Festuca callieri												X
P		Gagea bulbifera												X
P		Iris suaveolens												X
P		Jasminum fruticans												X

P		Koeleria lobata															X
P		Muscari neglectum															X
P		Ornithogalum amphibolum															X
P		Paliurus spina-christi															X
P		Paronychia cephalotes															X
P		Periploca graeca															X
P		Thymus zygioides															X

Amenințări, presiuni sau activități cu impact asupra sitului

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/ înafară</i>
H	A04	Pasunatul	N	O
H	D 01.02	Drumuri, autostrazi	N	O
H	D 03.01	Zona portuara	N	I
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuinte umane)	N	I

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ înafară</i>

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului

<i>Impacte Negative</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Amenințări și presiuni</i>	<i>Poluare(Cod)</i>	<i>În sit/în afară</i>

<i>Impacte Pozitive</i>				
<i>Intens.</i>	<i>Cod</i>	<i>Activități, management</i>	<i>Poluare</i>	<i>În sit/ în afară</i>

3.1. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP

Zona studiată prin PUZ, cu suprafața de 4.410.87 ha, așa cum este delimitată conform coordonatelor STEREO 70, se suprapune parțial peste ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea pe o suprafață de aproximativ 209 ha, la o distanță de aproximativ 2.2 km față de limita sitului ROSAC 0022 și la o distanță de cca 3.5 km ROSPA0017

După cum se poate observa din planșa de Reglementări urbanistice, dintre cele 48 de parcele care au generat PUZ doar pe 35 dintre ele sunt propuse obiective aferente centralei eoliene.

În studiul inițial care s-a realizat pentru configurarea centralei s-a constatat că pe celelalte parcele nu era adecvată amplasarea de turbine din cauza apropierii prea mari de zona de protecție ROSPA0101 Saraiu-Horea. Astfel, în prima variantă de plan turbinele erau amplasate mai aproape de situl Natura 2000.

În varianta de plan prezentată spre avizare, s-a configurat o centrală cu 36 turbine (cele 4 până la 40 turbine marcate pe plan sunt poziții studiate ca rezervă) și trei stații de transformare care îndeplinesc atât normele în vigoare, care nu implică riscuri suplimentare și au o eficiență adecvată.

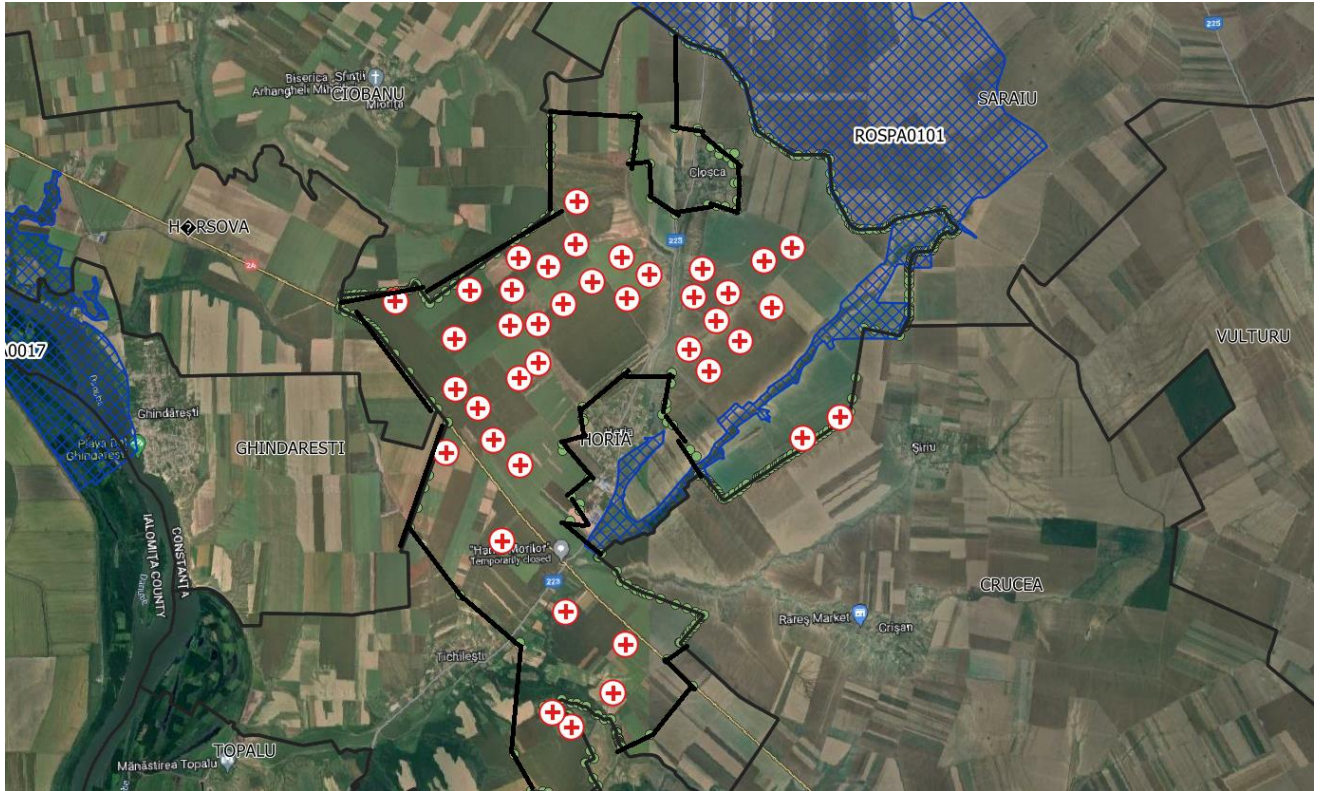


Figura nr. 4. Zona studiata PUZ

Pentru o afectare minimă a suprafețelor agricole, din suprafața parcelor pe care se amplasează obiectivele parcului, numai o suprafață de 172,97 ha, suprafața care generează PUZ-ul, este propusă pentru introducerea în intravilan. Suprafața destinată activităților agricole se reduce, astfel, cu doar cca. 3.92%.

Zona de suprapunere cu situl ROSPA măsurând aproximativ 3.5 ha din suprafața sitului reprezentate de suprafețe din parcele A338/129, A336/31; A336/20; A 338/92 și A 338/90, parcele care nu se regăsesc în Tabelul "Estimare suprafețe construite și indicatori realizați pe parcelele care au generat P.U.Z." și în consecință pe suprafețele parcelor suprapuse cu aria naturală protejată nu se regăsesc obiective propuse în PUZ-ul supus avizării.

Reglementările acestui PUZ preiau și detaliază reglementările PUG în vigoare al comunei Horia pentru amplasarea centralei eoliene.

Pentru analiza biodiversității zonei și a impactului potențial pe care planul propus îl poate avea asupra ariilor naturale protejate a fost luată în considerare o zonă de cercetare care a inclus atât zona generatoare PUZ în suprafața de 172.97 ha cât și studiata prin PUZ cu suprafața de 4.410.87 ha.

Pentru caracterizarea zonei au fost efectuate mai multe deplasări în teren în zona cercetată, definită conform celor descrise anterior, în lunile septembrie 2022-ianuarie 2023-aprilie - iunie 2023.

Pentru efectuarea observațiilor în zona cercetată, au fost stabilite 4 puncte fixe de observație O1, O2, O3, O4, evidențiate în Fig.5 dar și trasee mobile de observații de-a lungul drumurilor de exploatare existente în zona cercetată.

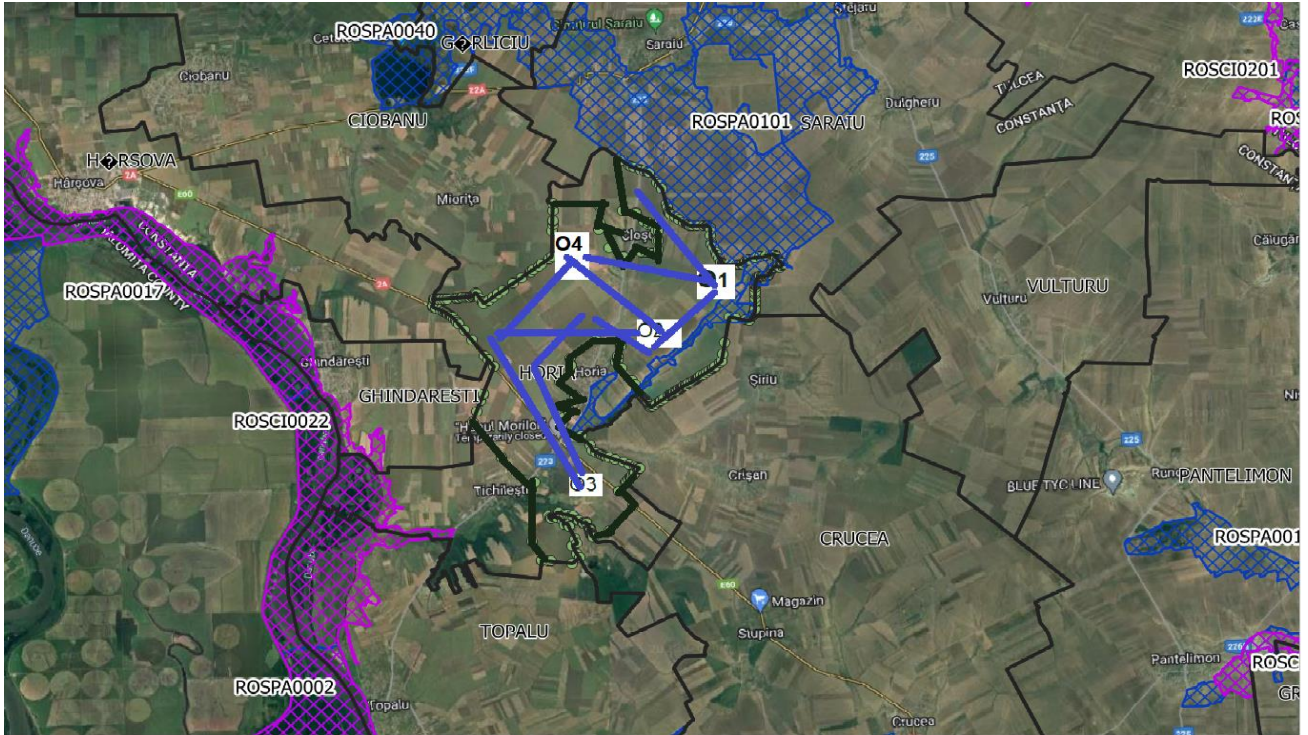


Figura nr. 5 — zona studiata PUZ, — , traseele pentru observatii din punctele de observatii O1, O2, O3 si O4

In figura nr. 6 este evidentiata amplasarea parcului eolian Horia in raport cu Situl Natura 2000 ROSPA0101 Stepa Saraiu - Horea.

