

MEMORIU DE PREZENTARE

afere

**"PUZ SI ACORD DE MEDIU CU SCHIMBAREA DESTINATIEI
DIN TEREN NEPRODUCTIV, AGRICOL IN TERENURI DE
EXPLOATARE MINIERA – ARGILA CAOLINOASA SI NISIP"**

Amplasat în: județul Constanta, FERMA 4 CASTELU, intravilanul
comunei Castelu.
Beneficiar: DANUBIAN ARGILA SRL

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE:

1.1. Date de identificare a documentatiei:

Denumire obiectiv: "PUZ SI ACORD DE MEDIU CU SCHIMBAREA DESTINATIEI DIN TEREN NEPRODUCTIV, AGRICOL IN TERENURI DE EXPLOATARE MINIERA – ARGILA CAOLINOASA SI NISIP"

Amplasament obiectiv: Obiectivul ce va genera acest PUZ este amplasat în județul Constanța, FERMA 4 CASTELU, intravilanul comunei Castelu.

Beneficiarul investiției: DANUBIAN ARGILA SRL

Elaboratorul PUZ: S.C. PRODESIGN VIEW S.R.L.

Tel.: 0761.835335, Mail: avrejoiu@gmail.com

1.2. Obiectul P.U.Z.:

Terenurile aferente perimetrului Ferma 4-Castelu se află în vecinătatea Văii Agi - Cabul și sunt de categoria curți, construcții (Cc.32 cf. planului cadastral) și terenuri neproductive. Forma de proprietate este o parte privată, aceasta aparținând S.C. DANUBIAN ARGILA S.R.L. și o parte prin concesiune.

Amplasamentul în care se află perimetrul de exploatare Ferma 4 aparține UAT Castelu, județul Constanța și este amplasat într-o zonă deluroasă, cu pante line și cote care variază de la +37 m la +66 m. Perimetrul de exploatare Ferma 4 se află la aproximativ 14 km de orașul Medgidia.

Terenurile aferente lucrărilor de cercetare geologică vor rămâne în proprietatea actualilor proprietari, urmând ca pentru activitățile desfășurate, aceștia să fie despăgubiți conform legilor în vigoare, iar terenurile să fie redade circuitului natural.

Coordonatele punctelor de delimitare a perimetrului și suprafața acestuia

Coordonatele în sistem STEREO '70 ale suprafeței în cauză sunt redată în tabelul nr.1 de mai jos:

Inventar coord Ferma 4 Zona generatoare-6344,00mp

Nr pct	X	Y
1	316284.185	769082.631
2	316261.772	769076.590
3	316257.395	769086.956
4	316250.145	769084.708
5	316246.803	769092.973
6	316226.750	769085.750
7	316203.849	769132.029
8	316181.400	769190.010
9	316200.640	769196.320
10	316207.508	769195.307
11	316224.697	769192.772

12	316243.112	769176.509
13	316249.890	769158.630
14	316255.270	769159.860
15	316264.280	769144.580
16	316264.810	769126.350
17	316268.720	769117.500
18	316277.500	769104.030

Inventar coord zona studiata
PUZ -286405,00 mp

Nr. pct.	X	Y
1	316624,444	768978,163
2	316542,054	769082,132
3	316533,370	769094,545
4	316530,374	769098,826
5	316518,665	769088,671
6	316429,081	769200,330
7	316374,759	769295,650
8	316321,452	769338,085
9	316298,008	769345,777
10	316283,926	769354,691
11	316240,162	769404,703
12	316240,271	769398,133
13	316233,013	769384,254
14	316200,902	769347,176
15	316177,837	769311,233
16	316166,457	769238,066
17	316181,400	769190,010
18	316203,849	769132,029
19	316226,750	769085,750
20	316229,724	769047,608
21	316224,437	769028,931
22	316200,383	768972,630
23	316184,716	768937,208

24	316174,679	768923,238
25	316116,075	768841,153
26	316113,751	768837,897
27	315964,027	768628,183
28	315716,773	768246,317
29	315773,341	768275,333
30	315859,265	768316,820
31	315899,575	768336,422
32	315916,017	768344,417
33	315959,548	768365,854
34	316120,316	768443,419
35	316123,952	768445,551
36	316135,511	768460,572
37	316148,867	768492,902
38	316168,158	768545,739
39	316175,827	768574,862
40	316192,507	768611,330
41	316214,810	768644,430
42	316278,594	768722,898
43	316280,882	768726,178
44	316306,850	768756,182
45	316385,669	768801,848

DANUBIAN ARGILA S.R.L. solicită prin prezenta documentație, conform *Ordinului ANRM Nr. 254/1.07.2019 pentru aprobarea Instrucțiunilor tehnice privind conținutul cadru pentru elaborarea Planului de reface a mediului și Proiectul tehnic de reface a mediului*, Permis de Exploatare pentru perimetrul Ferma 4 pentru perioada de 1 (un) an. În acest sens, au fost depuse solicitări către Administrația Națională Apele Române, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Ministerul Culturii și Agenția Națională pentru Resurse Minerale pentru obținerea avizelor necesare în vederea efectuării lucrărilor de exploatare a argilei caolinoase din perimetrul Ferma 4.

Firma solicitantă este atestată de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale privind capacitatea tehnică de executare a lucrărilor de dezvoltare și exploatare a substanțelor minerale utile.

Date privind obiectivul minier

Dintre numeroasele zăcăminte de argilă caolinoasă, caracteristice sunt depozitele din regiunea Țibrinu din Dobrogea de Sud (jud. Constanța). Aceste depozite sunt cuprinse în formațiunile de vârstă aptiană și sunt deschise mai bine sub cuvertura de loess cuaternară, în lungul văii Carasu și pe afluenții acesteia.

În acest areal, Aptianul, în facies continental-fluvio-lacustru, cuprinde o suită de depozite detritice adeseori cu structura încrucișată, compusă din alternanțe de nisipuri și pietrișuri cu argile caolinoase. Deasupra Aptianului se dispun, cu discontinuități, depozitele Badenianului, urmate cu o remarcabilă continuitate de formațiunile de vârstă sarmațiană.

Din informațiile culese din literatura de specialitate, rezultă că argilele caolinoase sunt dispuse în mai multe strate (de la 2 la 6) lenticulare, în alternanță cu stratele de nisip. Principalele zăcăminte se află în perimetrele Medgidia, Cuza Vodă, Agicabul, Gherghina, Țibrinu, Defcea, Ramadan și altele (Brana et al., 1986).

Stratele de argilă caolinitice au grosimi de la 0,2 la 20m. Caracteristică este diversitatea culorii, de la argile caolinoase albe, la cele cu nuanțe de roșu sau galben, în funcție de natura impurităților. Culoarea brună este datorată hidroxizilor de fier și mangan. Sunt cunoscute și sub numele de argile multicolore. Componența argiloasă variază în limite largi, de la 11 la 49%, la care se adaugă cuarț (29-58%), fragmente de feldspat (0,7-9,5%) și mice (8-19%).

Componența argiloasă este dată de caolinit, hidromice (illit) și minerale smectice (montmorillonit și beidelit). Ca minerale accesorii au fost observate rutil, zircon, disten, turmalina, granule de magnetit și hematit (Jude, 2006).

