



CAPITAL SOCIAL 90.243 RON  
CF RO 5861672 J16/1934/1994



**GETRIX SA CRAIOVA**

STR. VASILE ALECSANDRI, NR.15  
www.getrix.ro, e-mail getrixcraiova@gmail.com

TEL. 0251-418 664, 0351-416 001  
FAX 0351-416 002

**ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE  
INSTALATĂ DE 40,5 MW PE DEPOZITUL  
DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. IȘALNIȚA  
COMUNA IȘALNIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

**PR. NR.: 2304/ 3 /2021  
PIESE SCRISE SI DESENATE**

**FAZA: PUZ**

**BENEFICIAR:  
SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A-  
SUCURSALA MINIERA**

**EXEMPLAR 1  
MARTIE  
2023**

C

C



CAPITAL SOCIAL 90.243 RON  
CF RO 5861672 J16/1934/1994



# GETRIX SA CRAIOVA

STR. VASILE ALECSANDRI, NR.15  
www.getrix.ro, e-mail getrixcraiova@gmail.com

TEL. 0251-418 664, 0351-416 001  
FAX 0351-416 002

**DENUMIRE  
PROIECT**

**ELABORARE PUZ ȘI CONSTRUIREA UNUI PARC  
FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATĂ DE 40,5 MW PE  
DEPOZITUL DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ MAL DREPT JIU AFERENT  
S.E. IȘALNIȚA  
COMUNA IȘALNIȚA, JUDEȚUL DOLJ**

**BENEFICIAR**

**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.**

**PROIECTANT  
GENERAL**

**GETRIX S.A. CRAIOVA**



**ADMINISTRATOR**

**ARH. DIPL. MARIANA TRIF**

**ȘEF PROIECT**

**ARH. DIPL. MARIANA TRIF**



**PROIECT NR.**

**2304/ 3 /2021**

**FAZA**

**PUZ**

Acest proiect poate fi folosit în exclusivitate pentru scopul în care este în mod specific furnizat, conform prevederilor contractuale și nu poate fi reprodus, copiat, împrumutat sau întrebuințat integral sau parțial, direct sau indirect în alt scop, fără permisiunea prealabilă a firmei GETRIX S.A. CRAIOVA, acordată legal, în scris.



Societatea GETRIX S.A.  
Craiova, str. Vasile Alecsandri,  
nr. 15  
J16/1934/1994

OBIECT: ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTEREA  
INSTALATA DE 40,5MW PE DEPOZITUL DE  
ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. ISALNITA  
DEPOZITUL ZGURA SI CENUSA-MAL  
DREPT JIU, COM. ISALNITA, JUD.DOLJ  
BENEF.: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC  
OLTENIA S.A.  
PR. NR.: 2304 /3/2021  
FAZA : PUZ

## BORDEROU

### **I. PIESE SCRISE**

#### **• MEMORIU GENERAL**

##### **1.INTRODUCERE**

- 1.1.DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI
- 1.2. AMPLASAMENTUL (JUDETUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMARUL)
- 1.3. TITULARUL INVESTITIEI
- 1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI
- 1.5. ELABORATORUL PUZ-ULUI
- 1.6.OBIECTUL LUCRĂRII
- 1.7. SURSE DOCUMENTARE - BAZA TOPOGRAFICĂ

##### **2.STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE**

- 2.1.EVOLUȚIA ZONEI
- 2.2.POTENȚIAL DE DEZVOLTARE
- 2.3.ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE
- 2.4.ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL
- 2.5.CIRCULAȚIA
- 2.6.OCUPAREA TERENURILOR
- 2.7.ECHIPAREA EDILITARĂ - SITUAȚIA EXISTENTĂ
- 2.8. PROBLEME DE MEDIU ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI
- 2.9.MĂSURI DE SECURITATE LA INCENDIU
- 2.10.OPTIUNI ȘI PRIORITĂȚI

##### **3.PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

- 3.1.CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE
- 3.2. PROPUNERI - ELEMENTE DE TEMĂ
- 3.3.VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL
- 3.4. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI
- 3.5. SISTEMATIZAREA PE VERTICALĂ
- 3.6. SPAȚIILE VERZI
- 3.7. ZONIFICAREA TERITORIULUI



#### 4. CONCLUZII

- **REGULAMENT LOCAL DE URBANISM AFERENT P.U.Z.**

##### ***II. PIESE DESENATE***

- U1. Încadrare în PUG
- U1'. Încadrare pe suport aerofotografic
- U2. Situația existentă
- U3. Reglementări urbanistice
- U4. Reglementări - echipare edilitară
- U5. Proprietatea asupra terenurilor
- U6. Ilustrare urbanistică

C

C



Societatea GETRIX S.A.  
Craiova, str. Vasile Alecsandri,  
nr. 15  
J16/1934/1994

OBIECT: ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTEREA  
INSTALATA DE 40,5MW PE DEPOZITUL DE  
ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. ISALNITA  
DEPOZITUL ZGURA SI CENUSA-MAL  
DREPT JIU, COM. ISALNITA, JUD.DOLJ  
BENEF.: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC  
OLTENIA S.A.  
PR. NR.: 2304 /3/2021  
FAZA : PUZ

## MEMORIU GENERAL

### 1. INTRODUCERE

- 1.1. **DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI**  
ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC  
CU O PUTEREA INSTALATA DE 40,5MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI  
CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA
- 1.2. **AMPLASAMENTUL (judetul, localitatea, strada, numarul)**  
DEPOZITUL ZGURA SI CENUSA-MAL DREPT JIU, COM. ISALNITA,  
JUD.DOLJ
- 1.3. **TITULARUL INVESTITIEI**  
SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A
- 1.4. **BENEFICIARUL INVESTITIEI**  
SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A
- 1.5. **ELABORATORUL PUZ-ului**  
GETRIX SA CRAIOVA - proiectant general  
str. Vasile Alecsandri, nr. 15, C.P. 200676  
Tel. 0251-418 664, 0351-416 001, Fax 0351-416 002  
site [www.getrix.ro](http://www.getrix.ro)  
e-mail: [getrixcraiova@gmail.com](mailto:getrixcraiova@gmail.com), [office@getrix.ro](mailto:office@getrix.ro)  
Activitatea principala: arhitectura - cod 7111  
Cod Unic de Înregistrare: RO 5861672  
Nr. de ordine în Registrul Comerțului: J16/1934/1994  
Sef Proiect Arh. Urb. MARIANA TRIF  
DATA ELABORĂRII: NOIEMBRIE 2022

### 1.6. OBIECTUL LUCRĂRII

Obiectul lucrării privind elaborare P.U.Z. constă în definirea urbanistică a unei zone funcționale cu caracter industrial în care Societatea COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. dorește amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de cca 40,5 MW pe depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu aferent S.E. Ișalnița.

Obiectivul principal al investiției este dezvoltarea capacității de producere a energiei prin resurse regenerabile. Astfel, s-a decis realizarea unui parc fotovoltaic care să asigure

C

C

necesarul de energie alternativă. În al doilea rând se precizează ca fiind semnificativ benefică pentru zona studiată, izolată și deloc atractivă din punct de vedere urbanistic, valorificarea superioară a terenului pe care s-a depozitat în timp, cenușa și zgura rezultate de la SE Ișalnița. Astfel, terenul se va amenaja pentru scopul producerii energiei electrice din surse regenerabile, aceasta realizându-se prin sistematizarea verticală, stabilizarea terenului și înierbarea tuturor spațiilor libere dintre rândurile de panouri fotovoltaice, alei și alte echipamente propuse în incintă, precum și a spațiilor cu denivelări semnificative care nu se pot folosi pentru amplasarea panourilor.

Terenul care a generat documentația P.U.Z. este situat, conform P.U.G. al comunei Ișalnița din județul Dolj, în intravilanului comunei, astfel încât prin documentația prezentă se dorește schimbarea destinației amplasamentului studiat în teren cu destinația industrie-producție de energie electrică .

Terenul de amplasare a parcului fotovoltaic este situat la o distanță de cca. 2 km de Sucursala Electrocentralei Ișalnița, principalul obiectiv din zonă, de care parcul fotovoltaic va fi legat funcțional, este liber de construcții și este neproductiv, stratificația acestuia fiind formată în urma depunerilor de zgură și cenușă rezultate din funcționarea SE Ișalnița.

Obiectivul de investiții a fost definitivat în urma concluziilor studiului de fezabilitate elaborat de firma EnergoBit Control Systems S.R.L. privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivelor de investiții și scenariile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză, studiu de fezabilitate fiind actualizat pentru a răspunde la 2 motive esențiale și anume:

- obligațiilor României care, prin semnarea tratatului de aderare la Uniunea Europeană, s-a angajat ca o parte din societățile componente ale Complexului Energetic Oltenia SA se vor conforma anumitor cerințe de mediu;

- Deciziei Comisiei Europene (2020) 1068 final din 24.02.2020 privind Ajutorul de Stator SA. cazul nr. 56250 pentru acordarea în favoarea Societății Complexului Energetic Oltenia S.A. a unui ajutor de salvare în valoare de 1.200 milioane RON (251 milioane EUR) în scopul asigurării necesarului de lichidități pentru acoperirea cheltuielilor curente minime de susținere a activității Societății "Complexul Energetic Oltenia" - S.A.,

Obiectivele stabilite a fi atinse, în conformitate cu cerințele impuse prin caietul de sarcini nr. DE/271/30.01.2020 (Cap. III.2.1 – Obiective și performanța), sunt:

- Randament mediu anual al fiecărei instalații de minim 15% corelat cu tipul de instalație propuse, pentru panourile fotovoltaice și invertoarele alese prin proiect.
- Durata de viață a fiecărei instalații – 25 de ani, cu o reducere maximă a randamentului de maxim 20% la finalul acestei perioade
- Folosirea unor echipamente cu eficiență energetică ridicată, în conformitate cu cerințele BREF - BAT și legislației aplicabile
- Crearea posibilităților de introducere în circuitul economic a unor terenuri eliberate de sarcini tehnologice
- Limitarea pe termen mediu (2020-2030) a dependenței de energia produsă pe baza de cărbune și promovarea masivă a investițiilor în energie al UE până în 2030 și 35% privind eficiența energetică.

Pentru realizarea obiectivului de investiții s-au propus panouri fotovoltaice, invertoare, posturi de transformare, puncte de conexiune.

Pe depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu aferent S.E. Ișalnița situat pe teritoriul administrativ al comunei Ișalnița din județul Dolj, Societatea COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. dorește amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de cca 40,5MW.

Această investiție este în conformitate Strategia Europeană a Securității Energetice



(Comunicarea Comisiei nr. 330/2014) ce se referă la limitarea dependenței a Statelor Membre de combustibilii, furnizorii și rutele de aprovizionare cu energie din import, principalii piloni în acest sens fiind constituirea stocurilor de rezervă/siguranță, diversificarea furnizorilor și, în funcție de posibilitățile fiecărui stat, utilizarea resurselor interne, care reprezintă sursa cea mai sigură de aprovizionare.

Întrucât România a comunicat Comisiei Europene că nu se așteaptă ca Societatea Complexul Energetic Oltenia SA să ramburseze împrumutul de salvare în perioada stabilită, s-a angajat ca, în termen de 6 luni de la autorizarea împrumutului de salvare, să comunice Comisiei Europene următoarele:

- a) dovada că împrumutul de salvare a fost rambursat; sau
- b) un plan de restructurare; sau
- c) un plan de lichidare care să prezinte în mod justificat etapele ce vor conduce la lichidarea împrumutului beneficiarului într-un termen rezonabil, fără ajutor suplimentar.

Ca urmare, Societatea Complexul Energetic Oltenia SA a ales ca, în termenul precizat mai sus, să finalizeze un plan de restructurare.

În acest plan s-au introdus mai multe obiective strategice dintre care face parte și obiectivul „Crearea mixului energetic și diversificarea afacerii la nivelul societății”, obiectiv pentru care trebuie dezvoltate capacități energetice cu producție din resurse regenerabile, un astfel de tip de capacitate fiind și parcurile fotovoltaice.

Investiția de bază, parcul fotovoltaic, va consta din amplasarea, pe terenul menționat mai sus, a unui număr pe panouri fotovoltaice care să asigure puterea instalată dorită (cca 40,5 MW).

Aceste panouri se vor monta pe o structură metalică fixă care se va completa cu lucrări de împrejmuire teren, fundații echipamente, structuri metalice pentru susținere echipamente, amenajări ale terenului.

În imediata apropiere a accesului în parcul fotovoltaic se va amplasa o cabină-container pentru asigurarea condițiilor de lucru a personalului, cabină care va include un birou personal, un depozit scule, echipamente și materiale de intervenție și va fi dotat cu un grup sanitar care va funcționa cu racordare la utilități asigurate din surse proprii.

Containerul pentru personal se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat interior și exterior.

Alimentarea electrică a cabinei se va face de la o rețea independentă care, totodată asigură și iluminatul de incintă, și se desfășoară de-a lungul căilor de circulații interioare.

Alimentarea cu apă nepotabilă a grupului sanitar se va face de la un rezervor subteran cu capacitate de 3mc, propus a se amplasa în imediata vecinătate a cabinei.

Apele uzate menajere se vor colecta și deversa într-un bazin vidanjabil propus care va avea o capacitate de 5mc. Acesta va fi amplasat în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil, aproape de cabina metalică destinată personalului.

Întocmirea documentației PUZ are în vedere determinarea condițiilor de amplasare, rezolvarea problemelor urbanistice generate de amplasare, propunerea de zonificare și reglementare a amplasamentului, respectiv:

- regimul juridic, economic și tehnic al terenului și construcțiilor;
- stabilirea condițiilor de construire pentru toate intervențiile din zonă;
- relații funcționale și estetice cu vecinătatea;
- permisivități și constrângeri urbanistice;
- rezolvarea circulațiilor și a echipării tehnico-edilitare;
- dimensionarea, funcționalitatea și aspectul arhitectural al amenajărilor.
- realizarea de zone înierbate prin însămânțarea cu iarbă.
- accesibilitatea zonei în relația cu situația existentă



Scopul final al PUZ-ului este de a fundamenta documentația de obținere a Autorizației de construire pentru investiția **CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATĂ DE CCA 40,5 MW.**

### **1.7.SURSE DOCUMENTARE - BAZA TOPOGRAFICĂ**

Lista documentațiilor de urbanism întocmite anterior documentației de față, este următoarea:

-Planul Urbanistic General al comunei Ișalnița.

-Ridicări topo în zonă, extrase din Cartea Funciară 35936, precum și măsurători topo pentru viza tehnică OCPI a terenului studiat.

Prezentul P.U.Z. s-a elaborat în conformitate cu actele normative în vigoare, specifice domeniului sau complementare acestuia. Dintre principalele acte normative, cu implicații asupra dezvoltării urbanistice, se menționează:

- Ordinul nr. 176/11.08.2000 elaborat de MLPTL care aprobă "Ghidul privind Metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal";

- Legea nr. 350/ iulie 2001- privind urbanismul și amenajarea teritoriului, modificată și completată;

- Legea nr. 242/2009 privind aprobarea Ordonanței de Guvern nr.27/2008 pentru modificarea și completarea Legii 350/2001- privind urbanismul și amenajarea teritoriului

- Ordinul MLPTL nr. 21/N/10.04.2000 pentru Regulamentele Locale de Urbanism;

- HGR 525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism;

- Legile de aprobare Planului de Amenajare a Teritoriului Național ( PATN):

  - o Secțiunea I - Căi de comunicație ( Legea nr. 363/2006)

  - o Secțiunea II - Apa ( Legea nr. 171/1997)

  - o Secțiunea III - Zone protejate ( Legea nr. 5/2000)

  - o Secțiunea IV- Rețea de localități ( Legea nr. 351/2001)

  - o Secțiunea V- Zone de risc natural ( Legea nr. 575/2001)

- Legea 18/1991 modificată prin L169/1997, privind fondul funciar;

- Legea nr. 24/1996, privind administrația publică locală;

- Legea nr. 54/ 1998, privind circulația juridică a terenurilor;

- Legea nr. 33/ 1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică;

- Legea nr. 7/ 1996;modificată prin Legea nr. 247/2005, privind cadastrul imobiliar și publicitatea imobiliară;

- Legea nr. 107/1996,modificată prin Legea nr.112/2006, privind apele;

- Legea nr. 219/1998, modificată prin Legea nr. 528/2004, privind regimul concesiunii ;

- Legea nr. 213/ 1998, modificată și actualizată, privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia;

- Legea nr. 5/ 2000 privind zonele protejate;

- Legea nr.82/98 privind regimul juridic al drumurilor;

- Legea nr.265/2006 privind Protecția Mediului aprobată de Ordonanța de Urgență nr. 195/2005.

- Codul Civil,

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată;

- Legea 50/91/97 privind autorizarea executării construcțiilor, completată L199/2004 ;

C

C



- Ordinul 839/12.11.2009 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Locuinței pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- OUG 57/2019 privind Codul Administrativ;
- Legea 26/1996 actualizată privind Codul Silvic;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena
- Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect;
- Legea nr. 172/2010 pentru modificarea Legii nr. 184/2001, privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;
- Hotărârea nr.932/01.09.2010 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect

## 2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE

### 2.1. EVOLUȚIA ZONEI

Suprafața zonei studiate în Planul Urbanistic Zonal este de circa 60,00 Ha (600.493,00 mp) , rezultând din dezmembrarea depozitului integral de pe malul drept al Jiului (1.732.248 mp,00 mp), în două imobile având numerele cadastrale:

- 35936 situat în Jud. Dolj, UAT Ișalnița având suprafața măsurată 600.493 mp, ce face obiectul PUZ-ului pentru construirea parcului fotovoltaic.
- 35935 situat în Jud. Dolj, UAT Ișalnița având suprafața măsurată 1.131.755 mp

Zona studiată este delimitată de conturul interior al haldei existente, terenul fiind liber de construcții, configurația terenului rezultând din decantarea materialului grosier rezultat în urma arderii lignitului.

Suprafața depozitului propus pentru construirea parcului fotovoltaic este cuprinsă între cotele 110,60 mdMB și 125,50 mdMB.

**Amplasamentul propus** pentru realizarea obiectivului de investiții Parc fotovoltaic este depozitul de zgură și cenușă mal drept aferent SE Ișalnița, fiind în prezent un teren neproductiv și cu destinație de teren neproductiv.

**Terenul propus** pentru realizarea parcului fotovoltaic propriu-zis este teren intravilan pe teritoriul administrativ al comunei Ișalnița, în proprietatea SC COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. conform CF35936 și se află în partea de Vest a localității, la limita acesteia și în vecinătatea comunei Coțofenii din Dos.

Prin prezenta documentație se propune schimbarea funcțiunii terenului, care a generat documentația P.U.Z. din teren neproductiv în zonă funcțională cu caracter industrial - producție energie regenerabilă.

### 2.2 POTENȚIAL DE DEZVOLTARE

În ceea ce privește dezvoltarea, menționăm faptul că zona studiată are niște particularități care nu o fac deosebit de atractivă din punct de vedere urbanistic, astfel că, având în vedere izolarea care o caracterizează, este o soluție potrivită pentru realizarea unei investiții care să valorice terenurile neproductive lipsite de utilități și cu impact negativ asupra vecinătăților, așa cum este depozitul de zgură și cenușă.

### 2.3 INCADRAREA IN LOCALITATE

Zona studiată se situează în teritoriul administrativ al comunei Ișalnița din județul Dolj, în partea de Vest a acesteia, în imediata vecinătate a teritoriului administrativ al comunei Coțofenii din Dos și la 2 km de SE Ișalnița.

C

C

Amplasamentul propus are asigurat acces auto prin drumurile tehnologice existente de acces la depozitul de zgură și cenușă aferente SE Ișalnița, care pornesc din drumul național-european E70.

Terenul pentru realizarea parcului fotovoltaic propriu-zis este intravilan și se află în proprietatea Complexului Energetic Oltenia S.A conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr.7896.

Locația terenului este situată la longitudine 23.69 E.și latitudine 44.38 N este un teren ușor neregulat pe anumite zone și nu afectează nicio arie protejată și declarată la nivel național și se află la următoarele distanțe față de ariile protejate :

Față de ariile protejate de interes național sau județean, Depozitul de zgură și cenușă mal drept aferent SE Ișalnița se află la următoarele distanțe :

- Arie protejată : „ Pajiștea Gogoșu Ștefănel ”- 20km ;
- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Bucovăț”- 10km ;
- Arie protejată : „ Complexul lacustru Preajba-Făcăi ” - 18km ;
- Arie protejată : „ Râurile Desnețui și Terpezița în amonte de Fântânele” - 30km ;
- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Grosera” - 40km ;
- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Garbovu” - 47km ;

#### **Vecinătățile amplasamentului:**

Zona propusă pentru realizarea parcului fotovoltaic Ișalnița mal drept este liberă de orice fel de construcții, fiind depozitul de zgură și cenușă al SE Ișalnița.

Astfel se pot confirma următoarele vecinătăți:

- pe direcția Nord: Societăți comerciale
- pe direcția Sud: terenuri ale Primăriei Ișalnița
- pe direcția Est: Râul Jiu, Șoseaua europeană E70
- pe direcția Vest: teren liber neproductiv, terenuri ale Primăriei Coțofenii din Dos.

## **2.4 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL**

### **• Relief**

Amplasamentul studiat este situat la nord de confluența râului Amaradia cu râul Jiu, în luncile și pe terasele de pe malul drept al Jiului și de pe dreapta Amaradiei, la contactul cu prelungirile de sud ale Dealurilor Amaradiei.

Relieful predominant este de câmpie, cu veri foarte calde și ierni moderate, cu valori termice anuale medii de cca. 10°C, cu temperaturi max. de 42°C vara și de min. -35°C iarna, vânturile dominante sunt de la est la vest.

### **• Clima**

Zona se încadrează în perimetrul sectorului de climă continentală, caracterizat prin veri foarte calde cu precipitații nu prea bogate, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni moderate cu viscole rare.

Temperatura medie anuală este de aproximativ +10,8°C; mediile lunii iulie sunt de 22,7°C , iar luna ianuarie înregistrează o medie de -2,5°C .

Maxima absolută a fost de 41,0°C (02.07.1927), iar minima absoluta-35,5°C (25.01.1963).

Precipitațiile atmosferice înregistrate au o valoare medie anuală de 523,0 mm.

Media lunii iunie este de 71,3mm, iar a lunii februarie 28,2 mm.

Durata medie anuală a stratului de zapadă este de aproximativ 47,5 zile, iar grosimea medie a stratului este variabilă, fiind cuprinsă între 6,0 cm în ianuarie și 14,0 cm în februarie.



Vânturile predominante sunt cele din Est (24,6%), urmate de cele din Vest (18,7%)  
Zona studiată se găsește în cadrul tipului climatic I, cu un indice de umiditate  $I_m = -20 \dots 0$ .

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamică de baza de  $0.5 \text{ kN/m}^2$ .

Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpada amplasamentul are o încărcare pe sol de  $2.0 \text{ kN/m}^2$  cu o perioadă de recurență de 50 de ani;

Adâncimea de îngheț a terenului natural din zona este conform STAS 6054 de  $80 \text{ cm}$ ;

- **Condiții geotehnice**

Din punct de vedere geologic zona studiată se găsește în cadrul unității geologice Depresiunea Getică în zona Terasei mijlocii a Jiului.

Sub aspect geologic, în zonă se dezvoltă umpluturi, Zgure și Cenușe măcinate haldate de tip prafo nisipos până la nisip fin prăfos, din punct de vedere granulometric, de la cafenii la cenușii și gălbui, local negricioase în zona de suprafață, în primii  $4-10 \text{ m}$ .

Pentru amplasamentul cercetat interesează în special depozitele de suprafață haldate, depuse. Materialele haldate pe care se amenajează parcul fotovoltaic sunt materiale constituite din prafuri nisipoase până la nisipuri fine prăfoase, de la cafenii la cenușii și gălbui, afânate la îndesare medie, cu compresibilitate de la foarte mare la mare și medie, de la umede la foarte umede, local saturate în apropierea bălților și mai ales pe ultima treaptă depusă recent sau în curs de depunere.

Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată se află în zona C de seismicitate, perioada de colț  $T_c = 1.0 \text{ s}$  are gradul 82 de seismicitate (gradul 8 cu o perioadă de revenire de 100 ani);

Accelerația seismică pentru proiectare cu o perioadă medie de recurență de 100 ani este  $a_g = 0.20g$ .

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului), amplasamentul studiat se găsește în zona B iar presiunea dinamică a vântului este  $q_b = 0.50 \text{ kPa}$ .

Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpadă, amplasamentul se găsește în zona D, încărcarea dată din zăpadă pe sol fiind  $s_{0,k} = 2.0 \text{ kPa}$ .

Adâncimea maximă de îngheț a zonei este, conform STAS 6054, de  $80 \text{ cm}$ .

După modul de comportare la săpare, pământurile din zona studiată se încadrează în categoria a II-a, teren mijlociu.

## 2.5. CIRCULAȚIA

- **Date generale**

Zona studiată reprezintă un teritoriu aflat la congruența teritoriilor administrative ale comunei Ișalnița și Coțofenii din Dos.

- **Căile de comunicație - situația existentă**

Circulația principală din zona studiată se desfășoară pe drumul național-european E70 Timișoara-București.

Accesul pe terenurile care au generat documentația P.U.Z. se poate face din acest drum menționat mai sus, prin numeroasele drumuri tehnologice existente.

- **Disfuncționalități**

Din analiza situației existente, reies următoarele:

- accesibilitate redusă în interiorul zonei care a generat documentația P.U.Z.;
- zonă cu potențial de dezvoltare zonală limitată;
- lipsă fond construit;
- incompatibilitate funcțională;
- lipsa spațiilor verzi destinate plantațiilor de protecție (vegetație de aliniament).

C

C

## 2.6. OCUPAREA TERENURILOR

Terenul propus pentru realizarea parcului fotovoltaic propriu-zis este intravilan și se află în proprietatea Complexului Energetic Oltenia S.A conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor seria MO3 nr. 7896

Deoarece terenul ocupat de depozitul de zgură și cenușă mal drept pe care este propus să se realizeze parcul fotovoltaic este teren liber de construcții, nu există indicatori urbanistici aprobați.

Parcul fotovoltaic este propus să ocupe o suprafață de 600.493,00 mp din întreaga suprafață a depozitului conform CF 35936.

Pentru racordarea parcului fotovoltaic la Sistemul Energetic Național, cablurile electrice necesare se vor poza în subteran, în cea mai mare parte pe proprietatea beneficiarului, iar în zonele unde proprietatea nu mai aparține beneficiarului, cablurile electrice se vor poza în subteran pe domeniul public sau privat, cu obținerea în prealabil a acordurilor proprietarilor și a avizelor și autorizațiilor necesare de la unitățile competente.

În prezent, terenul aparținând Complexului Energetic Oltenia S.A este liber de construcții.

### BILANȚUL TERITORIAL AL ZONEI STUDIAȚE

Destinație teren	Existent	
	suprafață	%
- teren studiat prin PUZ	600.493,00 mp	100,00 din care :
- teren neproductiv	598.025,00 mp	99,60
- circulații carosabile	2.468,00 mp	0,40

#### • Riscuri naturale

Conform "Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural", zona studiată se încadrează în categoria terenurilor cu intensitate seismică moderată cu o intensitate seismică VIII exprimată în grade MSK, potențial de la scăzut la moderat, la alunecări și scăzut la inundații.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul este o zonă relativ plană, terasa Jiului.

Suprafața haldei se prezintă sub formă de berme și treaptă de haldă, cu gropi și denivelări în care bălesc ape mai ales pe treapta finală PL 00.

Amplasamentul este constituit din dintr-o succesiune de berme și trepte de haldă cu înălțimi de la 5 la 10m, ce pleacă de la cota terenului natural de 81-84 și ajug la cotele mai ridicate ale treptelor finale de 124 – 128, la un unghi general de 9- 11°, 15- 19.5%.

Unghiurile locale de treaptă sunt de 26 -45° pentru înălțimi ale treptelor de 3-6m.

Suprafețele de berme cu lățimi de 3-9m sunt relativ plane, cu ușoare pante către lateral.

Pe suprafețele finale la cotele 124 – 126 - 128, există zone depresionare, mai ales în zonele mijlocii, în care bălesc apele cumulate de la precipitații.

La precipitații apar scurgeri de suprafață, băltiri și infiltrații, iar nivelul freatic se poate ridica, scăzând astfel portanța și stabilitatea terenului. Pentru contracarea acestor potențiale riscuri din precipitații, beneficiarul va lua măsurile precizate în proiectul tehnic de închidere a haldei, elaborat de ISPE și va asigura gestionarea acestor riscuri pe toată perioada existenței parcului fotovoltaic. Astfel proiectul tehnic de închidere face referire la lucrările de închidere a suprafețelor cvasiorizontale ale depozitului la cotele +125,50 mdMB care sunt formate din:

C

C



- decolmatarea canalului de gardă existent la piciorul depozitului. (În vederea asigurării unei scurgeri cât mai bune a apelor colectate de pe depozit, a fost prevăzută și decolmatarea canalului de gardă existent la piciorul depozitului pe trei laturi.)

- închiderea sistemului de recirculare a apelor decantate (puțuri deversoare). Abandonarea puțurilor deversoare prin care s-au colectat apele limpezite din depozit, se va face prin lansarea unor saci umpluți cu beton uscat pe o înălțime de 1,50 m, urmată de turnarea unui dop de beton cu înălțimea de 1,0 m și umplerea puțului cu cenușă până la cota depunerii.

Totodată se vor recupera elementele metalice componente ale puțurilor, cum ar fi scheletul metalic de susținere al puțului, pasarela, plutitorul și palanul manual.

- amenajare a unei platforme de acces pe depozit,  
- amenajare cenușă pentru realizare pante de scurgere. Amenajarea suprafeței libere de zgură și cenușă depusă în depozit, care va reprezenta stratul suport pentru acoperirea cu pământ, se va face în vederea realizării pantelor de scurgere apelor către canalele colectoare din fiecare compartiment.

- placarea cu pământ a suprafețelor de cenușă,
- realizarea sistemului de descărcare a apelor pluviale de pe depozit.
- lucrări de demontare a estacadei zgură și cenușă de pe depozit.