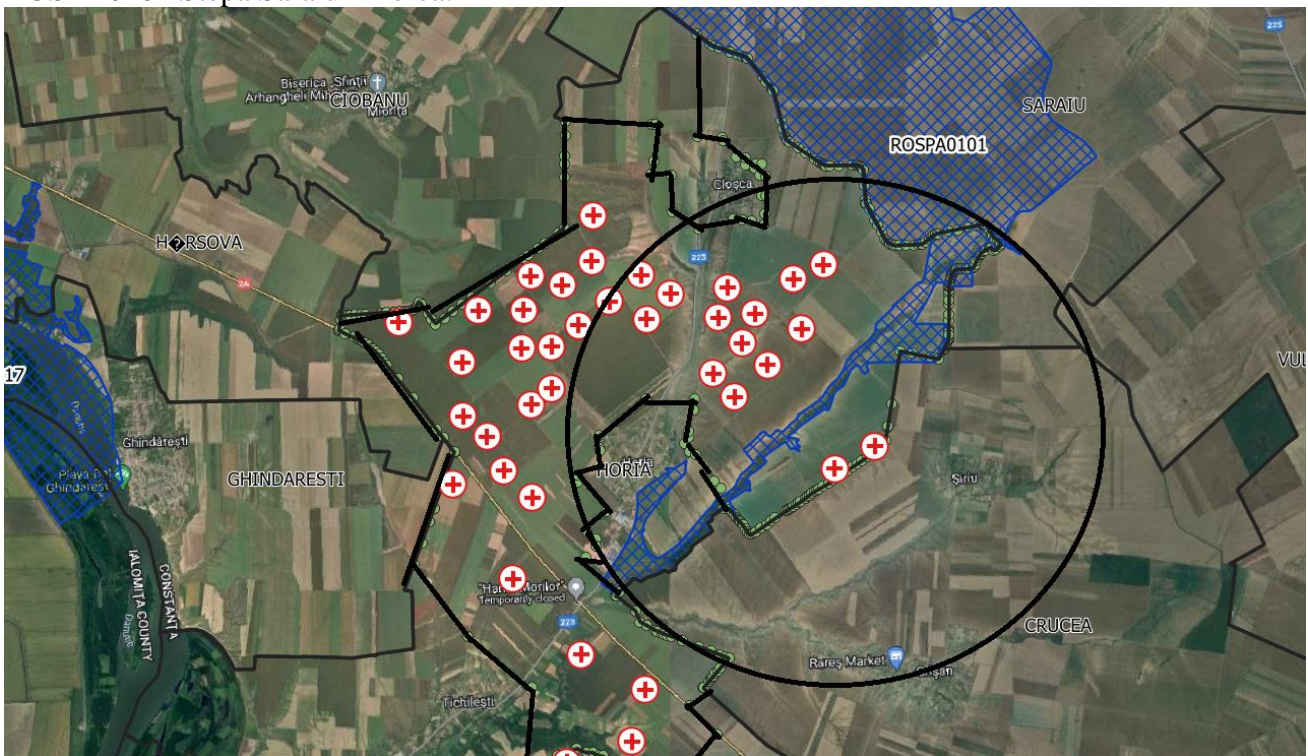


Figura nr.6. Amplasare parc eolian Horia fata de ROSPA0101

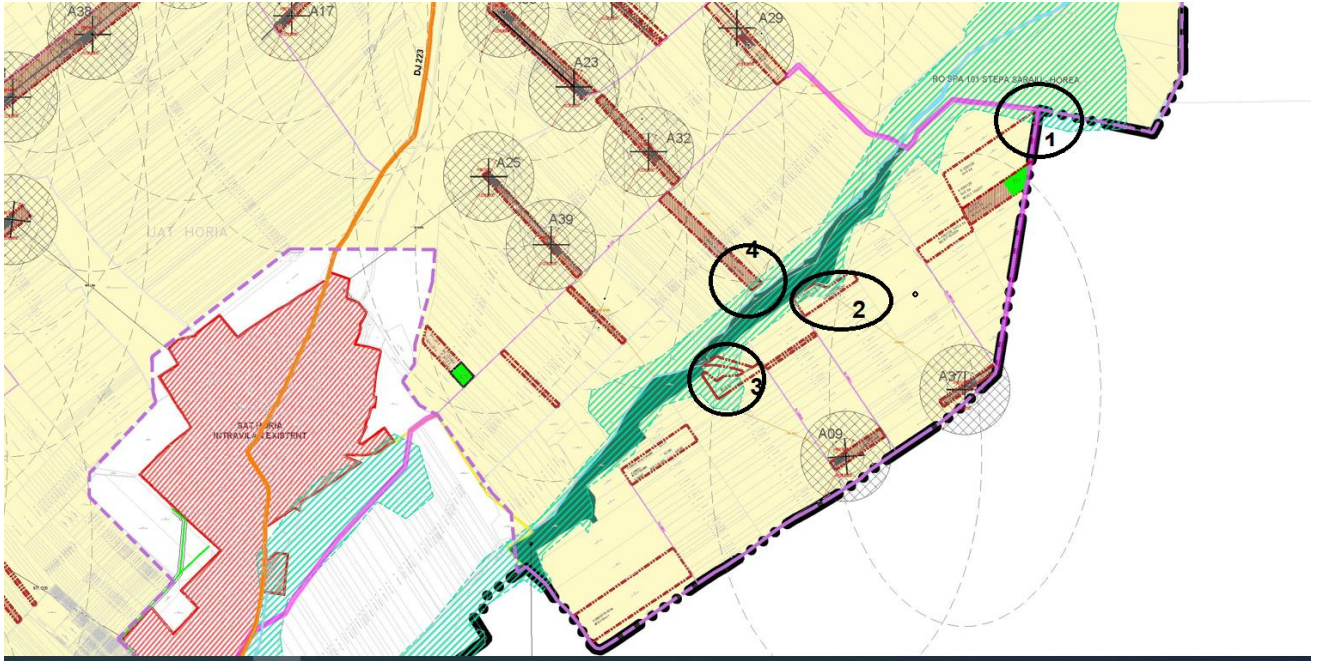


Figura nr.7. Suprapune parcele cu situl Natura 2000 ROSPA0101

1=Parcela A338/129 cu suprafata de 5 ha , din care suprapunere cu situl 1.6 ha si nu sunt propuse obiective ale planului.

2= Parcelele Parcela A338/92 cu suprafata de 1.62 ha , din care suprapunere cu situl 0.5 ha si nu sunt propuse obiective ale planului si A338/90 cu suprafata de 1 ha , din care suprapunere cu situl 0.2 ha si nu sunt propuse obiective ale planului.

3= Parcela A 338/31 cu suprafata de 2.6 ha , din care suprapunere cu situl 1.8 ha si nu sunt propuse obiective ale planului.

4 = Parcela A 336/21 cu suprafata de 1.2 ha , parcela A336/30 cu suprafata de 1.95 ha si parcela A336/19 cu suprafata de 0.85 ha, rezultand un teren de 4 ha , din care suprapunere cu situl 0.1 ha si nu sunt propuse obiective ale planului.

Pozitivarea zonei studiate PUZ precum si a zonei reglementate prin PUZ fata de situl ROSPA0017 Canarale de la Harsova sunt prezentate in Fig.8. si Fig.9

Zona studiate a planului se pozitioneaza la distanta de 3.5 km fata de limita sitului ROSPA017 asa cum se poate observa si figura 8 de mai jos