Datele analizei chimice indică un conținut de 20-25% Al_2O_3 ; 57-63,5% SiO_2 ; 2-5% Fe_2O_3 ; 0,8-1,5% TiO_2 ; 1-3,5% K_2O și valori subunitare de MgO .

Componența caolinitică își are originea în crusta de alterație a rocilor cu minerale aluminosilicatică: roci magmatice felsice și roci metaformice. Din crusta de alterație, materialul a fost transportat și sortat în timpul Aptianului în mediul sedimentar continental-lagunar, ca apoi, procese post-depoziționale să desăvârșească petrogeneza acestor formațiuni.

Argilele multicolore (roșii, roz, galbene, cenușii, albe) sunt unsuroase, cu oglinzi de fricțiune și uneori cu amprente verticale de plante, în jurul cărora se concretizează oxizii de fier. Sporadic, apar în argilele cenușii pete gălbui cu inflorescențe de sulf și concrețiuni de pirită.

Intercalate cu depozitele argiloase se întâlnesc la nivelul Aptianului și nisipuri silicioase cu dezvoltare lenticulară, consolidate sau nu, pietrișuri, conglomerate cuarțoase, breccii și cuarțite sedimentare.

Din punct de vedere granulometric, depozitele prezintă o foarte mare variație, între argile și pietrișuri existând o varietate largă de tranziții, materialul fiind în general neconsolidat, dar cu zone locale cu sedimente bine cimentate.

Argilele caolinoase sunt utilizate ca material de umplere în industria hârtiei, pentru produse ceramice, dar și ca material de construcție. Pentru industria materialelor refractare se folosește sortul de argile în care valoarea Al_2O_3 depășește 23% și are un indice pirognostic – (I.P.) – mai mare de 165.

Baza legală a elaborării și surse de documentare:

Planul Urbanistic Zonal (P.U.Z.) a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 modificată și republicată privind autorizarea executării construcțiilor, cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 80/N/1996, cu prevederile H.G.R. nr. 525/1996 și cu alte acte legislative specifice, dintre care precizăm:

- Constituția României;
- Codul civil;
- Legea nr.18/1991 (republicată) privind fondul funciar;
- Legea nr. 215/2001-privind administrația publică locală;

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea privind circulația juridică a terenurilor (nr. 54/1994);
- Legea privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică (nr. 33/1994);
- Legea cadastrului imobiliar și publicității imobiliare (nr. 7/1996), republicată;
- Legea apelor (nr. 107/1996);
- Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia (nr. 213/1998);
- Legea privind regimul concesiunii (nr. 219/1998);
- Legea privind zonele protejate (nr. 5/2000);
- Legea nr. 96/1995 pentru aprobarea O.G. nr. 19/1995 privind achizițiile publice;
- Legile privind aprobarea secțiunilor Planului de Amenajare a Teritoriului Național;
- Legea nr.82/1998 pentru aprobarea Ordonanței nr.43/1997 privind regimul juridic al drumurilor;
- Legea protecției civile nr.481/2004-a protecției civile;
- Legea energiei electrice nr. 13/2007, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 5/2000 și Ordonanța de Guvern nr.47/2000.

S-au preluat, de asemenea, prevederi ale unor ordine, hotărâri de guvern sau ordonanțe, precum:

- Ordinul comun M.Ap.N.nr.30/1995, M.I. nr.3422/1995, S.R.I. nr.4221/1995;
- Ordinul comun M.Ap.N.nr.3556/1996, M.I.nr.2102/1996, S.R.I. nr.4093/1996 pentru aprobarea condițiilor de autorizare a construcțiilor cu caracter militar;
- Ordinul nr. 536/1997 al ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind modul de viață al populației;
- OUG Nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată de legea nr.265/2006;
- Ordinul M.L.P.A.T. nr.27/N/1999 pentru aprobarea Normativului de siguranța la foc a construcțiilor;
- H.G. 382/2004 ARTICOLUL 14
- H.G.R. nr. 525/1996, modificat, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism;
- H.G.R. nr. 63/1994; HGR nr. 163/1997; H.G.R. nr. 568/1998 Regulamentul privind organizarea licitațiilor pentru achiziții publice de bunuri și servicii;
- Ordinul ministrului Sănătății nr. 536/1997 pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandarilor privind mediul de viață al populației;
- Ordinul comun nr. 214/RT/16NN/martie 1999 al ministrului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului și al ministrului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului pentru aprobarea procedurilor de promovare a documentațiilor și de emiterea acordului de mediu la planurile de urbanism și de amenajarea teritoriului;
- Ordonanța de Guvern nr. 57/29.06.2007 - Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1705/2006 Hotărâre pentru aprobarea inventarului centralizat al bunurilor din domeniul public al statului - Lista bunurilor

concesionate/închiriate/date cu titlu gratuit (Ministerul Mediului si Gospodarii Apelor).

- Ordin A.N.R.E. nr. 38 din 19.12.03 - Metodologia pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea.
- Ordin A.N.R.E. pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranța aferente capacităților energetice- revizia I (09.03.2007).

CAPITOLUL 2. SITUATIA EXISTENTA:

Localizarea administrativ-teritorială și geografică a perimetrului

Terenurile aferente perimetrului Ferma 4-Castelu se află în vecinătatea Văii Agi - Cabul și sunt de categoria curți, construcții (Cc.32 cf. planului cadastral) și terenuri neproductive. Forma de proprietate este o parte privată, aceasta aparținând S.C. DANUBIAN ARGILA S.R.L. și o parte prin concesiune.

Amplasamentul în care se află perimetrul de exploatare Ferma 4 aparține UAT Castelu, județul Constanța și este amplasat într-o zonă deluroasă, cu pante line și cote care variază de la +37 m la +66 m. Perimetrul de exploatare Ferma 4 se află la aproximativ 14 km de orașul Medgidia.

Terenurile aferente lucrărilor de cercetare geologică vor rămâne în proprietatea actualilor proprietari, urmând ca pentru activitățile desfășurate, aceștia să fie despăgubiți conform legilor în vigoare, iar terenurile să fie redade circuitului natural.

Perimetrul de exploatare **Ferma 4-Castelu** este dispus în partea nordică a Podișului Dobrogei de Sud, respectiv în subunitatea numită Podișul Medgidiei, într-o zonă cu pante lente și cote care variază de la +35 m la +70 m. Perimetrul are suprafața $S = 0,252 \text{ km}^2$.

Accesul în zonă, căile de comunicație

Perimetrul **Ferma 4- Castelu** este situat la partea de Nord a localității Medgidia și la Sud de localitatea Cuza Vodă, jud. Constanța. Din punct de vedere administrativ, perimetrul aparține de UAT CASTELU, jud. Constanța.

Accesul în perimetrul de exploatare Ferma 4 se realizează pe A2 București – Ovidiu și E87 până în dreptul localității Mihail Kogalniceanu și ulterior pe DJ 222 (Mihail Kogalniceanu - Castelu) pana in dreptul Fermei 4.

Perimetrul este localizat între localitățile Cuza Vodă și Mihail Kogălniceanu.



