



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

AVIZ DE MEDIU

Nr. 4 din 06.06.2022

Ca urmare a notificării adresată de **S.C. MEX DEJ LOGISTIC S.R.L.**, cu sediul în mun. Dej, str. Șomcutului, nr. 168A, jud. Cluj, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea cu nr. 11114/09.08.2021, a depunerii Raportului de Mediu, înregistrat cu nr. 3785/16.03.2022 și completărilor depuse cu adresa nr. 4311/28.03.2022,

- în urma analizării documentelor transmise,
- în urma parcurgerii integrale a etapelor procedurale prevăzute de **H.G. nr. 1076/2004** privind stabilirea procedurii de realizarea evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare și în baza:
 - **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia cu completările și modificările ulterioare;
 - **H.G. nr. 43/2020** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor
 - **O.U.G. nr. 195/2005** aprobată prin **Legea nr. 265/2006**, cu modificările și completările ulterioare privind protecția mediului;
 - **H.G. nr. 1.076/2004** privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare;

Se emite:

AVIZUL DE MEDIU
pentru PLAN URBANISTIC ZONAL
„REAMPLASARE TURBINĂ EOLIANĂ T3, CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC,
AMENAJARE DRUMURI DE EXPLOATARE, CONSTRUIRE CĂI DE ACCES ȘI
RACORDARE LA SEN”

promovat de **S.C. MEX DEJ LOGISTIC S.R.L.**, propus a se implementa în extravilanul mun Tulcea, Tarlaua 181/A3138/1, Tarla 182/A3142; Tarla 185/A3156, Tarla 185/3158; Tarla 185/P3162; DE 3144, DE 3147; DE 3146; DE 3146/1; DE 3148; DE 3157; DE 3161; DE 3165; DJ 222, sau identificat prin extras C.F. nr. 37557, 30649, 38513, 38514, 38515, 33762, 31983, 30648, 32633, 34405, 33376, 33939, nr. topografic/cadastral 37557, 6787, 38513, 38514, 38515, 33762, 31983, 6633, 32633, 34405, 33376, 33939 ce are ca scop analizarea condițiilor în care se poate construi o centrală electrică hibrid (eolian/solar) pe un teren în suprafață totală de 200940 mp, constituit din parcele separate, proprietate privată, conform actelor de proprietate, pentru care s-au eliberat certificatul de urbanism nr.53/27.01.2021 eliberat de UAT municipiul Tulcea.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Proiectant: S.C. ARTEC S.R.L

Elaborator Raport de mediu: S.C. ECO GREEN CONSULTING S.R.L.

Principalele obiective urmărite în cadrul actualizării Planului Urbanistic Zonal:

- Schimbarea destinației terenului, din extravilan, cu destinație agricolă, în teren curți-construcții, în vederea amenajării unui parc eolian/solar;
- Asigurarea compatibilității funcționale și a unor legături funcționale cu celelalte zone ale localităților Malcoci, Nufăru, Agighiol, Valea Nucarilor, Tulcea;
- Asigurarea accesului rutier, a traficului local precum și a traficului de tranzit, în prezent și perspectivă;
- Stabilirea cu exactitate a alinierilor și a regimului de înălțime aferent construcțiilor;
- Echiparea tehnico-edilitară corespunzătoare dezvoltării zonei.

Date generale:

Amplasamentul este alcătuit din 12 parcele, cu suprafața însumată de 200940 mp. Terenurile au fost alese astfel încât să nu se interfereze zonele funcționale ale centralelor. Pe parcela identificată cadastral cu T182, A3142, NC 30649 se propune o singură centrală eoliană, WGT3: Hpilon=119 m, de 6MW și un parc fotovoltaic, SOLAR 1 - 4864 panouri. Pe parcela identificată cadastral T185- A3158, NC 31983, NC 30648, NC 32633 se propune o centrală eoliană, WTG1: Hpilon=105m de 2MW. Pe parcela identificată cadastral T185, A3156, NC 38515, se propune un parc fotovoltaic Solar 2 – 3200 panouri. Puterea maximă totală a celor două parcuri fotovoltaice va fi de 3,5 MW. Zona studiată este situată în extravilanul municipiului Tulcea, Județul Tulcea. Destinația propusă prin Planurile Urbanistice Generale pentru terenurile pe care se vor amplasa turbinele eoliene este de teren arabil, drumuri de exploatare și drum județean.

Prezentul Plan Urbanistic Zonal „REAMPLASARE TURBINĂ EOLIANĂ T3, CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, AMENAJARE DRUMURI DE EXPLOATARE, CONSTRUIRE CĂI DE ACCES ȘI RACORDARE LA SEN,, propune următoarele modificări și completări :

- Turbina nr.1 WTG1 : se dorește realizarea unei căi de acces la aceasta turbină prin terenul pe care titularul îl deține la nordul amplasamentului. Prin aceasta nouă cale de acces se va face și racordul electric al acestei centrale eoliene. Totodată, luând în considerare ajustările cadastrale, beneficiarul propune mutarea turbinei eoliene față de coordonata avizată în PUZ 2010 cu aproximativ 7 m spre vest. Caracteristicile turbinei nr.1 vor fi menținute cu cele din PUZ-ul aprobat în 2010 : H (înălțime) pilon 105 m, lungime pala 45 m, putere maxima 2 MW.
- Turbina nr.2 din PUZ-ul aprobat în 2010 este propusă a fi eliminată. În locul acesteia, pe parcela de amplasament NC38515 este propus un parc fotovoltaic, cu un numar de 3200 panouri. Prin această parcelă se va face legătura atât de acces cât și electrică de la WTG nr.1 către restul parcului eolian și fotovoltaic și racordarea la SEN. Fiecare panou fotovoltaic va avea puterea nominală de 445 W.
- Turbina nr. 3 – WTG3: se propune modificarea coordonatei de amplasare a turbinei nr. 3, și schimbarea caracteristicilor turbinei. Se propune un pilon mai mare și anume 119 m și o lungime pală mai mare respectiv 82,5 m, cu o înălțime maximă de 201,5 m. Puterea maximă a



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

turbinei nr. 3 va fi de 6 MW. Cu coordonata și caracteristicile astfel alese proiecția în plan a rotorului turbinei nr. 3 va fi făcută în interiorul amplasamentului. Pe aceeași parcelă de amplasament NC30649 se propune o a doua zona a parcului fotovoltaic, cu un număr de 4864 panouri tot de 445/fiecare. Puterea maximă totală a celor 2 parcuri fotovoltaice va fi de 3,5 MW.