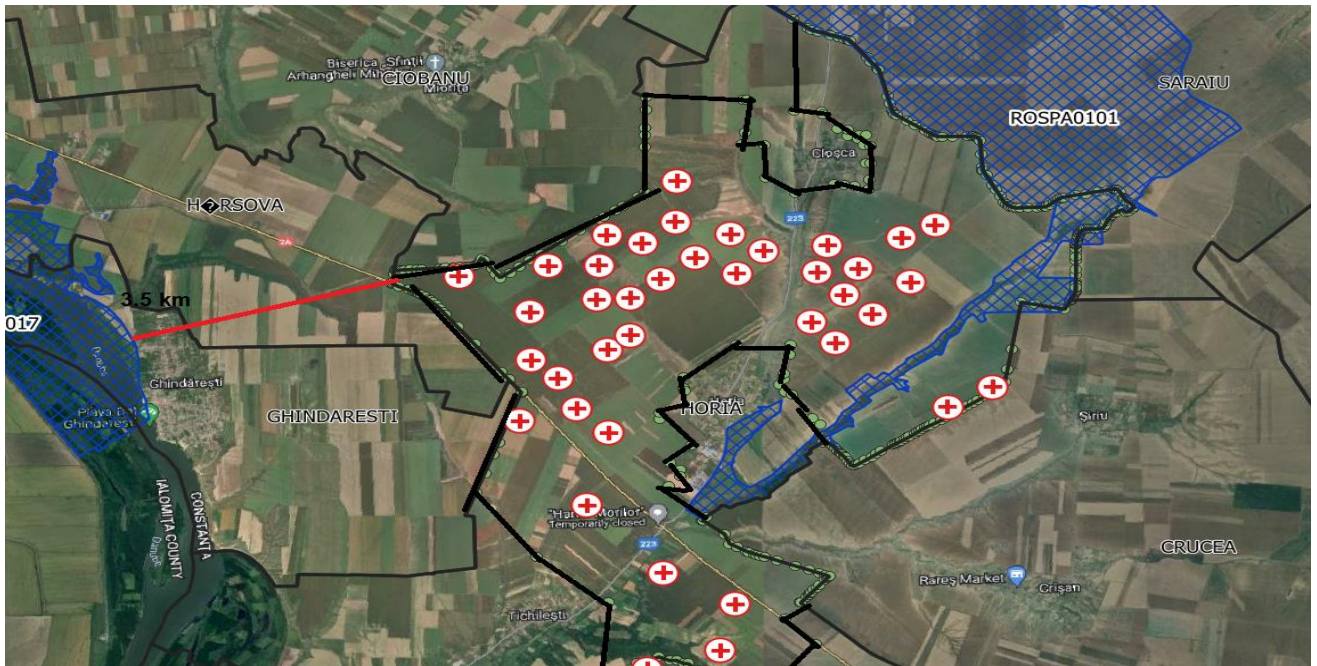


Figura nr. 8 Amplasare zona studiata fata de ROSPA0017

Cea mai apropiata turbina a obiectivului din plan se pozitioneaza la distanta de 4.3 km fata de limita sitului ROSPA017 asa cum se poate observa si figura 9 de mai jos.

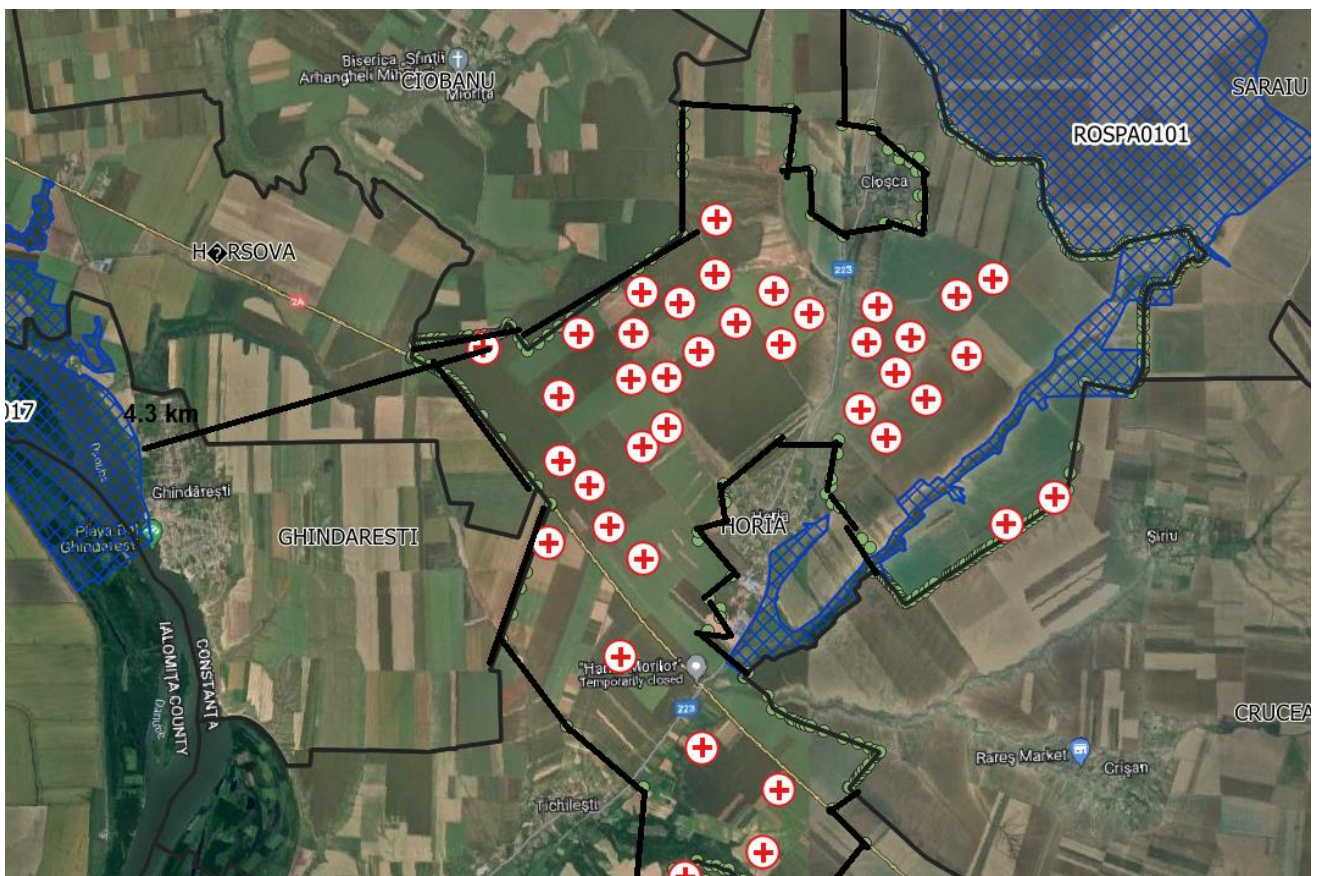
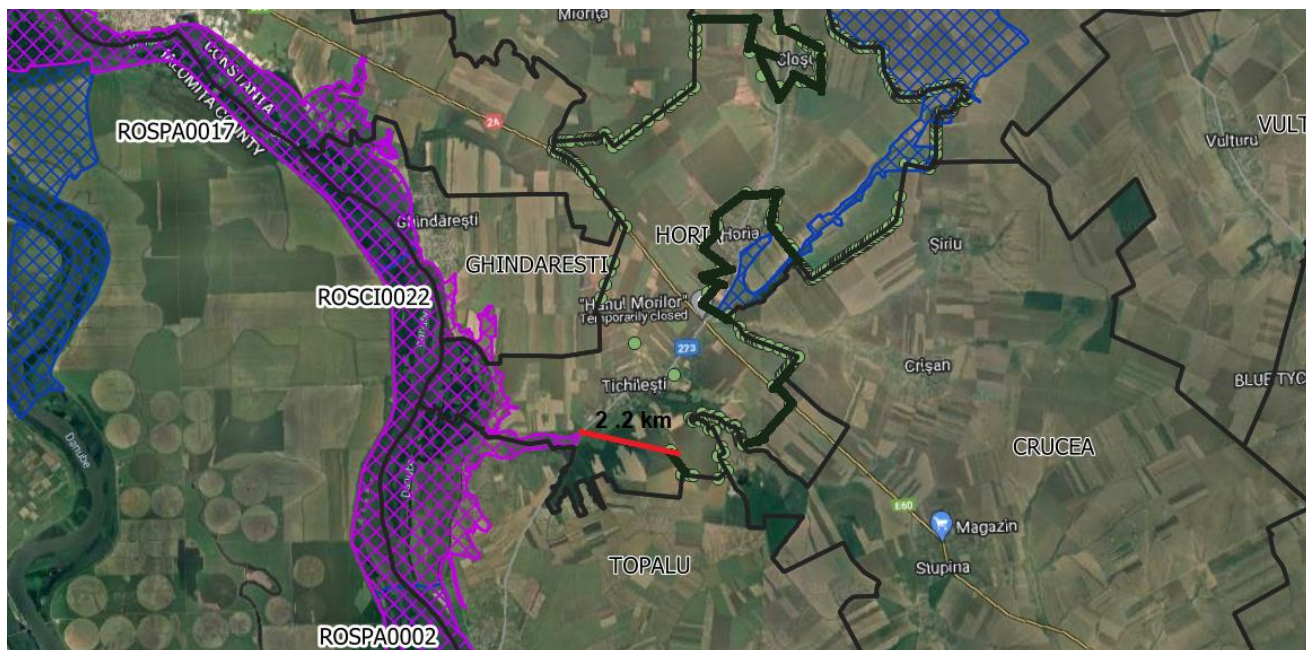


Figura nr. 9. Amplasare parc eolian fata de ROSPA0017

Pozitinarea zonei studiate PUZ precum și a zonei reglementate prin PUZ față de situl ROSAC0022 Canaralele Dunării sunt prezentate în Fig.10. și Fig.11.



Flora din zona cercetata

Zona propusă pentru amplasarea parcului eolian are folosință de teren arabil, fiind caracterizată, în ansamblu, de prezența agroecosistemelor.

Pe marginea culturilor agricole au fost observate buruienișuri formate preponderent din următoarele specii: *Amaranthus retroflexus* (știrul) care se dezvoltă abundent mai ales la marginea culturilor de rapiță, *Conyza canadensis* – plantă invazivă prezentă la marginea culturilor și a drumului de pământ, *Xanthium italicum* – specie invazivă de origine nord-americană comună la margini de drumuri și culturi, *Tribulus terrestris* (colții babei) – formează pâlcuri întinse la marginea lanurilor de păioase, *Setaria viridis* (mohor) – buruienă comună în culturi agricole, *Reseda lutea* – plantă ruderală comună la margini de drumuri.

Alte plante ruderales sau segetale observate la marginea culturilor, dar în număr mai mic de indivizi, sunt: *Cichorium intybus* (cicoarea), *Papaver rhoeas* (mac de câmp), *Matricaria inodora* (mușețel prost), *Capsella bursa pastoris* (traista ciobanului), *Cannabium ruderalis* (cânepă), *Melilotus officinalis* (sulfina galbenă), *Melilotus albus* (sulfina albă), *Rubus caesius* (mur).