Acces perimetrul de exploatare „Ferma 4”

Descrierea cadrului natural din zona perimetrului (relief, hidrologie, vegetație etc.)

a. Relieful

Podișul Dobrogei de Sud este unul structural, a cărui altitudine absolută scade de la 200 m pe dreapta văii Casimcea, până la sub 50 m în largul culoarului transversal al văii Carasu (în prezent canalul Dunăre - Marea Neagră). Fundamentul acestui podiș este format din șisturi verzi, peste care s-au depus formațiuni mai noi - jurasice, cretacice, eocene, tortoniene și sarmațiene. Parte sudică a podișului este constituită din panta râpoasă a Văii Carasu.

Spre sud vest, altitudinea crește, ajungând la 200 m în apropierea graniței de stat cu Bulgaria. Podișul Dobrogei de Sud este constituit dintr-o placă groasă de calcar cochilifer sarmațian, suprapusă peste calcare compacte, care la rândul lor sunt deasupra depozitelor de marne. Aspectul general este de câmpie înaltă, calcaroasă, acoperită cu depozite groase de loess, care domină prin abrupturi unitățile învecinate mai joase (valea Dunării în vest și litoralul maritim în est). Diferențierile fizico-geografice existente în cadrul Podișului Dobrogei de Sud au condus la stabilirea mai multor subunități:

- Valea Carasu
- Podișul Medgidiei
- Podișul Cobadin
- Podișul Oltina
- Podișul Negru Vodă
- Podișul Topraisar

Caracteristica reliefului Podișului Dobrogei de Sud o constituie rețeaua de văi ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunăre, văile se termină cu limane fluviatile - Boasgic, Seimeni, Cochirleni, Baci (Vederoasa), Limpezișul, Mârleanu, Oltina și Buceag. Zona dunăreană este reprezentată de terasele de abraziune lacustră și fluvială săpate în marginile vestice ale podișurilor - Casimcea, Medgidia, Cobadin și Oltina.

În dreptul podișului Casimcea și podișul Medgidia, între localitățile Hârșova și Rasova, relieful are două trepte, una între 35 - 55 m și a doua între 55 - 85 m altitudine, corespunzătoare teraselor de abraziune lacustră. Aceste terase sunt tăiate de văi adânci, destul de late și cu fundul plat, puternic aluvionate. Văile sunt tributare Dunării (Crucii, Stupina, Tichilești, Tortomanu și Valea Văii).

Caracteristica reliefului Podișului Dobrogei de Sud o constituie rețeaua de văi ramificate care l-au fragmentat puternic. Pe marginea dinspre Dunăre văile se termină cu limane fluviatile: Boasgic, Seimeni, Cochirleni, Baci (Vederoasa), Limpezișul, Mârleanu, Oltina și Buceag. Zona dunăreană este reprezentată de terasele de abraziune lacustră și fluvială săpate în marginile vestice ale podișurilor Casimcea, Medgidia, Cobadin și Oltina. Aspectul general este de câmpie înaltă, calcaroasă, acoperită cu depozite groase de loess, care domină prin abrupturi unitățile învecinate mai joase (valea Dunării în vest și litoralul maritim în est).

Văile au aspect asimetric, malul stâng fiind mai înalt. Aspectul general al podișului este dat de dealurile ușor ondulate, ce coboară în pantă domoală spre sud (Valea Carasu).

b. Hidrologie

Organizarea rețelei hidrografice prezente astăzi în Dobrogea s-a înfăptuit de la finele Pliocenului și până în prezent. Mișcările de ridicare, mai intense în unele sectoare, unde au creat boltiri (în sud-vest și Măcin etc.), au facilitat dezvoltarea văilor înguste antercedente iar în unele situații a cheilor epigenetice (Crucea, Stupina).

Valea Carasu este singura unde s-au pus probleme de caracter evolutiv. Peters și R. Sevastos (1903) au emis ideea unui curs al Dunării pe direcția văii Carasu spre Mare. Ea a fost combătută de E. de Martonne. C. Brătescu a arătat că aceasta reprezintă un vechi liman fluvial care funcționa încă la mijlocul secolului trecut.

Rețeaua de văi orientate spre est din Dobrogea s-a desăvârșit în Holocen în urma proceselor care au avut loc în zona de țarm, în condițiile în care nivelul mării mai întâi s-a ridicat la +3 m, apoi

a coborât la -1m și, în final, s-a fixat la poziția actuală.

Văile actuale reprezintă niște văiugi de la obârșia unor artere hidrografice pleistocene care se prelungeau în acel timp mult la est de linia de țărm actuală. Au fost scurtate prima dată prin ridicarea nivelului mării (le-a acoperit cursul mijlociu și inferior), iar prin construirea ulterioară de cordoane de nisip au fost închise, rezultând limane. Particularitățile elementelor cadrului natural al Dobrogei, cu precădere cele de ordin geologic, geomorfologic și climatic, imprimă rețelei hidrografice și regimului hidrologic al cursurilor de apă, caracteristici ce nu se mai regăsesc în nici o altă regiune a țării.

Astfel, rețeaua hidrografică ce drenează teritoriul Dobrogei prezintă o densitate medie redusă (0,1-0,2 km/km²) și este constituită din râuri scurte (a căror lungime, depășește doar în trei cazuri 50 km), cu debite lichide scăzute (sub 1 m³/s) și regim torențial de scurgere.

Aspectul general al rețelei hidrografice este divergent. Cursurile de apă își au originea în partea centrală a Dobrogei și au direcții diferite. Ele sunt tributare fie fluviului Dunărea (și aparțin bazinului Dunării), fie Mării Negre (și aparțin bazinului Litoral).

Rețeaua hidrografică este săracă. Principalul râu este Carasu, pe traseul său fiind săpat Canalul Dunăre-Marea Neagră. La nord de acesta se găsesc Siliștea, Tortoman și Crucea, iar la sud Peștera, Vederoasa, Mârleanu, Oltina și Gârliște.

Ape stătătoare de suprafață – nu există în perimetru.

La nivelul perimetrului nu există ape stătătoare de suprafață. Perimetrul de exploatare Ferma 4 se află la cca. 5000 m de canalul navigabil Dunăre-Marea Neagră și în apropiere de râul Agi Cabul Mic.

Canalul Dunăre-Marea Neagră este un canal navigabil aflat în județul Constanța, România, ce leagă porturile Cernavodă de pe Dunăre și porturile Constanța, Midia Năvodari de la Marea Neagră, scurtând drumul spre portul Constanța cu aproximativ 400 km. Cu lungime totală de 95,6 km, canalul este format din ramura principală, în lungime de 64,4 km și ramura de nord (cunoscută sub denumirea de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari), în lungime de 31,2 km. Canalul principal are o lungime de 64,4 km, o adâncime de 7 m, o lățime la bază de 70 m și la suprafață de 90-120 m, și are o capacitate anuală maximă de transport de 80-100 de milioane tone, iar pentru ramura nordică de 15-25 de milioane tone de marfă. Pescajul maxim admis este de 5,5 m permițând astfel accesul navelor fluviale și a celor maritime mici. La fiecare capăt există câte două ecluze care permit traficul în ambele sensuri.

Canalul traversează localitățile Cernavodă, Saligny, Mircea Vodă, Satu Nou, Medgidia, Castelu, Poarta Albă. Aici canalul se bifurcă. Ramura sudică trece prin Basarabi și Agigea. Ramura nordică, cunoscută sub denumirea de Canalul Poarta Albă-Midia Năvodari, cu o lungime de 31,2 km, o adâncime de 5,5 m și o lățime de 50-66 m, trece prin Nazarcea, Constanța, Ovidiu și Năvodari.