Amenajarea suprafețelor depozitului prin acoperirea cu un strat de pământ se va face astfel încât să permită realizarea scurgerii apelor către canalele de colectare secundare și principale.

Taluzurile exterioare ale depozitului fiind placate cu pământ, înierbate și pe care s-au dezvoltat plantații de salcâmi, rămân în această situație nefiind necesare alte intervenții.

Se vor remedia, prin depuneri de pământ compactat, doar zonele identificate pe taluzurile depozitului care prezintă fenomene de eroziune (ravene) datorate ploilor abundente.

Suprafața de cenușă de la cota 125,50 mdMB, după amenajarea pantelor de scurgere, va fi placată cu un strat de pământ vegetal cu grosimea de 0,15 m. După împrăștierea cu buldozerul a stratului de pământ, pentru dezvoltarea vegetației, suprafața placată nu se va compacta.

La finalul lucrărilor de placare, suprafața se va înierba prin împrăștierea unor semințe de ierburi perene rezistente la acțiunea erozională a vântului.

Amenajarea suprafețelor libere de zgură și cenușă depusă în depozit se va face în vederea realizării pantelor de scurgere a apelor către canalele colectoare secundare și principale. Canalele colectoare principale vor avea pante de scurgere variabile către punctele de minim de unde vor evacua apele către exteriorul depozitului.

Cele două canale colectoare principale prevăzute pe capacul depozitului, vor descărca apele prin intermediul unor conducte corugate din polietilenă de înaltă densitate cu diametrul Dn 300 mm pozate pe taluzul depozitului. Conductele vor fi prevăzute din fabrică la capete cu garnituri și mufe rapide de îmbinare. Pe taluzuri, conductele de vor fi protejate anti-îngheț prin acoperirea cu un strat de pământ cu grosimea de 0,7 m.

Descărcarea apelor de pe depozit se va face la canalul de gardă al depozitului prin intermediul conductelor din PEHD Dn 300 mm, care vor fi protejate în manșoane de beton la subtraversarea drumului perimetral depozitului.

### **Asigurarea cu servicii, spații verzi a zonei**

În zonă nu există servicii și nici spații verzi amenajate, remarcându-se numai vegetație spontană, modestă. Prin proiect nu se propune amenajarea de spații verzi, ci doar zone înierbate între rândurile de panouri și alte echipamente/spații specifice destinației.

C

C

## 2.7. ECHIPAREA EDILITARĂ - SITUAȚIA EXISTENTĂ

- **ALIMENTAREA CU APĂ**

Zona nu dispune de alimentare cu apă potabilă.

- **CANALIZAREA**

Zona nu dispune de canalizare menajeră și pluvială.

- **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA**

Zona nu dispune de alimentare cu energie electrică.

- **TELECOMUNICAȚII**

Zona nu dispune de rețele de telecomunicații.

- **ALIMENTARE CU CALDURĂ**

În zona studiată nu există alimentare cu energie termică.

- **ALIMENTARE CU GAZE NATURALE**

În zonă nu există rețele de alimentare cu gaze naturale.

- **GOSPODĂRIE COMUNALĂ**

Zona nu este asigurată în prezent de serviciul de salubritate.



### PRINCIPALELE DISFUNCȚIONALITĂȚI

În urma analizării situației existente disfuncționalități majore constau în primul rând din lipsa totală a utilităților.

În principiu, investiția care se va realiza, în corelare cu prevederile prezentului PUZ (după aprobarea sa) va propune asigurarea utilităților din surse proprii, ecologice.

În al doilea rând, o disfuncționalitate majoră o reprezintă și lipsa sistematizării verticale și căile de acces nemodernizate, care se vor rezolva prin proiectul de realizare a investiției parcului fotovoltaic, în etapa următoare aprobării prezentului P.U.Z.

## 2.8. PROBLEME DE MEDIU ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI

Instalația și panourile fotovoltaice componente sunt proiectate pentru a rezista fenomenelor meteorologice de tipul zăpezii, vântului și grindinei.

Nu există surse de poluare, emisii sau deversări rezultate din activitatea de producere a energiei electrice neconvenționale.

Cantitatea de deșeuri rezultată în urma lucrărilor propriu-zise de construcții-montaj va fi redusă, colectarea fiind una din sarcinile executantului, pe toată perioada existenței șantierului.

Panourile fotovoltaice, datorită respectării tuturor normelor de protecție a mediului, nu se constituie într-un factor poluant.

Procesul tehnologic de producere a energiei electrice prin conversia energiei solare cu ajutorul panourilor fotovoltaice, care vor fi monocristaline și care absorb lumina solară, nu produce efect termic în vecinătăți. Precizăm că după închiderea depozitului, beneficiarul va întocmi o expertiză în baza căreia se va obține de la Ministerul Mediului, un Ordin de postutilizare pentru depozitul de zgură și cenușă, cu respectarea cerințelor legale privind postutilizarea și monitorizarea postînchidere pe o perioadă extinsă la 30 ani.

În conformitate cu Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor art. 14, operatorul este obligat să își constituie un fond pentru închiderea și urmărirea postînchidere a depozitului, denumit Fond pentru închiderea depozitului de deșeuri și urmărirea acestuia postînchidere.

După realizarea închiderii depozitului de zgură și cenușă se va institui un program de monitorizare postînchidere întocmit în conformitate cu Anexa nr. 2 din Normativul tehnic

C

C

privind depozitarea deșeurilor și cu Anexa nr.3 din OUG nr. 2/2021 adaptate la particularitățile proiectului și care va include următoarele:

**- Deformarea sistemului de acoperire a depozitului**

Deformarea sistemului de acoperire a suprafeței depozitului se determină **o dată pe an**. Dacă se constată tasări sau fisuri longitudinale, pe porțiunea afectată a stratului de placare se aplică de urgență măsuri de remediere și refacere a pantelor. Eventualele deteriorări provenite în urma eroziunii apelor, trebuie completate cu pământ și însămânțate.

**- Controlarea stării stratului înierbat / cultivat**

În lunile de vară, pe perioadele secetoase este necesară udarea pentru întreținerea înierbării, asigurând astfel protecția antierozională. De asemenea se vor asigura cosiri ale vegetației pentru înălțimi ale ierbii mai mari de 30 cm. Se impune acest lucru pentru asigurarea înierbării cât și pentru evitarea creării condițiilor pentru adăpostire și cuibărire a animalelor dăunătoare mici de tipul șoarecilor, șerpilor, etc. Verificarea se va face **o dată pe an**.

**- Controlarea stării șanțurilor de pământ**

Starea canalelor colectoare de ape pluviale de pe suprafețele acoperite ale depozitului se va verifica prin inspecții vizuale, **o dată la 6 luni**. Totodată se va verifica și starea canalului de gardă. Eventualele deteriorări provenite în urma eroziunii apelor, trebuie completate cu pământ.

**- Controlarea stării corpului depozitului**

Urmărirea stării depozitului se face prin măsurători de tasare și deplasare pe reperii (Bv). Verificarea se va face cu frecvența de **o dată pe an**.

Tasările pe borne nu vor trebui să prezinte diferențe mai mari de 20 mm/an.

**- Controlarea nivelelor de apă din depozit**

Urmărirea nivelelor de apă din corpul depozitului se va face prin măsurători de nivel în puțurile piezometrice (Pz). Verificarea se va face cu frecvența de **o dată pe an**. Pragul de atenție sau alarmă se va determina grafic, prin comparație în urma măsurătorilor efectuate în puțuri cu linia curbei de infiltrație din calculul stării de stabilitate în timp a depozitului.

**- Controlarea calității apei în zona limitrofă depozitului**

Verificarea calității apelor din zona limitrofă depozitului se face prin prelevarea de probe de apă din Puțurile de control calitate Apă (PccA) situate la baza depozitului, în exteriorul acestuia. Analizele se vor efectua în laboratoare autorizate de Ministerul Mediului, cu frecvența **o dată/an**.

**- Controlarea rampei de acces pe depozit**

Starea suprafeței drumului de acces către depozit, se verifică **o dată la 6 luni**.

Se au în vedere apariția gropilor, tasărilor, rupturi, fisuri, etc. Dacă acestea apar, se vor remedia prin acoperirea cu un strat de balast de râu sau piatră spartă.

Elementele prevăzute pentru urmărirea comportării în timp a depozitului sunt:

- **Pz** - Puțuri Piezometrice realizate pentru stabilirea și urmărirea poziției curbei de depresie prin măsurarea nivelului hidrostatic al apei din depozit. Amplasarea se va face pe coronamentul digurilor de supraînălțare existente, fiind prevăzut câte un șir de puțuri pe fiecare latură exterioară;

- **Bv** - Borne de Vizare realizate pentru măsurarea tasărilor și deplasărilor digurilor existente. Se vor amplasa pe coronament în apropierea puțurilor piezometrice, în același număr cu acestea;

- **RFN** - Reper Fix de Nivelment realizat pentru etalonarea măsurătorilor topometrice viitoare față de măsurătorile inițiale. Se amplasează câte unul pe fiecare latură exterioară depozitului, în zone protejate de circulația auto;

C

C

- **PccA** - Puțuri Control Calitatea Apei, realizate cu scopul de prelevare probe de apă pentru măsurătorile inițiale ale chimismului apelor subterane. Se vor amplasa câte unul pe fiecare latură exterioară depozitului.

Activitatea de mentenanță a unui parc fotovoltaic poate genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare și ceva deșeuri menajere produse de personalul de întreținere.

Pentru realizarea eficientă și organizarea optimă a colectării și transportului deșeurilor și materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale, alese în funcție de tipurile și cantitățile de deșeuri generate.

După expirarea duratei de viață a panourilor fotovoltaice, acestea vor fi demontate și dezmembrate, cea mai mare parte a componentelor fiind reutilizabile.

## **MASURI PENTRU PROTECTIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI SĂNĂTATEA POPULAȚIEI**

Complexul de lucrări pentru realizarea parcului fotovoltaic propus ca și exploatarea acestuia nu deranjează în nici un fel așezările umane, acestea fiind poziționate la distanță suficient de mare față de amplasamentul studiat. Panourile fotovoltaice nu emit noxe nici în aer, nici în sol, nici în subsol, la nivelul apelor freatice, ele neafectând sănătatea populației.

Mai precizăm că numărul de persoane care își desfășoară activitatea în incinta parcului este redus, angajații având misiunea de a asigura mentenanța panourilor care nu au un impact nefavorabil nici asupra personalului de întreținere.

Pentru personalul de întreținere se asigură măsurile strict necesare de igienă. Astfel, pentru aceștia s-a prevăzut o cabină unde își desfășoară activitatea de birou, aceasta fiind dotată și cu un spațiu pentru depozitarea pieselor de schimb și a sculelor pentru asigurarea intervențiilor curente, precum și cu un grup sanitar. Spațiile cabinei vor fi finisate în conformitate cu funcțiunea pe care o deservesc.

### **2.9. MĂSURI DE SECURITATE LA INCENDIU**

Din punct de vedere al protecției la foc, construirea parcului fotovoltaic nu generează riscuri mari ținând cont de faptul că majoritatea amenajării se va realiza pe teren liber, fără construcții închise, fără materiale combustibile și cu distanțe adecvate între elemente. În plus, parcul fotovoltaic presupune prezența a maxim 10 persoane responsabile cu mentenanța acestuia și se află situat la distanță foarte mare de zonele dens construite.

De asemenea, cabina pentru personal va fi dotată cu stingătoare portabile cu CO<sub>2</sub> și/sau cu pulbere, pentru stingerea unui eventual incendiu. Utilizarea apei pentru stingerea incendiilor produse la echipamentele aflate sub tensiune este strict interzisă. Se vor folosi doar stingătoare cu praf sau gaze inerte.

### **2.10. OPȚIUNI ȘI PRIORITĂȚI**

Prin realizarea parcului fotovoltaic se dorește producerea de energie verde și respectarea normelor europene în vigoare, astfel, racordarea Centralei Electrice Fotovoltaice Mal Drept Ișalnița devine o prioritate și ca măsură de valorificare superioară a depozitului de zgură și cenușă aferent SE Ișalnița.

Pentru racordarea Centralei fotovoltaice Ișalnița Mal Drept la Sistemul Energetic Național se va construi o nouă stație de transformare 33/110kV situată în apropierea amplasamentul MHC Ișalnița, echipată cu 1 celulă bloc linie – trafo 110 kV, un transformator de putere 33/110 kV 120MVA răcire ONAF și o stație de 33 kV echipată cu bară simplă, neseționată și un număr de cca. 8-10 celule 33 kV cu funcțiuni: celula racord Trafo putere, celula măsură, celula racord servicii interne parc fotovoltaic (PTSI 33/0,4 kV– 250 kVA),

C

C



celula racord TSI + Rezistor și celule sosire în LES 33 kV. Numărul de celule 33 kV sosire în LES se va stabili în faza proiectului efectiv al parcului. Racordarea stației de parc 33/110 kV în stația 110 kV Ișalnița se va realiza prin pozarea unui cablu 110 kV cu secțiune estimată 800 mm<sup>2</sup> Al, lungime cca. 1 km, în șanț sau pe estacadele de țevi disponibile și racordarea acestuia într-o celulă 110 kV existentă în stația CET Ișalnița, celulă ce deservește în prezent unul din transformatorii de servicii interne ai CET Ișalnița. Celula trebuie adaptată din punct de vedere al transformatorilor de curent și a reglajelor protecțiilor, iar lucrările se vor realiza pe tarif de racordare Transelectrica. Dacă nu se poate disponibiliza nici una din celulele existente 110 kV, se va construi o celulă nouă în spațiul disponibil în stație (sunt disponibile 7 pași de celule 110 kV), lucrări care, de asemenea, se vor realiza pe tarif de racordare. Lângă cablul 110 kV se va poza un cablu de fibră optică necesar teleconducerii stației de transformare și integrării Centralei Electrice Fotovoltaice în sistemul SCADA – EMS al DEN.

Alimentarea cu apă rece nepotabilă a grupului sanitar se va face de la un rezervor subteran cu capacitate de 3 mc, propus a se amplasa în imediata vecinătate a cabinei.

Alimentarea acestui rezervor subteran se va face cu cisterna de la sucursala SE Ișalnița.

Apele uzate menajere se vor colecta și deversa într-un bazin vidanjabil propus, care va avea o capacitate de 5 mc. Bazinul vidanjabil propus va fi amplasat în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil aproape de cabina metalică destinată personalului.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de maxim 50 m unul de celălalt și în apropierea posturilor de transformare și a punctelor de conexiune.

Containerul pentru personal se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii propriu) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat.

Supraveghere video se va face cu camere video și accesoriile acestora montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior.

Împrejmuirea parcului se va realiza cu un gard din panouri zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țeava rectangulară zincată, cu 3 rânduri de sârmă ghimpată, la partea superioară.

Se vor realiza două porți de acces din țevi de oțel, cu panouri din panouri gard zincate, una pietonală și a doua auto.

### **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA**

#### **3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE**

La momentul actual, terenul ce face obiectul studiului este teren neproductiv, conform PUG Ișalnița. Conform analizei geotehnice realizată de firma Geoconstruct S.R.L., este un teren constituit din prafuri nisipoase până la nisipuri fine prăfoase, de la cafenii la cenușii și gălbui, afânate la îndesare medie, cu compresibilitate de la foarte mare la mare și medie, de la umede la foarte umede, local saturate în apropierea bălților și mai ales pe ultima treaptă depusă recent sau în curs de depunere. Astfel, amenajarea unui parc fotovoltaic pe acest teren este o intervenție benefică, care valorifică zona sterilă, în prezent.

Conform studiului realizat de ISPE, pentru închiderea depozitului, rezultă că depunerea în depozit este șlam dens, un material inert și ușor coeziv datorită proprietăților de pseudocimentare apărute în urma reacțiilor chimice din mixer. În consecință, stratul creat prin retaluzare și nivelare poate fi asimilat unui pământ ușor coeziv.

Având în vedere faptul că pentru închiderea depozitului Mal Drept, este necesar un volum de pământ de circa 300.000 mc., un volum semnificativ mare, excavarea lui dintr-o

C

C

sursă din zonă conduce la un impact semnificativ al factorilor de mediu atât în zona carierei cât și pe traseul de transport și la locul de punere în operă. Volumul de sol fertil pentru închiderea depozitului Mal Drept este de de circa 90.000 mc, care se poate preleva după o suprafață de circa 30 ha.

Beneficiarul și proiectantul nu au putut identifica o sursă de pământ fertil, acesta căzând în sarcina contractantului lucrărilor de acoperire.

În cazul în care se constată că nu există o sursă suficient de mare care să asigure volumul necesar de pământ fertil, soluția alternativă fezabilă este utilizarea de pământ local. Acesta prin cultivarea cu ierburi perene (ex: ghizdei) după o perioadă rezonabilă de timp (de ordinul a 2...3 ani) va deveni pământ fertil.

Energia solară este considerată energie regenerabilă și stă la baza celor mai multe forme de energie de pe Pământ. Captarea energiei solare se realizează prin intermediul unor celule fotovoltaice. În prezent, generatoarele de energie electrică care funcționează pe baza conversiei fotovoltaice a energiei solare sunt denumite generic: sisteme fotovoltaice. Avantajele unui sistem fotovoltaic sunt numeroase și vom enumera câteva:

- Durata de viață a unui asemenea sistem este de 20 până la 25 de ani, iar modulele pot atinge chiar 30 de ani;
- Energia captată de la soare este abundentă și inepuizabilă;
- Nu afectează mediul în timp ce funcționează;
- În timp ce funcționează nu emite sunete sau gaze care să influențeze încălzirea globală;
- Sistemele fotovoltaice aduc o importantă contribuție la protecția mediului prin reducerea emisiilor de GES ca urmare a înlocuirii energiei electrice generate de către centralele clasice de producere a energiei electrice, pe bază de cărbune;

### **3.2. PROPUNERI - ELEMENTE DE TEMĂ**

Se propune Amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de cca. 40,5 MW, pentru care, prin studiul de fezabilitate de specialitate elaborat de firma EnergoBit Control Systems S.R.L., au fost analizate două variante pentru realizarea obiectivului de investiții, variante care propun o soluție constructivă unică și anume:

- Panouri fotovoltaice ;
- Invertoare 185 kVA;
- Posturi de transformare 0,8/33 kV - 2500 kVA;
- Puncte de conexiune 33 kV;

Pentru conținutul și structura Planului Urbanistic Zonal - PUZ, cele două variante tehnologice nu generează variante diferite de amplasament astfel încât soluția PUZ este unică, comportând aceleași lucrări și anume:

- Lucrările de amenajare a terenului care constau în defrișarea și înlăturarea arbuștilor crescuți pe amplasament de la închiderea exploatarea până în prezent, terasarea/nivelarea terenului și realizarea unor platforme sistematizate, astfel încât montajul și mentenanța panourilor să se facă ușor și în siguranță. Acolo unde este necesară realizarea unor umpluturi compactate, acestea vor avea gradul de compactare de 98%. Platforma amenajată va avea pante astfel încât apele pluviale căzute pe suprafața incintei să poată fi evacuate către exteriorul acesteia.
- Montarea unui număr corespunzător de panouri fotovoltaice amplasate conform planului de situație, pentru o putere instalată cerută prin tema de proiectare, pe o structură metalică fixă.
- Preluarea energiei electrice generată de șirurile de panouri fotovoltaice se va face cu invertoare cu o putere instalată de 185 kVA.

C

C

- Pentru a prelua energia de la invertoare s-au prevăzut posturi de transformare 0,8/33 kV – 2500 kVA. Din aceste tablouri se vor alimenta echipamentele de comunicații, grupurile de prize de serviciu și iluminatul interior al postului de transformare.
- Posturile de transformare 0,8/33 kV – 2500 kVA se vor conecta între ele prin celulele de intrare/ieșire aferente fiecărui post și se vor racorda la punctele de conexiuni cu cabluri electrice de c.a. pozate în subteran.
- Racordarea punctelor de conexiune în stația de transformare 33/110 kV, prevăzută pentru evacuarea întregii cantități de energie electrică produsă de parcul fotovoltaic, se va face radial prin intermediul unor cabluri electrice montate în subteran.
- În incinta parcului se va amplasa un post de transformare de 33/0,4 kV – 250 kVA (PTSI), echipat cu TDRI, care va deservi serviciile interne aparținând parcului fotovoltaic.
- În situația în care tensiunea de la rețea/SEN lipsește, alimentarea de rezervă a serviciilor interne se va realiza prin intermediul unui grup electrogen pentru exterior, montat în carcasa insonorizată.
- Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet se vor folosi paratrăsnete de tip PDA (dispozitiv de amorsare a descărcării), în apropierea fiecărui post de transformare și a punctelor de conexiuni.
- Pentru asigurarea energiei electrice necesară alimentării serviciilor interne, în incinta parcului se va amplasa un post de transformare de 33/0,4 kV - care va deservi serviciile interne aparținând parcului fotovoltaic. Alimentarea postului de transformare se va realiza din cadrul stației de transformare aferentă parcului fotovoltaic printr-o celulă, dintr-un LES 33 kV.
- Asigurarea apei necesare pentru curățarea panourilor ca și alimentarea cu apă rece nepotabilă a grupului sanitar se va face printr-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 mc, alimentat cu cisterna de la sucursala SE Rovinari. Alimentarea cu apă a utilajelor pentru curățarea panourilor fotovoltaice se va face din rezervorul de stocare a apei.
- Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat, montați perimetral, la intervale de maxim 50 m unul de celalalt și în apropierea posturilor de transformare și a punctelor de conexiune. Stâlpii de iluminat exterior, având o înălțime utilă de maxim 6 m, se vor echipa cu aparate de iluminat cu sursă LED, de aproximativ 70 W.
- Pentru curățarea panourilor fotovoltaice, Centrala Electrica Fotovoltaică se va dota cu o mașină de curățare cu propulsie proprie, echipată cu perii rotative de aproximativ 5 m. La curățarea panourilor se poate folosi doar peria rotativă sau curățarea se poate face cu peria rotativă însoțită de un jet de apă sub presiune. Apa utilizată va fi de tip apă demineralizată. Utilajul va fi dotat cu un rezervor de minim 1800 litri, iar viteza optimă de operare de 1200 m/h
- Pentru evacuarea energiei electrice produse s-au analizat prin SF, 3 soluții, dintre care proiectantul de SF a recomandat soluția 1:



Soluția 1 - Construirea unei stații de transformare 33/400 kV situată în apropierea amplasamentului MHC Ișalnița, echipată cu 1 celulă bloc linie – trafo 400 kV, un transformator 33/400 kV 120 MVA răcire ONAF, bară simplă neseționată și un număr de cca. 8-10 celule 33 kV cu funcțiuni: celula racord Trafo putere, celula măsură, celula racord servicii interne parc fotovoltaic (PTSI 33/0,4 kV – 250 kVA), celula racord TSI + Rezistor și celule sosire în LES 33 kV. Numărul

C

C

de celule 33 kV sosire în LES se va stabili în faza proiectului efectiv al parcului. Serviciile interne ale stației de transformare sunt asigurate dintr-un transformator de servicii interne 33/0,4 kV și un grup generator pe motorină, asigurându-se astfel și energia necesară la nivelul parcului pentru: iluminat, pază și securitate, alimentarea pompelor de apă pentru curățarea panourilor etc. Stația va fi, în principiu, fără personal teleconducerea realizându-se prin intermediul sistemului SCADA.

Pe amplasamentul propus se vor realiza și **lucrări de construcții** ce constau în principal în:

- Realizare împrejuriri;
- Drumuri interioare;
- Amenajări pentru amplasarea panourilor fotovoltaice
- Structuri metalice pentru susținere echipamente;
- Container pentru personal cu birou, grup sanitar și depozit pentru unelte și piese de schimb
- Cisterna transport apă rece nepotabilă pt. grupul sanitar
- Rezervor de apă subteran de 3 mc pt. apă demineralizată
- Bazin vidanjabil cu capacitatea de 5 mc
- Amenajarea terenului;
- **Împrejmuirea** parcului se va realiza cu un gard din panouri gard zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țeava rectangulară zincată 50x40x2 mm, care vor avea o fundație de 40x40 cm la adâncimea de -1,10 m. La partea superioară se prevăd 3 rânduri de sârmă ghimpată. Poarta de acces se va realiza din țevi de oțel cu panouri din panouri gard zincate. Se va realiza o poartă de acces pietonal cu dimensiunea de 2,10 m interax stâlp, și una pentru acces auto cu dimensiunea de 8,00 m interax stâlp.
- **Drumuri interioare.** Pentru accesul utilajelor în incinta parcului fotovoltaic s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de acces din exteriorul parcului. Drumurile interioare și drumul de exploatare de acces din E 70, vor avea lățimea de 5,0 m, clasa tehnică V și clasa de încărcare E. Drumul de exploatare de acces din E 70 se va prevedea cu supralărgiri de 3,0m x 20,0m de o parte și de alta a sa, alternat, la intervale de 200 m.

Structura drumurilor:

- Patul drumurilor din pământ, prin decapare pământ vegetal și umpluturi compactate;
- Strat geocompozit;
- Fundație din piatră spartă sort 40-63mm în grosime de 30 cm cu grad de compactare 98 %, în cel puțin 93 % din punctele de măsurare și minim 95 %, în toate punctele de măsurare;
- Strat de macadam din piatră spartă sort 40 - 63 mm și split cu granulația 16 - 25 mm.
- **Structurile metalice susținere echipamente** vor fi compuse din sisteme de cadre pentru panouri, alcătuite din profile metalice de tip C, U, sau Z din oțel de uz general pentru construcții. Îmbinarea pieselor subansamblurilor se face cu șuruburi. Protecția împotriva coroziunii se realizează prin galvanizare sau strat de zinc depus termic, cu grosimea stratului de zinc de 85 μm.

Proiectarea structurilor metalice pentru susținerea panourilor se face cu respectarea NP042-2000 Normativ privind Prescripțiile generale de proiectare și verificarea prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor acestora și GP111-04 Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel.

C

C



- **Amenajări constructive** pentru amplasare container pentru personal. În incinta parcului fotovoltaic, în zona mediană a laturii de vest, în apropierea accesului, se va instala o cabină metalică (container) pentru personalul care va deservi parcul, care va avea următoarea compartimentare: birou, grup sanitar și depozit pentru unelte și piese de schimb

- Alimentarea cu apă rece nepotabilă a grupului sanitar se va face cu cisterna de la sucursala SE Ișalnița, iar apa demineralizată va fi depozitată într-un rezervor de apă subteran cu capac etanș din polietilenă cu o capacitate de 3 mc .

- Apele uzate menajere se vor colecta și deversa într-un bazin vidanjabil cu capacitatea de 5 mc, amplasat în incinta obiectivului într-un loc ușor accesibil. Pentru stingerea unui eventual incendiu care ar putea să apară pe traseul circuitelor electrice, containerul se va dota cu stingătoare cu CO<sub>2</sub> și/sau pulbere, conform scenariului de securitate la incendiu care se va întocmi pentru autorizația de construire. Utilizarea apei pentru stingerea incendiilor produse la echipamentele aflate sub tensiune este strict interzisă.

- Cabina metalică se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii proprii) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat.

- Fundațiile vor fi de tip balastate, alcătuite din blocuri de beton armat prefabricat, rezistent la cicluri repetate de îngheț-dezghet, având în vedere natura terenului de fundare care este alcătuit preponderent din zgură și cenușă în stare afânată. Acestea vor fi amplasate direct pe sol, evitând astfel lucrări masive de săpătură și transport de pământ.

- **Lucrările de amenajare a terenului**

În prezent, depozitul se află în sistare depozitare șlam, în paralel cu prezenta documentație, realizându-se, de către ISPE, un proiect de închidere a acestuia. Astfel, depozitul se va cșmășui cu un strat de cca 50 cm de pământ, peste care se va așeza un strat de cca 15 cm de pământ vegetal ce va fi însămânțat cu gazon sau altă vegetație rezistentă la eroziune, conform proiectului realizat de ISPE.

Lucrările pentru amenajarea parcului fotovoltaic vor consta în curățarea vegetației spontane de pe amplasament ce va crește după închiderea depozitului, terasarea/nivelarea terenului și realizarea unor platforme sistematizate, astfel încât montajul și mentenanța panourilor să se facă ușor și în siguranță. Acolo unde este necesară realizarea unor umpluturi compactate, acestea vor avea gradul de compactare de 98%. La terminarea lucrărilor, se va reface cadrul natural pe terenul liber de construcții și echipamente, prin nivelare și finisare și apoi se va însămânța cu iarbă (vegetație).

### **3.3 VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL**

Zona studiată este situată pe un teren denivelat, accidentat, neproductiv, rezultat din depunerile de zgură și cenușă.

Prin realizarea obiectivului propus nu se afectează negativ cadrul natural deoarece nu există un impact negativ asupra factorilor de mediu în general și în special, impact asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz. Dimpotrivă, prin amenajarea parcului fotovoltaic se realizează o stabilizare a terenului și prin înierbarea spațiilor libere dintre rândurile de panouri fotovoltaice, alei și alte echipamente propuse în incintă, se valorifică superior un teren neproductiv.

Protecția biodiversității și a siturilor protejate este asigurată, deoarece lucrările aferente realizării parcului fotovoltaic nu afectează nicio arie protejată și declarată la nivel național, acestea aflându-se la distanțe mari astfel:

- Arie protejată : „ Pajiștea Gogoșu Ștefănel ”- 20km ;
- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Bucovăț ”- 10km ;
- Arie protejată : „Complexul lacustru Preajba-Făcăi ” - 18km ;
- Arie protejată : „ Râurile Desnețui și Terpezița în amonte de Fântânele ” - 30km ;

C

C

- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Grosera” - 40km ;
- Arie protejată : „ Lacul fosilifer Garbovu” - 47km ;;

De asemenea, obiectivul de investiții este în afara zonelor protejate ale unor monumente istorice.

### 3.4. ORGANIZAREA CIRCULAȚIEI

Pentru accesul utilajelor în incinta parcului fotovoltaic s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de exploatare din exteriorul parcului. Drumurile interioare vor avea lățimea de 5,0 m, clasa tehnică V și clasa de încărcare E, ca și acest drum de exploatare.