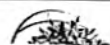
Vecinătățile planului studiat:

- Solar 1 + WTG3 -T182, A3142 număr cadastral 30649
 - la nord : linii parcelare, număr cadastral 33798;
 - la sud : drum exploatare 3144;
 - la est : numerele cadastrale 35675, 35674;
 - la vest : număr cadastral 8248.
- Solar 2 – T185, A3156, numere cadastrale 38513, 38514, 38515;
 - la nord : drum exploatare 3148;
 - la sud, sud-vest : drum exploatare 3161 ;
 - la est : proprietate privată și numere cadastrale 34589, 33919;
 - la vest : proprietate privată.

În PUZ-ul avizat în 2010 în această zonă era amplasata turbina nr. 2 care este propusă a fi eliminată.

- WTG1 – T185, A3158, numere cadastrale 31983, 30648, 32633, 34405, 33376, 33939, 37481:
 - la nord : linie parcelară și număr cadastral 33762 ;
 - la sud : proprietate privată – număr cadastral 37694 ;
 - la est : proprietate privată – număr cadastral 32633 ;
 - la vest : proprietate privată – număr cadastral 31983. Având în vedere ca drumul de exploatare - de acces - folosit pentru racordul electric și accesul la turbina din sud-ul parcelelor turbinei WTG1 (drum reglementat în PUZ avizat 2010 De 3165) a fost eliminat între timp din planul parcelar OCPI, beneficiarul dorește realizarea unei căi de acces la această turbină prin terenurile pe care le deține, la nordul amplasamentului. Prin această nouă cale de acces se va face și racordul electric al acestei centrale eoliene.

BILANȚ TERITORIAL PARC EOLIAN/FOTOVOLTAIC								
SUPRAFAȚĂ TOTALĂ PARCELE REGLEMENTATE PRIN PUZ: 164940,0 având următoarele categorii de folosință:	EXISTENȚĂ		PROPUS Panouri fotovoltaice		PROPUS turbine		PROPUS TOTAL	
	mp	%	mp	%	mp	%	mp	%
ARABIL, CONF. PUG	164940	100,0	-	-	-	-	154232,00	93,51



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

SOLAR 1+SOLAR 2 SUPRAFAȚĂ SCOATERE DIN CA	-	-	3800,0	2,30	-	-	3800,00	2,30
SUPRAF. CONSTRUITĂ-turbine	-	-	-	-	48,00	0,03	48,00	0,03
CAROSABIL-drumuri inteme (panouri)	-	-	2890,0	1,75	-	-	2890,00	1,75
CAROSABIL - drumuri inteme (turbine)	-	-	-	-	3350,0	2,03	3350,00	2,03
PLATFORMĂ definitivă	-	-	-	-	426,0	0,25	426,00	0,25
PUNCT Logistic-panouri; Cabină pază	-	-	210,0	0,13	-	-	210,00	0,13
PUNCT Control- panouri	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL TEREN SCOS DIN CIRCUITUL AGRICOL	-	-	6900,0	4,18	3824,00	2,31	10724,00	6,50
TOTAL TEREN PUZ Teren gricol+teren scos din circuitul agricol	16494 0	100. 0	-	-	-	-	164940,0 0	100.0 0

Suprafața studiată este de 200940 mp iar suprafața de teren care a generat PUZ este de 164940 mp;

INDICI DE OCUPARE

Pentru terenuri de peste 1.000mp :

POT propus = minim 0,15 %, maxim 1 %

H maxim turbină WTG1 2,00 MW- 150 m; înălțime pilon 105,00 m; diametru rotor 90,00 m;

H maxim turbina WTG3 6 MW- 201,5 m; înălțime pilon 119 m; diametru rotor 165,00 m.

La amplasarea centralelor se va respecta condiția de depărtare față de alte centrale realizate sau în execuție în zona, respectiv:

- 7 diametre de rotor, pe direcția dominantă a vântului;
- 4 diametre de rotor, pe direcția perpendiculară a vântului.
- amplasarea panourilor fotovoltaice cu condiția retragerii acestora față de vecinătăți cu minimum o înălțime de panou.

1. față de limitele parcelei de amplasament:

- WTG1 – nord aproximativ 21,00 m, est aproximativ 55,00 m;
- WTG3 – nord aproximativ 84,5 m, est aproximativ 130,00 m.

2. panourile fotovoltaice:

- solar 1 – nord 217,5 m, est – 3,5 m, sud – 20,00 m , vest - 12,50 m;
- solar 2 - nord 3 m , est – 3,00 m, sud – 74,5 m, vest – 12,5 m.
- Parcul fotovoltaic (un parc fotovoltaic, Solar 1 cu 4864 panouri și al doilea parc fotovoltaic Solar 2 cu 3200 panouri). Puterea maximă totală a celor două parcuri fotovoltaice va fi de 3,5 MW.