Canalul Dunăre-Marea Neagră este parte componentă a importantei căi navigabile europene dintre Marea Neagră și Marea Nordului (prin Canalul Rin-Main-Dunăre). Folosind această rută, mărfurile din Australia și Orientul Îndepărtat, destinate Europei Centrale, își scurtează drumul cu 400 kilometri.

c. Vegetația

Terenurile aferente perimetrului de exploatare FERMA 4 – CASTELU sunt de categoria curți construcții și terenuri neproductive. Forma de proprietate este o parte privată, aceasta aparținând S.C. DANUBIAN ARGILA S.R.L. și o parte prin concesiune.

Terenurile se suprapun unui relief de tip deluros, cu pante line cu altitudini reduse. Terenurile aferente executării programului de exploatare vor fi concesionate de către societate și redade la finalul activității în circuitul natural, prin reamenajare, fertilizare și semănare cu iarbă.

Vegetația caracteristică Podișului Medgidiei, în care încadram și perimetrul analizat, este reprezentată de pajiști stepice. Înlocuită în cea mai mare parte de culturi agricole, vegetația de stepă, ocupă areale din ce în ce mai restrânse (pe coaste, creste, culmi în general terenuri cu

bonitate agricolă scăzută), stepa primară fiind înlocuită de stepa secundară, caracterizată prin specii rezistente la impactul antropic manifestat în primul rând de pășunatul intensiv.

Vegetația din zona analizată se încadrează la tipul de vegetație stepică. Nu există însă în componenta acestor pajiști specii de plante de interes comunitar, listate în anexele Directivei 92/43/EEC, ale OUG 57/2007, ale Legii 49/2011, a Convenției de la Berna sau în Lista Roșie a IUCN (2011).

Dintre plantele spontane întâlnite frecvent în perimetrul analizat amintim: inul mare (*Linum austriacum*), cosacii (*Astragalus cicer*), zăvăcusta (*Astragalus excapus*), obsiga (*Bromus inermis*), negara (*Stipa capillata*), colilia (*Stipa pennata*, *Stipa lessingiana*, *Stipa pulcherima*), bărboasa (*Andropogon ischaemum*), păiușul (*Festuca pseudovina*, *Festuca vaginata*, *Festuca vallsiaca*), firiceaua (*Poa bulbosa*).

d. Fauna

Fauna identificată la nivelul perimetrului este reprezentată de avifauna care tranzitează zona în căutarea hranei, se odihnesc pe terenurile adiacente sau planează în zonă.

Carnivorele pentru care speciile menționate anterior se constituie ca și resursă trofică, înregistrează efective reduse, deoarece zona analizată este intens folosită de localnici ca zonă de pășunat și terenuri agricole.

Fauna din zona perimetrului de exploatare Ferma 4-Castelu este extrem de sărăcăcioasă, aspect justificat de lipsa vegetației.

În vecinătatea amplasamentului au fost observați indivizi precum *Podarcis taurica* (șopârta de iarbă). Dintre nevertebrate au fost observate specii comune precum: *Calliptamus italicus* (lăcusta migratoare italiană); *Decticus verrucivorus* (cosaș pestriț) *Acrida hungarica* (lăcusta uriașă verde); *Gryllus campestris* (greierele de câmp) și odonate reprezentate în special prin genul *Agrion* sp. (întâlnit în vecinătatea surselor de apă).

În perimetrul aferent carierei nu s-a constatat prezența exemplarelor din speciile stipulate în Anexa II a Directivei 92/43/CEE și/sau alte specii protejate prin lege. În general, avifauna se încadrează în categoria speciilor comune, care habitează curent în arealul în care se va desfășura activitatea de extracție.

Vecinătatea relativă a perimetrului carierei cu pârâul Agi Cabul Mic face simțită prezența în zonă (în tranzit) a unor specii de păsări specifice zonelor umede: rațe, găște, cormorani, egrete, pescăruși, etc.

Siturile Natura 2000 din perimetru și din zonele adiacente, arii naturale protejate declarate la nivel național aflate în vecinătate, zonele cu regim special, legal instituite și distanța față de fiecare dintre acestea

Proiectul urmează să se realizeze în afara limitei oricărei arii naturale protejate sau SIT Natura 2000. Perimetrul studiat se află la o distanță de cca. 20 km de situl ROSPA0057, Lacul Siutghiol, și de aproximativ 13km de situl ROSCI0083, Fântânița Murfatlar. Având în vedere amplasamentul perimetrului de exploatare Ferma 4-Castelu, acesta nu este susceptibil de a avea un impact semnificativ asupra habitatelor și speciilor a căror conservare au fost desemnate siturile de importanță comunitară și nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

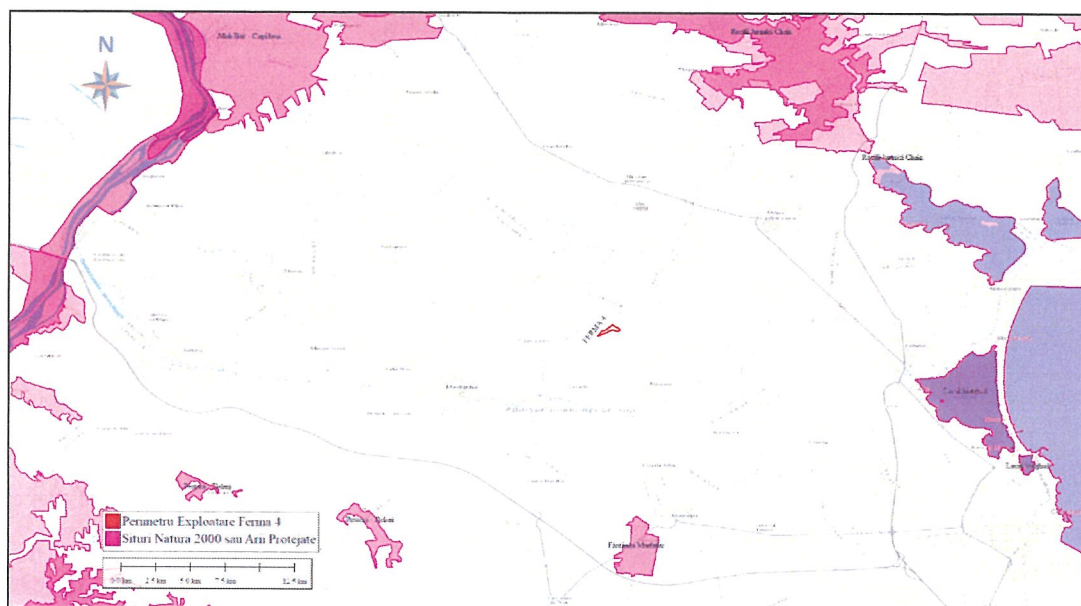


Fig. nr. 1 – Amplasamentul perimetrului de exploatare Ferma 4-Castelu, în raport cu siturile Natura 2000

Geologia regiunii și a zăcămintului

Date geologice generale privind regiunea

Mulți autori consideră evoluția Podișului Sud Dobrogean ca fiind strâns legată de geologia Bazinului Mării Negre. În sedimentele aflate în partea de uscat a României au fost observate dovezi ale unor mișcări de tip transtensie la nivelul Jurasicului târziu, dar felul în care aceste mișcări au afectat procesul de riftare Cretacic este slab înțeles (Dinu și colaboratorii, 2005, Țambrea, 2007, Munteanu și colaboratorii, 2011). Cu toate acestea, faciesurile depoziționale care definesc sedimentele Jurasicului târziu sunt diferite față de cele întâlnite în sedimentele Cretacicului timpuriu (Robinson și alții, 1996).