Acestor specii de plante li se adaugă altele rezistente la praf și la călcare, situate pe drumurile de acces sau în imediata vecinătate: *Polygonum aviculare* (troscot), *Portulaca oleracea* (iarba grasă), *Hordeum murinum* (orzul șoarecelui), *Matricaria discoidea*, *Convolvulus arvensis* (volbura).

Specii precum *Carthamus lanatus*, *Centaurea solstitialis*, *Carduus acanthoides* (scai), *Carduus nutans* (ciulinul băraganului), *Cirsium arvensae* (pălămida), *Onopordon acanthium* (scai măgăresc) formează adevărate hâțișuri la marginea drumurilor de acces în timpul sezonului estival, când ajung la maturitate.

În zona nu au fost observate rarități floristice și niciuna dintre speciile identificate nu figurează în anexele Directivei CE 92/43/EEC (Directiva Habitate) sau în anexa I a Convenției de la Berna, ca specii de floră strict protejate la nivel european.

Pe suprafața zonei studiate de 4410.86 ha nu au fost observate habitate de interes comunitar și nici specii de plante de interes conservative.

Fauna din zona cercetata

Diversitatea faunistică a arealului studiat este corelată cu tipurile de ecosisteme întâlnite. Un alt factor care influențează compoziția calitativă și cantitativă a faunei este reprezentat de factorii antropici existenți: activități agricole, pășunat, locuire.

Nevertebrate

Nevertebratele terestre (insecte) din zona investigată înregistrează o diversitate relativ scăzută, fiind reprezentată, îndeosebi, de orthoptere și lepidoptere. Una din cauze este prezența unui număr mic de asociații vegetale (terenuri agricole, pășune), cu un număr redus de specii, fapt ce nu permite dezvoltarea unui număr mare de specii de nevertebrate.

În zonele de ecoton (limita culturilor agricole cu terenurile înierbate), apar specii caracteristice ecosistemelor antropizate de tip agroecosistem, cum sunt unele specii de coleoptere (cărăbuși ai cerealelor), heteroptere (ploșnițe ale cerealelor), orthoptere (cosași din genul *Decticus* și *Calliptamus*).

Dintre gasteropode, în vegetația ierboasă de pe pantele neumblate apar specii caracteristice Dobrogei precum: *Helicella obvia*, *Zebrina varnensis*, *Carnuella virgata*.

Au putut fi observate exemplare de arhnoide în vegetația arbustivă de pe pante (zona de nord a sitului): *Araneus diadematus* (păianjenul cu cruce).

Vertebrate

Dintre speciile de vertebrate observate în zona cercetata cele mai multe aparțin clasei *Aves*, urmate de specii aparținând clasei *Mammalia*, cea mai slabă reprezentare având speciile ce aparțin clasei *Reptilia*.

Din clasa *Reptilia*- *Dolichophis caspius* Șarpele rău sau șarpele cu abdomenul galben identificate în timpul deplasărilor în teren în perioada iunie 2023- 1 exemplar în deplasare dinspre zona agricolă din vestul zonei studiate prin PUZ (miriște) spre zona. De menționat ca specia nu a fost observată pe terenurile aferente obiectivelor planului analizat.

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

Dintre mamifere, in zona cercetata, cele mai abundente sunt speciile de rozătoare, care, de altfel, reprezintă o resursă trofică foarte importantă pentru păsări de pradă, șerpi și mustelide. In tabel sunt evidentiata speciile de mamifere identificate in timpul deplasarilor in teren.

Tabelul privind mamiferele identificate in zona cercetata in perioada septembrie 2022-ianuarie 2023-aprilie - iunie 2023.

Nr.crt.	Denumire științifică	Denumire populară	OUG 57/2007	Pct. de observatii / exemplare identificate			
				Septembrie 2022	Ianuarie 2023	Aprilie 2023	Iunie 2023
2	<i>Mus spicilegus</i>	Șoarece de mișună	-	Cateva exemplare (6-7) observate în terenurile agricole din nordul zonei studiate prin PUZ, vizibile în urma executării lucrărilor de toamnă	-	Cateva exemplare (2-3) mișune observate în terenurile agricole din zona studiată prin PUZ, vizibile în urma executării lucrărilor de toamnă	Mișune 2 exemplare observate în zonele agricole de la limita nordică a zonei studiate prin PUZ
3	<i>Vulpes vulpes</i>	Vulpe	Anexa 5B	-	-	2 exemplare in zona estică a PUZ	-
4	<i>Microtus arvalis</i>	Șoarece de câmp	-	Galerii identificate în apropierea drumurilor de exploatare între parcelele agricole din zona studiată prin PUZ . Nu au fost observate exemplare de soarece de camp.	galerii observate la limita parcelelor agricole in zona studiată prin PUZ. Nu au fost observate exemplare de soarece de camp.	Galerii identificate în apropierea drumurilor de exploatare între parcelele agricole din zona studiată prin PUZ. Nu au fost observate exemplare de	galerii observate la limita parcelelor agricole in zona studiată prin PUZ, Nu au fost observate exemplare de soarece de camp.

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

						soarece de camp.	
6	<i>Lepus europaeus</i>	Iepure	Anexa 5B	-	1 ex pe drumul ce mărginește ROSPA0101	-	
7	<i>Talpa europaea</i>	Cârțiță	-	Mușuroaie, în zonele agricole la diferite distanțe de punctele O2 și O3	Numeroase mușuroaie, în zonele agricole la diferite distanțe de O4, dar și în situl Natura 2000,	Mușuroaie, în zonele agricole la diferite distanțe de punctele O2 și O3	

Speciile de păsări identificate în zona cercetată, în cadrul deplasărilor în teren efectuate în perioada septembrie 2022-ianuarie 2023-aprilie - iunie 2023 sunt menționate în tabelul de mai jos.

Pentru a identifica traseele de zbor, eventuale rute de hranire utilizate de diverse specii, observațiile asupra speciilor de pasari s-au efectuat cu precădere din punctele fixe de observatie O1, O2, O3, O4.

Pentru identificarea eventualelor zone de cuibarire, zone de hranire, s-au efectuat observatii, de-a lungul traseelor evidentiate in fig.5

Tabelul septembrie 2022-ianuarie 2023-aprilie - iunie 2023

Nr. crt.	Denumire științifică/ Denumire populară	Categorie fenologică	OUG 57/2007	Directiva 2009/147/EC	Observatii			Iunie 2023
					Septembrie 2022	Ianuarie 2023	Aprilie 2023	
1	<i>Alauda arvensis</i> Ciocârlie	OV	Anexa 5C	Anexa 2B	O2, O3, O4 15 identificati auditiv sau observati în zbor deasupra terenurilor agricole din zona cercetata limitrofa PUZ-ului generator	-	-	O1, O2, O3 cca.50i - exemplare in zbor, in cautare de hrana, deasupra terenurilor agricole incluse în zona studiata prin PUZ.
2	<i>Galerida cristata</i> Ciocârlan	S	-	-	O3- 5 ex în zbor și pe marginea drumurilor		O3- 5 ex în zbor și pe marginea drumurilor	O1 - 8 ex pe marginea drumului, în zona

Beneficiar: S.C. WIND FIELDS S.R.L

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

					dintre parcelele agricole din zona studiata prin PUZ O4 - 4 ex pe marginea drumului, în zona parcelelor agricole incluse în zona studiata prin PUZ	O3 6 ex pe sol (miriște)	dintre parcelele agricole din zona studiata prin PUZ O4 - 4 ex pe marginea drumului, în zona parcelelor agricole incluse în zona studiata prin PUZ	parcelelor agricole incluse în zona studiata prin PUZ. O2 - 7 exemplare in zbor, in zona parcelelor agricole din zona cercetata, pe suprafete adiacente parcului eolian Horia.
3	<i>Corvus frugilegus</i> Cioară de semănătură	S	Anexa 5C	Anexa 2B	O4 20i in zbor la cca. Pe terenuri agricole din zona studiata prin PUZ	O1, O2, O3 60 i- pe teren agricol și în zbor deasupra terenurilor agricole	O4 20i in zona terenurilor agricole din zona studiata prin PUZ	O1, O2, O3, O4 cca. 60i- pe terenurile agricole incluse în zona cercetata în zbor deasupra acestora.
4	<i>Pica pica</i> Coțofană	S	Anexa 5C	Anexa 2B	O2 11i-pe sol și în zbor in zona terenurilor Agricole din zona cercetat.	O4 15i pe vegetatia arbustiva din zona ROSPA01 01 de pe marginea drumului	O2 11i-pe sol și în zbor in zona terenurilor Agricole din zona cercetata	O1, O2, O3 20i-pe sol și în zbor

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

5	<i>Passer montanus</i> Vrabie de câmp	S	-	-	O1, O2, O3 15 ex singulare în zbor la înălțimi mici în zona parcelelor agricole și a drumurilor de exploatare din zona cercetata	O1, O2, O3 11 ex singulare în zbor deasupra terenurilor agricole din zona cercetata	O1, O2, O3 15 ex singulare în zbor la înălțimi mici în zona parcelelor agricole și a drumurilor de exploatare din zona cercetata	O1, O3 21 ex singulare în zbor la deasupra terenurilor agricole incluse în zona studiata prin PUZ
6	<i>Hirundo rustica</i> Rândunică	OV	-	-	O3, O4 9ex – în zbor rapid	-	O3, O4 9ex – în zbor rapid	O1, O2, O3 40 i- în zbor la mica înălțime în cautare de hrana, în zona cercetata
7	<i>Riparia riparia</i> Lăstun de mal	OV	-	-	-	-	-	O4, O2 5 ex – în zbor în căutare de hrană, în zona parcelelor agricole din zona studiata prin PUZ
8	<i>Motacilla flava</i> Codobatură galbenă	OV	Anexa 4B	-	O3 1 exemplar staționând pe veg arbustivă de pe marginea drumului de acces	-	O3 1 exemplar staționând pe veg arbustivă de pe marginea drumului de acces	O1, O3 6i-în zbor sau în vegetatia arbustiva existenta pe marginea drumurilor de exploatare si a parcelelor Agricole din zona studiata prin PUZ