- Planul nu este amplasat în arii naturale protejate;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- Amenajare drumuri de acces la centralele eoliene și la parcurile fotovoltaice și a drumurilor interioare;
- Accesul se face din DJ 222, prin drumurile de exploatare existente (De3147, De3161, De3157, De3148, De3144, De3146), cu acordul administratorului de drumuri.

Coordonatele Stereo 1970 ale amplasamentului studiat prin plan:

coordonate zona studiata extravilan Mun.Tulcea, benef.: SC MEX DEJ LOGISTIC SRL	
y	x
801826.427	411987.895
801633.662	411986.582
801753.357	411797.883
801875.215	411284.956
802084.668	410860.235
802737.215	410856.413
802577.461	411296.488
802566.072	411659.285
802472.103	411851.609
802500.858	411991.106
802812.629	411944.262
803127.251	411822.349
803209.067	412187.465
802966.921	412272.239
802955.917	412560.222
802489.196	412562.498
802163.408	412270.989
801996.343	412244.587
801933.336	412089.509
801826.427	411987.895

Parc eolian si fotovoltaic - extravilan mun.Tulcea		
Coordonate Solar 1-T182/A3142 benef. SC MEX DEJ LOGISTIC SRL		
Nr.crt.	X	Y
1	802,463,842	412,219,114
2	802,632,937	412,219,960
3	802,638,186	412,050,157
4	802,469,273	412,049,599
5	802,463,842	412,219,114



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Parc eolian si fotovoltaic - extravilan Mun.Tulcea		
Coordonate solar 2-T185/A3156		
benef.SC MEX DEJ LOGISTIC SRL		
Nr.crt.	X	Y
1	802,086,240	411,828,855
2	802,086,644	411,917,680
3	802,139,737	411,919,016
4	802,139,737	411,888,231
5	802,249,374	411,891,186
6	802,249,374	411,641,718
7	802,202,797	411,700,782
8	802,182,225	411,722,409
9	802,159,323	411,746,486
10	802,149,623	411,756,813
11	802,130,185	411,777,119
12	802,111,013	411,800,510
13	802,086,240	411,828,853

Parc eolian și fotovoltaic- extravilan Mun. Tulcea		
Turbina nr.	Coordonata	
	y	x
WTG1	411208	802330
WTG3	412304	802546

Etaple de realizare a unui parc eolian sunt:

- construire-montaj
- exploatare –funcționare
- dezafectare /înlocuire turbine .

În fiecare dintre etapele principale se vor executa următoarele lucrări:

- *Etapa de construire-montaj:*

- lucrări de amenajare căi de acces și trasee cabluri electrice. Accesul la parcul eolian se face din D.J. 222, prin drumuri de exploatare existente, (De3147, De3161, De3157, De3148, De3144, De3146), cu acordul administratorului de drumuri.

Vor fi folosite următoarele tipuri de drumuri de acces :

- drumuri de acces în incintă, cu lățime de 5 m, care vor fi pietruite. Terenul destinat acestora va fi scos din circuitul agricol;
- drumuri interne pentru parcurile de panouri solare;
- drumuri interne pentru centrale eoliene.

- *Exploatare-functionare:*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

În general, pentru întreținerea turbinelor sunt necesare două revizii anuale de verificare și întreținere, iar la 2-3 ani, în funcție de locație și specificațiile producătorului se schimbă uleiul și lichidul de răcire.

- **Dezafectare/Înlocuire turbine:**

Durata de viață a unei turbine eoliene este 20-25 ani. După această perioadă urmează etapa de demolare a turbinelor eoliene, după caz. Această etapă presupune dezmembrarea rotorului cu cele trei pale; a nacelei, cutiei de viteze și sistemului de comandă a pilonului (turnului) și a fundației. La dezafectare se va reface terenul afectat de fundații și drumuri. Betonul din fundații se va concasa și se va refolosi (la amenajare drumuri sau diverse lucrări de umplutura), iar cablurile electrice, care au o durată de viață de 40 ani se înlocuiesc. Cablurile uzate sunt predate unităților de profil care le va valorifica.

Racordarea la SEN (Sistemul Energetic Național) a avut ca alternative un traseu electric aerian (LEA) și un traseu electric subteran (LES). Având în vedere amplasarea parcului în vecinătatea ariilor de protecție avifaunistică ROSPA0009 Beștepe- Mahmudia și ROSPA0031 Delta Dunării și Complex Razim-Sinoe, s-a ales varianta LES.

Fiecare centrală eoliană este prevăzută cu un post de transformare propriu, amplasat în interiorul centralei (post de transformare ce aduce energia electrică produsă la tensiunea optimă). Cele două centrale eoliene vor fi racordate prin cablu subteran la un punct de conexiuni situat în T181-A3138/1; NC37557 și în continuare, prin LES în sistemul energetic național, în baza unui contract de racordare încheiat cu operatorul energetic local.

Cele 8064 panouri fotovoltaice vor fi amplasate pe două loturi (T182/A3142 - NC30649 – 4864 panouri și T185/A3156 - NC38515 – 3200 panouri). Fiecare panou va avea o putere de 445W, în total se vor produce 3,5 MW. Panourile vor fi așezate pe mese susținute de stâlpi metalici care vor fi îngropați/introduși în pământ. Cablurile electrice între panouri vor fi îngropate la o adâncime de 0,9 m, terenul se va împrejmuji cu sarmă, înălțime 2,5 m. Distanțele între rândurile de panouri fotovoltaice vor fi de 4,5 m.

După desființarea parcului pentru aducerea la forma inițială a terenului vor trebui demolate inelele supraterane din beton, reecologizarea drumurilor de exploatare noi, a platformelor de montaj și a transformatorilor.