Începând cu Apțianul mediu, câteva bazine înguste, deschise în timpul procesului de riftare, posibil interconectate, s-au format ca urmare a triplei joncțiuni între plăcile Scitică, Moesică și Eurasiatică ce a avut loc în partea nord-vestică a Mării Negre. (Fig. nr. 2.). Mai târziu, procesul extensional s-a extins în sud, continuând să deschidă bazinul Mării Negre împingând în sensul acelor de ceasornic Pontidele de teritoriul definit astăzi ca partea continentală din vestul țărilor: Bulgaria, România și Ucraina (Tari și colaboratorii, 2015). Lungimea totală a extensiunii a fost estimată la 250km (Schleder și colaboratorii, 2015). Din punct de vedere structural, Dobrogea de Sud aparține platformei epihercinice și anume sectorului valahic Sud-Dobrogean (I. Dumitrescu și colaboratorii, 1958). În această unitate se disting două elemente tectonice și anume: un fundament intens cutat și o cuvertură sedimentară cu depozite slab cutate sau chiar necutate. Fundamentul Dobrogei de Sud, constituit din formațiuni metamorfice mesozonale (Palazu Mare) și șisturi verzi (Topraisar, Palazu Mare, Cocoșu) se prezintă, după cum reiese din datele de foraj, intens cutat. Astfel, la Palazu Mare s-a pus în evidență o ridicare puternică în axul căreia apar formațiuni de mesozonă care sunt înconjurată periclinal de șisturi verzi. Datorită faptului că Silurianul nemetamorfozat se află discordat peste fundament, se presupune că acesta din urmă a fost cutat în

faza baikalină (assyntică), sau eventual caledoniană (I. Dumitrescu și colaboratorii, 1958). Cuvertura sedimentară alcătuită din depozite siluriene, triasice, jurasice, terțiare și cuaternare, prezintă un stil tectonic saxon caracterizat prin cute de mică amplitudine și numeroase discordanțe simple și unghiulare. Formațiunile sedimentare îmbracă un aspect tipic de platformă prin grosimi mici și discontinuități în sedimentare datorită jocului repetat al mișcărilor pe verticală. Cutele întâlnite mai ales la formațiunile jurasice și cretacice inferioare nu au înclinări mari, iar discordanțele unghiulare sunt mici. Rezultă deci, că în această regiune de platformă mișcările tectonice ce au avut loc în cele două sinclinale alăturate, carpatic și balcanic s-au resimțit extrem de slab, căpătând aici caractere de mișcări sin-orogenice. Astfel, se presupune existența unei discordanțe unghiulare între șisturile cristaline și șisturile verzi, pe de o parte, și Silurian (Gothlandian) pe de altă parte. O discordanță unghiulară apare posibilă între Silurian și Triasicul inferior și alta simplă între Triasic inferior și Jurassic. Seria depozitelor Malmului, inclusiv Bathonianului superior și Neocomianului, par a fi concordante. Nu cunoaștem până acum dacă între Jurassicul superior și Valanginian există continuitate sau întrerupere în sedimentare.

Din suita Malmului, cel puțin din datele de la suprafață, pare să lipsească Porthlandianul. Ar putea să existe totuși continuitate de sedimentare către partea centrală și sudică a Dobrogei meridionale, prin faptul că în forajele dinspre Mangalia în complexul dolomitic, par a fi incluse atât Malmul cât și Valanginianul inferior. În privința Barremianului se constată că acesta este ușor transgresiv în partea nordică a Dobrogei de Sud, unde se dispune peste depozitele kimmeridgiene (Ovidiu, Palazu Mare). De fapt, de o discordanță unghiulară mai mare nu se poate vorbi decât la limita Barremian – Aptian. Astfel, între depozitele barremiene cutate și cele aptiene se constată o evidentă discordanță unghiulară, discordanță semnalată și de geologii bulgari în toată regiunea de N și NV a Bulgariei, și atribuită de aceștia unei mișcări sinorogenice importante denumită "Iudogorska faza" (Boncev, 1946). Se presupune că în Dobrogea de Sud s-au resimțit foarte slab ecourile unor mișcări preaustrice, datorită cărora au fost cutate atât depozitele jurasic-superioare, cât și cele cretacic-inferioare, până la Barremian inclusiv, perioadă când s-a produs și încălecare a Dobrogei centrale peste Dobrogea de Sud de-a lungul liniei Capidava – Ovidiu.

O discordanță simplă se remarcă între Aptian și Albian.

O discordanță unghiulară, mai mică decât cea anterioară, a fost pusă în evidență între Albian și Cenomanian. Astfel, Cenomanianul se dispune cu discordanță unghiulară pe diferiți termeni stratigrafici ai Albianului, sau peste Barremian.

Depozitele cenomaniene, turoniene și senoniene sunt paralele între ele și slab cutate. Totuși, admit între ele discordanțe simple cum ar fi între Cenomanian și Turonianul mediu, și între Turonianul mediu și Santonian, acestea datorându-se unor scurte faze de exondare. Se mai constată o discordanță simplă între Ypresian și depozite mai vechi, precum și o ușoară transgresiune lutețiană, în porțiunea centrală și nordică, între Oligocen și Lutețian, și alta între orizontul de Ciokrak și formațiunile mai vechi. O nouă discordanță simplă are loc la limita Sarmațianului mediu și depozitele mai vechi. Începând din a doua parte a Sarmațianului mediu, se produce o ridicare ușoară a Dobrogei de Sud, ridicare care devine mai rapidă pentru porțiunea vestică și centrală a acestei porțiuni. În urma ridicării, Dobrogea de Sud se exondează parțial, la sfârșitul Sarmațianului mediu rămânând îngropată numai partea sa estică, unde continuă să se depună Sarmațianul superior. La sfârșitul Sarmațianului superior întreaga regiune este exondată.

În timpul Ponțianului superior se produce din nou o ingresiune, numai a porțiunii de SV a acestei regiuni, când se depun aici sedimente Pliocene, după care, începând cu Pleistocenul inferior

întreaga suprafață a Dobrogei de Sud este exondată, situație care s-a perpetuat până astăzi.

În Levantinul superior sau în Pleistocen, se produce o ridicare a Sarmațianului în partea centrală a Dobrogei de Sud, ridicare al cărei ax este situat pe linia Medgidia – Dumbrăveni.

Din punct de vedere seismic, amplasamentul perimetrului este caracterizat de un coeficient $ag = 0,20g$ și o perioadă de colt $T_c = 1s$, conform normativului P100-1/2013. Prin natura se specifică cât și prin evoluția ulterioară a lucrărilor în perimetru, amplasamentul și specificul activității nu prezintă risc din acest punct de vedere.