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

10	<i>Sylvia communis</i> Silvia comună	OV	-	-	-	-	-	O2, O3 3 ex în zbor, în zona parcelor agricole
11	<i>Merops apiaster</i> Prigorie	OV	Anexa 4B	-	-	-	-	O1, O2, O3, O4 15i în zbor planat la cca. deasupra zonelor agricole, ori staționând pe vegetatia arbustivă din ROSPA0101
12	<i>Coracias garrulus</i> Dumbrăveancă	OV	Anexa 3	Anexa 1	-	-	-	O1 2 exemplare în zbor
13	<i>Phasianus colchicus</i> Fazan	S	Anexa 5C, 5D	Anexa 2A	-	-	-	O2 1 ex mascul în pâlc de arbuști pe margine terenuri agicole
14	<i>Coturnix coturnix</i> Prepeliță	OV	Anexa 5C	Anexa 2B	-	-	O4 5 ex – pe sol (miriște)	O2 identificate auditiv
15	<i>Falco tinnunculus</i> Vânturel	MP	Anexa 4B	-	O2 6i- în zbor, deasupra parcelor agricole din zona cercetată, în zona parcului eolian	-	-	O4 7i- în zbor deasupra ROSPA0101
19	<i>Accipiter gentilis</i> Uliu porumbar	S	-	-	-	O2 1 ex în înaltime, în zona de	-	-

Beneficiar: S.C. WIND FIELDS S.R.L

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

						nord-est a parcului eolian		
	<i>Buteo Rufinus</i>	MP	Anexa 3	Anexa 1		O2 2i- în zbor, deasupra parcelelor agricole din zona cercetata,		O2 3i- în zbor, deasupra parcelelor agricole din zona cercetata,
20	<i>Buteo buteo</i> Șorecar comun	MP	-	-	-	O4, O3 1 ex în zbor rotat la cca.100 m altit., în zona parcelelor Agricole din sud- vestul parcului eolian	-	-
21	<i>Sturnus vulgaris</i> Graur	MP	-	Anexa 2B	O3 Stol de cca. 80 indivizi pe terenurile gricole din zona studiata prin PUZ	O3 Stol de cca. 5 indivizi pe terenurile gricole din zona studiata prin PUZ		O3 Stol de cca. 45 indivizi pe terenurile gricole din zona studiata prin PUZ
22	<i>Columba livia</i>	S	-	Anexa 2A		O2		O2

Beneficiar: S.C. WIND FIELDS S.R.L

Memoriu de prezentare conform Ord. MMP nr. 19/2010 privind evaluarea adecvată
P.U.Z. - Parc Eolian Horia

	<i>domestica</i> Porumbel domestic					Stol de cca. 20i în zbor, zburand dinspre ferma Izvorul Mare, in zona cercetata		Stol de cca. 30i în zbor, zburand dinspre ferma Izvorul Mare, in zona cercetata
--	---------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---

Notă: categorie fenologică: OV- oaspete de vară; MP-migrator parțial, S- Sedentar

Din analiza celor doua tabele de mai sus, a formularului Natura 2000 pentru ROSPA 0101 Stepa Saraiu-Horea si ROSPA0017 Cnaralele de la Harsova precum si a **Decizia nr. 112/08.05.2020** , **Decizia nr. 192/26.06.2020** , a Notei ANANP nr. 9864/BT/06.04.2022, se evidentiaza urmatoarele aspecte:

- niciuna dintre speciile de păsări pentru care a fost desemnat situl, incluse în Anexa 1 a Directivei 2009/147/EC, nu au fost observate in zona cercetata;
- niciuna dintre speciile de păsări pentru care a fost desemnat siturile, incluse în Anexa 1 a Directivei 2009/147/EC, nu au fost observate in zona cercetata, in perioada septembrie 2022-ianuarie 2023-aprilie - iunie 2023;
- in ceea ce priveste speciile de pasari observate in zona parcului eolian Horia dintre speciile de păsări de interes comunitar si care se regasesc in formularele standard ROSPA0101 si ROSPA0017 in zona studiata au fost identificate 6 specii: *Buteo rufinus*, *Calandrella brachydactyla*, *Melanocorypha calandra*, *Anthus Campestris*, *Lanius collurio* si *Lanius minor*.
- Habitatele in care au fost observate acestea nu reprezinta zone de reproducere, cuibarire sau odihna pentru speciile evidentiate si nici o zona predominanta de hranire avand in vedere ca in zonele invecinate sunt prezente aceleasi tipuri de habitate. Putem aprecia insa ca aceste specii nu sunt influentate ori deranjate de prezenta turbinelor eoliene in zona. Desi aceste specii au fost observate in zona studiata prin PUZ, prezenta lor nu poate fi exclusa nici in in perioada de functionare a parcului eolian Horia , avand in vedere ca zona presupune in mare masura aceleasi tipuri de habitate. Insa prezenta acestor specii in zona cercetata nu este neaparat legata de exemplare care provin din ROSPA 0101 Stepa Saraiu-Horeasau sau ROSPA0017 Canaralele de Harsova, habitate prielnice acestor specii fiind si in zone situate nu numai in zona cercetata.ci si in vecinatatea zonei studiate

3.2. Legatura proiectului cu ariile naturale protejate de interes comunitar

Planul propus nu are legatură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate ROSPA0022 Cnaralele Dunarii , ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea si ROSPA0017 Casnaralele de la harsova.

Justificarea constă în faptul ca amplasamentul afferent Parcului eolian Horia reprezintă terenuri proprietate privată, cu folosință agricolă ce nu sunt supuse unui regim de restricție pentru realizarea obiectivelor de conservare stabilite pentru aceste arii.

In zona de supraprunere cu situl ROSPA0101 nu sunt propuse obiective ale acestui plan, astfel ca nu vor fi pierdute suprafete din aria naturala protejata ROSPA0101.

În vecinătatea zonelor studiate, atât spre est cât și spre vest se găsesc zone exploatate agricol, cu ferme zootehnice și terenuri arabile.

Mentionam ca implementarea planului nu este de natura sa constituie presiune/amenintare cu privire la integritatea si/sau mentinerea statutului de conservare a speciilor de interes comunitar prezente in cadrul ariilor naturale protejate din interiorul si din vecinatatea PUZ.

Implementarea planului nu va conduce la fragmentari ale habitatelor naturale, pierderi din suprafata habitatelor de hranire/adapost/odihna sau reproducere pentru specii de interes comunitar, astfel incat nu aduc atingere ori modificari asupra integritatii ariei naturale protejate. Totodata implementarea planului nu este de natura sa produca modificari la nivelul structurii si functiilor ecologice de la nivelul ecosistemelor.

3.5. Estimarea impactului potențial al planului asupra speciilor și habitatelor din ariile naturale protejate de interes comunitar

Zona studiata prin PUZ, cu suprafata de 4.410.87 ha, asa cum este delimitata conform coordonatelor STEREO 70, se suprapune parțial peste ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea pe o suprafata de aproximativ 209 ha, la o distanta de aproximativ 2.2 km fata de limita sitului ROSAC0022 si la o distanta de cca 3.5 km ROSPA0017

Pentru o afectare minimă a suprafețelor agricole, din suprafața parcelelor pe care se amplasează obiectivele parcului, numai o suprafață de 172,97 ha, suprafața care generează PUZ-ul, este propusă pentru introducerea în intravilan. Suprafața destinată activităților agricole se reduce, astfel, cu doar cca. 3.92%.

Zona de suprapunere cu situl ROSPA măsurând aproximativ 3.5 ha din suprafața sitului reprezentate de suprafețe din parcele A338/129, A336/31; A336/20; A 338/92 și A 338/90, parcele care nu se regăsesc în Tabelul "Estimare suprafețe construite și indicatori realizați pe parcelele care au generat P.U.Z." și în consecință pe suprafețele parcelelor suprapuse cu aria naturală protejată nu se regăsesc obiective propuse în PUZ-ul supus avizării

Reglementările acestui PUZ preiau și detaliază reglementările PUG în vigoare al comunei Horia pentru amplasarea centralei eoliene.

Impactul direct și indirect.

Impactul direct generat de implementarea planului este determinat de efectuarea propriu-zisă a lucrărilor de construcție și se manifestă prin înălțarea temporară a covorului vegetal de pe terenul vizat în zona lucrărilor. De menționat că lucrările necesare pentru implementarea planului ce are ca obiectiv realizarea unui parc eolian alcătuit din turbine eoliene, sisteme de stocare energie electrică, substanța de transformare și infrastructurile aferente, **care se vor efectua în afara ariilor naturale protejate.**

Impactul direct se va resimți asupra florei și faunei în etapa de construcție.

Surse de poluare ce pot afecta fauna în timpul lucrărilor de construcție sunt zgomotul, vibrațiile și emisiile de praf, acestea având însă **un caracter temporar și vor dispărea odată cu încetarea activităților de șantier.**

Impactul imediat se va resimți în zona de lucru și va avea ca efect îndepărtarea temporară a exemplarelor de fauna ce utilizează pentru hranire/ odihnă amplasamentul planului, către zonele învecinate, unde vor găsi condiții similare de mediu, având în vedere distribuția habitatelor în zona de studiu, urmând ca după finalizarea lucrărilor de construcție, acestea să reutilizeze zona analizată.