Pentru stabilirea suprafeței de teren analizate prin PUZ și a zonei de influență a parcului eolian, se propune amplasarea centralelor eoliene, astfel încât să se respecte normele de poziționare a turbinelor unele față de altele și a distanțelor de protecție față de elementele construite sau protejate prin lege, din zona: drumuri publice, rețele de transport curent electric, canale și antene de irigații (conform prevederilor din Normă Tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice).

Respectând prevederile Ordinului ANRE nr.208/2018 - Norma tehnică privind cerințele tehnice de racordare la rețelele electrice de interes public pentru module generatoare, centrale formate din module generatoare și centrale formate din module offshore.

Relația cu alte planuri/programe:

Planul propus se afla la cca. 8 km față de parcurile eoliene Sălbatica 1 și 2 și 12 km față de parcurile Cairacel și dealul Pietros care sunt în funcțiune. Impactul prezentului PUZ





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

cumulat cu cel al parcurilor eoliene existente nu va fi semnificativ, având în vedere distanțele de amplasare.

Impactul generat în această fază este direct, pe termen lung (20-25 de ani, cât este perioada de funcționare), nu are efecte reziduale. Având în vedere că zona în care se va implementa parcul eolian are destinație de teren agricol, impactul generat în faza de funcționare se va cumula cu impactul generat de agricultură, păstorit. Activitățile fiind diferite (producere energie electrică – agricultură, păstorit), impactul cumulat asupra factorilor de mediu nu va fi semnificativ.

Starea mediului în cazul neimplementării planului/programului

Calitatea aerului

Zona în care se va amplasa parcul eolian are încadrarea de arabil. Impactul existent se datorează utilizării pesticidelor, folosirii de utilaje poluante la efectuarea lucrărilor agricole, conștientizării insuficiente a locuitorilor zonei care folosesc terenul pentru agricultură. În cazul în care nu se va construi parcul, nu se vor înregistra modificări ale calității aerului.

Calitatea solului

Terenul având destinația arabil, există o antropizare a zonei dată de activitățile agricole. În absența implementării parcului eolian, calitatea solului nu ar avea o evoluție pozitivă, decât dacă se folosesc metodele de bună practică în agricultură.

Calitatea apei

Pe amplasamentul studiat nu există cursuri de ape de suprafață permanente/nepermanente, rețeaua hidrologică fiind săracă. Având în vedere faptul că turbinele eoliene nu folosesc apă în procesul de producere al energiei electrice, calitatea apei va fi aceeași în absența și/sau prezența turbinelor eoliene.

Zgomot și vibrații

Planul propus se afla la cca 2,7 km de municipiul Tulcea și 2,6 km de localitatea Malcoci. Conform Ordinului Ministerului Sănătății nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, distanța minimă de protecție sanitară între teritoriile protejate și perimetrul unităților care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației este de 1000 m pentru parcurile eoliene. Planul propus prin prezenta documentație respectă prevederile actului normativ mai sus amintit .

În zona studiată (extravilan) activitatea principală este agricultură și creșterea animalelor.

În lipsa implementării planului, activitățile specifice de înființare, întreținere și recoltare culturi agricole vor constitui în continuare singurele surse, sporadice, de zgomot și vibrații.

Biodiversitate

Parcul eolian, alcătuit din 2 turbine eoliene și un parc fotovoltaic amplasat pe două loturi, nu este situat în arii naturale protejate. Se află în vecinătatea ariei de protecție avifaunistică ROSPA 0009 Beștepe-Mahmudia (circa 2274,9 m), ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe (circa 2203,62 m) și a sitului de importanță comunitară ROSCI 0065 Delta Dunării, la peste 1 km distanță de acesta.

Patrimoniul cultural





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Zona în care s-a ales amplasarea celor două turbine eoliene și a panourilor fotovoltaice nu are importanță culturală și este o zonă fără vestigii arheologice.

Situația economică și socială

În cazul neimplementării planului, calitatea factorilor de mediu, socio-economici și de patrimoniu va rămâne neschimbată. Culturile agricole se vor realiza cu mijloace rudimentare, mijloacele de trai ale localnicilor vor fi minime, infrastructura nu se va dezvolta (accesul la terenurile agricole pe drumurile de exploatare).

Sănătatea populației

Starea de sănătate a locuitorilor din satele învecinate amplasamentului studiat prin PUZ, în situația implementării/neimplementării planului, va rămâne neschimbată.

Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectate semnificativ.

Hidrologia și hidrogeologia

Pe parcursul implementării planului, apa nu este folosită în fazele construcție/montaj, funcționare, desființare-demolare. Având în vedere aceste aspecte, caracteristicile fizico-chimice și biologice ale apelor din vecinătatea amplasamentului nu se vor modifica.

Solul

Implementarea planului va determina producerea unor diverse forme de impact asupra solului. Astfel, se va modifica categoria de folosință a terenurilor pe care se vor amplasa turbinele eoliene din arabil în teren curți-construcții. Terenul fundațiilor și traseului de cabluri electrice va fi afectat pe perioada de funcționare a parcului, prin modificarea texturii și a componenței acestuia. Planul prevede reabilitarea terenurilor după finalizarea construcțiilor și după etapa de desființare-demolare. Atât în timpul montării, cât și al exploatării se vor folosi pe cât posibil drumurile preexistente (DJ și DC).

În parcul eolian sunt planificate 2 turbine și 2 zone cu panouri fotovoltaice pe teren arabil. Suprafața totală reglementată prin PUZ este de 164940 mp însa numai suprafața de 10724 mp va fi scoasă din circuitul agricol.

Atmosfera

În fazele de construcție-montaj și de dezafectare a turbinelor, datorită intensificării traficului din zona studiată prin PUZ se va constata o creștere a emisiilor provenite din surse mobile (utilaje și mijloace de transport).