Cercetări geologice și lucrări miniere anterioare (scurt istoric)

Istoria mineritului în Dobrogea a început odată cu anul 1952, când Ministerul Minelor a decis înființarea unei întreprinderi miniere cu sediul în Constanța care să se ocupe cu exploatarea argilei și cretei de la Basarabi. Ulterior, la această întreprindere a fost înglobată și mina Altîn Tepe de unde se extrăgea pirită pentru fabricarea acidului sulfuric de la Valea Călugărească. Descoperirea, după anul 1952, a diverselor zăcăminte situate pe cuprinsul Dobrogei (Iulia minereu de fier, Somova – Casla baritină, etc.) au condus la dezvoltarea Trustului Minier Dobrogea, devenit, după 1965 Întreprinderea Minieră Dobrogea, cu sediul în Constanța, str. Nicolae Titulescu nr.17, iar începând cu anul 1993 denumirea s-a schimbat în SC DOBROMIN SA.

Începuturile (1961) exploatării argilei în zonă sunt legate de deschiderea carierei de la Defcea – Gherghina situate la cca 2,5 km de localitatea Țibrinu. Prospekțiunile geologice din zona de sud a localității Țibrinu, desfășurate după anul 1995 pe o suprafață de teren neproductiv, au condus la conturarea și omologarea rezervei de argilă caolinoasă și la deschiderea carierei Țibrinu de către SC DOBROMIN SA Constanța, drept acordat în baza Legii Minelor nr.61/1998, art.46. Din motive economice activitatea în acest perimetru a fost foarte redusă fiind stopată în final.

Geologia zăcământului și a regiunii înconjurătoare

Zăcământul aflat în perimetrul de exploatare Ferma 4-Castelu se încadrează din punct de vedere geologic și structural în unitatea Dobrogei de Sud. Baza de materii prime o reprezintă argilele caolinoase cantonate în stratele de vârstă Cretacică. Dintre regiunile care conțin depozite cretacice în România, Dobrogea de Sud este remarcabilă pentru extinderea faciesurilor continentale, de tranziție și de coastă. Aceste depozite sunt constituite în șapte formațiuni, definite de litologii diferite, conținut fosil diferit și medii depoziționale diferite: Formațiunile Cernavodă, Ramadan, Gherghina, Cochirleni, Peștera, Cuza Vodă și Murfatlar.

De interes este Apțianul, deoarece acesta conține argilele caolinoase. În acest areal, stratele se regăsesc în facies continental-fluvio-lacustru și fac parte din Formațiunea Gherghina, formațiune care a fost descrisă în publicațiile Ghenea și asociații, 1984, Avram și asociații, 1988. Secțiunea tip se află între localitățile Țibrinu și Gherghina. În această zonă sunt întâlnite grosimi de aproximativ 50-60m. Litologia formațiunii constă dintr-o succesiune aleatorie de pietrișuri sau conglomerate și nisipuri sau gresii slab consolidate, argile caolinoase nisipoase și, local, argile cu plante carbonizate și cu alge verzi din grupul Carofite: *Atopochara trivolvvis trivolvvis*, *Atopochara trivolvvis triquetra*, *Atopochara restricta*, *Clypeator corrugatus*, *Clypeator europaeus*, *Clavator harrisi*, *Clavator nodosus*, *Clavator thoralis*, *Nodosoclavator adnatus*, *Pseudoglobator posticecaptus fourcadei*, *Pseudoglobator paucibracteatus*, *Perimneste horrida*, *Perimneste ancora*.

Apțianul cuprinde o suită de depozite detritice, adeseori cu structura încrucișată, compusă din alternanțe de nisipuri și pietrișuri cu argile caolinoase. Deasupra Apțianului se dispun, cu discontinuități, depozitele Badenianului urmate cu o remarcabilă continuitate de formațiunile de vârstă sarmațiană.

Argilele caolinoase, care prezintă obiectivul geologic în perimetrul de exploatare Ferma 4-Castelu, se prezintă sub forma unor lentile cu grosimi de ordinul metrilor ce se intercalează pe orizontală, sau sunt separate pe verticală, de lentile de nisip ale căror dimensiuni variază: pe orizontală până la câteva sute de m², pe verticală până la aproximativ 5m. Culorile predominante ale argilelor sunt: roșu, roz, cenușiu, galben cenușiu, alb și culori de tranziție.

Compoziția mineralogică a argilei este variabilă atât lateral cât și vertical. Frația argiloasă (< 2 μm) este compusă din caolinit (70-90%), illit (10-30%) și smectit (5-20%), sporadic clorit și vermiculit. Din punct de vedere mineralogic și geochimic, această argilă indică un grad de maturitate ridicat. Aria sursă a acestui material este reprezentată de crusta de alterare prin procese meteorice lateritice pre-cenomaniene, recunoscută în Dobrogea de Nord. Prezența caolinitului în anumite lentile de argilă sugerează continuarea intensă a procesului de alterare post-depozițională început din aria sursă a materialului ce formează stratele (Rădan și Bratosin, 1977).

Ansamblurile des întâlnite de charofite sugerează că Formațiunea Gherghina a fost depozitată în medii continentale, lagunare, cu apă dulce, cu influențe fluviatile.

Prin permisul solicitat, S.C. Danubian Argila SRL își propune valorificarea lentilelor de argilă caolinoasă existente, intercalate între complexele cretacice clastice.

Hidrogeologia zăcămintului și a zonei înconjurătoare

Din punct de vedere hidrogeologic, perimetrul de exploatare Ferma 4-Castelu este lipsit de ape freatice. Cota de +50 m, până la care se află limita perimetrului de exploatare, nu constituie un pericol pentru acvifere.

Forma de caldeiră cu vatră argiloasă, mărginită de pereți înalți de cca. 20 - 30 m, nu permite migrarea spre exteriorul carierei și nici infiltrarea în subteran, a apelor pluviale.

Luând corespondent cariera de la Țibrinu, structura litologică ce se poate observa pe toată deschiderea carierei (alcătuită din sol vegetal + argilă galbenă nisipoasă cu o grosime ce variază între 2-15m) și care are la bază argilă caolinoasă (strat impermeabil), permite cantonarea sporadică de ape din precipitații, acumulate sub forma unor pungi de apă, reduse ca dimensiune și care, cu ocazia lucrărilor de extracție, sunt drenate. Aceste acumulări sporadice nu reprezintă rezerve de apă freatică.

a. Apele subterane

Conform studiilor efectuate de Administrația Bazinală de Apă, în Dobrogea există 10 corpuri de apă subterană, din care 4 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel liber și 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune. Cu toate acestea, cota de +50 m, până la care se află limita perimetrului de exploatare, nu constituie un pericol pentru apele freatice.

b. Apele de suprafață

În ceea ce privește regimul hidrologic, zona în care se află perimetrul de exploatare Ferma 4-Castelu este dominată în principal de existența canalului navigabil Dunăre - Marea Neagră și pe plan secundar de râul Agi Cabul Mic.

O caracteristică importantă a rețelei hidrografice dobrogene este aceea că majoritatea cursurilor de apă debrușează în lacuri (limanuri fluviatile, limanuri fluvio-maritime, lagune). Condițiile litologice, structurale, morfologice și climatice, variate de la o regiune la alta a Dobrogei, au impus diferențieri importante, de ordin morfohidrografic și hidrologic între principalele unități ale Dobrogei.