Astfel, se consideră că **nu va exista un impact negativ semnificativ** și de durată asupra faunei.

Zona studiată a PUZ se suprapune parțial cu limita sitului ROSPA0101 pe o suprafață de 3.5 ha lipsită de habitate naturale de care depinde viabilitatea pasărilor de interes comunitar în mod special sau a biodiversității în general.

Prin amplasarea elementelor parcului eolian, nu se vor pierde suprafețe utilizate pentru hranire/odihnă speciilor de pasări pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSPA0101 și ROSPA0017. Insa suprafața ocupată definitiv de elementele parcului eolian va fi nesemnificativă comparativ cu suprafața terenurilor agricole din vecinătate din ariile protejate și vecinătate, pe care speciile le pot utiliza în continuare ca habitate de hranire și odihnă

În concluzie, **nu va exista un impact negativ semnificativ** și de durată asupra faunei, ca urmare a implementării PUZ.

Sunt numeroase studii care arată că impactul dintre turbinele eoliene și pasări este mult mai mic decât s-a afirmat inițial, și în orice caz mult mai redus decât impactul altor activități umane ca vanatoarea, transportul rutier, și aerian, sau chiar a unor structuri statice precum stalpii și liniile electrice ori a clădirilor înalte, de care pasările se lovesc. Așa cum rezultă și din calculele privind riscul de coliziune, nr de indivizi cu risc de ciocnire cu palele turbinelor eoliene este foarte mic, astfel impactul este nesemnificativ. În plus, studiile științifice au arătat că speciile de pasări, pot evita zona de acțiune a palelor. Acestea având o rată de evitare a coliziunii de până la 98-99%.

2. Impactul imediat (pe termen scurt) și cel pe termen lung

Impactul pe termen scurt se manifestă cu predilecție în perioada de construcție a obiectivului PUZ, prin activitățile caracteristice unor astfel de lucrări, respectiv zgomot, vibrații, antrenarea

Beneficiar: S.C. WIND FIELDS S.R.L

particulelor de praf în atmosferă ca urmare a funcționării utilajelor grele și a activităților conexe, posibile scurgeri accidentale de hidrocarburi, precum și transportul materialelor de construcție și a personalului, preluarea deșeurilor, prezența umană.

Impactul pe termen scurt va înceta odată cu finalizarea lucrărilor de construcție, prin dispariția surselor perturbatoare, mai sus menționate.

Impactul imediat se va resimți în proximitatea punctelor de lucru și va avea ca efect îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce utilizează pentru hranire și odihnă, amplasamentul planului către zonele învecinate.

Se apreciază că impactul generat de zgomot și deranjul temporar asupra speciilor de faună, va fi unul redus, localizat și reversibil.

Modificările survenite asupra florei ca urmare a implementării planului au un caracter temporar și reversibil, prin regenerarea vegetației în zonele afectate de lucrările de construcție.

3. Impactul aferent fazelor de construcție, de funcționare și de dezafectare

Impactul în etapa de construcție

Lucrările de construcție vor conduce la înlăturarea temporară a covorului vegetal de pe terenul vizat de plan. Având în vedere că pe terenul ce a generat PUZ și în zona studiată PUZ sunt prezente specii de floră, fără valoare conservativă.

Transportul materialelor de construcție ca și lucrările de construcție reprezintă surse de zgomot și praf cu efecte asupra speciilor de floră și faună.

Speciile de faună posibil prezente în zona planului se vor deplasa în zonele învecinate, cu condiții similare de habitat.

Implementarea planului implică un impact asupra speciilor situate pe locul și în imediata vecinătate a execuției lucrărilor de construcție. Astfel, speciile de faună vor fi afectate temporar de activitățile caracteristice fazei de construcție. Acestea, fiind specii de vertebrate vagile se vor deplasa în zonele învecinate obiectivelor, unde vor găsi condiții similare de mediu sau chiar mai bune, având în vedere distribuția habitatelor în zona de studiu. După finalizarea lucrărilor de construcție și revenirea terenului la starea inițială, aceste specii, vor reveni în zonele inițial afectate.

Impactul în faza de operare

În perioada de operare a planului, activitățile care pot constitui surse de poluare sunt, în principal, activitățile de transport care pot genera emisii de poluanți atmosferici și pulberi, scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți auto. Acestea se pot infiltra în sol, corpurile de apă și mediul geologic, conducând la încărcarea cu poluanți a acestora.

În perioada de operare există riscul apariției unor mortalități generate de coliziunea pasărilor cu palele turbinelor eoliene, însă acest risc este minim, fiind dovedit științific că speciile de pasări pot evita zona de acțiune a palelor turbinelor eoliene.

In faza de dezafectare

În cazul în care se va dori dezafectarea obiectivului propus prin prezentul plan, titularul va întocmi un Plan de dezafectare a obiectivului și un proiect aferent care va cuprinde următoarele informații: o inventariere a tuturor obiectivelor ce urmează a fi dezafectate; tehnologia de dezafectare propusă; etapizarea dezafectării; inventarierea tuturor deșeurilor care urmează a fi eliminate; întocmirea unui plan de management al deșeurilor; obținerea tuturor avizelor necesare de la autoritățile competente pentru realizarea dezafectării.

Impactul rezidual

Nu va exista impact rezidual

Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin planul propus cu alte PP

Au fost identificate și analizate în zona planului, au fost identificate următoarele activități/proiecte: CRUCEA WIND POWER SRL, CRUCEA POWER PARK SRL SRL, HORIA GREEN SRL, DUNAREA POWER, TOPALU POWER PARK SRL.

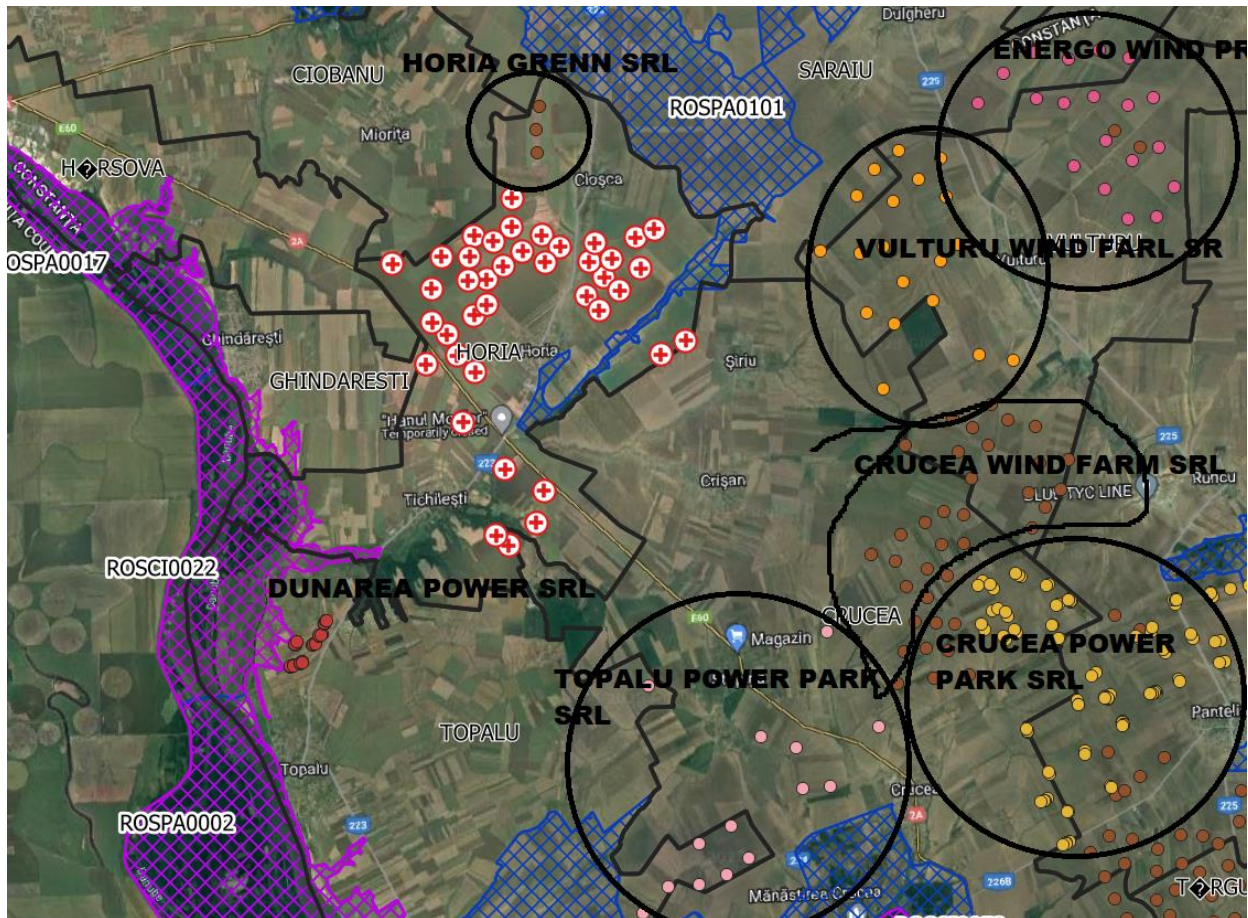
CRUCEA POWER PARK SRL se afla în procedura de reglementare - cea mai mică distanță între turbinele CRUCEA POWER PARK SRL și turbinele WIND FIELDS SRL este de peste 8 km - Între turbinele Parcului eolian Hoaria și turbinele CRUCEA POWER PARK SRL și afla turbinele CRUCEA WIND POWER SRL distanță foarte mare, nu creează un efect de barieră în calea de zbor a pasărilor, **astfel neexistând un impact cumulativ.**