Având în vedere că aceste lucrări se vor desfășura doar pentru 2 turbine și 2 parcuri fotovoltaice care se vor amplasa pe o suprafață mare se preconizează că nu se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxim admise pentru poluanții relevanți : PM10, NO2, SO2, COx . Pe timpul funcționării celor două eoliene atmosfera nu va fi afectată de funcționarea turbinelor.

Mediul socio-economic

Din punct de vedere al forței de muncă se poate preconiza o creștere a numărului de angajați din rândul localnicilor în etapele de construcție-montaj și demontare a parcului eolian. Numărul angajaților pe perioada de funcționare a parcului se va reduce, fiind chiar nesemnificativ.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

De asemenea, în funcție de opțiunile furnizorului de turbine și ale titularului de plan, lucrările de construcție a fundațiilor turbinelor eoliene, piatră, betoanele necesare vor fi realizate cu societăți din județul Tulcea.

Creșterea numărului de angajați autohtoni poate determina o creștere a nivelului de trai și a calității vieții în zonă.

Prin refacerea drumurilor de acces în zona de interes și a drumurilor de exploatare se va îmbunătăți infrastructura amplasamentului studiat.

Biodiversitatea

Planul, alcatuit din 2 turbine eoliene și un parc fotovoltaic amplasat pe două loturi, nu este situat în arii naturale protejate. Se află în vecinătatea ariei de protecție avifaunistică ROSPA 0009 Bestepe-Mahmudia (circa 2274,9 m), ROSPA 0031 Delta Dunării și complexul Razim-Sinoe (circa 2203,62 m) și a sitului de importanță comunitară ROSCI 0065 Delta Dunării, la peste 1 km distanță de acesta.

Zona de studiu a cuprins suprafața de 200940 mp care include suprafața totală de implementare a planului (turbine eoliene, parcul fotovoltaic, stație de transformare, traseu electric, drumuri de acces, platforme).

Parcul eolian (cuprinzând 2 turbine eoliene, parc fotovoltaic, căi de acces) va fi amplasat pe terenuri agricole (care au fost cultivate cu grâu, floarea soarelui, orz). În terenurile utilizate pentru agricultură, cultivate sau pârloage, au fost identificate doar specii de plante segetale și ruderales care sunt instalate în principal pe soluri bălăne danubiano-pontice tipice și închise, dar și pe cernoziomuri danubiano-pontice castanii carbonatice și ciocolatii.

Zona în care se va amplasa parcul eolian se încadrează din punct de vedere faunistic în categoria agroecosistemelor, terenurile fiind folosite aproape în totalitate în agricultură. Fauna este reprezentată de specii rezistente la impactul antropic (datorat lucrărilor agricole).

Habitatele prezente în zona de interes sunt:

- habitate antropice, reprezentate de culturi agricole (cereale, porumb, rapiță, grâu, floarea soarelui, orz), care asigură dezvoltarea unor populații specifice din diverse grupe biologice, populații temporare care depind de tipul de cultură și nu au viabilitate și durabilitate în timp.

Perimetrul de amplasare al investiției este reprezentat în exclusivitate de terenuri agricole cultivabile, în general cu culturi de grâu, orz, rapiță, porumb, floarea soarelui. În cadrul perimetrului nu sunt prezente habitate de tipul pădurilor sau a silvostepii.

În urma monitorizării, nu au fost observate modificări ale dinamicii migrației, mici diferențe în tabloul avifaunistic fiind date de fenomenul migrației în sine, care nu este identic de la an la an, putând fi observate variații atât numerice cât și specifice, de până la 15% din componență.

Avizul se emite cu următoarele condiții:

În vederea implementării prevederilor planului sunt prevăzute următoarele măsuri de prevenire, reducere și compensare a efectelor:

Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului

Măsurile de reducere/eliminare a impactului sunt individualizate pentru fiecare categorie de impact identificat, astfel încât să asigure o reducere la minim până la eliminarea impactului





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

vizat. Pentru activitățile de construcție și amenajare trebuie elaborat un plan HSEQ (Health, Safety, Environment and Quality) care să conțină aspecte legate de planificarea și etapizarea lucrărilor, mentenanța utilajelor, instruirea personalului, gestionarea deșeurilor, toate aceste aspecte putând exercita un efect negativ asupra mediului dacă nu sunt gestionate corect. Titularul planului este responsabil de monitorizarea implementării măsurilor de reducere și va face alocațiile bugetare necesare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului/subsolului

La realizarea lucrărilor de construcție se va ține cont de recomandările studiului geotehnic. Lucrările se vor executa strict în perimetrul destinat construcțiilor, pentru diminuarea impactului fizic asupra solului/subsolului, determinat de efectuarea pernei de balast pe care se va realiza fundația construcțiilor.

Principala măsură care trebuie luată este evitarea tasării terenului în faza de construcție a parcului eolian prin limitarea deplasării mașinilor grele pe terenurile agricole învecinate, deplasarea acestora făcându-se doar în cazurile strict necesare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție :

- se vor amenaja spații de depozitare a materialelor pulverulente (nisip, praf de piatră), pentru a se împiedica antrenarea lor de vânt pe terenurile învecinate;
- se va achiziționa material absorbant, care să poată fi utilizat în cazul unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi închiriate de la societăți care să aibă verificările tehnice la zi;
- se va amenaja un spațiu pentru colectarea selectivă a deșeurilor (PET, hârtie/carton, menajer, metalice);
- pentru colectarea deșeurilor menajere se vor achiziționa europubele;
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanșe, cutii metalice/ PVC, butoaie metalice/ PVC, etc.);
- eliminarea în locurile autorizate a materialelor inerte (sau asimilabile) cum ar fi: deșeurile de la sudură, pământ excavat, piatră, beton.
- efectuarea transportului deșeurilor în condiții de siguranță de către operatori autorizați la agenții economice specializați în valorificarea deșeurilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului pe perioada funcționării parcului eolian :

- conform studiului geotehnic se recomandă să se atenueze pe cât posibil infiltrațiile de apă în pământ, pentru a se elimina intervenții ulterioare asupra fundațiilor turbinelor eoliene;
- eliminarea oricăror tipuri de deșeuri care ar putea afecta calitatea solului;
- se va achiziționa material absorbant, care să poată fi utilizat în cazul unor poluări accidentale cu ulei de transformator, ulei de ungere, combustibil.