#### 3.4.1. CAILE DE COMUNICATIE

Prin PUZ se prevăd amenajări la drumul de exploatare care se intersectează cu E70 (București -Timișoara), din care se face accesul la amplasament, prin crearea unor supralărgiri (3,0m x 20,0m) la fiecare 200m, alternate pe cele două limite laterale ale drumului și amenajarea unor alei carosabile de acces și de circulație în interiorul amplasamentului parcului fotovoltaic.

Alegerea tehnologiei corespunzătoare pentru realizarea drumurilor de acces depinde de caracteristicile solului existent pe amplasament. Studiul geotehnic realizat pentru amplasament va contribui la alegerea soluției optime.

#### 3.4.2. CIRCULATIA PIETONALA

Circulația pietonală se va face pe aleile carosabile amenajate în incintă.

### 3.5. SISTEMATIZAREA PE VERTICALĂ

Terenul este parțial accidentat, cu delivelări rezultate în urma depunerilor de zgură și cenușă și sunt necesare lucrări de nivelare în vederea amplasării panourilor fotovoltaice.

### 3.6. SPAȚIILE VERZI

Se va însămânța cu iarbă întreaga suprafață liberă de teren.

### ASIGURAREA UTILITĂȚILOR necesare funcționării obiectivului;

- **Alimentarea cu energie electrică.**

În incinta parcului se va amplasa un post de transformare de 33/0,4 kV – 250 kVA (PTSI), echipat cu TDRI, care va deservi serviciile interne aparținând parcului fotovoltaic.

- În situația în care tensiunea de la rețea/SEN lipsește, alimentarea de rezervă a serviciilor interne se va realiza prin intermediul unui grup electrogen montat în carcasa insonorizată pentru exterior.

- Pentru protecția împotriva loviturilor de trăsnet se vor folosi paratrăsnete de tip PDA (dispozitiv de amorsare a descărcării), în apropierea fiecărui post de transformare și a punctelor de conexiuni.

- Pentru racordarea parcului fotovoltaic la Sistemul Energetic Național (respectiv la Stația de transformare 33/400 kV situată în apropierea amplasamentului MHC Ișalnița, echipată cu 1 celulă bloc linie – trafo 400 kV, un transformator 33/400 kV 120 MVA răcire ONAF, bară simplă neseționată și un număr de cca. 8-10 celule 33 kV cu funcțiuni: celula racord Trafo putere, celula măsură, celula racord servicii interne parc fotovoltaic (PTSI 33/0,4 kV – 250 kVA), celula racord TSI + Rezistor și celule sosire în LES 33 kV. Numărul de celule 33 kV sosire în LES se va stabili în faza proiectului efectiv al parcului. Serviciile interne ale stației de transformare sunt asigurate dintr-un transformator de servicii interne 33/0,4 kV și un grup generator pe motorină, asigurându-se astfel și energia necesară la nivelul parcului pentru: iluminat, pază și securitate, alimentarea pompelor de apă pentru curățarea panourilor etc. Stația va fi, în principiu, fără personal teleconducerea realizându-se prin intermediul sistemului SCADA.) cablurile electrice necesare se vor poza în subteran, în cea mai mare



C

C

parte pe proprietatea beneficiarului, iar în zonele unde proprietatea nu mai aparține beneficiarului, cablurile electrice se vor poza în subteran pe domeniul public sau privat, cu obținerea în prealabil a acordurilor proprietarilor și a avizelor și autorizațiilor necesare de la unitățile competente.

- **Alimentarea cu apă rece nepotabilă** a grupului sanitar se va face cu cisterna furnizată de Sucursala SE Ișalnița, iar apa demineralizată va fi depozitată într-un rezervor de apă subteran cu o capacitate de 3 mc.

- **Canalizarea** grupului sanitar pentru personal se va face la o fosă septică vidanjabilă de 5 mc, amplasată în incintă.

- **Gospodărirea deșeurilor** generate pe amplasament se va desfășura conform prevederilor din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări ulterioare.

- o Cantitatea de deșuri din construcții-montaj rezultată în urma lucrărilor propriu-zise de construcții-montaj va fi redusă, colectarea fiind una din sarcinile executantului, pe toată perioada existenței șantierului. Vor mai rezulta deșuri reprezentând în principal materialele folosite ca ambalaje ale echipamentelor aduse pe șantier pentru lucrările de montaj. Acestea se vor colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate de către executant, conform ghidurilor de specialitate în vigoare. Decizia privind valorificarea sau depozitarea finală în depozite conforme, a materialelor rezultate ca deșuri din și pentru lucrările de construcții-montaj, va aparține executantului, dacă, prin contract nu se hotărăște altfel.
- o Deșeurile metalice rezultate se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, până când vor fi preluate ca deșuri industriale reciclabile (fier vechi), de către firme autorizate. Executantul va urmări ca aprovizionarea cu materiale să se efectueze astfel încât să nu se creeze stocuri care, prin depreciere, să conducă la formarea de deșuri. Deșeurile apărute vor fi depozitate în zone clar marcate și semnalizate, iar containerele pentru depozitare vor fi inscripționate. Se va urmări cu atenție să nu se depășească capacitatea de depozitare a containerelor.
- o Deșeurile de funcționare din timpul exploatarei instalațiilor se vor înregistra, conform H.G. nr. 856/2002, avându-se în vedere tipul deșeurii, codul acestuia, cantitatea produsă, modul de colectare, stocare, valorificare/transport și eliminare finală. Deșeurile se vor depozita selectiv în europubele diferențiate prin culoare pe categorii menajer, plastice, metal, hartie/carton, sticlă și vor fi preluate de firma de salubritate care operează în zonă.
- o La finalul duratei de viață a panourilor fotovoltaice acestea vor fi transmise spre reciclare către centre specializate. În prezent nu există în România unitate specializată în reciclarea panourilor fotovoltaice întrucât nu suntem în situația unor generări importante de astfel de deșuri, însă agenții economici autorizați cu valorificarea deșeurilor vor fi în măsură să gestioneze toate tipurile de deșuri care vor fi generate pe teritoriul țării noastre.

### **3.7. ZONIFICAREA TERITORIULUI**

Din punct de vedere al zonificării funcționale pentru zona studiată se propune destinația de zonă cu capacități de producere a energiei electrice prin valorificarea resurselor energetice regenerabile (zonă industrială nepoluantă).

Principiul de sistematizare a zonei studiate va porni de la premisa realizării unei zone mobilate reprezentativ pentru funcțiunea propusă.

Terenul studiat va alcătui o singură unitate teritorială de referință având funcțiunea de "Zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică", notație: "IE".



Se vor permite funcțiuni complementare numai în măsura în care acestea sunt compatibile cu funcțiunea dominantă.

#### BILANȚUL TERITORIAL AL ZONEI STUDIAȚE

Destinație teren	suprafață	%
- teren studiat prin PUZ	600.493,00 mp	100,00
- teren amplasare panouri fotovoltaice*	566.084,80 mp	94,27
- circulații carosabile/pietonale	34.108,20 mp	5,68
- construcții specifice funcțiunii (posturi trafo, container personal)	300,00 mp	0,05

\* panourile fotovoltaice se vor amplasa pe un teren înierbat, care, după amplasarea acestora, va rămâne liber în proporție de cca 40%

#### Indicii urbanistici propuși

Este propusă o singură zonă funcțională "IE" - industrie- producție de energie electrică, pentru care indicatorii urbanistici propuși sunt POT max.= 0,05% și CUT max.=0,001.

**Regimul de înălțime** admis pentru construcțiile specifice funcțiunii este parter.

#### 4. CONCLUZII

În contextul politicilor europene actuale de decarbonare, care au drept rezultat utilizarea din ce în ce mai redusă a combustibililor fosili și mai ales, a cărbunelui, CE Oltenia are în vedere implementarea unui plan de dezvoltare și decarbonare care să îi permită o tranziție cât mai realistă și sustenabilă către o producție de energie electrică eficientă și cu emisii cât mai reduse de carbon. Mai mult, implementarea acestui plan va avea rolul de a întări rolul CE Oltenia de furnizor de securitate energetică pe piața locală și regională.

#### Impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Prin realizarea investiției se va asigura alimentarea consumatorilor racordați la sistemul energetic național cu energie electrică regenerabilă nepoluantă care este în conformitate cu legislația privind protecția mediului. În ceea ce privește impactul cultural, prin natura investiției acesta este estimat ca fiind neglijabil. Atât în etapa de realizare a investiției când vor fi generate locuri de muncă aferente domeniului de lucrări specifice investiției, cât și în etapa de funcționare, când vor fi generate 10noi locuri de muncă, egalitatea de șanse va fi respectată indiferent de rasă, religie sau persoane din categoriile defavorizate.

#### Estimări privind forța de muncă ocupată:

În faza de realizare a investiției se vor crea în medie un număr de 23 locuri de muncă, iar în faza de operare se vor asigura 5 locuri de muncă cu personal specializat în mentenanța și supravegherea parcului fotovoltaic.

**Impactul obiectivului de investiție** raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează: lucrările aferente noii investiții se vor executa pe terenurile CEO, terenuri în prezent sterile, neproductive care devin de tip industrial, prin măsurile de stabilizare, amenajare prin sistematizarea verticală și înierbare, astfel încât se poate estima că impactul obiectivului de investiției raportat la antropicul în care acesta se integrează, va fi benefic, prin vegetația propusă, controlul nivelmentului terenului, eliminându-se riscurile

C

C



generate de terenul accidentat, cu gropi, în care stagnează apele meteorice, fără posibilitatea evacuării lor.

Terenul studiat se află în intravilanul comunei Ișalnița având destinația de teren neproductiv. Amplasamentul ocupă o suprafață de teren de 600.493,00 mp.

Realizarea unității de producere energie electrică din surse regenerabile, pe amplasamentul studiat, are următoarele avantaje:

- valorifică o zonă neproductivă.
- utilizează potențialul solar al zonei
- reduce poluarea mediului prin producerea și utilizarea de energie verde
- nu afectează flora și fauna, obiectivul fiind situat în afara unor arii naturale protejate.

Planul Urbanistic Zonal cuprinde și Regulamentul Local de Urbanism, care explică și detaliază sub forma de prescripții (permisiuni, restricții) Planul Urbanistic Zonal, în vederea aplicării acestuia.

După aprobarea sa la nivelul Consiliului Local, Planul Urbanistic Zonal devine act cu autoritate administrativă, asigurând condițiile materializării propunerilor.

Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul Local de Urbanism aprobate, capătă valoare juridică, oferind instrumente de lucru necesare administrației locale și solicitanților de autorizații de construire.

Planul Urbanistic Zonal are valabilitate 10 ani.

În baza P.U.Z. se vor urmări în etapele următoare de proiectare și avizare a documentațiilor următoarele:

- documentații pentru obținerea avizelor de la organismele interesate;
- documentații pentru obținerea Autorizației de Construire. Se avizează de către organele administrației publice locale/județene;
- proiect de execuție (P.T. și D.E.)

Aceste documentații tehnice se vor întocmi de către proiectant autorizat, în baza comenzilor de proiectare și se vor verifica de către verificatori tehnici atestați M.L.P.T.L.

- execuția lucrărilor.



Arh. urb. ANDREEA TRIF  
Atestat RUR pentru D1, E, F8, G5



Sef Proiect  
Arh. urb. MARIANA TRIF  
Atestat RUR pentru D, E



Ing. BADESCU NICOLAE  
atestat RUR pentru B, C, F4, G1, G7



Societatea GETRIX S.A.  
Craiova, str. Vasile Alecsandri, nr. 15  
J16/1934/1994

OBIECT: ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTEREA  
INSTALATA DE 40,5MW PE DEPOZITUL DE  
ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. ISALNITA  
DEPOZITUL ZGURA SI CENUSA-MAL DREPT  
JIU, COM. ISALNITA, JUD.DOLJ  
BENEF.: Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A.  
PR. NR.: 2304 /3/2021  
FAZA : PUZ

**REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM  
AFERENT  
PLANULUI URBANISTIC ZONAL  
pentru**

**ELABORARE PUZ PENTRU CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O  
PUTEREA INSTALATA DE 40,5MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL  
DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA**

**Beneficiar  
SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A**

**I. DISPOZIȚII GENERALE**

**1. Rolul RLU**

Prezentul regulament se asociază Planului Urbanistic Zonal realizat pe Depozitul de Zgură și Cenușă Mal Drept Jiu aferent SE Ișalnița. Terenul pentru care se propune realizarea planului urbanistic zonal, cu o suprafață totală de 600.493,00 mp, se află în teritoriul administrativ al comunei Ișalnița, în intravilanul acesteia, la cca 2 km distanță de SE Ișalnița și se află în partea de Vest a comunei Ișalnița și în imediata vecinătate a comunei Coțofenii din Dos, județul Dolj. Accesul la teren se face din drumul european E70 (București-Timișoara), pe drumurile de exploatare existente. PUZ-ul a fost generat de investiția care prevede amplasarea unui număr de panouri fotovoltaice care să asigure o putere instalată de cca 40,5MW.

Prin prezenta documentație se modifică următoarele:

- conform PUG, suprafața ce face obiectul studiului este teren neproductiv fiind situat în zona de intravilan a Comunei Ișalnița, propunându-se modificarea folosinței actuale în zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică prin resurse regenerabile;
- relații funcționale cu vecinătatea;
- permisivități și constrângeri urbanistice;
- rezolvarea circulațiilor și a echipării tehnico-edilitare;

Prin prezenta documentație se propune :

C

C

- modificarea folosinței actuale a terenului din teren neproductiv în zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică.

Regulamentul se corelează cu propunerile din planul urbanistic zonal și se aprobă împreună cu acesta; planul urbanistic zonal și regulamentul aferent, o dată aprobate, constituie actul de autoritate al administrației publice locale, asigurând suportul pentru emiterea Autorizației de Construire atât protecția proprietarilor individuali din zonă, cât și a colectivității locale.

## 2. Baza legală a elaborării

Acest regulament a fost elaborat în conformitate cu actele normative în vigoare, specifice domeniului sau complementare acestuia.

Dintre principalele acte normative cu implicații asupra dezvoltării urbanistice, se menționează:

- Reglementările cuprinse în PUG și prescripțiile RLU aferente PUG, pentru zona ce face obiectul PUZ.
  - Ordinul nr. 176/11.08.2000 elaborat de MLPTL care aprobă "Ghidul privind Metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal";
  - Legea nr. 350/ iulie 2001- privind urbanismul și amenajarea teritoriului, modificată și completată;
  - Legea nr. 242/2009 privind aprobarea Ordonanței de Guvern nr.27/2008 pentru modificarea și completarea Legii 350/2001- privind urbanismul și amenajarea teritoriului
- Ordinul MLPTL nr. 21/N/10.04.2000 pentru Regulamentele Locale de Urbanism ;
- HGR 525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism;
- Legile de aprobare Planului de Amenajare a Teritoriului Național ( PATN):
  - Secțiunea I - Căi de comunicație ( Legea nr. 363/2006)
  - Secțiunea II - Apa ( Legea nr. 171/1997)
  - Secțiunea III - Zone protejate ( Legea nr. 5/2000)
  - Secțiunea IV- Rețea de localități ( Legea nr. 351/2001)
  - Secțiunea V- Zone de risc natural ( Legea nr. 575/2001)
- Legea fondului funciar (L 18/1991 modificată prin L 169/1997);
- Legea administrației publice locale ( Legea nr. 24/1996);
- Legea privind circulația juridică a terenurilor (Legea nr. 54/ 1998);
- Legea privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică (Legea nr. 33/ 1994);
- Legea cadastrului imobiliar și publicității imobiliare (Legea nr. 7/ 1996;modificată prin Legea nr. 247/2005)
- Legea apelor (Legea nr. 107/1996,modificată prin Legea nr.112/2006);
- Legea privind regimul concesiunii (Legea nr. 219/1998, modificată prin Legea nr. 528/2004);
- Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia (Legea nr. 213/ 1998, modificată și actualizată);
- Legea privind zonele protejate (Legea nr. 5/ 2000);
- Legea nr.82/98 privind regimul juridic al drumurilor;



- Legea nr. 265/2006 privind Protecția Mediului aprobată de Ordonanța de Urgență nr. 195/2005.
- Codul Civil,
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată;
- Legea 50/91/97 privind autorizarea executării construcțiilor, completată L199/2004 ;
- Ordinul 839/12.11.2009 al Ministerului Dezvoltării Regionale și Locuinței pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a Legii 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- OUG 57/2019 - privind Codul Administrativ;
- Legea 26/1996 actualizată - Codul Silvic;
- Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena
- Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect;
- Legea nr. 172/2010 pentru modificarea Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;
- Hotărârea nr.932/01.09.2010 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect

În cazul în care legile, reglementările și normele urbanistice care vor fi adoptate ulterior vor conține prevederi susceptibile să schimbe unele din prescripțiile acestui regulament, este obligatoriu ca procedura de modificare să urmeze aceeași cale de avizare și aprobare ca și prezentul Plan urbanistic și Regulament.

Regulamentul cuprinde prescripții (permisiuni și restricții) și recomandări generale la nivelul unităților teritoriale de referință stabilite în cadrul Planului Urbanistic Zonal.

### 3. Domeniul de aplicare

Regulamentul local de urbanism se aplică în proiectarea și realizarea tuturor construcțiilor și amenajărilor, amplasate pe terenul studiat, în unitățile teritoriale studiate, zonă marcată în planșele desenate.

O unitate teritorială de referință (UTR) este definită prin trei parametri:

- funcțiune dominantă admisă, cu sau fără condiționări
- regimul de construire (continuu, discontinuu)
- înălțimea maximă admisă

Schimbarea unuia dintre acești trei parametri conduce la modificarea prevederilor regulamentului și pe cale de consecință este necesară elaborarea unei noi documentații de urbanism.

Zonificarea funcțională a teritoriului studiat s-a stabilit în conformitate cu planșa de Reglementări a Planului Urbanistic Zonal, în funcție de categoriile de activitate și ponderea lor în teritoriu.

C

C



### **Prescripții și recomandări generale**

Principalele categorii de intervenție în zonă, potrivit propunerilor din PUZ sunt următoarele:

- construirea pe teren liber;
- asigurarea utilităților prin mijloace ecologice;
- mobilarea zonei studiate conform zonificării propuse, cu construcții specifice și plantații de protecție;
- amenajări de circulații auto – după caz, căi de comunicații, circulații interioare, etc.

Autorizarea acestor categorii de intervenții urmează să se supună prevederilor PUZ și Regulamentului aferent care conțin elemente suficiente care permit realizarea obiectivului solicitat.

La elaborarea Certificatului de Urbanism și a Autorizației de Construire pe baza PUZ este necesar a se ține seama de următoarele condiții de ordin general:

- încadrarea cererii solicitantului în funcțiunea dominantă a UTR conform PUZ
- construcțiile și amenajările cu alte destinații să fie complementare în raport cu funcțiunea dominantă, să nu creeze incomodări sau disfuncționalități
- verificarea dreptului de utilizare asupra terenului
- protejarea mediului natural.

## **II. REGULI DE BAZĂ PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR**

### **4. Reguli cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit**

Amplasamentul studiat nu se află în apropierea unor surse de alimentare cu apă pentru consumul populației și nici în rezervații naturale sau peisagistice ori în aria de protecție a unor valori ale patrimoniului natural sau construit.

La finalul perioadei de construire, vehiculele și utilajele folosite vor fi retrase de pe amplasament.

Platforma organizării de șantier va fi dezafectată, iar terenul va fi amenajat pentru folosința propusă.

Deșeurile rezultate în urma activităților de construcții-montaj sunt deșeuri din construcții, deșeuri din ambalaje și deșeuri rezultate din activitatea de transport.

Producerea energiei electrice din potențial solar nu generează deșeuri în mod continuu.

C

C

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform. Activitatea de mentenanță a unui parc fotovoltaic poate genera deșeuri din întreținerea echipamentelor mecanice, electrice și de automatizare.

Suprafețele de teren ocupate de stâlpii de susținere a panourilor solare, de rețeaua de drumuri interne sunt reduse în raport cu suprafața totală a parcului.

Activitățile desfășurate pe terenurile din vecinătate nu vor fi afectate în timpul lucrărilor de construcții-montaj pe zona studiată, nici după finalizarea acestora, în prezent aceste terenuri fiind neproductive.

Proiectarea și executarea construcțiilor se va face cu respectarea tuturor normativelor în vigoare privind protecția factorilor de mediu.

În zonă sunt interzise activități economice, neeconomice sau de orice natură care ar putea polua aerul, apa sau solul.

În ceea ce privește construcțiile care prin natura funcțiunilor pe care le adăpostesc sunt generatoare de zgomot, se vor lua măsurile necesare pentru ca zgomotul produs să se încadreze între nivelurile de zgomot admise de legislația sanitară și de mediu în vigoare pentru zonele de servicii, depozitare etc. În această situație se vor solicita studii și avize specifice care să demonstreze că prin proiectare s-au luat măsuri de protecție la zgomot.

Atât pe perioada montării cât și pe cea a funcționării, parcul fotovoltaic nu are impact negativ asupra așezărilor umane, acestea fiind situate la distanțe suficient de mari. Amplasamentul propus se află în afara siturilor istorice, de arhitectură sau care prezintă interes tradițional sau turistic.

#### **5. Reguli cu privire la siguranța construcțiilor și de apărarea interesului public**

Având în vedere că sunt propuse construcții cu caracter tehnologic, care sunt aferente funcționalității parcului fotovoltaic, acestea, prin constituirea lor sunt realizate în condiții de siguranță în exploatare. Incinta este împrejmuită corespunzător normelor de protecție la intruziune, are asigurat iluminatul perimetral și de-a lungul aleilor carosabile interioare și camere pentru supraveghere video. Accesul în incintă se face pe porțile pietonale și auto care au asigurat controlul accesului.

#### **6. Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii**

Nu este cazul.

În incinta parcului fotovoltaic se amplasează, în apropierea accesului, doar un corp-container, construcție prefabricată metalică, pentru activitatea personalului de întreținere și mai multe posturi de transformare și puncte de conexiune de-a lungul aleilor

C

C

carosabile. Se pot amplasa alte construcții din categoria metalice, provizorii, cu funcțiuni complementare destinației propuse a terenului.

## **7. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii**

### **• Organizarea circulației**

Pentru accesul utilajelor în incinta parcului fotovoltaic s-a prevăzut racordarea drumurilor interioare la drumul de exploatare din exteriorul parcului. Acesta este un drum de exploatare existent care face accesul la Depozitul de Zgură și Cenușă Mal Drept Jiu, din drumul european E70 (București-Timișoara). Drumul de exploatare se va amenaja ca și aleile carosabile din incinta parcului și va avea supralărgiri pe fiecare parte a sa pentru a permite întâlnirea ocazională a două mașini din sensuri opuse.

### **• Profiluri transversale caracteristice**

Aleile carosabile din incinta parcului fotovoltaic și drumul de exploatare până la drumul european E70 vor avea lățimea de 5m, clasa tehnică V și clasa de încărcare E, conform secțiunii 1-1.

Drumul de exploatare până la drumul european E70 se va amenaja la prospect de 5 m cu supralărgiri de 3,0 m x 20 m de o parte și de alta a sa, alternate, la distanțe de 200m, pentru asigurarea intersecției ocazionale a două mașini din sensuri opuse.

Structura drumurilor ( aleile carosabile din incintă și drumul de exploatare):

- Patul drumurilor din pământ, prin decapare pământ vegetal și umpluturi compactate;
- Strat geocompozit;
- Fundație din piatră spartă sort 40-63mm în grosime de 30 cm cu grad de compactare 98 %, în cel puțin 93 % din punctele de măsurare și minim 95 %, în toate punctele de măsurare;
- Strat de macadam din piatră spartă sort 40 - 63 mm și split cu granulația 16 - 25 mm.

### **• Intersecții**

Adiacent zonei studiate, există intersecții dintre aleile perimetrare și drumul de exploatare, intersecții ce se vor amenaja cu racordare circulară, atât pentru intrare, cât și pentru ieșire la virajul de dreapta. Intersecțiile vor fi marcate corespunzător.

### **• Semaforizări**

Nu este cazul.

## **8. Reguli cu privire la echiparea edilitară**

### **• ALIMENTAREA CU APĂ RECE NEPOTABILĂ**

C

C

Alimentarea cu apă rece nepotabilă a grupului sanitar se va face de la un rezervor subteran cu capacitate de 3 mc, propus a se amplasa în imediata vecinătate a cabinei. Alimentarea acestui rezervor subteran se va face cu cisterna de la sucursala SE Ișalnița.

- **CANALIZARE**

Preluarea apelor uzate de la grupul sanitar se va face la un bazin vidanjabil, cu capacitatea de 5mc, subteran, amplasat în apropierea containerului pentru personal.

- **ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ**

Containerul pentru personal se va racorda la rețeaua de energie electrică internă a parcului (alimentată din tabloul de servicii proprii) pentru alimentarea cu energie electrică a circuitelor de prize (230/400 V) și de iluminat interior.

Iluminatul exterior se va face cu stâlpi de iluminat montați perimetral la intervale de maxim 50 m unul de celalalt și în apropierea posturilor de transformare și a punctelor de conexiune.

Supraveghere video se va face cu camere video și accesoriile acestora montate pe stâlpii pentru iluminatul exterior.

- **TELECOMUNICAȚII**

Nu este cazul.

- **ALIMENTARE CU CĂLDURĂ**

Nu este cazul. Pentru containerul destinat personalului se vor folosi panouri electrice radiante, unul în birou și al doilea în grupul sanitar.

- **ALIMENTARE CU GAZE NATURALE**

Nu este cazul.

- **GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR**

Evacuarea deșeurilor generate pe amplasament se va desfășura conform prevederilor din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificări și completări ulterioare.

Vor rezulta deșeuri reduse cantitativ, în urma lucrărilor propriu-zise de construcții-montaj, colectarea acestora fiind una din sarcinile executantului, pe toată perioada existenței șantierului. Vor rezulta deșeuri reprezentând în principal materialele folosite ca ambalaje ale echipamentelor aduse pe șantier pentru lucrările de montaj. Acestea se vor colecta selectiv și vor fi depozitate temporar în spații special amenajate de către executant, conform ghidurilor de specialitate în vigoare. Deșeurile metalice rezultate se vor depozita temporar în incinta organizării de șantier, până când vor fi preluate ca deșeuri reciclabile (fier vechi), de către firme autorizate. Decizia privind valorificarea sau depozitarea finală în depozite specializate, a materialelor rezultate ca deșeuri din și pentru

C

C



lucrările de construcții-montaj, va aparține executantului, dacă prin contract nu se hotărăște altfel.

Deșeurile din timpul exploatarei instalațiilor se vor depozita selectiv în europubele diferențiate prin culoare pe categorii: menajer, plastice, metal, hartie/carton, sticlă și vor fi preluate în baza unui contract, de firma de salubritate care operează în zonă.

#### **9. Reguli cu privire la forma și dimensiunile terenurilor pentru construcții** Nu este cazul.

#### **10. Reguli cu privire la amplasarea de spații verzi și împrejurimi**

Suprafața rămasă liberă de echipamente a terenului studiat va fi înierbată, intervenție necesară pentru fixarea solului și pentru evitarea ridicării prafului, cauzată de acțiunea vântului.

Împrejmuirea perimetrală a parcului se va realiza cu un gard din panouri zincate (plasă bordurată), fixate pe stâlpi din țeava rectangulară zincată 50x40x2 mm, care vor avea o fundație de 40x40 cm la adâncimea de -1,10 m. La partea superioară se prevad 3 rânduri de sârmă ghimpată.

Poarta de acces se va realiza din țevi de oțel cu panouri din panouri gard zincate.

Se va realiza o poartă de acces pietonal cu dimensiunea de 2,10 m interax stâlpi, și una pentru acces auto cu dimensiunea de 8,00 m interax stâlpi. Ambele porți vor avea sistem de închidere asigurator.

### **III. ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ**

Din punct de vedere al zonificării funcționale pentru zona studiată se propune destinația de zonă cu capacități de producere a energiei electrice prin valorificarea resurselor energetice regenerabile (zonă industrială nepoluantă).

Principiul de sistematizare a zonei studiate va porni de la premisa realizării unei zone mobilate reprezentativ pentru funcțiunea propusă.

Terenul studiat va alcătui o singură unitate teritorială de referință având funcțiunea de "Zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică", notat "IE1".

Toate categoriile de lucrări ce se vor executa urmează să se supună prevederilor prezentului P.U.Z. și regulamentului aferent, precum și condițiilor stabilite prin avizele prevăzute de legislația în vigoare.

Autorizarea executării construcțiilor pe acest teren este permisă doar pentru tipurile de construcții și amenajări specifice pentru acest tip de funcțiune, cu respectarea condițiilor impuse de lege și de prezentul regulament.



#### **IV. Prevederi la nivelul subunităților funcționale**

Terenul studiat va fi alcătuit dintr-o singură unitate teritorială de referință având funcțiunea de "Zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică", notată: „IE” și definită de limitele cadastrale.

**Zona funcțională IE** – Zonă industrială nepoluantă – zonă de producție energie electrică

Delimitată astfel:

- pe direcția Nord: Societăți comerciale
- pe direcția Sud: terenuri ale Primăriei Ișalnița
- pe direcția Est: Râul Jiu, Șoseaua europeană E70
- pe direcția Vest: teren liber neproductiv, terenuri ale Primăriei Coțofenii din Dos

#### **CONSTRUCȚII PROPUSE**

Zona unității teritoriale de referință are suprafața de 600.493,00 mp și are în componența sa 19 posturi de transformare de 2500kVA și 2 puncte de conexiune care vor fi amplasate de-a lungul aleilor carosabile și distribuite echilibrat, precum și containerul pentru personal, care va fi amplasat în vecinătatea accesului.

Se admite amplasarea în incinta parcului fotovoltaic și a altor construcții de același tip cu containerul, coplementare funcțiunii zonei.

#### **TIPUL DE PROPRIETATE ASUPRA TERENULUI**

Proprietatea asupra terenului cuprins în zona de aplicabilitate a PUZ este privată.