Dobrogea, datorită climatului său continental-semiarid, prezintă o rețea de ape curgătoare cu o densitate mică și cu un regim de scurgere intermitent, cu excepția organismelor fluviatile din zona nordică. Gradul de umiditate este caracterizat de precipitații anuale foarte reduse.

LUCRĂRI DE REFACERE A MEDIULUI

Lucrări pentru stabilizarea versanților naturali, a taluzurilor de carieră/haldă

Se vor lua următoarele măsuri de protecție:

- Respectarea dimensiunilor și geometriei treptelor de util, steril și mixt astfel încât înălțimea treptelor să nu depășească săgeata maximă a excavatorului;
- Unghiul de taluz rezultat va fi de între 35°-40°;
- Fiecare treaptă va avea o bermă de lucru de minim 20m;
- Materialul de haldă va fi depozitat cât mai uniform, realizând nivelarea lui cu buldozerele, evitându-se apariția acumulărilor de apă;
- Se vor verifica periodic taluzurile haldelor, ținându-se evidența acestor verificări;
- Se va respecta cu strictețe cota vetrei carierei prevăzută în documentație;
- Se va evita blocarea cu steril a rezervelor;
- Se va menține decalajul de 40-50m între frontul de lucru și haldă.

Lucrări de rambleiere a excavațiilor

În cadrul programului de exploatare din perimetrul Ferma 4-Castelu nu sunt prevăzute a se executa lucrări de rambleiere, dar voi fi executate lucrări curente pentru întreținerea drumurilor de acces și platformelor, care implică și umplerea unor excavații (gropi) apărute în urma unor precipitații abundente, cu material steril.

După terminarea activității de extracție din carieră, golul creat situat sub cota generală a suprafeței se va rambleia cu sterilul rezultat din procesul de exploatare.

Rambleierea golului creat prin exploatare va constitui prima fază de reconstrucție ecologică a zonei. După rambleiere se va trece la următoarele faze de reconstrucție ecologică. Astfel, la finalul activității de exploatare din carieră sunt prevăzute lucrări de rambleiere a excavațiilor, sterilul din depozitul temporar urmând a fi relocat în perimetrul carierei prin așternere și nivelare ca strat suport pentru solul vegetal.

Așternerea uniformă a solului fertil pe terenul amenajat va fi urmată de însămânțarea terenurilor cu ierburi perene autohtone și plantare de arbori autohtoni, dar și de întreținerea suprafețelor înnierbate.

Lucrări pentru asigurarea stabilității fizice și chimice și pentru ecologizarea haldelor de steril

Se impune întreținerea în permanență a depozitelor și evidențierea depozitării sterilelor miniere. Pentru menținerea stabilității taluzurilor, se va proceda la menținerea în permanență a pantei taluzurilor în limite normale de siguranță și la limitarea nivelului vibrațiilor produse de funcționarea utilajelor în carieră. Pentru asigurarea stabilității taluzurilor treptelor din carieră și haldă se vor respecta elementele de siguranță menționate în capitolul 4.1. al prezentului Proiect Tehnic.

Halda de sol vegetal decopertat, se va amenaja cu un unghi de taluz de 30°.

Pentru perimetrul de exploatare Ferma 4-Castelu nu se prevăd lucrări de stabilitate chimică a haldelor de steril, deoarece solul va fi depozitat în proximitatea lucrării în forma în care este decopertat, fără a fi tratat chimic, după care, la finalul activității de exploatare, va fi depus pe suprafețele afectate de extracția substanței utile. Așadar, depozitul de sol are caracter temporar, deoarece în faza finală materialul steril va fi relocat în totalitate în ampriza carierei.

Lucrări necesare dezafectării infrastructurii de pe amplasament

Lucrările ce se impun a se executa la terminarea activității de exploatare din carieră sunt:

- retragerea tuturor utilajelor și instalațiilor din zona de exploatare;
- dezafectarea utilităților din cadrul organizării de șantier, care au caracter provizoriu;
- refacerea unghiurilor de taluz ale exploatării, pentru evitarea alunecărilor de teren

- pentru favorizarea acumulării păturii de sol și evitarea antrenării acestuia de către apele de șiroire;
- nivelarea și finisarea bermelor la treptelor finale;
 - executarea lucrărilor de umplutură și nivelare a terenului;
 - stabilizarea haldelor interioare (rambleuri) de steril;
 - acoperirea suprafețelor treptelor și taluzurilor cu un strat de sol vegetal;
 - lucrări de înierbare a treptelor, bermelor și zonelor haldate din interiorul excavației;

Managementul apelor (colectare, drenare, epurare, deversare)

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare, procesare și transport. Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice, la sediul societății, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop. Exploatarea din cadrul perimetrului nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.

În cadrul activității de exploatare din perimetru apar următoarele tipuri de sisteme apoase nepoluante pentru mediul înconjurător: scurgeri din diferite sisteme de stocare și depozitare a solului vegetal și rocilor utile - rezultate la contactul apelor pluviale cu aceste materiale și care datorită compoziției mineralogice și chimice a acestora, sunt inerte din punct de vedere biochimic.

Prin urmare, cele mai importante măsuri pentru protecția apelor sunt:

- se vor lua toate măsurile în vederea evitării poluărilor accidentale cu produse petroliere, iar în cazul unor astfel de poluări se va interveni operativ;
- nu se vor spăla în cursurile de apă prezente utilajele și mijloacele de transport folosite;
- inspecțiile tehnice periodice ale utilajelor folosite vor fi efectuate la zi pentru evitarea poluării accidentale a apelor din zona de lucru;

Lucrări de decontaminare a terenurilor

În activitatea de exploatare ce se va desfășura în perimetrul Ferma 4, nu se vor utiliza, produce sau comercializa substanțe toxice sau periculoase. În zona perimetrului nu există nici un fel de sursă de radiații.

Contaminarea terenurilor cu combustibili va fi evitată datorită faptului că alimentarea și remedierea utilajelor se va face într-un singur loc, folosit permanent în acest scop și amenajat corespunzător cu un strat de nisip și pietriș.

Vor fi limitate vibrațiile produse de funcționarea utilajelor din carieră la un nivel nepericulos pentru stabilitatea taluzurilor și se va evita supraîncărcarea artificială a bermei superioare. Prin urmare, cele mai importante măsuri pentru protecția solului sunt: gestionarea corespunzătoare a deșeurilor menajere și a deșeurilor tehnologice și îndepărtarea porțiunilor de sol contaminate cu produse petroliere.

Lucrări de resolificare a terenurilor

În prima etapă, măsurile de protecție a solului vor consta în recuperarea și conservarea păturii superficiale de sol vegetal. Pătura de sol va fi extrasă și depozitată separat, urmând ca la refacerea ecologică obligatorie a carierei (după epuizarea întregii rezerve) să fie repusă la loc în vederea unei redări în circuitul economic a terenului afectat de exploatare.

Suprafețele de teren afectate de activitatea de exploatare vor fi resolificate, prin acoperirea suprafețelor cu o pătura de sol vegetal în grosime de 0,15-20cm.

Lucrări pentru refacerea vegetației (plantari, înierbări)

Pentru reducerea impactului potențial asupra vegetației, desfășurarea lucrărilor de decopertare a carierei, precum și desfășurarea activității de exploatare a rocilor sedimentare se vor face astfel încât să se evite deteriorarea terenurilor adiacente perimetrului de exploatare.