CRUCEA WIND POWER SRL parc eolian în funcțiune - cea mai mică distanță între turbinele CRUCEA WIND POWER SRL și turbinele WIND FIELDS SRL este de peste 5 km - astfel încât nu se creează un efect de barieră în calea de zbor a pasărilor, **astfel neexistând un impact cumulativ.**

HORIA GREEN SR, parc eolian în funcțiune - cea mai mică distanță între turbinele HORIA GREEN SRL și turbinele WIND FIELDS SRL este de peste 1,3 km - distanță mare dintre turbine, nu creează un efect de barieră în calea de zbor a pasărilor, **astfel neexistând un impact cumulativ.**

DUNAREA POWER - parc eolian aflat în procedura de reglementare - cea mai mică distanță între turbinele DUNAREA POWER - și turbinele WIND FIELDS SRL este de peste 5 km - astfel încât nu se creează un efect de barieră în calea de zbor a pasărilor, **astfel neexistând un impact cumulativ.**

TOPALU POWER PARK SRL parc eolian aflat în procedura de reglementare - cea mai mică distanță între turbinele DUNAREA POWER - și turbinele WIND FIELDS SRL este de peste 4 km - astfel încât nu se creează un efect de barieră în calea de zbor a pasărilor, **astfel neexistând un impact cumulativ.**



Experienta din alte proiecte realizate, a aratat **ca implementarea planurilor/proiectelor de parcuri eoliene vor avea un impact nesemnificativ asupra principalilor factori de mediu din zonele studiate**. Din datele detinute, migratia se realizeaza cu precadere de-a lungul litoralului, a Deltei Dunarii si a cursului inferior al Dunarii.

Din analiza impactului asupra obiectivelor specifice si masurilor specifice de conservare transmise de ANANP prin Adresa 353_1/ST CT/28.07.2023, reiese ca prin implenetarea obiectivelor propuse prin planul supus analizei, nu se vor aduce prejudicii : - **Obiectivelor de conservare din :**

- **Decizia nr. 112/08.05.2020** privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1252/2016 privind aprobarea Planului de management pentru ariile naturale protejate: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair - Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre - Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu - 2352, Reciful fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Șoimul - IV.19, Celea Mare - Valea lui Ene - IV.24, Pădurea Cetate - IV.25, Pădurea Bratca - IV.26, Canaralele din Portul Hârșova - 2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului;
- **Decizia nr. 192/26.06.2020** pentru modificarea Anexei 1 si Anexei 2 la Decizia nr. 112/08.05.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1252/2016 privind aprobarea Planului de management pentru ariile naturale protejate: ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair - Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre - Ostroave, Reciful neojurasic de la Topalu - 2352, Reciful

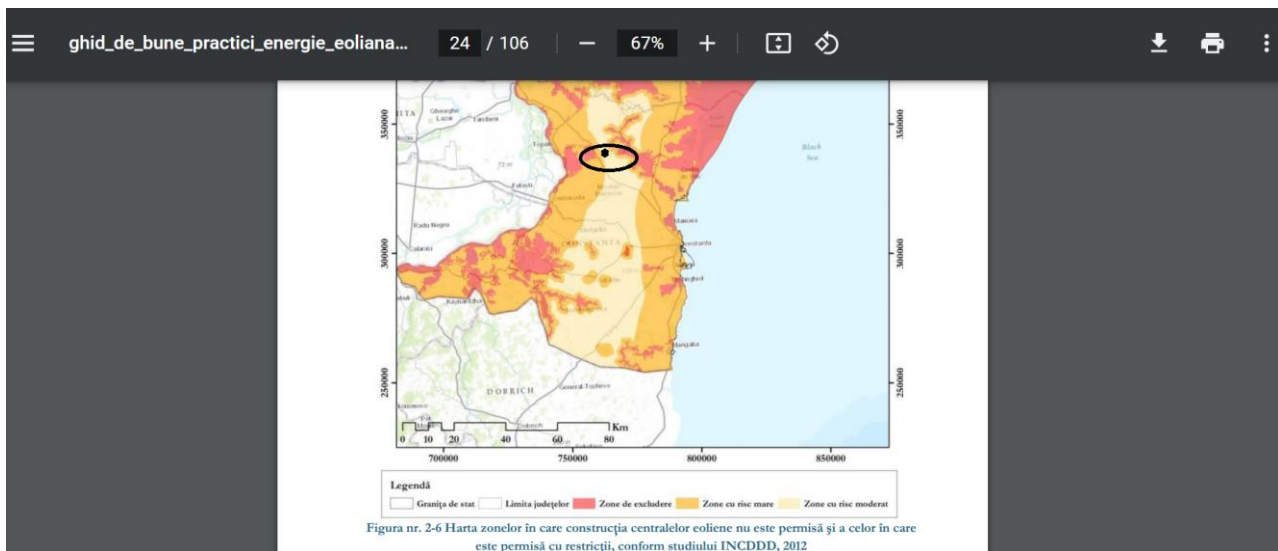
fosilifer Seimenii Mari - 2355, Dealul Allah Bair - 2367, Ostrovul Șoimul - IV.19, Celea Mare - Valea lui Ene - IV.24, Pădurea Cetate - IV.25, Pădurea Bratca - IV.26, Canaralele din Portul Hârșova - 2.369, Locul fosilifer Cernavodă - 2.534, Punctul fosilifer Movila Banului;

- **Masurilor speciale de conservare din:**

- o **Nota nr.16071/CA/7146/19.10.2020** privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și a investițiilor din ROSPA0101 Stepa Saraiu-Horea;

Zona analizata este caracterizata printr-un relief plan. Speciile migratoare folosesc ca repere de orientare si elementele peisagistice reprezentate de formele de relief pozitive si negative.

De asemenea, nu va exista un impact cumulat din punct de vedere al zgomotului asupra avifaunei, constructia turbinelor si a infrastructurii aferente fiind realizata etapizat atat in cadrul fiecarui parc cat si la nivelul ansamburilor parcurilor eoliene.

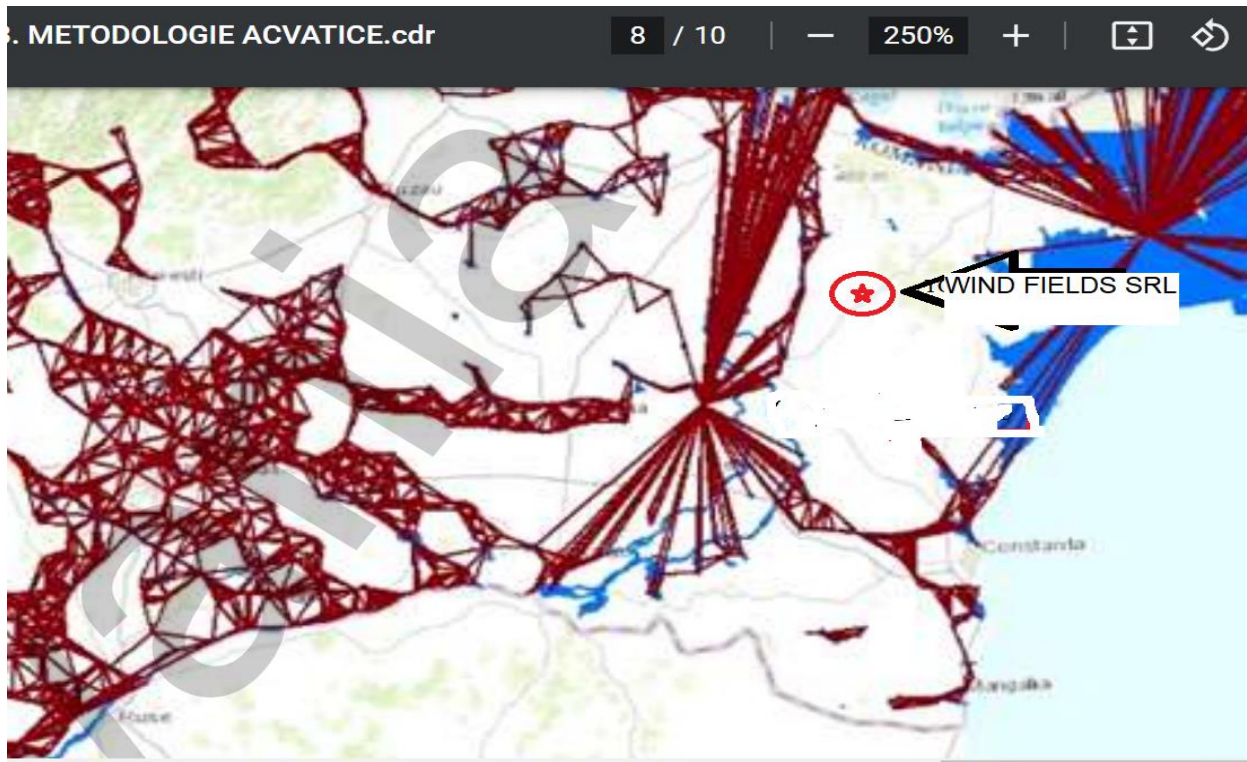


Harta zonelor de risc pentru dezvoltarea energiei eoliene în Dobrogea și amplasarea parcului eolian Horia

Conform hartii zonelor de risc pentru dezvoltarea energiei eoliene în Dobrogea, beneficiarul își propune implementarea acestui plan într-o zona care în conformitate cu prevederile acestui Ghid este considerată o **zona I - risc redus asupra biodiversității**.

A fost analizat amplasarea planului funcție de **Distribuția coridoarelor ecologice la nivel național pentru ecosisteme acvatice** utilizând „Coridoare ecologice pentru habitate și specii în România“ COREHABS - Metodologie de stabilire a coridoarelor ecologice pentru specii și habitate”

Reprezentarea legăturilor potențiale între ecosistemele acvatice este redată în figura de mai jos. Aceste coridoare urmăresc râurile importante și au o răspândire mai mare în zona de câmpie unde există o densitate mai mare a ecosistemelor lenticice, acestea fiind zone importante de refugiu, reproducere și hrănire pentru numeroase specii de pasări acvatice.