#### **PROPUNERI**

- Amplasare panouri fotovoltaice și echipamente aferente (posturi de transformare):

- realizarea traseelor carosabile care să deservească parcul fotovoltaic
- realizarea iluminatului de incintă și a sistemului de supraveghere video

#### **RESTRICȚII**

Nu se permite schimbarea funcțiunii.

#### **RECOMANDARI PENTRU CONSTRUCȚIILE EXISTENTE**

Nu este cazul.

#### **REGIMUL DE ALINIERE A CONSTRUCȚIILOR**

Nu este cazul.

#### **REGIMUL DE ÎNALȚIME AL CONSTRUCȚIEI**

Parter



### INDICI PRIVIND UTILIZAREA TERENULUI

Procentul de ocupare a terenului, POT max. = 0,05%

Coeficientul de utilizare a terenului , CUTmax. = 0,001

### ACCESE PRINCIPALE

Accesul în incinta studiată se face pe latura de est a terenului, din drumul de exploatare existent, care se va amenaja cu macadam din piatră spartă, de la intersecția cu drumul european E70 (București - Timișoara) până la parcul fotovoltaic.

### CATEGORII DE MATERIALE DE CONSTRUCȚIE

Pentru panourile fotovoltaice – acestea se vor monta pe o structură metalică fixă, orientată spre sud. Aceste sisteme de cadre vor fi alcătuite din profile metalice tip C, U sau Z din oțel de uz general pentru construcții. Îmbinarea pieselor și subansamblurilor se face cu șuruburi. Protecția împotriva coroziunii se realizează prin galvanizare sau strat de zinc depus termic. Fundațiile acestora, având în vedere faptul că natura terenului de fundare alcătuit preponderent din steril, vor fi de tip balastate, alcătuite din blocuri de beton armat prefabricat rezistent la cicluri repetate de îngheț-dezgheț. Acestea vor fi amplasate direct pe sol, evitând astfel lucrări masive de săpătură și transport de pământ.

### PLANTAȚII

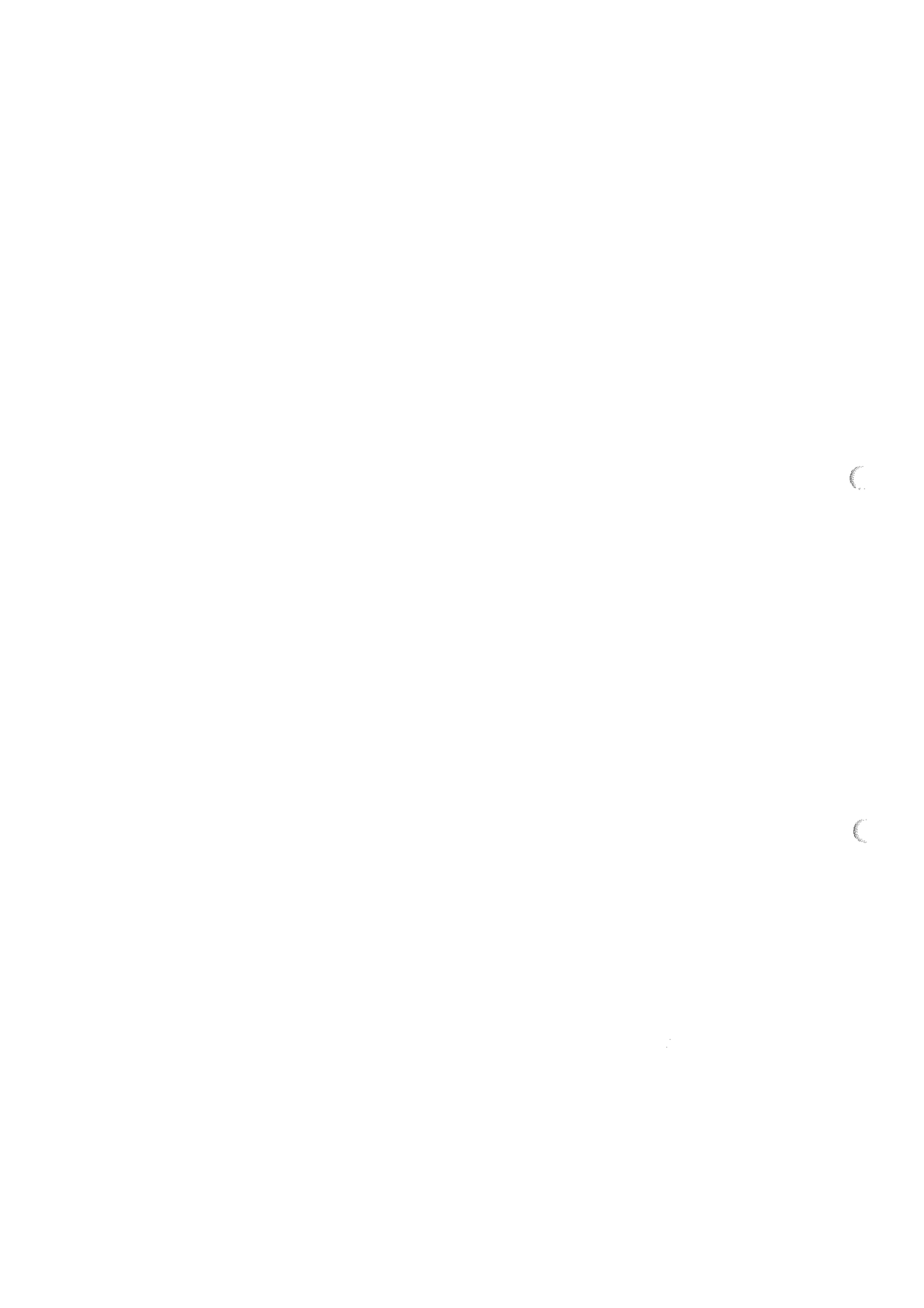
La terminarea lucrărilor se va reface cadrul natural pe terenul fără echipamente, prin nivelare și finisare și apoi se va însămânța cu iarbă, vegetația având atât rol estetic cât și funcțional, prin dezvoltarea ei, vegetația fixând solul, evitându-se astfel eroziunile pluviale și emisiile de praf.

Întocmit,  
Arh. urb. ANDREEA TRIF



Șef proiect,  
Arh.urb. MARIANA TRIF





# ROMANIA

MINISTERUL.....INDUSTRIEI SI RESURSELOR.....

In baza Legii nr. 15/1990 privind reorganizarea unitatilor economice de stat ca regii autonome si societati comerciale si a Hotararii Guvernului nr. 834/1991, privind stabilirea si evaluarea unor terenuri aflate in patrimoniul societatilor comerciale cu capital de stat,

tinand seama de propunerile comisiei pentru stabilirea si evaluarea terenurilor, constituita prin Ordinul ministrului nr. 5310...din 14.05.2002 in temeiul...de organizare si functionare a ministerului, ministrul..... emite urmatorul

## CERTIFICAT

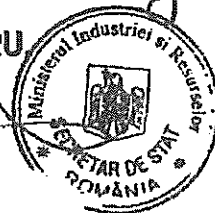
DE ATESTARE A DREPTULUI DE PROPRIETATE ASUPRA TERENURILOR

Seria...MQ3.nr...7896

pentru societatea comerciala cu capital de stat, infiintata prin Hotararea Guvernului nr. 627...din 13.04.2000, sub denumirea de.....TERMOELECTRICA SA....., cu sediul in localitatea.....BUCURESTI..... - sector 3....., strada.....KRISTO BOTEV....., nr. 16 - Judetul.....

Suprafata de teren in proprietatea exclusiva a Societatii Comerciale ..TERMOELECTRICA SA..... este de 173467,473 mp., iar suprafata, in cota-parte indiviza, este de.....mp., identificate in anexa nr. 2 si planurile topografice cuprinse in anexele nr. 4 si 5 din documentatia de stabilire si evaluare a terenurilor inregistrata sub nr. 211.....din 1.03.2001 la Oficiul de Cadastru, Geodezie si Cartografie al Judetului.....DOLY.....

MINISTRU



Emis la data 13.10.2002





ROMÂNIA  
JUDEȚUL DOLJ  
PRIMĂRIA Comunei ISALNITA  
Nr. 6764 din ..25 / 10 / 2021

**CERTIFICAT DE URBANISM**  
Nr. ...94... din ..25.10.2021...

În scopul: ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA

Ca urmare a Cererii adresate de <sup>1)</sup> ....**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. S.E. ISALNITA** prin **DANIEL BURLAN** ....., cu domiciliul/sediul <sup>2)</sup> în județul GORJ., municipiul/orașul/comuna ....**TÂRGU-JIU**..., satul ....., sectorul ....., cod poștal ....., str. A.I. Cuza ...., nr. .. 5..., bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ...., telefon/fax ...0761658688....., e-mail ....., înregistrată la nr. 6764 din 18 /10 /20201.....,

pentru imobilul - teren și/sau construcții -, situat în județul DOLJ ,municipiul/orașul/comuna ....**ISALNITA**....., satul ....., sectorul ..**Depozit Zgură și Cenușe-Mal Drept Jiu**..., cod poștal ....., str. .. .... nr. ..6..., bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ...., sau identificat prin <sup>3)</sup> .....**Plan de Situație și Plan Încadrare** ..

în temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. .130.../..2009....., faza **PUG/PUZ/PUD**, aprobată prin Hotărârea Consiliului Județean/Local ..**ISALNITA**..... nr. .9.../..2011.....,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC:**

Terenul este situat în extravilanul localității Ișalnița și este domeniu privat .

**2. REGIMUL ECONOMIC:**

Categoria de folosință a terenului,(confom datelor tehnice) este terenuri cu ape și ape cu stuf,,ape curgătoare,drum, iar destinația terenului afectată, este depozit de zgură și cenușe. .

-----  
1) Numele și prenumele solicitantului.  
2) Adresa solicitantului.  
3) Date de identificare a imobilului.

### 3. REGIMUL TEHNIC:

Suprafața totală teren = 1.732.248 mp  
Conform prevederilor Legii nr.350/2001-mod. și rep., este necesară întocmirea și aprobarea unui Plan Urbanistic Zonal, în baza unui Aviz de oportunitate.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat 4) pentru:

## ELABORARE PUZ ȘI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA ȘI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. IȘALNIȚA

\*4) Scopul emiterii certificatului de urbanism conform precizării solicitantului, formulată în cerere.

**Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare  
și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.**

### 4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția Regională de Protecție a Mediului Craiova, str. Petru Rareș nr. 1

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emiterie a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emiterie a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism;
- b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- c) documentația tehnică - D.T., după caz:

D.T.A.C.       D.T.O.E.       D.T.A.D.

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura

- |   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> alimentare cu apa                          | <input type="checkbox"/> gaze naturale   | Alte avize/acorduri:           |
| <input type="checkbox"/> canalizare                                 | <input type="checkbox"/> telefonizare    | <input type="checkbox"/> ..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie electrică | <input type="checkbox"/> salubritate     | <input type="checkbox"/> ..... |
| <input type="checkbox"/> alimentare cu energie termică              | <input type="checkbox"/> transport urban | <input type="checkbox"/> ..... |

d.2) avize și acorduri privind:

- securitatea la incendiu       protecția civilă       sanatatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:

- Aviz de oportunitate       Administrația Bazinală Apa-Jiu       .....

d.4) studii de specialitate:

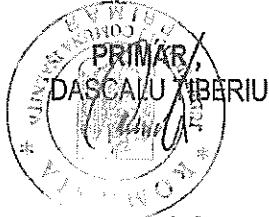
- Studiu PUZ pentru funcțiunea solicitată       Expertiza Tehnică       Studiu geotehnic al terenului

e) actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de ...24.... luni de la data emiterii.



L.S.

SECRETAR GENERAL  
BADEA RAMONA-MARIANA

Ptr.Arhitect-șef,  
ROSCA ALEXANDRU

INTOCMIT

Achitat taxa de: ..8.663,24.... lei, conform Chitanței nr. .... din ...../...../ 2021 ...  
Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de ...../...../ 20.....

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**se prelungeste valabilitatea  
Certificatului de urbanism**

de la data de ...../...../ 20..... până la data de ...../...../ 20.....

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR ,

SECRETAR GENERAL ,

L.S.

Arhitect-sef,

Data prelungirii valabilității: ...../...../ 20.....

Achitat taxa de: ..... lei, conform Chitanței nr. .... din ...../...../ 20.....

Transmis solicitantului la data de ...../...../ 20... direct/prin poștă.

ROMANIA  
PRIMARIA COMUNEI ISALNITA  
Nr. 4989 / 18.08.2022

### **AVIZ DE OPORTUNITATE**

**pentru întocmire P.U.Z.privind „CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATĂ DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURĂ SI CENUȘĂ MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNIȚA”**

#### **1. Cadrul legal al întocmirii avizului prealabil de oportunitate**

Prezentul aviz de oportunitate se întocmește în condițiile ordonanței pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001, privind urbanismul și amenajarea teritoriului. Competența de avizare o are Consiliul Județean Dolj, conform art.9, care modifică art.32 privind dreptul autorității locale ca după caz conform punct. b ,, să solicite elaborarea unui plan urbanistic zonal numai în baza unui aviz prealabil de oportunitate întocmit de către structura specializată condusă de arhitectul șef și aprobat de primarul localității.

#### **2. Situația terenului studiat**

Prezentul aviz de oportunitate se întocmește potrivit legii, în urma solicitării de emitere a certificatului de urbanism pentru „ **CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATĂ DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURĂ SI CENUȘĂ MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNIȚA** ” pe terenul situat în comuna Ișalnița.

##### **- Regimul Juridic**

Terenul pe care se propune investiția este proprietate particulară și se află în intravilanul comunei, prin actualizarea intabulării imobilului cu numărul cadastral 35936 în baza de date a O.C.P.I. Dolj, prin schimbarea destinației terenului din teren extravilan ,în teren intravilan, având categoria de folosință „teren neproductiv,,

##### **- Regimul Economic**

Folosința actuală a terenului, este teren cu ape și ape cu stuf, ape curgătoare (teren neproductiv), iar destinația terenului afectat conform P.U.G. aprobat ,este depozit de zgură și cenușă.

##### **- Regimul Tehnic**

Terenul pe care se propune investiția are suprafața de  $S = 600.493$  mp (CF 35936), iar panourile fotovoltaice se vor amplasa pe o suprafață de  $566.084,80$  mp.

#### **3. Situația propusă**

Conform solicitării din certificatul de urbanism nr.94 din 25.10.2021, pe terenul proprietăți private ale numitei SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.- Sucursala Electrocentrala ISALNITA, se dorește amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea

instalată de cca.40,5 MW,pe depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu,afereant S.E. Ișalnița,prin schimbarea destinației terenului.De asemenea,incinta parcului fotovoltaic propus se va mobila cu un container pentru personal,dotat cu grup sanitar. Terenul este situat la o distanță de cca. 2 km.de Sucursala Electrocentrale Ișalnița,iar accesul se face din drumul european Craiova-Filiași.



*pt*  
**SECRETAR GENERAL**  
**BADEA NARCISA FLORENTINA**  
*Narcisa*

**Ptr. Arhitect Sef**  
**Rosca Alexandru**



RERO10TA01-02335585

**Dist:** 0706  
**Client:** Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A.  
**Localitatea:** TARGU JIU  
**Strada:** VLADIMIRESCU TUDOR, nr. 1-15  
**Judet:** Gorj, cod postal 210132

**Distributie Energie Oltenia S.A.**  
**<<societate administrata in sistem dualist>>**  
**COER CRAIOVA**  
**Nr. 060045187504/ 26.11.2021**

Prezentul aviz are anexate 001  
planuri de situatie vizate de COER CRAIOVA

**Stimate client,**

Referitor la cererea aviz amplasament , inregistrata cu nr. 060045187504 /17.11.2021 pentru :  
Obiectivul : ELABORARE PUZ SI CONSTRUIRE PARC FOTO  
situat in localitatea : ISALNITA, str. ISALNITA, nr.: 1, bl. , sc. , et. , ap. , jud. Dolj, cod postal 207340.

In urma analizei **documentatiei /studiului de solutie** privind eliberarea amplasamentului (avizat in CTE a Distributie Energie Oltenia S.A cu aviz nr. /) Distributie Energie Oltenia S.A prin Centrul Operational Extindere Retea COER Craiova este **de acord** cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus si se emite :

**AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL**  
**nr. 2600051515 / 26.11.2021**

Cu urmatoarele precizari :

- 1.** In zona **nu exista** retea electrica de distributie de medie / joasa tensiune monofazata / trifazata.
- 2.** Reteaua electrica de distributie din zona se afla la m fata de obiectivul pentru care s-a solicitat aviz de amplasament.
- 3.** Reteaua electrica de distributie din zona este de tip: retea aeriana/subterana mt/jt/IT: , post trafo IT/mt/jt: , conductor/cablu jt: .

**4.** Instalatiile electrice ale Distributie Energie Oltenia S.A existente in zona se afla amplasate fata de obiectivul pentru care s-a solicitat aviz de amplasament la distante minime impuse de normativele in vigoare si anume:

fata de retea de IT : 18,5 m;  
fata de retea de mt : 12,0 m;  
fata de retea de jt : 1,0 m;  
fata de postul trafo : 20,0 m.

Pentru zonele fara retele electrice de distributie, in vederea emiterii autorizatiei de construire, se vor avea in vedere prevederilor din HGR nr. 525 /1996, republicata in 2002, cu completarile ulterioare pentru aprobarea „Regulamentului General de Urbanism”, iar pentru realizarea/extinderea retelelor electrice se vor avea in vedere prevederile Ordinului ANRE nr.59/2013 pentru aprobarea „Regulamentului pentru racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public” si Legea energiei nr.123/2012 .

Conform Anexei 2 din ordinul ANRE nr.59/2013 si art.51 din Legea energiei nr.123/2012 in zonele in care nu exista retea electrica de interes public autoritatile publice locale sau centrale vor colabora cu operatorul de distributie pentru extinderea retelelor de distributie ori electrificarea localitatilor.

In conformitate cu prevederile Art 49 din Legii energiei nr.123/2012, este interzis persoanelor fizice sau juridice:

F-PO-01-03-01#02#06\_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil si pentru situatia actualizarii avizului de amplasament, dupa elaborarea studiului de solutie privind eliberarea amplasamentului si paragrafele scrise in format italic sunt parte ale acestui aviz.

- a) să efectueze construcții de orice fel în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, altele decât cele prevăzute în avizul de amplasament al operatorului de distribuție;
- b) să efectueze săpături de orice fel sau să înființeze plantații în zona de siguranță a rețelelor electrice de distribuție, fără acordul operatorului de distribuție;
- c) să depoziteze materiale pe culoarul de trecere și în zonele de protecție și de siguranță ale instalațiilor, fără acordul operatorului de distribuție;
- d) să arunce obiecte de orice fel pe rețelele electrice de distribuție sau să intervină în oricare alt mod asupra acestora;
- e) să deterioreze construcțiile, îngrădirile sau inscripțiile de identificare și avertizare aferente rețelelor electrice de distribuție;
- f) să limiteze sau să îngreuească prin execuția de împrejmuire, prin construcții sau prin orice alt mod accesul la instalații al operatorului de distribuție.

**5. Execuția lucrărilor pentru eliberarea amplasamentului** se va face de către operatorul de rețea prin contractarea acestor lucrări cu un constructor atestat ANRE, numai după întocmirea și avizarea în CTE a Distribuție Energie Oltenia S.A, a PT+CS, de către un proiectant atestat.

**6. Instalațiile de distribuție administrate de Distribuție Energie Oltenia S.A** au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat (2 exemplare), vizat spre neschimbare.

Culoarul de siguranță al instalațiilor aflate în apropierea obiectivului, sunt în conformitate cu Ordinul ANRE nr. 49/2007.

Noile trasee ale instalațiilor electrice care se reamplasează sunt cele de pe planurile studiului avizat în comisia CTE a Distribuție Energie Oltenia S.A și care a fost menționat mai sus.

**7. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor electrice** se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz de amplasament, a normelor tehnice și de protecția muncii specifice. **Săpăturile din zona traseelor de cabluri, fundații de stalpi se vor face numai manual, cu asistența tehnică din partea Centrului Operațional Exploatare CE MTJT Craiova Exterior al Distribuție Energie Oltenia S.A., telefon 0251408006.**

**8. În conformitate cu Legea energiei nr.123/2012, art.92 punct (1) deteriorarea, modificarea fără drept sau blocarea funcționării echipamentului de măsură a energiei electrice livrate ori modificarea fără drept a componentelor instalațiilor energetice constituie **infracțiune** și se pedepsește cu închisoarea de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă. În același timp, conform art 93, pct (1), alin 29, din Legea energiei 123/2012, constituie **contravenție** executarea de săpături sau lucrări de orice fel în zonele de protecție a instalațiilor fără consimțământul prealabil al titularilor acestora.**

**9. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.**

**10. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau a unui spor de putere pentru acesta se va proceda conform Ordinului ANRE nr.59/2013.

Având în vedere situația rețelelor electrice din zona, pentru racordarea la RED a viitorului loc de consum sunt necesare următoarele lucrări în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor de realizare a acestora:

Lucrări de întărire a rețelelor constând în : \_\_\_\_\_;

Lucrări de extindere a rețelelor constând în : .

Etapele procesului de racordare în conformitate cu Ordinului ANRE nr.59/2013 sunt :

- a) etapa de documentare și informare a viitorului utilizator;
- b) depunerea cererii de racordare și a documentației aferente pentru obținerea avizului tehnic de racordare;
- c) emiterea avizului tehnic de racordare, ca oferta de racordare de către operatorul de rețea;
- d) încheierea contractului de racordare între operatorul de rețea și utilizator;
- e) încheierea contractului de execuție între operatorul de rețea și executant și realizarea instalației de racordare la rețeaua electrică, punerea în funcțiune a instalației de racordare;
- f) emiterea certificatului de racordare;
- g) punerea sub tensiune a instalației de utilizare.

Tarifele de emisie ale avizelor tehnice de racordare sunt cele stabilite prin Ordinul ANRE nr. 114/2014 privind "Aprobarea tarifelor de emisie a avizelor de amplasament, a avizelor tehnice de racordare și a certificatelor de racordare, practicate de operatorii de distribuție", iar tarifele de racordare sunt cele stabilite prin Ordinul ANRE nr.141/2014 pentru aprobarea tarifelor și indicilor specifici utilizați la stabilirea tarifelor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de medie și joasă tensiune sau calculate pe baza de deviz.

Pentru detalii solicitantul se va adresa celui mai apropiat Centru Operațional Extinderea Rețelei al Distribuție Energie Oltenia S.A.

**11. Avizul de amplasament este valabil de la data emiterii și până la 25.10.2023, data la care expira Certificatul de Urbanism în baza căruia a fost emis.**

**12. Prelungirea termenului de valabilitate a avizului de amplasament se poate face, gratuit, la cererea adresată de titular cu cel puțin 15 zile înainte de expirarea acestuia, în condițiile în care anterior a fost prelungit termenul de**

F-PO-01-03-01#02#06\_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil și pentru situația actualizării avizului de amplasament, după elaborarea studiului de soluție privind eliberarea amplasamentului și paragrafele scrise în format italic sunt parte ale acestui aviz.



valabilitate a Certificatului de Urbanism in baza caruia a fost emis, iar restul conditiilor nu s-au modificat fata de momentul emiterii avizului.

**13.** Daca in intervalul mentionat la pct.11 solicitantul obtine autorizatia de construire pentru obiectivul respectiv, valabilitatea avizului de amplasament se extinde pe durata valabilitatii autorizatiei de construire/desfiintare, inclusiv pe durata de executie a lucrarilor inregistrate in autorizatie.

**14.** Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform plan de situatie Proiect nr / , vizat de Distributie Energie Oltenia S.A prin CRAIOVA si a Certificatului de urbanism nr. 94 /25.10.2021 sau a planului anexat , parte integranta a studiului avizat mentionat mai sus.

**15.** In zona **nu exista** instalatii electrice care apartin altor operatori de distributie/transport a energiei electrice si **nu este** necesar sa va adresati detinatorilor acestor instalatii in vederea obtinerii avizelor de amplasament .

**16.** Avizul de amplasament favorabil isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:

- expira termenul de valabilitate;
- se modifica datele obiectivului (caracteristici tehnice,suprafata ocupata,inaltime etc) care au stat la baza emiterii avizului;

**17.** Alte precizari in functie de specificul obiectivului si amplasamentului respectiv :

"Dezvoltarea retelelor electrice de distributie pt. electrificarea localitatilor sau pt. extinderea retelelor de distributie se finanteaza de operatorul de distributie concesionar si de autoritatile administratiei publice locale sau centrale,in conformitate cu prevederile art.51 din Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012."Se vor respecta prevederile Ordinului AUTORITATII NATIONALE DE REGLEMENTARE IN DOMENIUL ENERGIEI nr.225/2020 ORDIN pentru modificarea si completarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferente capacitatilor energetice, aprobate prin Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 239/2019. Avizul de amplasament este valabil pentru faza PUZ pentru faza AC necesare un nou aviz de amplasament.

**Operator**

**DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A.**

**C.O. EXTINDEREA RETELEI CRAIOVA  
ROBERT-LUCIAN NEGRESCU**



F-PO-01-03-01#02#06\_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil si pentru situatia actualizarii avizului de amplasament, dupa elaborarea studiului de solutie privind eliberarea amplasamentului si paragrafele scrise in format italic sunt parte ale acestui aviz.

F-PO-01-03-01#02#06\_Aviz de amplasament favorabil

Nota: prezentul formular este valabil si pentru situatia actualizarii avizului de amplasament, dupa elaborarea studiului de solutie privind eliberarea amplasamentului si paragrafele scrise in format italic sunt parte ale acestui aviz.

R O M Ȃ N I A  
MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE

Exemplarul nr. 2

Statul Major al Apărării

Nr. DT.7107

din 19.07.2022

București

1223/SI/25.07.2022.

Dl. Calinoiu S  
26.07.2022  
[Signature]

C ă t r e,

**S. COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.**

**AVIZ NR. DT/6484**

La Certificatul de Urbanism nr. 94 din 25.10.2021;

În baza prevederilor art. 56 alin. 1 din Legea nr. 350/2001 *privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare* și Ordinului Comun al M.L.P.A.T., M.I., S.R.I. și M.Ap.N. nr. M.30/1995, **Statul Major al Apărării avizează favorabil PLANUL URBANISTIC ZONAL** pentru terenul în suprafață de 1.732.248,00 mp, situat în extravilanul comunei Ișalnița, județul Dolj, în vederea edificării obiectivului de investiții „**Construire parc fotovoltaic cu o putere instalată de 40,5 MW pe Depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu aferent S.E. Ișalnița**”, conform documentației de urbanism depuse.

**Avizul este condiționat de:**

- respectarea cu strictețe a limitelor amplasamentului și zonelor funcționale prevăzute în documentație;
- neafectarea, sub nicio formă, a activităților militare, terenurilor, construcțiilor sau instalațiilor, de orice fel, aflate în administrarea Ministerului Apărării Naționale.

**Nu poate fi folosit pentru eliberarea autorizației de construire.**

**Încălcarea oricărei condiții de mai sus atrage de la sine anularea avizului, cât și răspunderea juridică a beneficiarului.**

Pentru eliberarea avizului specific al Statului Major al Apărării, în vederea obținerii autorizației de construire, este necesar să trimiteți documentația tehnică (D.T.A.C.) pentru obiectivul de investiții, ce urmează a se realiza în zona studiată, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 *privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată*, cu modificările și completările ulterioare și H.G. nr. 62 din 07.02.1996 *privind aprobarea Listei obiectivelor de investiții și de dezvoltare, precum și a criteriilor de realizare a acestora, pentru care este obligatoriu avizul Statului Major General*, cu modificările și completările ulterioare.

**ȘEFUL UNITĂȚII MILITARE 02515,,D” BUCUREȘTI**



C

C



# MINISTERUL SĂNĂTĂȚII DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ DOLJ



ISO 9001 - Certificat nr. 407C

**Sediul central:**  
str. Tabaci, nr. 1, Craiova  
Tel.: 0251.31.00.67  
Fax: 0251.31.00.71  
E-mail: dspdolj17@gmail.com  
Website: www.dspdolj.ro

**Sediul 2:**  
str. Lămâitei, nr. 10, Craiova  
Tel./Fax: 0251.55.06.69  
E-mail: office@sanpubdj.ro

**Sediul 3:**  
str. Brestei, nr. 6, Craiova  
Tel. 0251.41.31.34  
E-mail: labsp\_dolj@yahoo.com

**Sediul 4:**  
str. Ctin Lecca, nr. 2, Craiova  
Tel. / Fax: 0251.41.78.80  
E-mail: liricv@yahoo.com

Nr. 16297/02.09.2022

La cererea: **SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. S.E. IȘALNIȚA**

Cu sediul/domiciliul în: **Municipiul Târgu Jiu, str. A.I.Cuza, nr. 5, județul Gorj**  
Înregistrată la D.S.P. Dolj cu nr. 16297 din 01.09.2022 și

În baza Legii 95/ 2006 privind Reforma în Sănătate, a HGR nr. 144/2010 privind Organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății, a Ordinului M.S. nr. 1078/2010 privind Organizarea și Funcționarea D.S.P.-urilor, a Ordinului M.S. nr. 1030/2009 privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației, cu completările și modificările ulterioare, se eliberează prezenta,

## NOTIFICARE DE ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A CONFORMITĂȚII

Nr. 638 din 02.09.2022

În urma analizării și evaluării de către **Dr. Bică Daniela**, în calitate de **medic primar igienă**, din cadrul **Direcției de Sănătate Publică Dolj, Compartimentul de Evaluare a Factorilor de Risc din Mediul de Viață și de Muncă**, a documentației depuse privind conformarea la normele de igienă și sănătate publică, a proiectului **"ELABORARE P.U.Z. ȘI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATĂ DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURĂ ȘI CENUȘĂ MAL DREPT JIU AFERENT S.E. IȘALNIȚA"**, cu amplasamentul în **Comuna Ișalnița, Depozit Zgură și Cenușă Mal Drept Jiu, județul, Dolj** - s-a constatat îndeplinirea condițiilor prevăzute de normele sanitare în vigoare .