Măsuri de diminuare a impactului asupra apei de suprafață și apei subterane

Nu sunt necesare măsuri deosebite pentru protecția acestui factor de mediu, deoarece, încă din faza de proiectare s-a evitat să se amplaseze parcul în vecinătatea cursurilor de apă permanente/nepermanente.

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții:

Poluarea atmosferei va fi determinată în principal de manevrarea și transportul materialelor de construcție. Emisiile de praf variază în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de operațiile specifice, condițiile meteorologice dominante, modul de transport al materialelor.

- pe perioada secetoasă se recomandă umectarea drumurilor de acces pentru limitarea antrenării prafului în zonele învecinate.
- de asemenea se recomandă controlul stării tehnice a utilajelor care vor fi utilizate la construcția parcului eolian, alimentarea acestora cu carburanți care să aibă un conținut redus de sulf și respectarea tehnologiei de construcție.

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului pe perioada funcționării parcului eolian:

- atât turbinele eoliene cât și panourile fotovoltaice nu produc emisii în atmosferă în perioada de funcționare.
- o sursă secundară de impurificare a atmosferei o constituie gazele de eșapament de la autovehiculele care vor circula în zonă (pentru întreținere). Aceste gaze nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă, datorită numărului mic de turbine și pentru că intervențiile nu au o frecvență mare (turbinele amplasate fiind de ultimă generație, noi). Frecvența intervențiilor specificată de producători este de 2 ori/an.

Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității

O altă măsură foarte importantă este evitarea degradării habitatelor agricole în faza de execuție prin decopertări și a poluării vegetației naturale cu materiale utilizate sau rezultate în urma procesului de construcție.

Pentru o refacere cât mai rapidă a habitatelor agricole afectate în faza de construcție se recomandă ca în cazul executării șanțurilor, materialul rezultat să fie depozitat pe orizonturi pedologice, urmând ca reconstrucția habitatului afectat să se facă cu respectarea strictă a reșezării solului în funcție de orizonturile pedologice inițiale. Se recomandă amplasarea unor spoturi luminoase la baza fiecărei tubine, astfel încât să se asigure iluminatul turbinelor pe timp de noapte, realizând astfel o bună vizibilitate a întregului parc eolian pentru păsările migratoare și dându-le astfel șansa de a ocoli turbinele.

În colaborare cu spoturile luminoase se mai recomandă și amplasarea unor instalații generatoare de ultrasunete, care sunt folosite cu succes pe multe aeroporturi în vederea devierii păsărilor din zona pistelor de decolare și care pot veni ca măsură suplimentară, pe lângă spoturile luminoase, în evitarea turbinelor eoliene de către păsările migratoare.

Un al doilea beneficiu al instalațiilor generatoare de ultrasunete este că acestea vor devia și exemplarele de lilieci care pot tranzita zona și care altfel ar putea intra în coliziune cu palele în mișcare a turbinelor.

Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar, altele decât păsările

Pentru speciile de reptile și mamifere identificate în zona de studiu nu este necesară implementarea unor măsuri de diminuare a impactului deoarece acesta este nesemnificativ, singurul moment când există un deranj minor este pe durata fazelor de construcție, dar care nu va afecta nici ireversibil și nici semnificativ populațiile locale, datorită faptului că suprafețele





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

habitatelor afectate sunt minime, fiind restrânse la fundația turbinelor și partea reamenajată a drumurilor.

Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de plante protejate

Referitor la floră, având în vedere că nici una dintre speciile și habitatele protejate nu a fost identificată în zona planului propus și că nu a fost identificat nici un tip de impact asupra acestora nu sunt necesare măsuri de reducere a impactului, deoarece acesta este inexistent.

Măsuri de diminuare a impactului asupra așezărilor umane și sănătății populației

Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății și așezărilor umane pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție :

- organizarea de șantier va fi împrejmuțată și se va asigura paza, pentru a se elimina posibilele accidentări ale persoanelor care vor vizita zona;
- vor fi restricții cu privire la orele de lucru astfel încât, în mod special noaptea să nu existe surse de zgomot (din cauza traficului, în mod special);
- traficul va fi supravegheat, în mod special la intersecția drumurilor de exploatare cu DJ;

Măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății și așezărilor umane pe perioada funcționării parcului eolian :

- se vor monta panouri avertizoare cu privire la pericolele existente în zona turbinelor eoliene/panourilor fotovoltaice;
- se vor utiliza echipamentele de protecție .

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și patrimoniului cultural *Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și patrimoniului cultural pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție :*

- încă de la faza de proiectare a variantelor prezentului PUZ s-au luat în considerație toate aspectele necesare pentru ca impactul parcului eolian asupra peisajului să fie minim. Astfel, se vor construi 2 turbine eoliene și 2 parcuri fotovoltaice (solar 1 – 4864 panouri și solar 2 – 3200 panouri).
- pentru diminuarea impactului lucrărilor de construcție asupra patrimoniului cultural, acestea vor fi supravegheate de reprezentantul Institutului de Cercetari Eco-Muzeale Tulcea.