Distribuția coridoarelor ecologice la nivel național pentru ecosisteme acvatice și amplasarea parcului eolian Horia

Se poate observa ca amplasamentul planului nu intersectează „Distribuția coridoarelor ecologice la nivel național pentru ecosisteme acvatice”

Deși există unele diferențe privind rutele principale, atât ca număr, cât și ca poziționare spațială, pe teritoriul României trec mai multe trasee de migrație (figura de mai jos), acestea concentrându-se pe partea estică și sud-estică a țării, conturându-se astfel următoarele rute de la vest la est:

- O rută trans-panonică, ce urmărește relativ granița cu Ungaria, din nord-vest până în sud-vest
- O rută de la nord la sud peste Transilvania, ce coboară pe Vale Oltului
- O rută de la nord-vest spre sud-est, ce traversează Transilvania în diagonală și ajunge în parte sudestică a României
- O rută prin Moldova relativ peste Siret
- O rută relativ peste Prut
- Mai multe rute care converg din nord peste Delta Dunării și apoi se unesc la sud de complexul lagunar Razim-Sinoie, pe fâșia litorală până la granița cu Bulgaria, însă Dobrogea poate fi considerată integral o cale de migrație

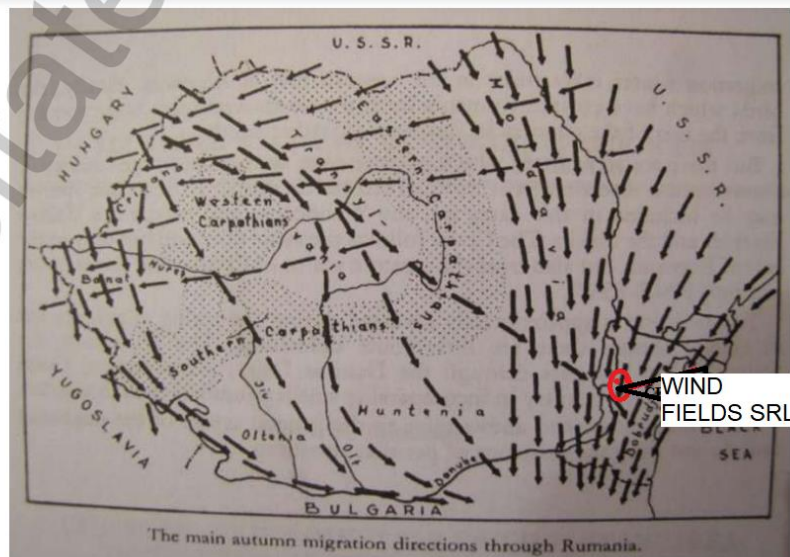


Figura .. Rutele migrației de toamnă în România (Munteanu D., 2011)

Conform acestei figuri planul nostru va fi implementat între rutele de migrație. Având în vedere ca în studiul Coridoare ecologice pentru habitate și specii în România“ COREHABS - Metodologie de stabilire a coridoarelor ecologice pentru specii și habitate”, - *coridoarele de importanță națională și regională pentru păsări, se reduc la stop-over areas și la culoarele obligate sau care facilitează trecerea. Pot fi considerate toate ariile de protecție specială avifaunistică – SPA-uri, ca parte a rețelei ecologice Natura 2000* „, - putem aprecia ca parcul eolian propus nu va acționa ca o «barieră» pentru avifauna de interes comunitar pentru care a fost declarat siturile ROSPA0101, ROSPA0017.

Conform studiului Coridoare ecologice pentru habitate și specii în România“ COREHABS pot fi considerate coridoare ecologice pentru avifaună, următoarele habitate:

- a. **Apele curgătoare cu luncile aferente** – necaracteristic amplasamentului parcului eolian
- b. **Zonele umede de tipul amenajărilor piscicole, lacurilor naturale sau antropice (mai ales salbele de lacuri)** - necaracteristic amplasamentului parcului eolian
- c. **Păduri izolate (trupuri), liziere și alte ecosisteme forestiere alungite** – necaracteristic amplasamentului parcului eolian
- d. **Șiruri de tufișuri, perdele forestiere și aliniamente de arbori-** necaracteristic amplasamentului parcului eolian
- e. **Canalele și drenurile stufizate sau înierbate** - necaracteristic amplasamentului parcului eolian

A fost luat în considerare și a analizată atât amplasarea eolian Horia și potențialul impact al acestuia față de anumite specii protejate vulnerabile analizând și prevederile „Document de orientare-Proiectele de energie eoliană și Natura 2000”.

Obiectivele de conservare trebuie să se bazeze pe statutul și cerințele ecologice ale habitatelor și speciilor pentru care situl este desemnat ca făcând parte din Natura 2000. Obiectivul esențial este să se asigure că speciile și tipurile de habitat sunt menținute sau restaurate la un stadiu de conservare corespunzător în aria lor naturală de extindere .

Suprafața propusă pentru Parcul eolian Horia este reprezentată de teren preponderent arabil lipsit de habitate de interes comunitar, plante și asociații vegetale de interes conservativ.

CONCLUZIE:

Așa cum s-a exemplificat mai sus, parcul eolian se afla într-o zonă cu categoria de risc I zonă cu risc redus asupra biodiversității, se afla între rutele de migrație și nu interesează coridoarele ecologice pentru ecosisteme acvatice.

Asfel ca, prin implementarea acestui plan nu vor fi încălcate prevederile Directivelor UE Habitare și Păsări constituie temelia politicii UE în domeniul biodiversității.

Cele două directive solicită ca dezvoltarea energiei eoliene să nu aducă prejudicii majore sau să nu perturbeze speciile de interes comunitar (și anume, cele reglementate de directivele în cauză) sau habitatele esențiale ale acestora în zonele rurale mai extinse, **iar prin implementarea acestui plan nu vor fi aduse prejudicii Obiectivelor de conservare - speciile și tipurile de habitat sunt menținute sau la un stadiu de conservare corespunzător în aria lor naturală de extindere Conform GHIDULUI DE BUNE PRACTICI ÎN VEDEREA PLANIFICĂRII ȘI IMPLEMENTĂRII INVESTIȚIILOR DIN SECTORUL ENERGIE EOLIANĂ „Din punct de vedere al impactului asupra biodiversității, principalele forme de impact asociate implementării proiectelor de parcuri eoliene sunt reprezentate de:**

A. Pierderea habitatelor; - nu au fost identificate habitate de interes comunitar habitate naturale protejate pe amplasamentul analizat sau în vecinătatea acestuia.

B. Alterarea habitatelor; - nu au fost identificate habitate habitate de interes comunitar sau habitate naturale protejate pe amplasamentul analizat sau în vecinătatea acestuia.

C. Fragmentarea habitatelor, incluzând efectul de barieră; nu au fost identificate habitate habitate de interes comunitar sau habitate naturale protejate pe amplasamentul analizat sau în vecinătatea acestuia.

D. Perturbarea activității speciilor de faună; - au fost prezentată în capitolul „Fauna din zona cercetată”

Pentru diminuarea posibilelor accidente/coliziuni ale pasărilor cu centralele eoliene, s-au propus o serie de măsuri dintre care amintim: vopsirea varfurilor palelor în culori vii și semnalizarea pe timp de noapte a turnurilor centralelor eoliene cu lumina intermitentă roșie cu intervale mari de timp între două aprinderi consecutive. Respectarea acestor măsuri la nivelul întregului ansamblu de turbine eoliene le va face mai ușor de observat de către pasări, chiar și în condiții meteo extreme.

În ceea ce privește funcționarea ansamblului eolian, cumulara posibilelor efecte asupra migrației pasărilor, precum și cumulara posibilelor efecte cauzate de coliziuni ale pasărilor cu turnurile sau palele centralelor eoliene reprezintă un aspect pentru care elaboratorul insistă în respectarea (de către toate parcurile eoliene prezentate în zonă) a unui set de condiții de realizare ale proiectului propus prin plan cu rol preventiv și de siguranță în vederea evitării producerii de efecte locale și cumulate asupra fenomenului de migrație a pasărilor.

Considerăm că nesemnălizarea turbinelor (vopsirea palelor și semnalizarea luminoasă) din cadrul parcului eolian va mări riscul producerii de coliziuni în cadrul ansamblului eolian, cu posibilitatea apariției unor efecte negative asupra zborului pasărilor la nivel local, fără a exista posibilitatea **afectării/devierii rutelor principale de migrație.**

Zona nu se află pe o rută majoră de migrație și nici nu constituie habitate prielnice pentru lilieci nu există un pericol legat de crearea unui efect de barieră în calea de migrație a pasărilor și/sau liliecilor și astfel impactul cumulat este unul nesemnificativ.

Alte activitati ce pot genera efecte cumulative sunt circulația oamenilor, autovehiculelor și a altor utilaje în zona centralelor eoliene, la lucrari de constructii interventii, intretinere si reparatii cumulate cu circulația oamenilor, autovehiculelor și a altor utilaje in zonele in care se desfasoara lucrari agricole.

In cazul instalatiilor eoliene, in perioada de operare, acestea necesita o supraveghere și o întreținere minimă datorita unui grad inalt de automatizare si computerizare, astfel incat deranjul produs este minim iar lucrarile agricole se desfasoara numai in anumite perioade din an astfel incat se apreciaza ca impactul cumulat in acest caz este unul nesemnificativ.

Toate aspectele mentionate conduc la concluzia ca implementarea prevederilor PUZ nu genereaza risc crescut de coliziune a pasarilor cu turbinele eoliene si nici un impact semnificativ negativ asupra fenomenului de migrare a pasarilor in zona, cu efecte majore asupra rutelor de migrare.