Notificarea s-a eliberat în baza referatului de evaluare nr. 369/02.09.2022.

Se va respecta legislația sanitară în vigoare: **Ord. MS. nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.**

Director Executiv DSP Dolj  
Ec. Viorel Dorj Micu



Compartiment Avize și Autorizare  
Consilier juridic Buzduceanu Constantin

C

C

ROMÂNIA  
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
„OLTENIA” AL JUDEȚULUI DOLJ

NESECRET  
Nr. 3.412.000  
Din 28.09.2022  
Exemplar nr. 1/2



Către,

**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A.**

**Domnului președinte al directoratului Burlan Daniel**

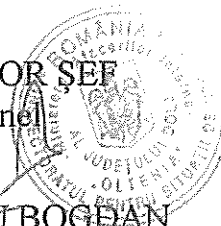
Stimate domnule președinte,

La adresa dumneavoastră înregistrată la Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Oltenia” al Județului Dolj cu nr. 3.412.000 din 01.09.2022, prin care solicitați acordul privind securitatea la incendiu pentru proiectul „Elaborare PUZ și construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalația de 40,5 MW pe depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu aferent S.E. Ișalnița”, în județul Dolj, comuna Ișalnița, Depozit Zgură și Cenușe-Mal Drep Jiu, vă comunicăm că în urma verificării aspectelor care intră în competențele de soluționare ale instituției noastre *avizăm favorabil* documentația depusă.

Cu stimă,

INSPECTOR ȘEF  
Colonel

VLĂDUȚOIU BOGDAN  
28.09.2022



NESECRET

C

C





ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
„APELE ROMÂNE”  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ  
JIU



F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr. 961/27.10.2022

privind “ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA ”

Cod cadastral: VII- 1.000.00.00.00.0.

1. DATE GENERALE

Solicitantul avizului si adresa de solicitare: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA, adresa de solicitare si inaintare documentatie tehnica nr.1548/DI/31.08.2022 inregistrata la Administratia Bazinala de Apa Jiu cu nr.13877/01.09.2022, adresa de completari nr. 1811/DI/10.10.2022 inregistrata la ABA Jiu cu nr. 16078/10.10.2022.

Titularul proiectului: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA, Targu-Jiu, str. Alexandru Ioan Cuza nr. 5, judetul Gorj.

Elaboratorul documentatiei tehnice: GETRIX SA, Craiova str. Vasile Alecsandri, nr.15, judetul Dolj.

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROIECTULUI

**Scopul lucrarii:** definirea urbanistica a unei zone functionale cu caracter industrial in care SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA doreste amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalata de cca 40,5 MW pe depozitul de zgura si cenusa mal drept Jiu aferent SE Isalnita.

3 SITUATIA EXISTENTA

Terenul care a generat documentatia de PUZ apartine Societatii Complexul Energetic Oltenia SA, este situat pe teritoriul administrativ al comunei Isalnita din judetul Dolj, la o distanta de cca.2 km de Sucursala Electrocentraei Isalnita si este teren liber de constructii, neproductiv, stratificatia acestuia fiind formata in urma depunerilor de zgura si cenusa rezultate din functionarea termocentralei.

Bilantul teritorial al zonei studiate

Destinatie teren	Existent	
	suprafata	%
- teren studiat prin PUZ	600493,0 mp	100
- teren neproductiv	598025, 0 mp	99,60
- circulatii carosabile	2468,0 mp	0,4

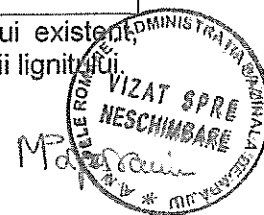
Suprafata zonei studiate este delimitata de conturul interior al depozitului existent, configuratia terenului rezultand din depozitarea materialului rezultat in urma arderii lignitului.

**Dotarile hidroedilitare:**

- **alimentare cu apa:** zona nu dispune de alimentare cu apa;
- **canalizarea apelor uzate:** zona nu dispune de canalizare.

4. ELEMENTE DE COORDONARE SI DE CORELARE

- Certificat de urbanism nr. 94/25.10.2021 cu valabilitate 24 luni, emis de Primaria Comunei Isalnita in scopul “ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA ”.



Adresă de corespondență:

B-dul Nicolae Romanescu, nr. 54, C.P. 200738, Craiova, jud. Dolj

Tel: +4 0251 426 655 | +4 0251 426 654

Fax: +4 0251 427 597

Email: dispecer@daj.rowater.ro

Cod fiscal: RO 23886365

Cod IBAN: RO63 TREZ 2915 0220 1X01 7172

- Aviz de oportunitate pentru intocmire PUZ privind "CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA " emis Primaria Comunei Isalnita.
- Aviz de gospodarire a apelor nr.64/14.07.2022 privind „Inchidere si monitorizare postinchidere a depozitului de zgura si cenusa mal drept Jiu, la cotele actuale, aferent Sucursala Electrocentrale Isalnita”, emis de Administratia Bazinala de Apa Jiu.
- Informare publica cu privire la depunerea la ABA Jiu a documentatiei in vederea obtinerii avizului de gospodarire a apelor pentru plan urbanistic zonal inregistrata la Primaria Comunei Isalnita cu nr.6381/17.10.2022 si publicata in ziarul Cuvantul Libertatii din 17.10.2022.

Urmare solicitarii nr.1548/DI/31.08.2022 si documentatiei tehnice de fundamentare inaintate si inregistrate la Administratia Bazinala de Apa Jiu cu nr. 13877/01.09.2022 si adresa de completari nr. 1811/DI/10.10.2022 inregistrata la ABA Jiu cu nr. 16078/10.10.2022 tinand cont de schema cadru de amenajare a bazinului hidrografic, in conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, a O.U.G. nr. 107/2002 privind infiintarea Administratiei Nationale "Apele Romane" aprobata prin Legea nr. 404/2003, a O.U.G. nr. 73/2005 aprobata prin Legea nr. 400/2005 si a Ordinului Ministrului Apelor si Padurilor nr. 828/2019, privind aprobarea Procedurii si competentelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodarire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, aprobarea Normativului de continut al documentatiei tehnice supuse avizarii, precum si a Continutului- cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa, se emite:

#### AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR

privind "ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40,5 MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT S.E. ISALNITA "

care, conform documentatiei, prevede:

1. Organizarea arhitectural urbanistica a suprafetei de 600493,0 mp prin schimbarea functiunii terenului, care a generat documentatia de PUZ din teren neproductiv in zona functionala cu caracter industrial -productie energie din surse regenerabile.

Bilantul teritorial al zonei studiate:

Destinatie teren	suprafata	%
- teren studiat prin PUZ	600493,0 mp	100
- teren amplasare panouri fotovoltaice	566084, 80 mp	94,27
- circulatii carosabile/pietonale	34108,20 mp	5,68
- constructii specifice functiunii	300 mp	0,05

2. Ansamblul de lucrari pentru dotarea urbanistica a spatiului analizat se vor incadra in clasele de importanta corespunzatoare, conform STAS 4273/83.

3. Dotarile hidroedilitare:

- alimentare cu apa a grupului sanitar se va face dintr- un rezervor subteran ce se va amplasa in imediata vecinatate a cabinei (contaierul pentru personal) si se va alimenta de la SE ISALNITA cu o cisterna;
- alimentare cu apa pentru curatarea panourilor fotovoltaice se va face din acelasi rezervor din care se alimenteaza grupul sanitar;



- apele uzate menajere se vor colecta intr- un bazin etans vidanjabil.
- 4. Apararea impotriva inundatiilor -
- 5. Alte lucrari impuse pentru protectia factorilor de mediu -
- 6. Considerente legate de gospodaria integrata a resurselor de apa -
- 7. Alte consideratii din punct de vedere al gospodarii apelor –

**Elaboratorul documentatiei tehnice de fundamentare si titularul proiectului isi asuma responsabilitatea corectitudinii datelor si informatiilor cuprinse in documentatia tehnica de fundamentare.**

#### **CONDITII IMPUSE TITULARULUI DE PROIECT**

Promovarea si executia lucrarilor reglementate prin PUZ, se va face numai in baza avizului de gospodarie a apelor conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

La faza de proiectare studiu de fezabilitate, in documentatia tehnica pentru fundamentarea avizului de gospodarie a apelor se vor avea in vedere urmatoarele:

- definitivarea necesarului si respectiv cerintei de apa, corespunzator capacitatilor efective ale dotarilor si activitatilor desfasurate;
- corelarea capacitatilor de alimentare cu apa cu cele de canalizare;
- prezentarea situatiei canalizarii/colectarii apelor pluviale.
- lucrarile si masurile necesare care sa asigure noua functionalitate a depozitului in conditii de siguranta (postutilizare), precum si masurile si lucrarile care asigura protectia mediului.

Prezentul aviz nu exclude obligatia solicitarii si obtinerii si a celorlalte avize/acorduri legale.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage raspunderea administrativa dupa caz, precum si raspunderea civila sau penala conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, in cazul producerii dăprejudicii persoanelor fizice sau juridice.

Avizul de gospodarie a apelor este valabil pe toata perioada de realizare a lucrarilor inscrise in acesta; avizul de gospodarie a apelor isi pierde valabilitatea dupa 2 ani daca executia lucrarilor nu a inceput in acest interval.

Un exemplar din documentatie, stampilat spre neschimbare, s-a transmis solicitantului, impreuna cu un exemplar din aviz.

DIRECTOR  
Ing. ȘERBAN RĂZVAN



SEF SERVICIU AVIZE, AUTORIZATII,  
Ing. Mihaela PĂPĂROIU

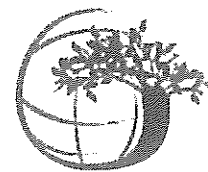
Măpărăoiu



INTOCMIT  
chim. Larisa MIHAI







DECIZIE DE ÎNCADRARE

Nr. 4730 din 04.01.2023

Ca urmare a notificării adresate de SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A., înregistrată la APM Dolj cu nr. 4730/05.09.2022, privind depunerea primei versiuni a planului, a completărilor înregistrate cu nr. 4858/12.09.2022, nr. 4934/ 15.09.2022, nr. 5849/07.11.2022, nr. 5850/07.11.2022 și nr. 6176/23.11.2022, în baza:

- O.U.G. nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG. nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare;
- Avizului de oportunitate nr.4989 din 18.08.2022, emis de Primaria comunei Isalnita;  
- în urma analizării documentelor transmise, în cadrul sedințelor Comitetului Special Constituit din data de 05.10.2022 și data de 18.11.2022;  
- în urma informării și consultării publicului în conformitate cu HG. nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, respectiv prin anunțuri repetate în mass-media, postarea planului pe site-ul APM Dolj <http://apmdj.anpm.ro>;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ decide:**

**P.U.Z. – ” Elaborare PUZ și construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalată de 40,5 MW pe depozitul de zgura și cenusa - mal drept Jiu aferent SE Isalnita, comuna Isalnita, jud. Dolj ”**, propus în comuna Isalnita, județul Dolj, titular Societatea Complexul Energetic Oltenia S.A., nu se supune evaluării de mediu și nu se supune procedurii de evaluare adecvată, urmând a fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu.

Motivele care au stat la baza deciziei etapei de încadrare sunt următoarele:

- în conformitate cu prevederile H.G. nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, planul se încadrează la art.5 alin. (3) pct. a.
- planul nu intră sub incidența art. 28 al OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr.49/2011, neexistând un impact semnificativ asupra unei arii naturale protejate de interes comunitar;
- Avizul de gospodărire a apelor nr. 96/27.10.2022, emis de către Administrația Bazinală de Apă Jiu Craiova;
- Notificarea de asistență de specialitate de sănătate publică a conformității nr. 638/02.09.2022 emisă de către Direcția de Sănătate Publică Dolj;

**Scopul P.U.Z. – ului este:**

- schimbarea destinației suprafeței de 600493,0 mp din teren intravilan „neproductiv” în teren intravilan cu destinația zona industrială - producție de energie electrică, în vederea realizării unui parc fotovoltaic, cu Puterea instalată de cca. 40,5 MW, pe Depozitul de zgura și cenusa mal drept închis aferent SE Isalnita;

Suprafața zonei studiate în Planul Urbanistic Zonal este de circa 60,00 Ha (600.493,00 mp);

- reglementarea corespunzătoare a circulațiilor interioare;

- indici și indicatori urbanistici (regim de aliniere, regim de înălțime, P.O.T. și C.U.T.)

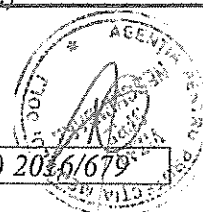


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- asigurarea echipării edilitare a zonei;
- statutul juridic și circulația terenurilor;

♦ *prin PUZ se vor reglementa accesele auto și pietonale. Retragerile obligatorii pentru construcții, spațiile verzi și plantate, măsuri pentru protecția mediului;*

• Suprafața zonei studiate în prezentul plan de 600.493,00 mp, a rezultat din dezmembrarea depozitului de zgura și cenușa integral de pe malul drept al Jiului (1.732.248 mp,00 mp), în două imobile, având numerele cadastrale:

- 35936 situat în Jud. Dolj, UAT Isalnita având suprafața măsurată 600.493 mp, ce face obiectul PUZ-ului pentru construirea parcului fotovoltaic.
- 35935 situat în Jud. Dolj, UAT Isalnita având suprafața măsurată 1.131.755 mp

Suprafața de teren studiată prin PUZ –S=600.493,00 mp - situația existentă: teren ocupat de depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu, se afla în extravilanul com. Isalnita; nu există indicatori urbanistici aprobați ;

• Amplasamentul propus pentru realizarea obiectivului de investiții Parc fotovoltaic -depozitul de zgură și cenușă mal drept aferent SE Ișalnița, fiind în prezent un teren neproductiv, stratificatia acestuia fiind formata în urma depunerilor de zgura și cenușa, slam dens cu produs de la desulfurare rezultate din funcționarea termocentralei, care se situează pe teritoriul administrativ al comunei Ișalnița, în partea de Vest a acesteia, în imediata vecinătate a teritoriului administrativ al comunei Coțofenii din Dos și la 2 km de SE Ișalnița ;

Suprafața zonei studiate este delimitată de conturul interior al depozitului de zgura și cenușa existent ;

• Se propune schimbarea funcțiunii terenului, care a generat documentația P.U.Z. din teren neproductiv în zonă funcțională cu caracter industrial - producție energie electrică din surse regenerabile-realizare parc fotovoltaic.

• Obiectivul principal al investiției - este dezvoltarea capacității de producere a energiei prin surse regenerabile (realizarea unui parc fotovoltaic care să asigure necesarul de energie alternativă); valorificarea superioară a terenului pe care s-a depozitat în timp, cenușa și zgura, slamul dens rezultate de la SE Ișalnița; astfel, acest teren se va amenaja pentru scopul producerii energiei electrice din surse regenerabile, aceasta realizându-se prin sistematizarea verticală și stabilizarea terenului precum și înierbarea tuturor spațiilor libere dintre rândurile de panouri fotovoltaice, alei și alte echipamente propuse în incintă, după închiderea depozitului, conform Deciziei etapei de încadrare nr. 1290/27.12.2022;

### 1. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la:

- a) **gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor:**

Suprafața care a generat planul este și suprafața studiată și are 600.493,00 mp, este situată în intravilanul comunei Isalnita, având categoria de folosință „teren neproductiv”, iar destinația terenului afectat conform PUG aprobat –este depozit de zgura și cenușa, și este delimitată zonal astfel:

- la Nord: societăți comerciale
- la Sud: terenuri ale Primăriei Ișalnița
- la Est: Râul Jiu, Șoseaua europeană E70
- la Vest: teren liber neproductiv, terenuri ale Primăriei Coțofenii din Dos.

Prin plan -se propune -Amenajarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de cca. 40,5 MW, cu următoarele instalații și anume:

- Panouri fotovoltaice ;
- Invertoare 185 kVA;
- Posturi de transformare 0,8/33 kV - 2500 kVA;
- Puncte de conexiune 33 kV;

Pe amplasamentul propus se vor realiza și lucrări de construcții ce constau în principal în:

- Realizare împrejmuirii;

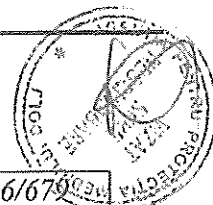


**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : office@apmdj.anpm.ro



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

- Drumuri interioare;
- Amenajări pentru amplasarea panourilor fotovoltaice;
- Structuri metalice pentru susținere echipamente;
- Container pentru personal cu birou, grup sanitar și spațiu depozitare pentru unelte și piese de schimb;
- Rezervor de apă subteran de 3 mc pt. apă demineralizată;
- Bazin vidanjabil cu capacitatea de 5 mc;
- Amenajarea terenului;

#### ◆BILANȚUL TERITORIAL AL ZONEI STUDIAȚE

Suprafata teren analizat	Situatia Propusa	
	suprafata	%
- teren studiat prin PUZ	600493,00 mp	100,00
- teren amplasare panouri fotovoltaice*	566.084,80 mp	94,27
- circulații carosabile/pietonale	34108,20 mp	5,68
- construcții specifice funcțiunii (posturi trafo, container personal)	300,00 mp	0,05

#### INDICI URBANISTICI

Principali indici urbanistici maximi pe zone funcționale sunt:

##### Situatie existenta:

- teren extravilan: S= 600493,0 mp
- P.O.T. existent: - 0,0%
- C.U.T. existent: - 0

##### Situatie propusa:

Este propusă o zonă funcțională - industrie- producție de energie electrică, pentru care indicatorii urbanistici propuși sunt :

- POT max.= 0,05% ;
- CUT max.=0,001 ;

Regimul de înălțime admis pentru construcțiile specifice funcțiunii este parter.

b) gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele:

Planul Urbanistic Zonal se va integra în Planul Urbanistic General al comunei Isalnita;

c) relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:

#### Utilități

- alimentarea cu apă in scop igienico sanitar- pentru grupul sanitar – de la un rezervor subteran, de capacitate 3 mc; alimentarea cu apa a rezervorului se va realiza cu ajutorul unei cisterne de la SE Isalnita;;
- evacuarea apelor uzate menajere – într-un bazin etans vidanjabil cu V=5 mc, amplasat in apropierea cabinei container;
- alimentarea cu energie electrica- record la rețeaua existenta pe amplasament;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)



Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Amplasamentul - are asigurat acces auto prin drumurile tehnologice existente de acces la depozitul de zgură și cenușă mal dreptaferent SE Ișalnița, care pornesc din drumul național-european E70.

**d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program**

Investitia propusa prin prezentul plan se va realiza pe Depozitul de zgură și cenușă mal drept Jiu, depozit inchis;

Pentru proiectul „Inchiderea și monitorizarea post-inchidere a depozitului de zgura și cenușa mal drept Jiu, la cotele actuale, aferent Sucursalei Electrocentrale Isalnita” a fost parcursa Procedura de evaluare a impactului asupra mediului, care s-a finalizat cu emiterea Deciziei de încadrare nr. 1290/27.12.2022;

**e) relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor)- nu este cazul.**

**2. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:**

**a) probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor: - Redusă**

**b) natura cumulativă a efectelor: -** în vecinătatea terenului studiat, pe Depozitul de zgura și cenușa mal stâng Jiu aferent SE Isalnita, comuna Isalnita se propune realizarea unui parc fotovoltaic cu o putere instalată de 44,5 MW; impactul cumulat ar putea fi reprezentat de efectul termic, dar având în vedere tipul panourilor propuse acesta este nesemnificativ;

**c) natura transfrontieră a efectelor: -** nu este cazul deoarece nu intra sub incidența unui context transfrontier;

**d) riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor) :** în zona studiată prin plan este propusă funcțiune care nu prezintă risc pentru sănătatea umană sau pentru mediul înconjurător,

**e) mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate) : -** Nu este cazul – ținând cont de distanța față de zona de locuințe;

**f) valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de:**

**(i) caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural -** Nu este cazul, deoarece în zona analizată nu sunt identificate caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural;

**(ii) depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului -** Nu este cazul

**(iii) folosirea terenului în mod intensiv –**nu este cazul- prin plan nu se depășesc standardele sau valorile limită de calitate a mediului;

**g) efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional;**

- planul nu intră sub incidența art. 28 al OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 49/2011;

➤ în urma anunțurilor publice privind depunerea primei versiuni a planului (Cuvantul Libertatii în data de 12.09.2022 respectiv 15.09.2022), postarea pe site-ul APM Dolj <http://apmdj.anpm.ro> a planului în data de 13.09.2022, precum și a anunțului referitor la luarea deciziei etapei de încadrare postat de APM Dolj pe site în data de 19.12.2022 și publicat de către titular în Cuvantul Libertatii în data de 22.12.2022, nu s-au înregistrat la APM Dolj observații/proponeri din partea publicului.

**Decizia etapei de încadrare se emite cu următoarele condiții:**

- respectarea prevederilor Avizului de gospodărire a apelor nr. Nr. 96/27.10.2022 emis de către A.B.A. Jiu;

- titularul va respecta măsurile și condițiile impuse prin Decizia etapei de încadrare nr.1290/27.12.2022 emisa de către APM Dolj;

- după finalizarea lucrărilor de închidere realizate la depozitul mal drept Jiu, operatorul va expertiza depozitul, conform prevederilor legale, elaborând o documentație care se va depune la MMAP, în vederea obținerii Ordinului de post utilizare a depozitului închis;



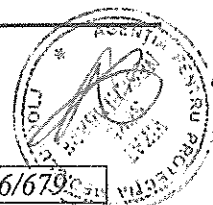
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*





- lucrările necesare realizării parcului fotovoltaic vor fi efectuate astfel încât să nu fie afectată stabilitatea depozitului, sistemul de preluare a apelor pluviale, iar la finalizarea lucrărilor se va reface sistemul de acoperire al depozitului;

- se vor respecta prevederile art. 71 din OUG 195/2005, cu modificările și completările ulterioare: schimbarea destinației terenurilor amenajate ca spații verzi și/sau prevăzute ca atare în documentațiile de urbanism, reducerea suprafețelor acestora ori strămutarea lor este interzisă, indiferent de regimul juridic al acestora. Respectarea Legii Nr. 24/ 2007 \*\*\* Republicată privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților.

- platformele de colectare a deșeurilor menajere vor fi amplasate cu respectarea prevederilor O.M 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

- Respectarea prevederilor OUG nr. 92/2021 cu modificările și completările ulterioare, privind regimul deșeurilor,

Conform art.17 alin.(4) din OUG nr. 92/2021 cu modificările și completările ulterioare, privind regimul deșeurilor, titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile. Conform alin.(7) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Conform art.49 alin. (9) titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări trebuie să raporteze anual APM Dolj până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7).

- urmărirea nivelului de zgomot exterior astfel încât să fie respectate următoarele valori conform art. 4.1 din Standardul SR10009/2017 Acustică, Limitele admisibile ale nivelului de zgomot exterior la limita spațiilor funcționale, nr. crt.4, spații funcționale= incinte industriale și spații cu activități asimilate activităților industriale:  $L_{AeqT} [dB] = 65 \text{ dB}$ .

- conform prevederilor Legii 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 64, f) persoanele fizice și juridice au obligația „să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea lor, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental”;

- apele uzate menajere vor fi vidanțate de către societăți autorizate, indicatorii de calitate a apelor uzate vor respecta prevederile legale în vigoare;

- NTPA-002 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, conform HG 188/2002 cu modificările și completările ulterioare;



## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



- Respectarea prevederilor STAS- ului 12574/1987: pulberi sedimentabile 17g/m2/luna la limita amplasamentului în direcția zonei de locuințe; pulberi în suspensie medie de scurtă durată 30 min.-0,5 mg/m3, medie de lungă durată 24 h - 0,15 mg/m3

- se vor respecta prevederile Legii nr. 123/2020, pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului:

Articolul 64<sup>3</sup>(1) Operatorul economic/Titularul care desfășoară activități pentru care este necesară obținerea autorizației/autorizației integrate de mediu ia toate măsurile necesare pentru prevenirea disconfortului olfactiv astfel încât să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.(2) În situația în care prevenirea emisiilor de substanțe cu puternic impact olfactiv nu este posibilă din punct de vedere tehnic și economic, operatorul economic/titularul activității ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.(3) Operatorul economic/Titularul activităților care pot produce disconfort olfactiv și pentru care este necesară obținerea autorizației/autorizației integrate de mediu asigură sisteme proprii de monitorizare a disconfortului olfactiv.

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

• În situația modificării actelor normative menționate în prezenta decizie, titularul are obligația să se supună prevederilor noilor acte normative intrate în vigoare, ce modifică, completează sau abrogă actele normative vechi.

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

•**Viitoarele proiecte vor parcurge procedura conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.**

•Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului planului.

*Plansa „Reglementari urbanistice –Plansa nr. U6”, stampilat de APM Dolj cu „vizat spre neschimbare” reprezinta Anexa 1 la prezenta decizie si face parte integranta din aceasta.*

•Decizia poate face obiectul unei acțiuni în justiție în baza Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Dr Ing. Monica Daniela MATEESCU**



Șef Serviciu A.A.A.,  
Chimist Danuzia MAZILU

Intocmit A.A.A.,  
Ing. Florentina CRETU

Sef Serviciu Monitorizare și Laboratoare,  
Verginica BANUT

Compartiment C.F.M.,  
Ing. Lucia Nicileta CATANA



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DOLJ**

Adresa: Str. Petru Rareș, nr. 1, Craiova, cod 200349

Tel: 0251.530.010 Fax: 0251.419.035

e-mail : [office@apmdj.anpm.ro](mailto:office@apmdj.anpm.ro)

*Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679*

**ROMÂNIA**  
**Județul DOLJ**  
Consiliul Județean Dolj  
Arhitect-șef

Ca urmare a cererii adresate de\*1) **COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA – SUCURSALA MINIERA** , cu domiciliul/sediul\*2) în județul **GORJ**, municipiul/orașul/comuna **TÂRGU JIU** , satul ....., sectorul ....., cod poștal ....., str. **A.J. CUZA nr. 5** , bl. ...., sc. .. et..., ap..., telefon/fax ....., e-mail ....., înregistrată la nr. **4906** din **27.02.2023**, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite următorul

**AVIZ**  
**Nr. 12 din 23.03.2023**

pentru Planul urbanistic zonal ” **CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC PE DEPOZITUL DE ZGURĂ SI CENUȘĂ ÎNCHIS, MAL DREPT JIU** ” , **ÎN COMUNA IȘALNIȚA, JUD. DOLJ.**  
**Inițiator: COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA – SUCURSALA MINIERA**  
**Proiectant: SC GETRIX SA**  
**Specialist cu drept de semnătură RUR: ARH. MARIANA TRIF**  
**Amplasare, delimitare, suprafață zona studiată în P.U.Z:**

- **AMPLASARE : INTRAVILAN, COMUNA IȘALNIȚA, JUD. DOLJ, NR. CAD. 35936**
- **SUPRAFAȚĂ TEREN STUDIAT = 600.493,04 mp, proprietatea investitorului.**

**Prevederi P.U.G. - R.L.U. aprobate anterior:**

Conform PUG aprobat amplasamentul este situat în intravilanul comunei Ișalnița, teren curți-construcții, cu destinația de zona industrială/depozitare.

**Prevederi P.U.Z. - R.L.U. propuse:**

- **păstrarea funcțiunii dominante – trup separat, având destinația de zonă industrială nepoluantă, zonă pentru producerea energiei din surse regenerabile, cu POT max – 0,05%, CUT max - 0,001 .**

Accesul auto se va realiza din drumul european E70 , prin drumuri de exploatare . Se va asigura amenajarea de drumuri interioare cu un profil transversal de 5,0 m , cu supralărgiri la intervale de 200 m. retragerea corespunzătoare a împrejuririi perimetrare.

**Retrageri minime față de limitele laterale – conform Codului civil**

**Retrageri minime față de limitele posterioare - conform Codului civil**

**Echipare tehnico-edilitară:** în zonă există rețele de distribuție pentru energie electrică. Se va asigura racordarea tuturor obiectivelor ce se vor construi la utilități. în sistem propriu.

În urma ședinței Comisiei tehnice de amenajare a teritoriului și urbanism din data de 23.03.2023 , se avizează favorabil Planul urbanistic zonal și Regulamentul local de urbanism aferent acestuia.

Prezentul aviz este valabil numai împreună cu planșa de reglementări anexată și vizată spre neschimbare.

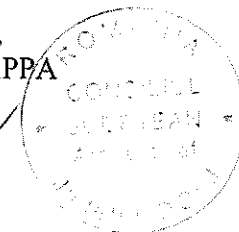
Elaboratorul și beneficiarul P.U.Z. răspund pentru exactitatea datelor și veridicitatea înscrisurilor cuprinse în P.U.Z. care face obiectul prezentului aviz, în conformitate cu art. 63 alin. (2) lit. g) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz este un aviz tehnic și poate fi folosit numai în scopul aprobării P.U.Z.

Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC) se poate întocmi numai după aprobarea P.U.Z. și cu obligativitatea respectării întocmai a prevederilor acestuia.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a certificatului de urbanism nr. 94/25.10.2021, emis de Primăria Comunei Ișalnița .

Arhitect-șef,  
DAN RADU PAPPĂ



-----  
\*1) Numele și prenumele solicitantului:

- persoană fizică; sau
- reprezentant al firmei (persoană juridică), cu precizarea denumirii acesteia, precum și a calității solicitantului în cadrul firmei.

\*2) Adresa solicitantului:

- pentru persoană fizică se completează cu date privind domiciliul acesteia;
- pentru persoană juridică se completează cu date privind sediul social al firmei.

\*3) Denumirea investiției/operațiunii propuse.

\*4) Date de identificare a imobilului - teren și/sau construcții - conform certificatului de urbanism emis în care este solicitată obținerea avizului de oportunitate.

\*) Se completează, după caz:

- Primăria Municipiului .....
- Primăria Orașului .....
- Primăria Comunei .....

\*\*\*) Se va semna de arhitectul-șef sau, "pentru arhitectul-șef", de către persoana cu responsabilitate în domeniul amenajării teritoriului și urbanismului, specificându-se funcția și titlul profesional, după caz.