Măsuri de diminuare a impactului produs de zgomot și vibrații

Măsuri de diminuare a impactului zgomotului și vibrațiilor pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție :

- desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentul supus PUZ va determina o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;
- vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;
- se va respecta programul de lucru pe timpul zilei, cu excepția zilelor în care se realizează fundațiile turbinelor eoliene – există un regim special la turnarea betoanelor .

Măsuri de diminuare a impactului zgomotului și vibrațiilor pe perioada funcționării parcului eolian:

Nivelul presiunii sunetului la o distanță de 40 m de o turbină tipică este de 50-60 dB (A), ceea ce echivalează cu nivelul unei conversații umane obișnuite. La 150 m zgomotul scade la 45,5 dB (A), echivalent cu zgomotul normal dintr-o locuință. La distanța de peste 300 m zgomotul funcționării unor turbine se confundă cu zgomotul produs de vântul respectiv. Vor fi



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

montate turbine eoliene de ultimă generație, noi, care sunt certificate că respectă normele europene privind nivelul de zgomot.

Dezafectarea turbinelor

Ciclul de viață al turbinelor eoliene este de 20-25 ani. La finalizarea acestei perioade se poate opta fie pentru dezafectarea parcului eolian, fie pentru înlocuirea turbinelor :

- la dezafectarea turbinelor:
 - se vor dezambla turbinele, recupera materialele re folosibile (deșeuri din oțel, cupru, aluminiu, fibră de sticlă, DEEE) și se vor valorifica prin unități de profil;
 - se va reface solul prin îndepărtarea fundațiilor, concasarea betonului și utilizarea lui la amenajarea unor drumuri de categorie inferioară;
 - se vor desființa traseele de cabluri electrice, recupera și valorifica prin unități de profil.
- la înlocuirea turbinelor:
 - cu alte turbine de același tip - în acest caz fundația dacă nu a fost afectată de eventualele infiltrații de apă, poate rămâne și se modifică doar sistemul de prindere;
 - cu un alt tip de turbine – în acest caz este nevoie de refacerea fundațiilor (cea veche fiind concasată și utilizată la reabilitarea drumurilor).

În cazul înlocuirii turbinelor traseul de cabluri nu trebuie desființat, deoarece ciclul de viață al acestora este de 40 ani.

Măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului:

Planul de monitorizare al faunei conține mai multe particularități, funcție de gruparea taxonomică, așa cum sunt relevate în tabelul următor, fiecare obiectiv stabilit fiind măsurabil prin intermediul indicatorilor specifici:

PLAN MONITORIZARE FAUNA		
GRUPARE TAXONOMICĂ	OBIECTIVE	ACTIVITĂȚI
Reptile	1. Monitorizarea populațiilor de reptile prezente în cadrul amplasamentului; 2. Minimizarea impactului pe durata activităților de amplasare a turbinelor prin organizarea durabilă a planului de construcție și stabilirea de măsuri clare în cadrul acestuia;	1. Identificarea tuturor speciilor de reptile; 2. Derularea lucrărilor doar în perioadele recomandate

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Păsări cuibaritoare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea răspândirii speciilor cuibaritoare în cadrul amplasamentului parcului eolian; 2. Monitorizarea etologiei speciilor de păsări cuibaritoare atât pe perioada amplasării turbinelor cât și pe perioada de funcționare; 3. Planificarea etapelor de construcție a parcului eolian astfel încât să nu interfere cu perioada efectivă a cuibaritului acestor specii; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor obținute 2. Evidențierea comportamentului păsărilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial 3. Respectarea perioadelor recomandate
Păsări de pasaj	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea dinamicii migrației în perimetrul parcului eolian cât și zonele adiacente; 2. Monitorizarea comportamentului speciilor de pasaj pe durata amplasării turbinelor precum și pe durata funcționării lor, în vederea asigurării unor condiții optime de pasaj. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor obținute 2. Evidențierea comportamentului păsărilor pe respectivele perioade comparativ cu comportamentul inițial
Păsări oaspeți de iarnă	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea deplasărilor sezoniere ale populațiilor de găște în sectorul lor de iernare; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor obținute
Mamifere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitorizarea speciilor de mamifere rezidențe precum și a celor care pot tranzita amplasamentul parcului în căutarea hranei; 2. Monitorizarea dinamicii migrației speciilor de chiroptere în cadrul amplasamentului; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Completarea datelor obținute

Suprafața cuprinsă în planul de monitorizare este reprezentată de suprafața amplasamentului eolian la care se adaugă zonele învecinate care conțin același tip de habitate ca și amplasamentul. Aceste zone învecinate reprezintă de fapt zonele martor care sunt un punct de referință între situația inițială din cadrul amplasamentului și cea finală, reprezentată de exploatarea parcului eolian. În funcție de datele colectate din zona amplasamentului și zonele martor, eventualele diferențe dintre datele analizate vor evidenția evoluția biodiversității din amplasamentul parcului odată cu punerea în funcțiune al acestuia.

În cazul în care se observă o scădere a efectivelor păsărilor identificate în zona de studiu cu mai mult de 15% se va decide sistarea activităților și evaluarea impactului astfel încât să se



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

asigure încadrarea în această valoare de maxim 15% scădere a efectivului păsărilor, valoare care va fi considerată valoare prag.