După finalizarea lucrărilor de exploatare, precum și după dezafectarea construcțiilor și evacuarea din amplasament a tuturor materialelor rezultate, se va trece la executarea lucrărilor de

reconstrucție ecologică a suprafețelor de teren eliberate.

Se vor executa următoarele lucrări ce vizează refacerea vegetației:

- fertilizarea cu îngrășăminte chimice de tip N:P:K, la o cantitate de cca 500 kg/ha 40:40:40 (150kg/ha N, 200 kg/ha P, 150 kg/ha K);
- semănarea pe suprafețele afectate de plane cu ierburi perene.

Înierbarea suprafețelor se va face cu ierburi perene specifice zonei, cantitatea de sămânță fiind de 150 kg / hectar.

CAPITOLUL 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA:

Suprafata de teren studiat are o suprafata de 286405,00 mp, iar suprafata generatoare 6344,00mp propuse pentru schimbare de destinatie si reglementare urbanistica.

Zona studiata va fi reglementa pentru **zona cariere** de extractie a caolinului si stabilirea reglementarilor urbanistice pentru amenajarea zonei, lucrari de deschidere, lucrari miniere de pregatire, lucrari de exploatare, lucrari de protectie a zacamantului si a lucrarilor de suprafata si **zona spatii administrative**.

- **Z1** – Zona pentru exploatare miniera - argila caolinoasa si nisip, organizare de santier - constructii provizorii; realizare halde de steril, halda pamant vegetal
- Z2** – Zona pentru spatii administrative

BILANT ZONA STUDIATA:

EXISTENT			PROBUS			
Funcțiune	Suprafata	Procent	Funcțiune	Suprafata	Procent	
Ferma 4	6344,00mp	2,215%	Zona spatiu administrativ din care:	Constructii	2220,40mp	0,77%
				Spatiu verde	3172,00mp	1,10%
				Suprafete betonate	951,00mp	0,345%
NP	73910,00mp	25,80%	Exploatare miniera	73910,00mp	25,80%	
Pasune	190419,00mp	66,485%	Exploatare miniera	190419,00mp	66,485%	
Drumuri	15732,00mp	5,5%	Drumuri	15732,00mp	5,5%	
TOTAL	286405,00mp	100,00%	TOTAL	286405,00mp	100,00%	

Prevederi ale PUG:

Conform Planului Urbanistic General - aprobat, parcela face parte din intravilanul si extravilanul localitati Castelu, cu destinatia actuala de curti - constructii, neproductiv, pasune.

Valorificarea cadrului natural:

Valorificarea cadrului natural se face mai ales din punct de vedere al functiunilor agricole ale terenurilor intravilane, care nu se vor modifica prin prezentul PUZ.

Modernizarea circulatiei:

- a) Reguli cu privire la asigurarea circulatiilor auto si pietonale:

Prin acces carosabil se intelege accesul cu gabarit de trecere a vehiculelor dintr-o cale rutiera deschisa circulatiei rutiere (in cazuri speciale poate fi si o alee ocazional carosabila).

Prin acces pietonale se inteleg caile de acces pentru pietoni, dintr-un drum public, care pot fi: trotuare, alei, strazi pietonale, pietonale, precum si orice cale de acces public pe terenuri proprietate publica sau, dupa caz, pe terenuri proprietate privata grevate de servitutea de trecere publica potrivit legii, actelor intre vii si/sau obiceiului locului.

Prin „servitute de trecere” se intelege dreptul de trecere reglementat potrivit legii civile prin acte intre vii si care este instituit in beneficiul unei/unor alte proprietati.

Pentru ca o parcela sa fie construibila este obligatoriu ca accesul sa fie reglementat legal si urbanistic, respectiv:

- Reglementat legal = inscris intr-un act valabil fata de terti (inscris in C.F.);
- Reglementat urbanistic = care respecta regulile urbanistice valabile pentru amplasamentul respectiv – reguli inscrise intr-o documentatie de urbanism aprobata – fie ea PUG sau PUZ.

Legislatia aplicabila in domeniu include prevederea de cod civil: “nici o proprietate nu poate fi lipsita de acces la un drum public”, iar aceasta sarcina/servitute este normal sa se asigure din suprafata terenului din care aceasta proprietate a fost dezmembrata, prin grija autorului dezmembrarii. Orice servitute cu rol de acces la un drum public va fi reglementata urbanistic cf. prevederilor prezentului PUZ sau reglementarea juridica prin servitute se va face in conformitate cu reglementarile urbanistice aprobate.

Autorizarea executarii constructiilor este permisa numai daca exista posibilitati de acces carosabil la drumurile publice, direct sau prin servitute reglementata urbanistic, conform destinatiei constructiei.

Toate accesele pietonale vor fi conformate astfel incât sa permita circulatia persoanelor cu handicap si care folosesc mijloace specifice de deplasare.

Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie sa permita accesul mijloacelor de interventie in situatii de urgenta.

b) Reguli cu privire la asigurarea parcarilor publice si private:

Spatiile de parcare private se vor dispune exclusiv in interiorul loturilor proprietate privata. Se interzice stationarea autovehiculelor pe spatiile de circulatie publica in afara locurilor special amenajate.

Echiparea ediltiara:

- **Z1 – Zona pentru exploatare miniera - argila caolinoasa si nisip, organizare de santier - constructii provizorii; realizare halde de steril, halda pamant vegetal**

Nu sunt necesare bransamente pentru utilitatii.

- **Z2 – Zona pentru spatii administrative**

Retele de distributie a apei potabile

Avand in vedere ca panza freatica este la mare adancime, iar pentru bransamentul de apa la reseaua comunei lungimea bransamentului va fi foarte lunga investitia pentru astfel de bransament nu este fezabila, beneficiarul va aduce apa cu utilaje de transport apa tip cisterna ce va fi depozitata in bazine supraterane din fibra de sticla protejata cu vata minerala impotriva inghetului. Capacitatea bazinului de apava fi de 20mc. Apa potabila se va aduce prin distributie periodica (ex. La Fantana, Borsec...).

Retele de canalizare menajera

Evacuarea apelor uzate se va realiza in fosa septica ecologica, hidroizolata vidanjabila, cu capacitatea de 10mc.

Zonificarea functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici:

Reglementarile propuse se vor prelua din Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ.

- **Z1 – Zona pentru exploatare miniera - argila caolinoasa si nisip, organizare de santier - constructii provizorii; realizare halde de steril, halda pamant vegetal**

P.O.T. max: 20.00%;

C.U.T. max: 0.20

- **Z2 – Zona pentru spatii administrative**

P.O.T. max: 50.00%;

C.U.T. max: 0,50

Zona administrativa va cuprinde birouri pentru logistica miniera, ce nu necesita 10 persoane.

CAPITOLUL 4. CONCLUZII:

Masurile propuse in prezentul raport de mediu au ca scop reducerea la minim a efectelor realizarii/implementarii P.U.Z. asupra factorilor de mediu.

Respectarea cu strictete a Regulamentului local de urbanism aferent P.U.Z. este esentiala in vederea atingerii scopurilor urbanistice propuse in documentatie.

Intocmit,

Urb. Pascu Andrei