ANCP  
Autoritatea Națională  
de Cadastru și Publicitate  
Imobiliară

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară DOLJ  
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Craiova  
Adresa: Localitate: Craiova, Str. Nicolaescu Plopsor nr.4, cod postal 200733, Tel. 0251414286 Fax.0251418018

Nr.cerere	34824
Ziua	25
Luna	02
Anul	2022

**REFERAT DE ADMITERE**  
(Dezmembrare imobil)

Domnului/Doamnei SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A  
Domiciliul Loc. Târgu Jiu, Str Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, Jud. Gorj

Referitor la cererea înregistrată sub numărul 34824 din data 25-02-2022, vă informăm:

Imobilul situat în Jud. Dolj, UAT Isalnita având numărul cadastral 30521 a fost dezmembrat în imobilele:

- 1) 35935 situat în Jud. Dolj, UAT Isalnita având suprafața măsurată 1131755 mp;
- 2) 35936 situat în Jud. Dolj, UAT Isalnita având suprafața măsurată 600493 mp;

Certific că informațiile din prezentul extras sunt conforme cu datele din planul cadastral de carte funciară al OCPI DOLJ la data: 15-03-2022.

Situația prezentată poate face obiectul unor modificări ulterioare, în condițiile Legii cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Inspector  
GABRIELA BONDEI

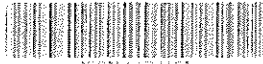
Gabriela  
Bondei

Semnat digital  
de Gabriela  
Bondei  
Data: 2022.03.15  
15:09:07 +02'00'

C

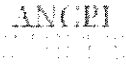
C

4932/24.04.2022



100018476101

Incheiere Nr. 61496 / 05-04-2022



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară DJLJ  
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Craiova

Dosarul nr. 61496 / 05-04-2022

## INCHEIERE Nr. 61496

Registrator: ANETA MARIANA ENE

Asistent: NELA MILITARU

Asupra cererii introduse de SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A domiciliat în Loc. Târgu Jiu, Str Alexandru Ioan Cuza, Nr. 5, Jud. Gorj privind Dezmembrare/Comasare în cartea funciara, în baza:

-Act Notarial nr.Act de dezmembrare Aut 740/04-04-2022 emis de Diaconescu Gelu Emilian;

fiind indeplinite conditiile prevazute la art. 29 din Legea cadastrului si a publicitatii imobiliare nr. 7/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, tariful achitat în suma de 120 lei, cu documentul de plata:

-Chitanta interna nr.2021086710/05-04-2022 în suma de 120

pentru serviciul având codul 222

Vazand referatul asistentului registrator în sensul ca nu exista impedimente la înscriere

## DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 30521, înscris în cartea funciara 30521 UAT Isalnita având proprietarii: SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA în cota de 1/1 de sub B.1;
  - Se înființeaza cartea funciara 35935 a imobilului cu numărul cadastral 35935 / UAT Isalnita, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 30521 înscris în cartea funciara 30521; asupra A.1 sub B.1 din cartea funciara 35935 UAT Isalnita;
  - Se radiază recepția propunerii de dezmembrare(dezlipire) de sub B 5 asupra A.1, A1.1, A1.2 sub B.6 din cartea funciara 35935 UAT Isalnita;
  - Se radiază recepția propunerii de dezmembrare(dezlipire) de sub B 5 asupra A.1 sub B.6 din cartea funciara 35936 UAT Isalnita;
  - Se înființeaza cartea funciara 35936 a imobilului cu numărul cadastral 35936 / UAT Isalnita, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 30521 înscris în cartea funciara 30521; asupra A.1 sub B.1 din cartea funciara 35936 UAT Isalnita;
  - Se sisteaza cartea funciara 30521 a imobilului cu numărul cadastral 30521 / Isalnita ca urmare a dezmembrării acestuia în următoarele 2 imobile:
    - nr.cad.35935\cf.35935;
    - nr.cad.35936\cf.35936;
- asupra A.1 sub B.5 din cartea funciara 30521 UAT Isalnita;

Prezenta se va comunica părților:

DIACONESCU GELU EMILIAN

\*) Cu drept de reexaminare în termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Craiova, se înscrie în cartea funciara și se soluționează de către registratorul-sef

Data soluționării,

Registrator,

Asistent Registrator,

08-04-2022

ANETA MARIANA ENE

NELA MILITARU

Aneta  
Mariana Ene

Aneta Mariana Ene  
Data: 2022-04-11  
11:47:41 +0300

Nela  
Militaru

Digitally signed by Nela  
Militaru  
Date: 2022.04.08  
08:50:47 +0300

\*) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin OUG Nr. 700/2014

C

C



## PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 2173 / 2022

Întocmit astăzi, 19/09/2022, privind cererea 160050 din 29/08/2022  
având aviz de începere a lucrărilor cu nr 1646 din 04/07/2022

1. **Beneficiar:** SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A
2. **Executant:** Segarceanu Elena
3. **Denumirea lucrărilor recepționate:** " Elaborare PUZ si construirea unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de 40,5 MW pe depozitul de zgura si cenusa mal drept Jiu aferent SE Isalnita"
4. **Nominalizarea documentelor și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară DOLJ conform avizului de începere a lucrărilor:**

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
OP nr. 36085	08.07.2022	act administrativ	RZBRO
Plan	28.08.2022	inscris sub semnatura privata	PFA Segarceanu Elena
Extras de	14.07.2022	act administrativ	OCPI Dolj
AVIZ	04.07.2022	act administrativ	OCPI DOLJ
fișier dxf	28.08.2022	inscris sub semnatura privata	PFA Segarceanu Elena
Plan de	28.08.2022	inscris sub semnatura privata	PFA Segarceanu Elena
Documentatie	28.08.2022	inscris sub semnatura privata	PFA Segarceanu Elena
Certificat de	25.10.2021	act administrativ	Primaria Comunei Isalnita

Așa cum sunt atașate la cerere.

## 5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 2173 au fost recepționate 1 propuneri:

\* conform cererii privind solicitarea receptiei si a datelor din memoriul tehnic obiectul cererii il constituie: receptia planului topografic pentru Elaborare Plan Urbanistic Zonal in vederea construirii unui parc fotovoltaic cu o putere instalata de 40,5 MW pe depozitul de zgura si cenusa mal drept Jiu aferent SE Isalnita"

\* conform documentelor anexate cererii rezultă că zona de interes, masurată si reprezentată în planul topografic este situată în intravilanul UAT Isalnita, Loc Isalnita, Depozit zgura si cenusa mal drept-Lot 2, Numar cadastral si Carte Funciara 35936;

\* documentația anexată la solicitarea recepției planului topografic este întocmită în conformitate cu prevederile art. 264 din Regulamentul de avizare, recepție și înscriere în evidențele de cadastru și carte funciară aprobat prin Ordinul ANCPI 700/2014, cu modificările și completările ulterioare și cuprinde următoarele piese: borderoul, dovada achitării tarifelor legale, cererea de recepție, copia avizului de începere a lucrării, certificatul de urbanism pentru aprobarea investiției, inventarul de coordonate ale punctelor de inflexiune care definesc limita puz- ului, în format digital, calculul analitic al suprafeței delimitate prin puz, memoriul tehnic, planul topografic (în format analogic și digital - dxf), planul de încadrare în zonă;

\* în vederea recepției tehnice a planului topografic a fost analizat conținutul topografic al acestuia, metodele și mijloacele de măsurare, încadrarea în sistemul național de proiectie Stereografic 1970, a fost verificată suprafața rezultată din măsuratori și au rezultat următoarele : conform memoriu tehnic măsurătorile topografice au fost efectuate cu tehnologie GNSS (GPS), planul topografic este întocmit în sistem de proiectie Stereografic 1970, pentru reprezentarea reliefului cotele sunt determinate în sistem de referința local, mijloacele de măsurare folosite asigură efectuarea măsurătorilor în precizii stabilite de regulamentele în vigoare, pe baza coordonatelor obținute s-a determinat suprafața zonei de interes ;

\* s-a confruntat planul topografic cu planurile de amplasament și delimitare întocmite pentru înscrierea în cartea funciară a imobilului și a imobilelor din vecinătate, a fost verificată încadrarea în baza de date cadastrale, pentru imobil a fost identificat numărul cadastral 35936 (inscris în CF 35936), nu au fost identificate suprapuneri cu imobile înregistrate în baza de date grafice, suprafața zonei de interes este de 600493 mp.

## 6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
35936	Avertizare	Receptia 1691438: Imobilul TR-659-1 se suprapune cu terenul 35936 din stratul permanent!

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
-	Avertizare	Receptia 1691438: Imobilul TR-659-1 se afla intr-o zona reglementata prin L17/2014!

Lucrarea este declarată Admisă

Inspector  
ADRIAN GRADINARU

Adrian      Semnat digital  
Gradinaru    de Adrian  
Gradinaru    Gradinaru

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ  
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 35936 Isalnita

Cod verificare  
100130714350



**A. Partea I. Descrierea imobilului**

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Isalnita, Jud. Dolj

Nr. Crt	Nr. cadastral topografic	Nr.	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	35936		600.493	Teren neimprejmuit; Depozit zgura si cenusa mal drept-Lot 2

**B. Partea II. Proprietari și acte**

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>61496 / 05/04/2022</b>		
Act Notarial nr. Act de dezmembrare Aut 740, din 04/04/2022 emis de Diaconescu Gelu Emilian;		
B1	Se infiinteaza cartea funciara 35936 a imobilului cu numarul cadastral 35936 / UAT Isalnita, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 30521 inscris in cartea funciara 30521;	A1
Sentinta Civila nr. 6/2012, dosar nr 5280/95/2012 Tribunalul Gorj;		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA</b> <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 30521/Isalnita, inscrisa prin incheierea nr. 87546 din 15/10/2012; (provenita din conversia CF 138)</i>	A1
Act Administrativ nr. Hotararea Adunarii Generale Extraordinare a Actionarilor a SC Complexul Energetic Oltenia SA nr 12, din 11/03/2013 emis de SC COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA;		
B3	Se noteaza schimbarea denumirii proprietarului de sub B 3 din SC COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA(CE OLTENIA) in SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA SA <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 30521/Isalnita, inscrisa prin incheierea nr. 52769 din 31/05/2013;</i>	A1
Inscris Sub Semnatura Privata nr. DECLARATIE, din 19/08/2021 emis de S.C. GEOAGRI CADASTRU S.R.L.;		
B4	se notează actualizarea informațiilor tehnice, respectiv repositionarea imobilului; <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 30521/Isalnita, inscrisa prin incheierea nr. 190302 din 10/08/2021;</i>	A1
<b>131861 / 14/07/2022</b>		
Act Administrativ nr. adresa nr 3692, din 23/06/2022 emis de Primaria Isalnita;		
B7	se noteaza schimbarea destinatiei imobilului din "teren extravilan" in "teren intravilan",	A1

**C. Partea III. SARCINI .**

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

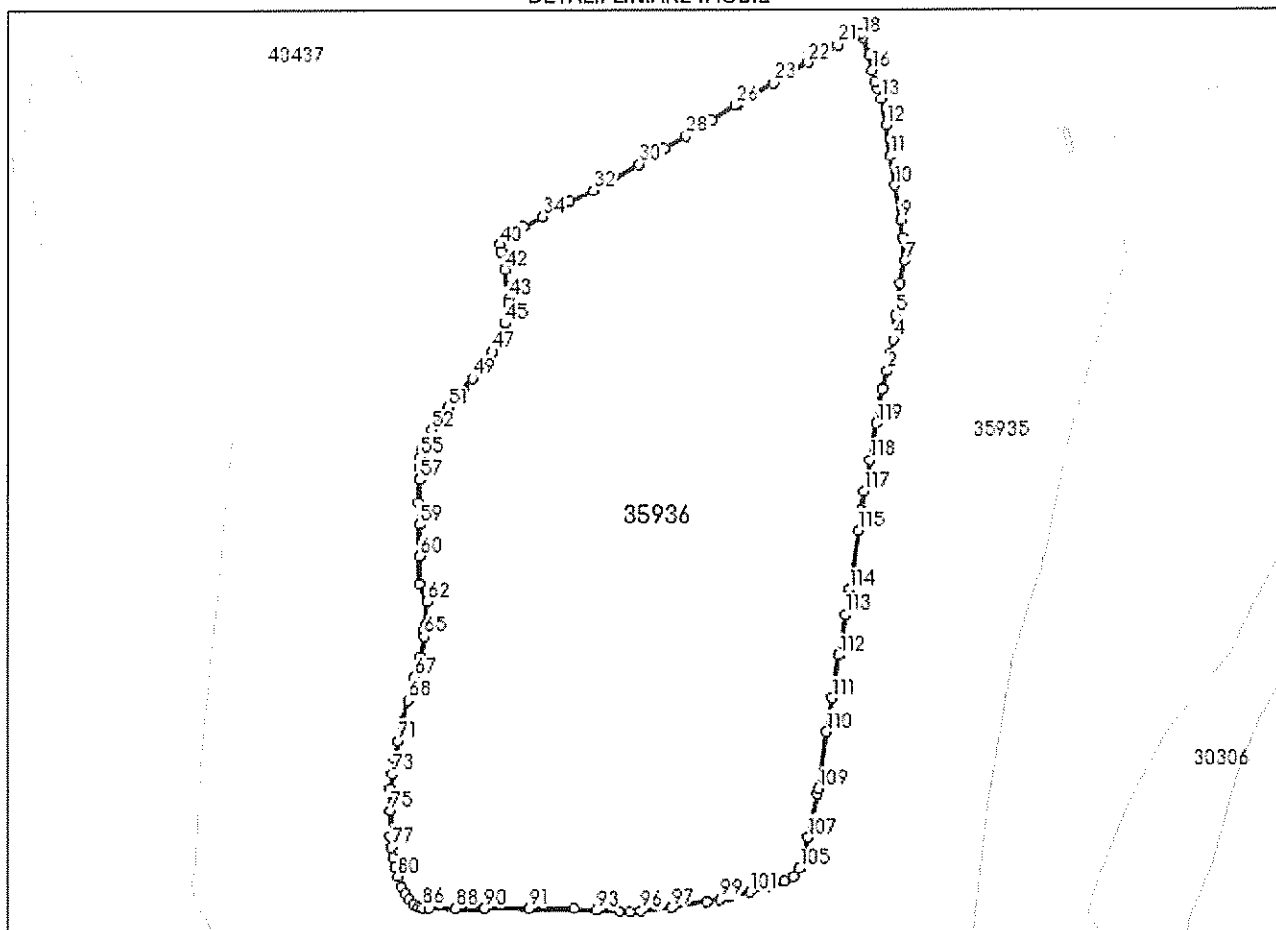
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
35936	600.493	Depozit zgura si cenusă mal drept-Lot 2

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	600.493	-	-	-	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	25.033	2	3	25.634	3	4	18.148
4	5	33.602	5	6	44.417	6	7	30.893
7	8	30.958	8	9	24.874	9	10	48.149
10	11	40.112	11	12	42.364	12	13	36.949
13	14	15.173	14	15	9.382	15	16	16.012
16	17	21.224	17	18	25.826	18	19	5.614
19	20	12.601	20	21	21.782	21	22	47.192

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
22	23	55.178	23	24	48.755	24	25	6.427
25	26	3.826	26	27	39.234	27	28	41.017
28	29	33.833	29	30	40.714	30	31	45.036
31	32	26.61	32	33	36.403	33	34	42.496
34	35	29.461	35	36	21.578	36	37	8.62
37	38	4.366	38	39	1.75	39	40	5.613
40	41	9.508	41	42	24.542	42	43	41.008
43	44	6.99	44	45	26.151	45	46	15.634
46	47	26.704	47	48	17.886	48	49	27.588
49	50	19.742	50	51	32.511	51	52	38.779
52	53	11.575	53	54	14.593	54	55	12.216
55	56	16.434	56	57	15.443	57	58	31.649
58	59	30.278	59	60	43.065	60	61	37.845
61	62	25.681	62	63	32.31	63	64	7.839
64	65	8.012	65	66	28.511	66	67	28.848
67	68	32.26	68	69	30.534	69	70	3.878
70	71	23.25	71	72	23.497	72	73	22.521
73	74	20.611	74	75	29.588	75	76	34.965
76	77	14.914	77	78	14.704	78	79	12.668
79	80	13.566	80	81	14.891	81	82	10.929
82	83	9.418	83	84	8.231	84	85	8.284
85	86	5.816	86	87	8.164	87	88	35.893
88	89	38.422	89	90	2.296	90	91	59.936
91	92	62.207	92	93	30.714	93	94	32.853
94	95	13.761	95	96	14.345	96	97	41.959
97	98	49.322	98	99	19.336	99	100	13.296
100	101	28.035	101	102	29.407	102	103	19.941
103	104	14.431	104	105	13.514	105	106	22.536
106	107	21.236	107	108	60.555	108	109	6.983
109	110	78.947	110	111	47.119	111	112	58.539
112	113	56.382	113	114	34.645	114	115	81.63
115	116	28.099	116	117	25.961	117	118	43.631
118	119	51.558	119	1	47.476			

\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

\*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

**Pentru acest imobil exista urmatoarele cereri nesolutionate:**

Nr. Crt	Nr. cerere	Data cerere	Termen eliberare	Obiect cerere
1	64086	07-03-2023	28-03-2023	Actualizarea informatii tehnice

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa [www.ancpl.ro/verificare](http://www.ancpl.ro/verificare), folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

**Data și ora generării,**

03/04/2023, 11:01

C

C

Cod verificare



100130714481

### EXTRAS DE PLAN CADASTRAL

pentru imobilul cu IE 35936, UAT Isalnita / DOJ, Loc. Isalnita

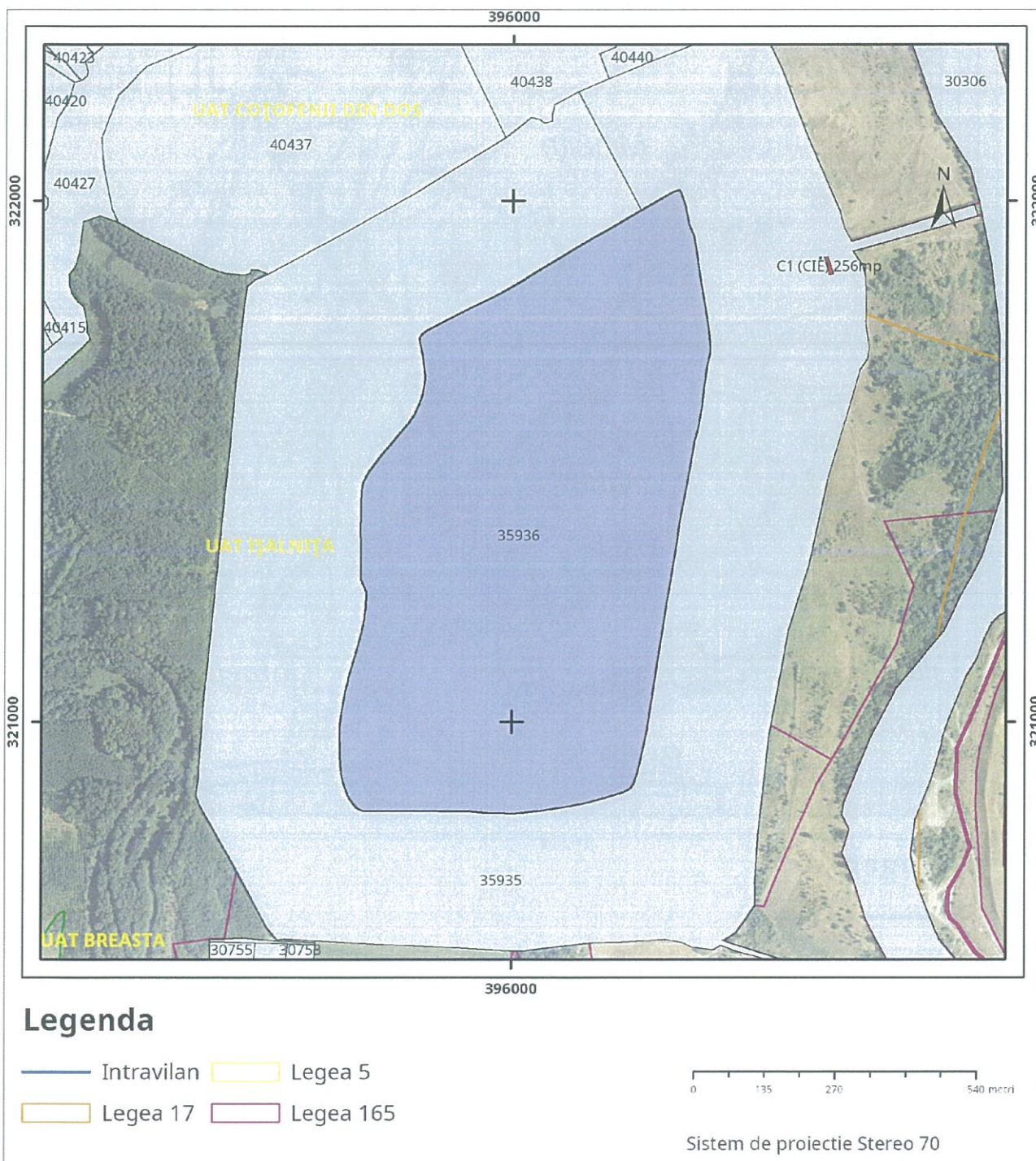
Nr.cerere	87046
Ziua	03
Luna	04
Anul	2023

Teren: 600.493 mp

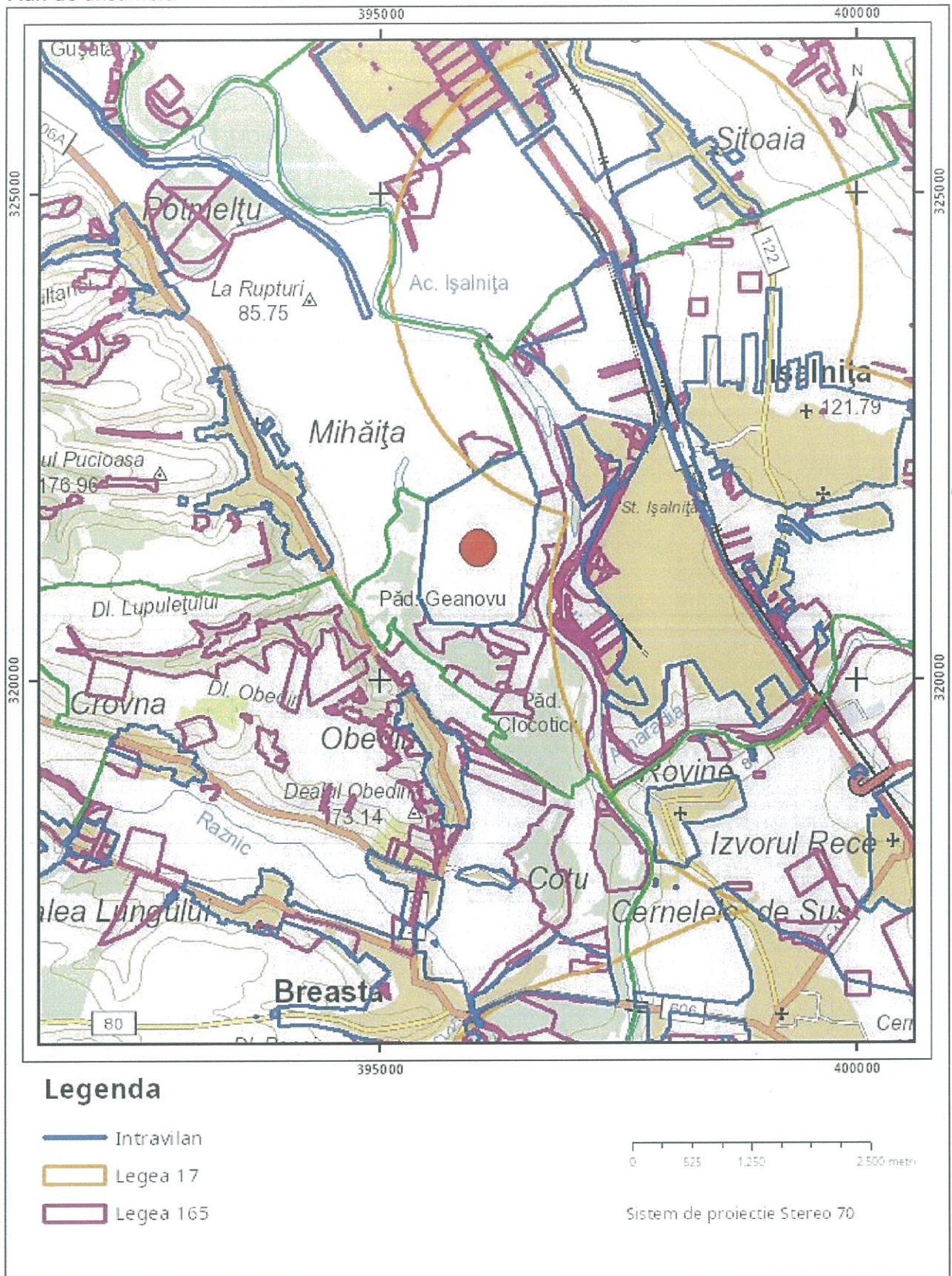
Teren: Intravilan

Categoria de folosinta(mp): Curti Constructii 600493mp

Plan detaliu



# Plan de ansamblu



Sarcini tehnice (intersecții cu limitele legilor speciale)  
Legea 17, Art. 3 □

Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 21-07-2022  
Data și ora generării: 03-04-2023 11:03

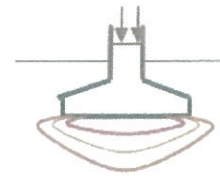




Seria QMS  
Nr. 01202022

**S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.**

STR. PALTINIS NR. 31 , CRAIOVA , DOLJ  
Tel./fax : 0251 461756  
Mobil:0745.617.745/0722.588.497  
Email:geoconstruct\_craiova@yahoo.com  
Website:www.geoconstructcraiova.ro



# STUDIU GEOTEHNIC

ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE  
INSTALATA DE 40.5 MW PE DEPOZITUL  
DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. ISALNITA

Comuna ISALNITA

Jud. DOLJ

PR. NR. 210.3 / 2022

**ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA  
ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA  
UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE  
INSTALATA DE 40.5 MW PE DEPOZITUL  
DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU  
AFERENT S.E. ISALNITA**

Faza de proiectare:

***STUDIU GEOTEHNIC***

Proiect nr:

**210.3 / 2022**

Beneficiar:

**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. –  
S.E. ISALNITA prin DANIEL BURLAN**

RESPONSABIL STUDIU Ing. Sprincenatu Florin





## REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerința „Af- rezistența și stabilitatea terenurilor de fundare și a masivelor de pamant” la proiectul:

### STUDIU GEOTEHNIC PENTRU „ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE cca. 40.5MW PE DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT AFERENT S.E. ISALNITA”

#### 1) DATE DE IDENTIFICARE:

- a) Amplasament lucrare: **COMUNA ISALNITA, JUDETUL DOLJ**
- b) Beneficiar: **SOCIETATEA COMPLEX ENERGETIC OLTENIA S.A. – S.E. ISALNITA**
- c) proiectant studiu geotehnic – **S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.**
- d) responsabil studiu – Ing. SPRINCENATU FLORIN

#### 2) CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCȚIEI PROIECTATE

Conform “Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii”, indicativ NP 074-2014, amplasamentul se incadreaza in Categoria Geotehnica 2, cu risc geotehnic moderat.

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este situat in zona D

Perioada de control (colt) este  $T_c = 1.0$  s

Acceleratia terenului pentru proiectare este  $a_g = 0.20$  g

Gradul de seismicitate este  $7_1$  (gradul 7 cu o perioada de revenire de 50 ani)

#### Profilul litologic caracteristic pentru acest amplasament este:

- **Material zgura si cenusa macinata, depusa haldata, constituita granulometric din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii si galbui, afanate la indesare medie, cu compresibilitate foarte mare la mare si medie, foarte umede la saturate.**

Presiunile conventionale variaza intre  $P_{conv} = 150$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 0,8m$  si latimea fundatiei  $B = 0.4m$  si  $P_{conv} = 248$  kPa pentru  $D_f = 3m$  si  $B = 1m$ ;

- presiunile admisibile la stare limita de deformatie (incarcari fundamentale), variaza intre  $P_{pl} = 154$  kPa pentru  $D_f = 0.8m$  si  $B = 0.4m$  si  $P_{pl} = 255$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 4m$  si latimea fundatiei  $B = 1m$  ;
- presiunile admisibile la starea limita de capacitate portanta (incarcari speciale) variaza de la  $P_{cr} = 256$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 0.8m$  si latimea fundatiei  $B = 0.4m$  si  $P_{cr} = 360$  kPa.

***Caracteristici principale ale studiului:***

Au fost realizate:

- ✓ 9 foraje geotehnice;
- ✓ incercari de penetrare dinamica;

3) **DOCUMENTELE VERIFICATE:**

Piese scrise: memoriu tehnic  
fise foraje  
tabele presiuni

4) **CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:**

a) Studiul a fost intocmit cu respectarea normativelor NP 074 -2014 privind documentatiile geotehnice pentru constructii si NP 112 - 2014 privind proiectarea fundatiilor de suprafata;

b) În urma verificărilor făcute, proiectul este considerat corespunzător pentru fazele verificate, se semnează și se ștampilează;

c) Prin grija investitorului se recomanda realizarea lucrarilor prezentate in studiu.

Orice modificari ulterioare care au fost efecte asupra rezistentei si stabilitatii lucrarilor proiectate se vor aduce la cunostinta verficatorului.

Am primit 1 exemplar in original

Investitor/proiectant

## COLECTIV ELABORATOR

*Responsabil lucrare:* Ing. Sprincenatu Florin.....

Colaboratori: Ing. Popescu Madalin .....

Ing. Sprincenatu Mihaela .....

Ing. Ene Andrei .....

Ing. Balan Adela .....