Monitorizarea factorilor de mediu sol/subsol se propune a se realiza după următorul program:

PLAN MONITORIZARE SOL/SUBSOL		
FACTOR DE MEDIU	OBIECTIVE/FRECVENTA	INDICATORI
SOL	Identificarea cantităților de deșeuri generate în perioada de construcție montaj și modul lor de gestionare – frecvența lunară	Raportarea cantitatilor de deșeuri generate conform OUG nr.92/2021 privind regimul deșeurilor
SUBSOL	Determinarea tasării terenului în jurul fundațiilor turbinelor – anual	Indicele de tasare

Datele colectate în cadrul programului de monitorizare se vor analiza și se vor raporta către autoritățile competente. De asemenea, în urma programului de monitorizare a florei spontane și a habitatelor, se va întocmi un raport către Agenția de Protecția Mediului care va conține rezultatele evoluției efectivelor de păsări care au fost identificate pe amplasament că fiind cuibaritoare, sedentare, în pasaj sau pentru hrană precum și starea florei și habitatelor din perimetrul parcului, în perioada de construcție și funcționare

Titularul planului este obligat să depună anual la APM Tulcea la sfârșitul primului trimestru al anului următor realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare propus de elaboratorul Raportului de mediu și asumat de către titular.

De îndeplinirea măsurilor privind programul de monitorizare în vederea identificării efectelor semnificative ale aplicării acestuia asupra factorilor de mediu, este responsabil titularul planului.

Motivarea avizării Planului Urbanistic Zonal în forma prezentată:

- Parcul eolian, alcătuit din 2 turbine eoliene și un parc fotovoltaic amplasat pe două loturi, nu este situat în arii naturale protejate. Se află în vecinătatea ariei de protecție avifaunistică ROSPA 0009 Beștepe-Mahmudia (circa 2274,9 m), ROSPA 0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoe (circa 2203,62 m) și a sitului de importanță comunitară ROSCI 0065 Delta Dunării, la peste 1 km distanță de acestea.

- Modul în care considerațiile de mediu au fost integrate în plan;

- În cadrul procedurii s-au stabilit obiectivele relevante de mediu, măsurile necesare pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor negative asupra mediului generate de implementarea planului;

- Modul cum s-au luat în considerare opiniile exprimate de public și de alte autorități

În procedura de emitere a avizului de mediu s-a asigurat informarea publicului prin anunțuri repetate în mass-media și pe site-urile titularului și APM Tulcea;

- Au fost puse la dispoziția publicului potențial interesat, spre consultare la sediul A.P.M. Tulcea, variantele finale ale Raportului de Mediu





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- Pe perioada derulării procedurii de evaluare de mediu nu au existat comentarii și observații justificate ale publicului interesat.

Documentația care a stat la baza emiterii avizului de mediu conține:

- Notificare nr. 11114/09.08.2021 privind elaborarea primei versiuni a planului;
- Mediatizarea depunerii primei variante de plan - ziarul Delta din 09.08.2021 și din 12.08.2021;
- Anunț APM Tulcea decizie etapă de încadrare afișat pe site în 07.10.2021;
- Anunț public decizie etapă de încadrare: ziarul Delta din 08.10.2021;
- Decizia etapei de încadrare nr. 50/20.10.2021;
- Proces verbal primul grup de lucru din data de 03.11.2021, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 15110/05.11.2021;
- Proces verbal al doilea grup de lucru din data de 15.03.2022, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 3896/17.03.2022
- Raport de Mediu întocmit de evaluator de mediu, SC ECO GREEN CONSULTING SRL, înregistrat la APM Tulcea la nr. 3785/16.03.2022;
- Anunțuri publice privind dezbateră publică: ziarul Delta din 23.03.2022 și din 26.03.2022;
- Anunț APM Tulcea privind dezbateră publică afișat pe site 23.03.2022;
- Proces verbal dezbateră publică înregistrat la APM Tulcea cu nr. 6371/11.05.2022 și publicat pe site în data de 11.05.2022;
- Anunț APM Tulcea privind decizia de acceptare a Raportului de Mediu și emiteră Aviz de mediu afișat pe site în data de 20.05.2022.
- Anunț public titular privind decizia de acceptare a Raportului de Mediu și emiteră Aviz de mediu: ziarul Delta din 21.05.2022;

Pe durata desfășurării procedurii, inclusiv la dezbateră publică, nu au fost înregistrate observații din partea publicului.

Avizele și punctele de vedere eliberate de celelalte autorități:

- Avizul de oportunitate nr.12/21.04.2021 emis de Municipiul Tulcea
- Avizul nr. 94/U/CZMI din 4.07.2021 emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea;
- Acord de principiu emis de Inspectoratul de Poliție Județean Tulcea nr. 290613/SD/10.11.2021;
- Adresă emisă de Serviciul Fond Funciar București nr. 13074/06.10.2021 privind acordul ADS;
- Acord prealabil de amplasare și execuție lucrări în zona drumurilor județene nr. 33/27.10.2021, emis de Consiliul Județean Tulcea;
- Aviz favorabil emis de ANCOM;
- Adresă emisă de Direcția de Sănătate Publică a Județului Tulcea nr. 61/H/12.03.2021;
- Aviz tehnic de racordare nr. 6916/04.08.2011 actualizat în data de 11.01.2022 emis de E-Distribuție Dobrogea.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada punerii în aplicare a planului, dacă nu intervin modificări ale acestuia.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Titularul planului are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii avizului de mediu, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestuia, înainte de realizarea modificării.

Titularul planului are obligația de a supune procedurii de adoptare a planului, precum și orice modificare a acestuia, după caz, numai în forma avizată de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se sancționează conform prevederilor legate în vigoare.

Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorităților competente pentru protecția mediului și a publicului revine titularului planului/programului, iar răspunderea pentru corectitudinea lucrărilor de evaluare revine autorului acestuia, conform O.U.G. nr. 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz poate fi contestat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz de mediu conține 18 (optsprezece) pagini și a fost întocmit în 3 (trei) exemplare.

DIRECTOR EXECUTIV

Conf. ~~Mirela Aurelia~~ RAICU



Șef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizații

ing. Daniela STRĂINU

Întocmit: cons. Gabriela Tornea/06.06.2022

Nr. A.A.A. 2021/06.06.2022