APRILIE

# BORDEROU

## PĂRȚI SCRISE

1. Foaie de semnături
2. Referat geotehnic
3. Borderou

A. DATE GENERALE	5
B. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT	5
C. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE	10
D. EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE	15

## PĂRȚI DESENATE

1. Plan de situatie
2. Fise Foraje (FG1 – FG 9)

## **A. DATE GENERALE**

### **1. Denumirea lucrării:**

**ELABORARE PUZ SI CONSTRUIREA UNUI PARC  
FOTOVOLTAIC CU O PUTERE INSTALATA DE 40.5 MW PE  
DEPOZITUL DE ZGURA SI CENUSA MAL DREPT JIU AFERENT  
S.E. ISALNITA**

**Comuna ISALNITA, Jud DOLJ**

Amplasamentele cercetate sunt situate in partea Nordica a Municipiului Craiova.

### **2. Investitor /Beneficiar:**

**SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC OLTENIA S.A. –  
S.E. ISALNITA prin DANIEL BURLAN**

### **3. Proiectant General:**

**S.C. I.C.S.I.T.P.M.L S.A. Craiova**

**5. Investigarea terenului de fundare și analizele de laborator au fost efectuate de  
căt re S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L.**

### **6. Date tehnice furnizate de beneficiar**

S-a înaintat tema de studiu și cercetare.

S-a realizat predarea planului de situatie si amplasamentului lucrărilor înaintea începerii investigațiilor de teren.

## **B. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT**

### **1 . Date climatice**

**Din punct de vedere meteoclimatic , zona se incadreaza in perimetrul sectorului de clima  
continentala , caracterizat prin veri foarte calde cu precipitatii nu prea bogate , ce cad mai  
ales sub forma de averse si prin ierni moderate cu viscole rare .**

**Temperatura medie anuala este de aproximativ +10,8<sup>0</sup>C; mediile lunii iulie sunt de  
22,7<sup>0</sup>C , iar luna ianuarie inregistreaza o medie de -2,5<sup>0</sup>C .**

Maxima absoluta a fost de  $41,0^{\circ}\text{C}$  (02.07.1927) , iar minima absoluta  $-35,5^{\circ}\text{C}$  (25.01.1963) .

Precipitatiile atmosferice inregistrate au o valoare medie anuala de 523,0 mm .

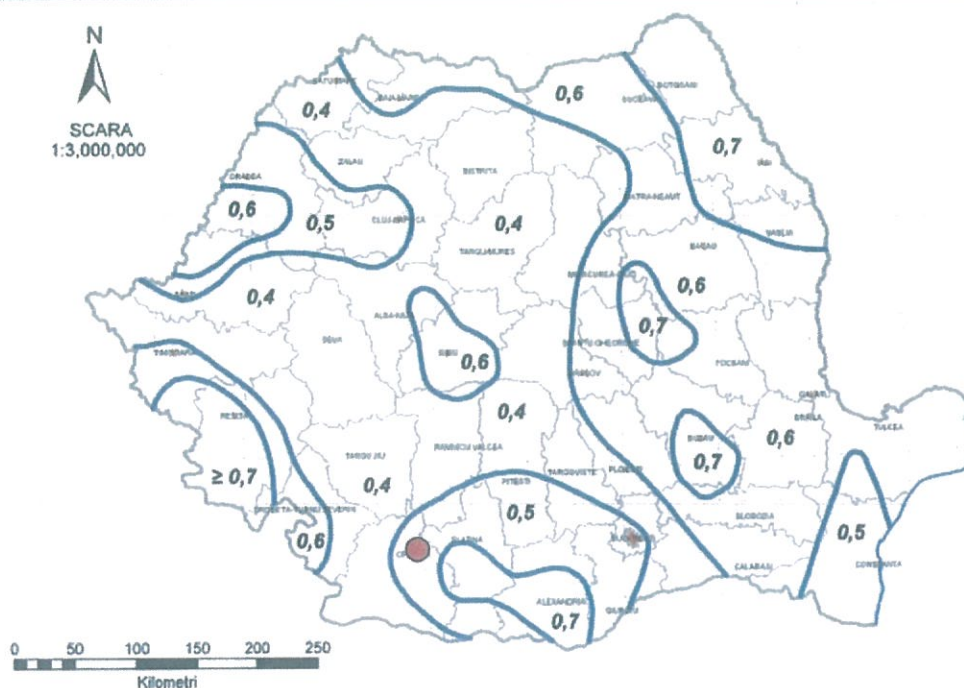
Media lunii iunie este de 71,3mm , iar a lunii februarie 28,2 mm .

Durata medie anuala a stratului de zapada este de aproximativ 47,5 zile , iar grosimea medie a stratului este variabila , fiind cuprinsa intre 6,0 cm in ianuarie si 14,0 cm in februarie .

Vanturile predominante sunt cele din Est (24,6%) , urmate de cele din Vest (18,7%) .

**Zona studiata se găsește în cadrul tipului climatic I**, cu un indice de umiditate  $I_m = -20 \dots 0$ .

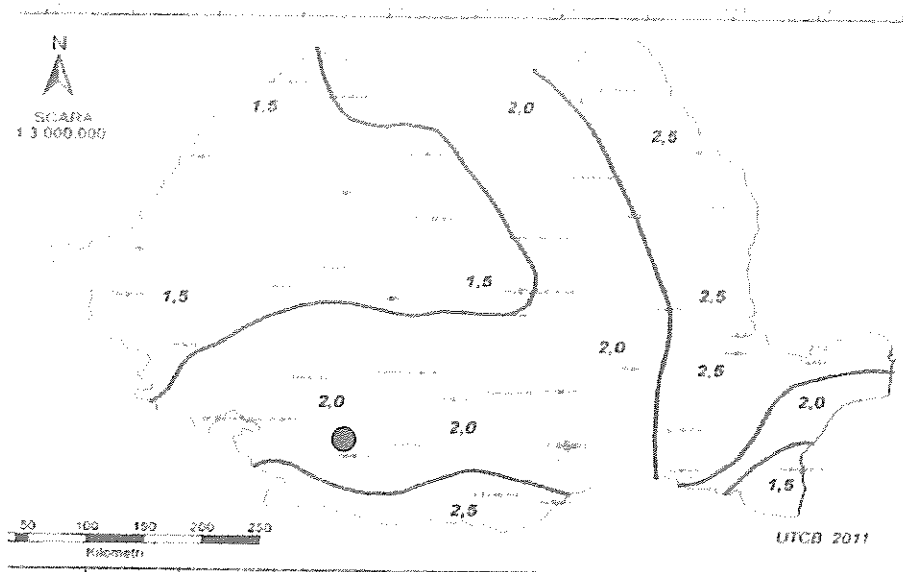
**Din punct de vedere eolian** (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamica de baza de  $0.5 \text{ kN/m}^2$  .



Zonarea teritoriului valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului qb cu IMR=50ani (CR 1-1-4/2012)

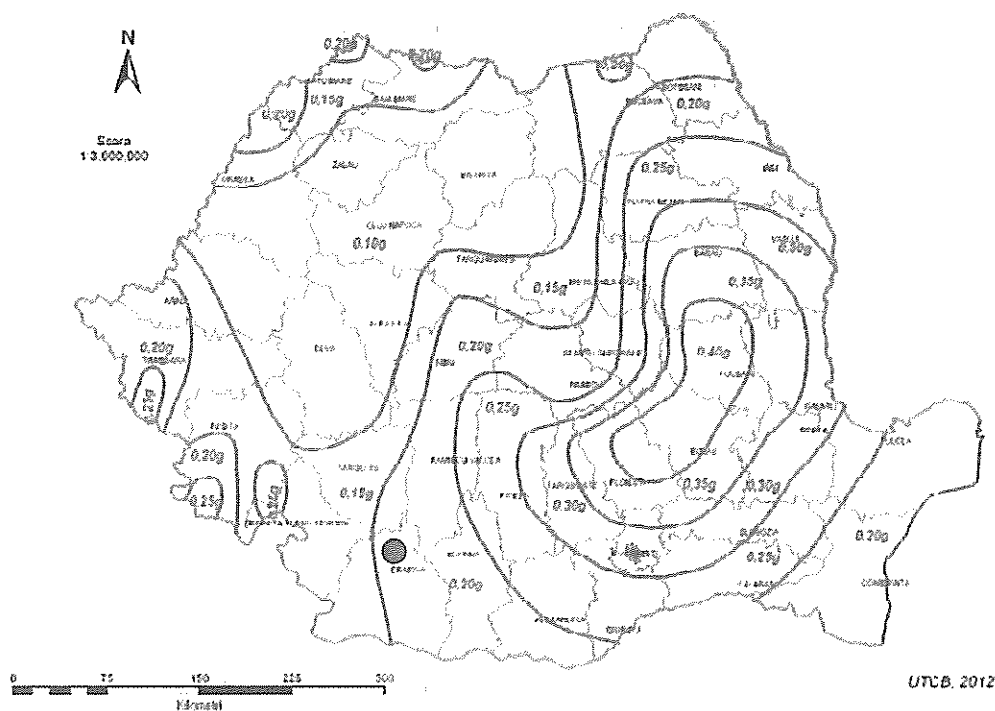
**Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpada** amplasamentul are o încărcare pe sol de  $2,0 \text{ kN/m}^2$  cu o perioada de recurenta de 50 de ani;

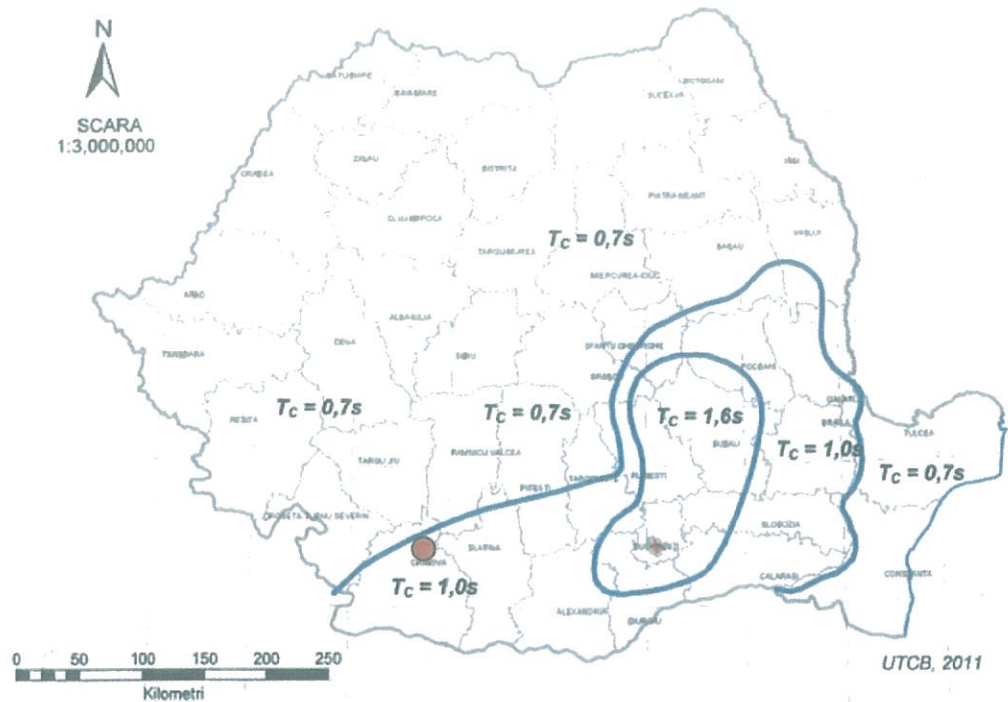




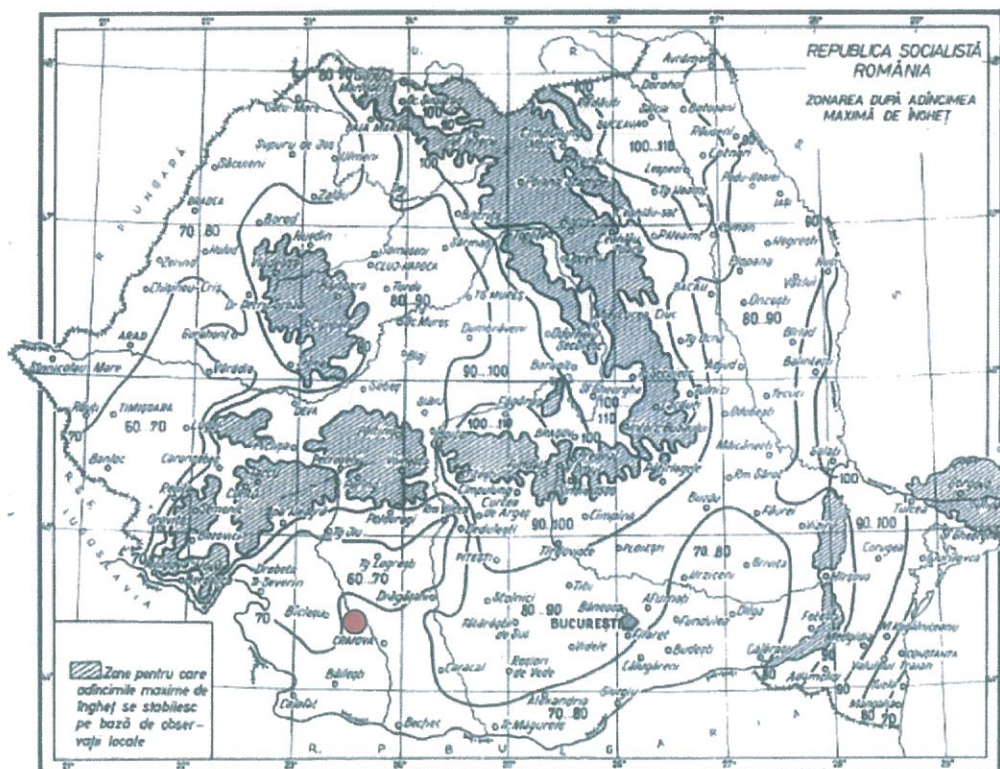
1 Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zapada pe sol  $s_e$ , kN/m<sup>2</sup>, pentru altitudini  $A \leq 1000$  m  
 NOTA: Pentru altitudini  $A > 1000$  m valorile  $s_e$  se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

1.1 Din punct de vedere al seismicității, suprafața cercetată se afla în zona D de seismicitate, are o accelerație seismică pentru proiectare  $a_g = 0.20g$  cu IMR = 225ani, și 20% probabilitatea de depășire în 50de ani, perioada de colt  $T_c = 1.0s$ , are gradul  $7_1$  de seismicitate ( gradul 7 cu o perioadă de revenire de 50 ani );





1.2 Adâncimea de îngheț a terenului natural din zona este conform STAS 6054 de 80cm;



Zonarea teritoriului după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

## 2. Date geologice generale

Din punct de vedere geologic zona studiată se găsește în cadrul unității geologice Depresiunea Getică în zona Terasei mijlocii a Jiului.

Sub aspect geologic, în zona se dezvoltă umpluturi, zgure și cenuse macinate haldate de tip praf nisipos la nisip fin prafos din punct de vedere granulometric, cafenii la cenuse și galbui local negricioase în zona de suprafață în primii 4-10m.

Pentru amplasamentul cercetat interesează în special depozitele de suprafață haldate, depuse.

Materialele haldate pe care se amenajează parcul fotovoltaic sunt materiale constituite din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafos, cafenii la cenuse și galbui, afanate la indesare medie, cu compresibilitate foarte mare la mare și medie, umede la foarte umede local saturate în apropierea bălților și mai ales pe ultima treaptă depusă recent sau în curs de depunere.

## 3. Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul, fundamentul haldei este o zonă relativ plană, terasă Jiului.

Suprafața haldei se prezintă sub formă de berme și treaptă de halda, cu gropi și denivelări în care baltesc ape mai ales pe treapta finală PL 00.

Amplasamentul este constituit dintr-o succesiune de berme și trepte de halda cu înălțimi de 5 la 10m ce pleacă de la cota terenului natural de 81-84 și ajung la cotele mai ridicate ale treptelor finale de 124 – 128, la un unghi general de 9- 11°, 15- 19.5%.

Unghiurile locale de treaptă sunt de 26 -45° pentru înălțimi ale treptelor de 3-6m.

- Suprafețele de berme cu lățimi de 3-9m sunt relativ plane cu ușoare pante către lateral.
- Pe suprafețele finele la cotele 124 – 126 - 128, există zone depresionare mai ales în zonele mijlocii în care baltesc ape mai ales la precipitații;

La precipitații apar scurgeri de suprafață baltiri și infiltrații, cu ape din precipitații și nivelul freatic se poate ridica, se înmoaie terenul și ai scade portanța și stabilitatea.

## 4. Date geotehnice

Din punct de vedere geotehnic formațiunile interceptate de forajele de prospectare sunt, alcătuite din: materiale haldate constituite din umpluturi, de tip cenuse, granulometric din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafos, cafenii la cenuse și galbui, afanate la indesare medie, cu compresibilitate foarte mare la mare, umede la foarte umede, local saturate în zona bălților.

## 5. Istoricul amplasamentului și situația actuală

Amplasamentul studiat este situat în zona terasei Jiului, suprafața haldei prezintă frecvente denivelări și gropi cu bălțiri.

## 6. Condiții referitoare la vecinătăți

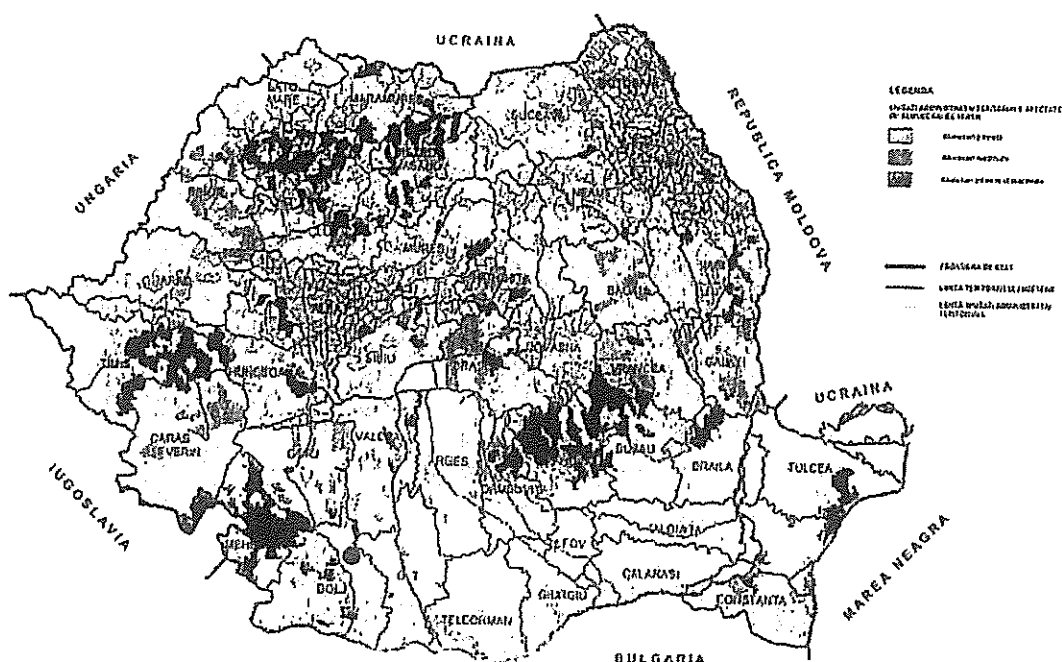
Din punct de vedere al vecinătăților halda se găsește în partea Nordică a municipiului Craiova.

## 7. Încadrarea obiectivului în zona de risc

Conform "Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a - Zone de risc natural", zona studiată se încadrează în categoria terenurilor cu intensitate seismică moderată cu o intensitate seismică VIII exprimată în grade MSK, potențial scăzut la moderat la alunecării și scăzut la inundatii.

### PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL SECȚIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL ALUNECĂRI DE TEREN

Anexa Nr. 6 a



## C. PREZENTAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

### 1. Prezentarea lucrărilor de teren efectuate

Investigarea terenului de fundare s-a realizat prin:

#### Lucrari de prospectare a terenului

Prospectarea terenului s-a efectuat prin :

- observatii directe, cartarea geotehnica a zonei studiate ;
- executarea de foraje geotehnice cu diametrele de 100 - 150mm și adâncimea de 4m, poziționate conform planului de situație anexat studiului PI 00;

- executarea de încercări de penetrare dinamică la diferite adâncimi în zona bulbului presiunilor fundațiilor, cu penetrometrul dinamic ușor (P.D.U);
- colectarea de probe tulburate și netulburate și analiza acestora în laborator.

Conform cartării de suprafață a zonei și în baza forajelor realizate, rezulta că terenul cercetat prezintă o *stratificație neuniformă rezultată în urma haldării*.

## 2. Echipamente de investigație

Investigarea terenului s-a realizat cu ajutorul forezelor mecanice tip MTL de 6.5Cp și ATLAS COPCO model Cobra pentru execuție foraje prin percuție.

### 2.1 Penetrarea Dinamică

Pentru penetrarea dinamică cu con în foraj a fost utilizat penetrometrul dinamic mediu (P.D.M) și greu (P.D.G) s. SR EN ISO 22476-2 și C 158-89

Echipamentul este constituit din :

- tije cu lungimea de 1.2m și greutatea de 1,6 kg (1,5 daN)
- greutatea (berbecul) de 10 kg (9.81 daN)
- nicovală de 2,5 kg (2,45 daN)
- conul de 0,8 kg (0,7845daN).

Elementele conului sunt :

- $d = 3,5$  cm (diametrul);
- $\alpha = 90^\circ$  (unghiul la varf).

Relația de calcul a rezistenței de penetrare dinamică pe con este :

$$R_d = \frac{1}{A} \times \frac{G_1^2 \times h \times N}{10 \times (G_1 + G_2)} [daN / cm^2]$$

Unde :

$A$  = secțiunea transversală a conului [ $cm^2$ ];

$G_1$  = greutatea berbecului [daN];

$G_2$  = greutatea tijelor, nicovală și con la adâncimea respectivă [daN];

$h$  = înălțimea de cadere a greutății [cm];

$N$  = număr de lovituri necesare pentru a patrunde conul 10 cm ;

Presiunea admisibilă la deformări plastice se poate determina cu relația :

$$P_a = R_d / (15 \dots 20)$$

**Penetrarea dinamică grea (D.P.G.)** constă în determinarea numărului de lovituri  $N$  aplicate de la 500mm înălțime, cu un berbec de 50kg pentru ca tubul carotier să patrundă 10cm.

Numărul de lovituri efective determinate prin încercarea în teren se corectează funcție de caracteristicile penetrometrului și adâncimea de încercare.

În general pentru a se putea prelucra și compara cu numărul de lovituri de la penetrarea dinamică standard se calculează numărul de lovituri aplicate pentru patrunderea conului 30cm  $N_{30}$  care se corectează  $N_{30cor}$ .

**Penetrarea dinamică standard (S. P. T.)** constă în determinarea numărului de lovituri N aplicate de la 760mm înălțime, cu un berbec de 63.5kg pentru ca tubul carotier, sau conul la nisipuri să patrundă 300mm. SR EN ISO 22476-3

Numărul de lovituri de la penetrarea dinamică standard care este mai dificil de realizat se poate determina analitic și din încercările de penetrare dinamică grea sau ușoară care sunt mai comode de realizat.

Rezultatele încercărilor sunt centralizate în fișele forajelor.

### 3. Date calendaristice între care s-au realizat lucrările de teren și de laborator

Lucrările de teren s-au realizat în perioada 27 - 28 Aprilie 2022

Analizele de laborator au fost efectuate în perioada 28 Aprilie - 16 Mai 2022

#### 3.1 Determinarea caracteristicilor Fizico Mecanice

În urma analizelor fizico-mecanice se determină caracteristicile fizico-mecanice instantanee ale pământurilor, caracteristici necesare dimensionării geometriei taluzelor de săpături, determinarea portanței, determinarea rezistenței la tăiere ( $\tau$ ), cât și determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului.

Cu scopul determinării condițiilor geomecanice de portanță față de utilaje, construcții sau amenajări, este necesară cunoașterea proprietăților pământurilor.

Exprimarea numerică a măsurii în care un pământ posedă o anumită proprietate fizică, este redată prin intermediul unor indici geotehnici care arată caracteristicile fizice ale pământului sau rocii.

Exprimarea numerică a comportării pământurilor sub acțiunea încărcărilor exterioare se caracterizează prin indici de rezistență și deformabilitate care arată caracteristicile mecanice ale pământului.

**Caracteristicile fizice** necesare în determinarea rezistenței la forfecare și portanței pământurilor care se determină în laborator prin analize sunt :

Granulozitatea	[ % ]	Conf STAS 1913/5-85;
$\gamma_a$ Greutatea volumetrică aparentă	[ KN/m <sup>3</sup> ]	conf STAS 1913/3-76;
$\gamma_s$ Greutatea volumetrică specifică	[ KN/m <sup>3</sup> ]	Conf STAS 1913/2-76;
W Umiditatea materialului	[ % ]	Conf STAS 1913/1-82;

#### ☞ Umiditățile caracteristice (limitele Atterberg):

W <sub>c</sub> Umiditatea de curgere	[ % ]	Conf STAS 1913/4- 86;
W <sub>p</sub> Umiditatea de framantare	[ % ]	Conf STAS 1913/4- 86;
I <sub>p</sub> Indicele de plasticitate	$I_p = W_c - W_p$	
I <sub>c</sub> Indicele de consistență (stare)	$I_c = \frac{W_c - W}{I_p}$	[ % ];
n Porozitatea	$n = \frac{V_p}{V} \times 100$	[ % ];

e	Indicele porilor	$e = \frac{V_p}{V}$
Sr	Gradul de umiditate	$S_r = \frac{V_w}{V_p} = \frac{\gamma_s \times W}{100 \times E \times \gamma_w}$
Id	Gradul de indesare	$I_d = \frac{E_{\max} - E}{E_{\max} - E_{\min}}$
$\alpha$	Unghiul de taluz	[ grade ];
K	Coefficient de permeabilitate	[ cm/s ];
Ca	Capacitatea de adsorbție	[ % ];
U <sub>l</sub>	Umflare liberă	[ % ].

**Caracteristicile mecanice sunt:**

➤ *Rezistența la forfecare*

- $\varphi$  Unghiul de frecare internă [ grade ] Conf STAS 8942/2-82;;  
 C Coeziunea [ daN/cm<sup>2</sup> ] Conf STAS 8942/2-82;

➤ *Compresibilitatea în edometru*

- M<sub>2-3</sub> Modulul de compresibilitate [ daN/cm<sup>2</sup> ] Conf STAS 8942/2-89;  
 $\alpha_{v2-3}$  Coeficient de compresibilitate [ cm<sup>2</sup>/daN ];  
 $e_{p2}$  Tasare specifică [ cm/m ].

**STAS-urile care reglementează procedurile pentru determinarea caracteristicilor fizice și mecanice mai sus menționate sunt:**

- NP 074 - 2014 - Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții
- NP 112 - 2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
- SR EN 1997-2 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului
- SR EN 1997-2 NB Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională
- SR EN 1997-2/AC:2010 Eurocod 7: Proiectare geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Erată
- SR EN ISO 22476-1:2006. Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren.
- Partea 1: Încercare de penetrare statică
- SR EN ISO 22476-2:2006. Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren.
- Partea 2: Încercare de penetrare dinamică
- SR EN ISO 22476-3:2006. Cercetări și încercări geotehnice. Încercări pe teren.
- Partea 3: Încercare de penetrare standard
- SR EN ISO 14688-1-2004 - Cercetări și încercări geotehnice. Identificare și clasificarea pământurilor. Partea 1: Identificarea și descriere
- SR EN ISO 14688-2-2006 - Cercetări și încercări geotehnice.

- Identificare si clasificarea paminturilor. Partea 2: Identificarea si descriere
- NP 126/ 2010-Cod de proiectare si executie pentru constructii fundate pe pamanturi cu umflari si contractii mari.
- NP 122/2010 – Normativ privind determinarea caracteristicilor Geotehnice si de calcul ale parametrilor geotehnici
- STAS 1913/1-82 Teren de fundare. Determinarea umiditatii;
- STAS 1913/2-76 Teren de fundare .Determinarea densitatii scheletului pamantului
- STAS 1913/3-76 Teren de fundare. Determinarea densitatii pamanturilor
- STAS 1913/4-86 Teren de fundare. Determinarea limitelor de plasticitate
- STAS 1913/5-85 Teren de fundare. Determinarea granulozitatii
- STAS 8942/1-89 Teren de fundare. Determinarea compresibilitatii pamanturilor prin incercarea in edometru
- STAS 8942/2-82 Determinarea rezistentei pamanturilor la forfecare , prin incercarea de forfecare directa.

Caracteristicile fizico-mecanice determinate sunt centralizate in fisele geotehnice ale forajelor.

Pentru a putea fi folosite in calcul, caracteristicile fizico-mecanice instantanee sunt prelucrate.

Atat determinarea caracteristicilor fizico-mecanice cat si prelucrarea statistica a caracteristicilor sunt reglementate in Normative si STAS-uri.

De mare importanta pentru corectitudinea calculelor geologo-tehnice efectuate (calcule de dimensionare, stabilitate, portanta) este corectitudinea caracteristicilor fizico-mecanice de calcul determinate.

Este important de precizat ca aceste caracteristici fizico-mecanice instantanee determinate pe probe tulburate sau netulburate sunt valabile pentru o anumita umiditate (W) si porozitate (n) a materialului.

Caracteristicile fizico mecanice sintetice centralizate in fisa geotehnica a forajului sunt obtinute in urma analizelor de laborator sau calculelor analitice in corelatie cu incercarile din teren realizate in foraje conform NP 122/2010.

#### **4. Metode folosite pentru recoltarea, transportul si depozitarea probelor**

Recoltarea probelor netulburate s-a realizat prin apasare si rotire in stuturi cu pereti subtiri (selby).

Recoltarea probelor tulburate s-a realizat in borcane din plastic si in pungi.

Transportul s-a realizat in cutii, depozitarea s- a realizat dupa inventariere si receptie in rafturi din cadrul laboratorului.

#### **5. Stratificatia pusa in evidenta**

Pe baza cartarilor din teren si determinarilor de laborator, stratificatia si caracteristicile fizico-mecanice ale pamanturilor intalnite consemnate in fisele geotehnice ale forajelor sunt, argile la argile nisipoase si nisipuri argiloase cu fragmente de carbune, negricioase la cenusii, plastic moi la consistente cu



compresibilitate foarte mare la mare, umede la foarte umede local saturate in apropierea baltilor.

Stratul de pamant prospectat are urmatoarea natura caracteristici fizico mecanice:

➤ **Material zgura si cenusa de termocentrala macinata, depusa haldata, constituita granulometric din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii si galbui, afanate la indesare medie, cu compresibilitate foarte mare la mare si medie, foarte umede la saturate de cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:**

✓ umiditati variabile	$w = 24.3 \div 33.4\%$
✓ indicele porilor	$e = 0.64 - 0.73$
✓ greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 8.7 \div 11.9 \text{ kN/mc}$
✓ compresibilitate foarte mare la mare	$M_{2.3} = 72 - 130 \text{ daN/cm}^2$
✓ unghiul de frecare interna	$\phi = 19 \div 37^0$
✓ coeziunea	$c = 0 \div 9 \text{ kPa}$

Din punct de vedere granulometric s au intalnit urmatoarele fractiuni granulometrice:

- nisip mare	0 - 10%
- nisip mijlociu	7 - 49%
- nisip fin	12 - 37%
- nisip total	16 - 91%
- praf	9 - 80%
- argila	0 - 4%

## 6. Date hidrogeologice

Forajele geotehnice realizate au interceptat orizontul acvifer in apropierea baltirilor mai ales pe treapta finala.

La precipitatii apar baltiri, scurgeri de suprafata cu fenomene de eroziune si infiltratii, iar terenurilor le scade portanta si stabilitatea.

## 7. Denumirea laboratorului care a efectuat analizele

Analizele au fost efectuate în cadrul laboratorului autorizat grad II cu autoriz Nr. 2660/2020. al S.C. GEOCONSTRUCT S.R.L. Craiova.

## D. EVALUAREA INFORMATIILOR GEOTEHNICE

### 1. Incadrarea in categoria geotehnica

Pentru stabilirea exigentelor proiectarii geotehnice exista trei categorii geotehnice: 1, 2 si 3.

Incadrarea preliminara a unei lucrari in una din categoriile geotehnice se face in mod normal inaintea investigarii terenului de fundare.

Categoria geotehnica este asociata riscului geotehnic, acesta fiind redus in cadrul categoriei geotehnice 1, moderat in cadrul categoriei geotehnice 2 si mare in cazul categoriei geotehnice 3.

Categoria geotehnică și implicit riscul geotehnic depind de două categorii de factori:

Condițiile de teren și apă subterană;

Construcția (importanța ei) și vecinătățile acesteia.

Pentru încadrarea unei construcții într-o anumită categorie geotehnică se atribuie fiecărui factor un număr de puncte; în funcție de punctajul total încadrarea se face astfel:

Nr. crt	Tip	Limite Punctaj	Categoria geotehnică
1	Risc geotehnic redus	6-9	1
2	Risc geotehnic moderat	10-14	2
3	Risc geotehnic major	15 - 21	3

### Stabilirea categoriei geotehnice

Pentru stabilirea categoriei geotehnice și a riscului geotehnic pentru lucrarea în studiu se folosește procedeul tabelar de stabilire a corelației între cei patru factori:

Factori avuți în vedere	Condiții	Punctaj
Condiții de teren	Terenuri dificile, slabe de fundare	5
Apă subterană	Fără epuizmente la epuizmente normale	2
Importanța construcției	Normală la Moderată	2
Vecinătăți	Fără risc la moderat	2
Condiții seismice	Intensitate medie	2
<b>Riscul geotehnic</b>	<b>Moderat</b>	<b>13</b>

Având în vedere totalul punctajului realizat cât și zona seismică, lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 2, cu un risc geotehnic MODERAT.

## 2. Condiții de Fundare

Având în vedere natura și starea fizică a terenului de fundare, au fost efectuate calcule ale terenului întâlnite în forajele realizate, pentru diferite adâncimi (m) de fundare (0.8; 1; 1.5; 2; 3; 4) și pentru diferite lățimi (m) ale fundațiilor (0.4; 0.7; 1).

Calculul terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300/1-85 și 3300/2-85 și NP 112/2014.

### *Calculul terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale*

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare, pe baza presiunilor convenționale, trebuie să se respecte condițiile :

- la încărcări centrice:

$$P_{ef} < P_{conv} \text{ și}$$

$$P'_{ef} < 1.2 P_{conv}$$

- la încărcări cu :

- excentricități după o singură direcție :

$$P_{ef\max} < 1.2 P_{conv} \text{ în gruparea fundamentală;}$$

$P'_{ef\ max} < 1.4 P_{conv}$  in gruparea speciala;

• excentricitati dupa ambele directii:

$P_{ef\ max} < 1.4 P_{conv}$  in gruparea fundamentala;

$P'_{ef\ max} < 1.6 P_{conv}$  in gruparea speciala .

in care :

$P_{ef}$ ,  $P'_{ef}$  - presiunea medie verticala pe talpa fundatiei provenita din incarcările de calcul din gruparea fundamentala, respectiv din gruparea speciala;

$P_{conv}$  - presiunea conventionala de calcul ;

$P_{ef\ max}$  ;  $P'_{ef\ max}$  - presiunea efectiva maxima pe talpa fundatiei provenita din incarcările de calcul din gruparea fundamentala, respectiv din gruparea speciala.

Pentru pamanturi foarte compresibile stabilirea preliminara a dimensiunilor fundatiei se poate face pe baza valorilor  $P_{conv}$  minime pentru clasa respectiva de pamant, dar este obligatorie verificarea ulterioara la stările limita de deformatie ( $P_{pl}$ ) si de capacitate portanta ( $P_{cr}$ ).

In categoria pamanturilor foarte compresibile sunt cuprinse: nisipurile afanate si pamanturile coezive (argiloase) cu  $I_c < 0.5$  sau cu  $E > 0.90$ .

Presiunile conventionale se determina luand in considerare valorile de baza  $P_{conv}$  din tabele .

Valorile de baza din tabele corespund cu presiunile conventionale, cu latimea talpii  $B = 1\text{m}$  si adancimea de fundare  $D_f = 2.0\text{m}$ .

**Presiunile conventionale** de calcul sunt centralizate in **tabelul 1**, pentru adancimi de fundare ( $D_f = 0.8; 1; 1.5; 2; 3; 4$ ) si latimi ale fundatiilor ( $B = 0.4; 0.7; 1$ ) pentru care au fost calculate si presiunile de deformatie plastica  $P_{pl}$  (cu care se compara sau se inlocuiesc la constructiile de importanta ridicata sau pentru terenurile proaste de fundare).

### *Calculul terenului de fundare la starea limita de deformatii ( $P_{pl}$ )*

Pentru efectuarea calculului trebuie indeplinite conditiile:

• pentru fundatii incarcate centric:

$$P_{ef} < P_{pl}$$

• pentru fundatii incarcate excentric:

$$P_{ef} < P_{pl} ; P_{ef\ max} < 1.2 P_{pl} ; P'_{ef\ max} < 1.4 P_{pl}$$

in care:

$P_{ef}$  - presiunea verticala pe talpa fundatiei, provenita din incarcările de calcul din gruparea fundamentala;

$P_{ef\ max}$  - presiunea verticala maxima pe talpa fundatiei provenita din incarcările de calcul din gruparea fundamentala in cazul excentricitatii dupa o singura directie;

$P'_{ef\ max}$  - presiunea maxima verticala pe talpa fundatiei provenita din incarcările de calcul din gruparea fundamentala, in cazul excentricitatii dupa ambele directii;

$P_{pl}$  - presiunea corespunzatoare unei extinderii limitate a zonei plastice in terenul de fundare;

Pentru fundatii de forma dreptunghiulara in plan  $P_{pl}$  se calculeaza cu relatia:

- pentru constructii fara subsol :

$$P_{pl} = m_l (\gamma x B x N_1 + q x N_2 + c x N_3) \text{ kPa}$$

- pentru constructii cu subsol :

$$P_{pl} = m_l (\gamma x B x N_1 + (2q_e + q_i) / 3 x N_2 + c x N_3) \text{ kPa}$$

in care:

$m_l$  - coeficient al conditiilor de lucru ;

$\gamma$  - media ponderata a greutatii volumetrice de calcul a straturilor de sub fundatie cuprinse pe o adancime de  $B/4$  masurata de la talpa fundatiei (kN/mc);

$B$  - latura mica a fundatiei (m);

$q$  - suprasarcina de calcul la nivelul talpii fundatiei, lateral de fundatie (kPa);

$q_e, q_i$  - suprasarcina de calcul la nivelul talpii fundatiei la exteriorul si respectiv interiorul fundatiei de subsol (kPa);

$c$  - valoarea de calcul a coeziunii stratului de sub talpa fundatiei, (kPa);

$N_1, N_2, N_3$  - coeficienti adimensionali in functie de valoarea de calcul a unghiului de frecare interioara a terenului de sub talpa fundatiei.

### *Calculul terenului de fundare la starea limita de capacitate portanta*

Prin calculul terenului la starea limita de capacitate portanta trebuie sa se asigure respectarea conditiei :

$$Q < m x R$$

in care :

$Q$  - incarcarea de calcul asupra terenului de fundare provenita din actiunile din gruparile speciale; aceasta poate fi de natura unei presiuni efective, forta de alunecare, moment de rasturnare etc;

$R$  - capacitatea portanta de calcul a terenului de fundare; poate fi de natura unei presiuni critice, rezistente la forfecare, moment de stabilitate etc ;

$m$  - coeficient al conditiilor de lucru.

Cand rezultanta incarcarii de calcul prezinta o inclinare fata de verticala mai mica de  $5^\circ$  si in conditiile unei stratificatii aproximativ orizontale, presiunea critica se poate calcula cu relatia :

$$P_{cr} = \gamma^* x B' x N_\gamma x \lambda_\gamma + q x N_q x \lambda_q + c^* x N_c x \lambda_c \text{ kPa}$$

in care :

$\gamma^*$  - greutatea volumetrica a straturilor de pamant de sub talpa fundatiei ( kPa )

$B'$  - latimea redusa a talpii fundatiei ( m ) ;

$N_\gamma, N_q, N_c$  - coeficienti de capacitate portanta care depind de valoarea de calcul a unghiului de frecare interna,  $\phi^*$  al straturilor de sub talpa fundatiei ;

$q$  - suprasarcina de calcul care actioneaza la nivelul talpii fundatiei, (kPa) ;

$c$  - valoarea de calcul a coeziunii straturilor de pamant de sub talpa fundatiei, (kPa);

$\lambda_\gamma, \lambda_q, \lambda_c$  - coeficienti de forma ai talpii fundatiei .

**Tabel cu presiunile conventionale de calcul (Pconv)  
pentru diferite adancimi de fundare si latimi ale fundatiilor (KPa)**

Tabel 1

Nr. foraj	Ad. fund(m)	Presiuni conv pentru diferite latimi ale fundatiilor B (m)		Natura teren
		1	0,7	
	0,8	154	153	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
FG 1	1	165	164	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
	1,5	193	189	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
FG 9	2	220	217	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
	3	257	251	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate

Intocmit

Ing. Sprincenatu Florina

Verificat

Ing. Popescu Petre



# TABEL

cu presiunile la starea limita de deformatie (Ppl) si la starea limita de capacitate portanta (Pcr) pentru diferite latimi (B=0.4; 0.7; 1m) ale fundatiilor si la diferite adancimi de fundare (0.8- 3m) calculate conform STAS 3300/2-85 si NP 112/2014

Forajele FG 1- FG 9 Tabel 2

Nr.	Adinc.	$\gamma$	$\phi$	C	m	Pres. de deformare Ppl (KPa)			Pres de cap port Pcr (KPa)			Natura teren
						0,4	0,7	1	0,4	0,7	1	
1	0,8	17,8	26	3	1,7	154	164	170	256	275	298	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
2	1	16,8	25	3	1,7	163	171	176	259	275	289	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
3	1,5	16,4	23	3	1,7	195	202	204	281	294	311	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
4	2	14,3	22	3	1,7	207	211	215	285	299	314	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate
5	3	12,9	22	2	1,7	242	242	255	328	341	360	umplutura din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii, afanate la indesare medie, cu compresibilitate mare, foarte umede la saturate

$$Ppl = m(g \times B \times N1 + (2q_e + q_i) / 3 \times N2 + c \times N3)$$

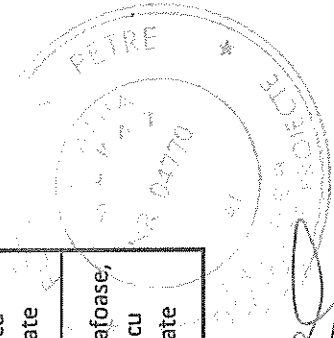
$$Pcr = g \times B \times Nq \times ig + g \times h \times Nq \times iq + c \times Nc \times ic$$

Intocmit

Ing. Sprincenatu Florin

Verificat

Ing. Popescu Petre



În cazul prezentei sub fundație a unei stratificatii în care caracteristicile de rezistență la forfecare  $\phi^*$ ,  $c^*$ ,  $\lambda^*$  și nu variaza cu mai mult de 50% față de valorile medii, se pot adopta pentru calculul capacității portante valorile medii ponderate.

În cazul în care în cuprinsul zonei active apare un strat mai slab, având o rezistență la forfecare sub 50% din valoarea rezistenței la forfecare a straturilor superioare, se va verifica capacitatea portanta ca și când fundația s-ar rezema direct pe stratul slab.

Rezultatele calculului sunt centralizate în **tabelul 2** pentru presiuni la starea limită de deformații ( $P_{pl}$ ) și la starea limită pentru capacitate portanta ( $P_{cr}$ ).

## 2.1 COMPORTAREA PĂMÂNTURILOR PRAFO NISIPOASE LA NISIPO PRAFOASE LA VARIATIA UMIDITATII

### Deformații plastice la curgeri de material – potențial de deformare tasare - alunecare ale materialelor sub influența umidității

În afara apariției umezirii și saturării prafulor nisipoase la nisipurile prafoase la creșterea umidității și saturarea porilor la umidități ridicate sau cu bălțiri, crește presiunea apei din pori (neutra) reducându-se rezistența la forfecare ( $\tau$ ), stabilitatea și portanta materialelor, pământurilor:

$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi_w + C_{ef}$$

unde:

$$\sigma = \gamma \times h - \gamma_a \times h_a;$$

$\gamma$  - greutatea volumetrică a pământului (kN/mc);

$h$  - înălțimea stratului de pământ (m);

$\gamma_a$  - greutatea volumetrică apei (kN/mc);

$h_a$  - înălțimea apei în teren;

$\varphi_w$  - unghiul de frecare internă al pământului la o anumită umiditate (gr);

În situația materialelor prafoase și nisipoase, cu creșterea umidității peste umiditatea optimă de compactare, saturare, sau la reducerea multă a umidității (uscare) scade unghiul de frecare internă ( $\varphi_w$ ) al materialelor, scăzând și valoarea redusei coeziunii coeziunii efective  $C_{ef}$ .

Rezistența la forfecare ( $\tau$ ) a materialelor ce pot ajunge la curgerea lentă devine:

$$\tau = \sigma \operatorname{tg} \varphi_w + C_w = (\gamma \times h - \gamma_a \times h_a) \operatorname{tg} \varphi_w + C_{ef} \operatorname{mic}$$

Se constată că rezistența la forfecare (portanta, alunecare) materialului prafoș sau nisipos, nu mai depinde de coeziunea ci doar de unghiul de frecare internă care și el este scăzut.

Caracterul neomogen prafoș nisipos la nisipo prafoș, cât și circulația deficitară a apelor de suprafață și de infiltrații.

În perioade abundente în precipitații terenurile devenind saturate cu apă, existând mustiri și infiltrații favorizează eroziunea hidraulică și deformațiile de tip plastic în zonele de picior a taluzelor, cu evoluții în zona amonte a acostamentelor sau benzii aval deplasare în blocuri, tasări fisuri și crăpături.

În perioadele secetoase când materialul prafos se usuca acesta este antrenat de vânt, eroziune eoliană.

Un material este stabil atunci când unghiul de taluz este mai mic decât unghiul de frecare internă.

Pentru asigurarea portanței și stabilității zonelor cu panta ale terenului și fundamentului, este necesară luarea de măsuri pentru reducerea influenței negative directe și indirecte a apei.

Conform analizelor de stabilitate anexate pentru zona studiată se constată că zonele constituite din pamanturile argiloase la nisipo argiloase își pot pierde stabilitatea atunci când sunt afectate de apă la înălțimii de treaptă de  $H = 5\text{m}$  și unghiuri de taluz  $\alpha = 21^\circ$  (38%), pentru înălțimi de taluz de  $H = 40\text{m}$  zonele pot deveni instabile la unghiuri de taluz general  $\alpha >= 17^\circ$  (12.2%) (tab1; Fig 1).

Conform morfologiei zonelor studiate se constată că există multe zone cu înălțimi de 5- 15m și unghiuri de taluz  $12 - 20^\circ$  care sunt afectate de apă, eroziuni și subminări, alunecări, aceste zone sunt cu stabilitate relativă pot da alunecări periculoase, dacă nu se iau măsuri.

## 2.2. ANALIZE DE STABILITATE

Având în vedere necesitatea asigurării stabilității zonei pentru asigurarea condițiilor realizării de amenajeri și construcții sunt necesare determinarea cauzelor instabilizărilor și a condițiilor de asigurare și creștere a stabilității, consolidării și portanței.

Pentru determinarea condițiilor de stabilitate și alegerea soluțiilor optime din punct de vedere tehnic și economic, pentru consolidare, au fost necesare analize de laborator și de stabilitate.

### Metoda Maslov

Factorul de stabilitate al unui taluz cu înălțimea  $H$  care are înclinarea față de orizontală se determină cu relația :

$$F_s = \tau_f / \tau = (\text{tg } \phi + c / \gamma H) / \text{tg } (\beta);$$

Unde :

$\phi$  = unghiul de frecare internă al materialului (gr);

$\gamma$  = greutatea volumetrică aparentă (KN/mc);

$c$  = coeziunea materialului (KPa).

Calculările au fost efectuate pentru zona prin metoda Maslov ( tab 1 și Fig 1) pentru caracteristici fizico mecanice din teren puternic afectate de apă sau afectate mai puțin de apă .

Rezultatele calculărilor sunt centralizate în grafice care prezintă variația unghiurilor de stabilitate a taluzelor funcție de înălțimea taluzului pentru fiecare tip de material.



TABELE VARIATIE UNGHI TALUZ FUNCTIE DE INALTIME  
PENTRU TERENUL DIN ZONA Isalnita - mal drept

Teren puternic afectat de ape

Tab. 1

Nr crt	$\gamma$ KN/mc	$\phi$ (gr)	$\phi$ (rad)	c (KPa)	FS	$\alpha$	H (m)
1	17,6	24	0,4187	2	3,3	8	5
2	17,6	24	0,4187	2	3,0	9	5
3	17,6	24	0,4187	2	2,7	10	5
4	17,6	24	0,4187	2	2,4	11	5
5	17,6	24	0,4187	2	2,20	12	5
6	17,6	24	0,4187	2	2,03	13	5
7	17,6	24	0,4187	2	1,9	14	5
8	17,6	24	0,4187	2	1,7	15	5
9	17,6	24	0,4187	2	1,6	16	5
10	17,6	24	0,4187	2	1,5	17	5
11	17,6	24	0,4187	2	1,4	18	5
12	17,6	24	0,4187	2	1,4	19	5
13	17,6	24	0,4187	2	1,3	20	5
14	17,6	24	0,4187	2	1,2	21	5
15	17,6	24	0,4187	2	1,2	22	5
16	17,6	24	0,4187	2	1,1	23	5
17	17,6	24	0,4187	2	1,1	24	5
18	17,6	24	0,4187	2	1,0	25	5

Nr crt	$\gamma$ KN/mc	$\phi$ (gr)	$\phi$ (rad)	c (KPa)	FS	$\alpha$	H (m)
1	17,6	22	0,3838	2	3,0	8	10
2	17,6	22	0,3838	2	2,6	9	10
3	17,6	22	0,3838	2	2,4	10	10
4	17,6	22	0,3838	2	2,14	11	10
5	17,6	22	0,3838	2	1,95	12	10
6	17,6	22	0,3838	2	1,8	13	10
7	17,6	22	0,3838	2	1,7	14	10
8	17,6	22	0,3838	2	1,6	15	10
9	17,6	22	0,3838	2	1,4	16	10
10	17,6	22	0,3838	2	1,4	17	10
11	17,6	22	0,3838	2	1,3	18	10
12	17,6	22	0,3838	2	1,2	19	10
13	17,6	22	0,3838	2	1,1	20	10
14	17,6	22	0,3838	2	1,1	21	10
15	17,6	22	0,3838	2	1,0	22	10
16	17,6	22	0,3838	2	1,0	23	10
17	17,6	22	0,3838	2	0,9	24	10
18	17,6	22	0,3838	2	0,9	25	10

Nr crt	$\gamma$ KN/mc	$\phi$ (gr)	$\phi$ (rad)	c (KPa)	FS	$\alpha$	H (m)
1	17,6	18	0,314	2	2,3	8	40
2	17,6	18	0,314	2	2,1	9	40
3	17,6	18	0,314	2	1,86	10	40
4	17,6	18	0,314	2	1,69	11	40
5	17,6	18	0,314	2	1,5	12	40
6	17,6	18	0,314	2	1,4	13	40
7	17,6	18	0,314	2	1,3	14	40
8	17,6	18	0,314	2	1,2	15	40
9	17,6	18	0,314	2	1,1	16	40
10	17,6	18	0,314	2	1,1	17	40
11	17,6	18	0,314	2	1,0	18	40
12	17,6	18	0,314	2	1,0	19	40
13	17,6	18	0,314	2	0,9	20	40
14	17,6	18	0,314	2	0,9	21	40
15	17,6	18	0,314	2	0,8	22	40
16	17,6	18	0,314	2	0,8	23	40
17	17,6	18	0,314	2	0,7	24	40
18	17,6	18	0,314	2	0,7	25	40

**GRAFICE DE VARIATIE UNGHIURI DE TALUZE IN FUNCTIE DE INALTIMEA TALUZELOR PENTRU  
DIFERITE MATERIALE ARGILOASE H = 5; 8; 10m, afectate de ape**

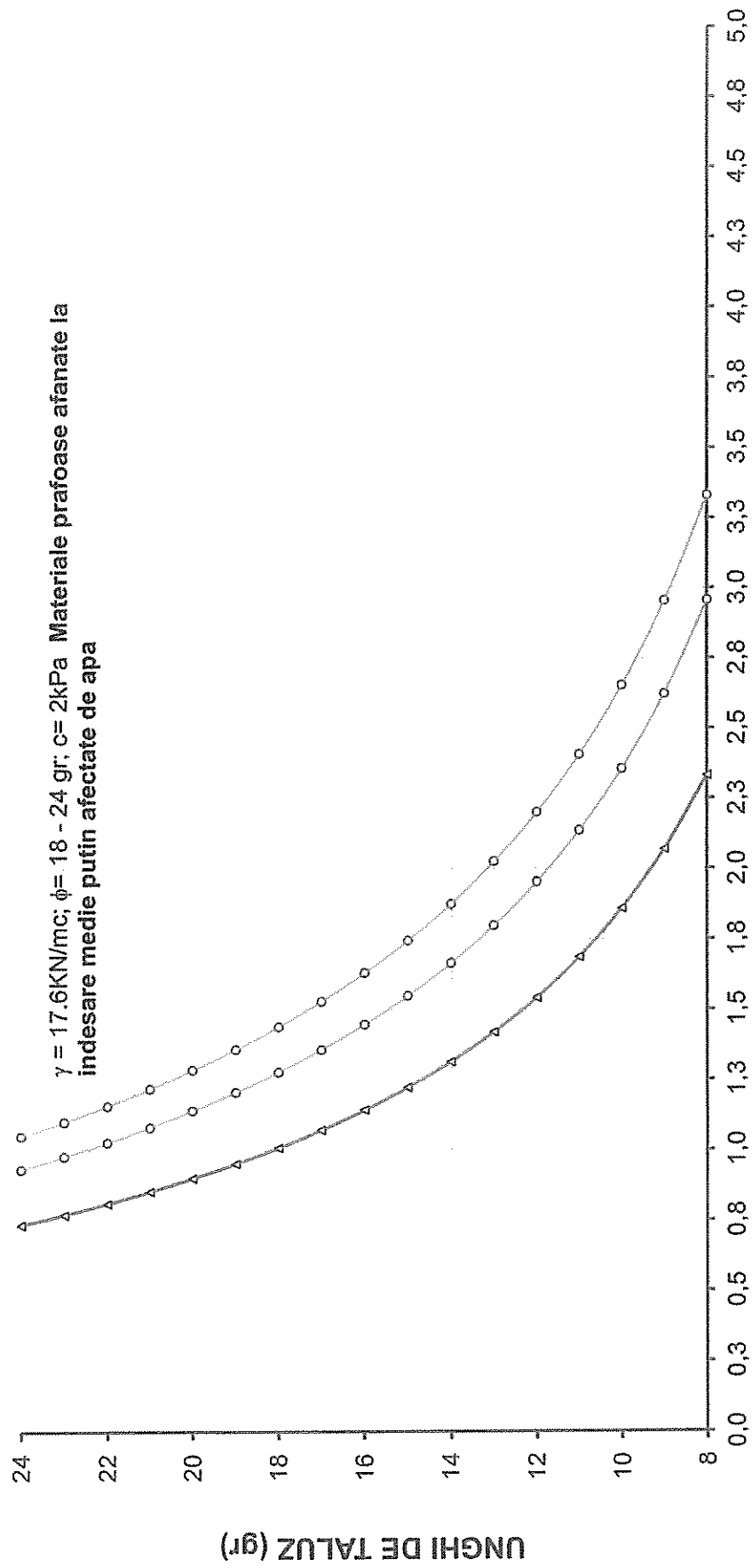


Fig 2

FACTORI DE SIGURANTA

Conform analizelor de stabilitate anexate pentru zona studiata se constata ca zonele din pamanturi prafoase la nisipo prafoase isi pot pierde stabilitate atunci cand sunt puternic afectate de ape:

- pentru inaltime de  $H \geq 5\text{m}$  si unghiuri de taluz  $\alpha \geq 21^\circ$  (38%);
- pentru inaltime de taluz de  $H = 10\text{m}$  zonele pot deveni instabile la unghiuri de taluz general  $\alpha \geq 18^\circ$  (32.4%);
- pentru inaltime de taluz de  $H = 40\text{m}$  zonele pot deveni instabile la unghiuri de taluz general  $\alpha \geq 14^\circ$  (25%) (tab1; Fig 1).

Cand scade umiditatea terenurilor si nivelul freatic este mai coborat creste portanta si stabilitatea, dar apar fenomene de eroziune eoliana antrenari de praf.

Se constata ca in general zonele mai nisipoase sunt mai stabile la acelasi unghiuri de taluz, si sunt influentate mai putin de umiditate.

### 3. CONCLUZII, natura teren fundare, presiune admisibila, nivel freatic

In urma cercetarilor de teren, a analizelor de laborator si birou efectuate, se desprind concluziile:

Amplasamentul este constituit dintr-o succesiune de berme si trepte de halda cu inaltime de 5 la 10m ce pleaca de la cota terenului natural de 81-84 si ajug la cotele mai ridicate ale treptelor finale de 124 – 128, la un unghi general de  $9-11^\circ$ , 15- 19.5%.

Unghiurile locale de treapta sunt de  $26-45^\circ$  pentru inaltime ale treptelor de 3-6m.

- Suprafetele de berme cu latimi de 3-9m sunt relativa plane cu usoare pante 0.2 - 0.5% catre lateral.
- Pe suprafetele finale la cotele 124 – 126 - 128, , exista zone depresionare mai ales in zona mijlocie in care baltesc ape mai ales dupa depunerea slamului si la precipitatii;
- suprafetele haldate mai recent sunt slab la mediu consolidate suprafetele depuse de mai mult timp, afanate la indesare medie, **avand o stabilitate moderata (asigurata)** la data realizarii studiului;
- avand in vedere ca a trecut relativ putin timp de la data depunerii slamului pe ultima treapta sterilului si suprafata finala sau taluzele nu au fost amenajate si nici compactate, sunt posibile tasari mai ridicate si neuniforme ale suprafetei finale depuse mai recent.
- De-a lungul timpului si sub influenta precipitatiilor si factorilor climatici taluzele haldei si halda se consolideaza, crescandu-i stabilitatea cu conditia asigurarii gospodaririi apelor de suprafata, eliminarii baltirilor, asigurarii drenarii si preluarii apelor de infiltratie;
- stratul de pamant prospectat de la suprafata in primii 4m este, neuniform din punct de vedere al caracteristicilor fizico mecanice slab consolidat , teren slab, local la mediu, dificil pentru fundare.

Pe baza cartarilor din teren si determinarilor de laborator, stratificatia si caracteristicile fizico-mecanice determinate ale pamanturilor intalnite, consemnate in fisele geotehnice ale forajelor sunt:

- Material zgura si cenusa macinata, depusa haldata, constituita granulometric din prafuri nisipoase la nisipuri fine prafoase, cafenii la cenusii si galbui, afanate la indesare medie, cu compresibilitate foarte mare la mare si medie, foarte umede la saturate de cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

✓ umiditati variabile	$w = 24.3 \div 33.4\%$
✓ indicele porilor	$e = 0.64 - 0.73$
✓ greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 8.7 \div 11.9 \text{ kN/mc}$
✓ compresibilitate foarte mare la mare	$M_{2.3} = 72 - 130 \text{ daN/cm}^2$
✓ unghiul de frecare interna	$\phi = 19 \div 37^\circ$
✓ coeziunea	$c = 0 \div 9 \text{ kPa}$

Din punct de vedere granulometric s au intalnit urmatoarele fractiuni granulometrice:

- nisip mare	0 - 10%
- nisip mijlociu	7 - 49%
- nisip fin	12 - 37%
- nisip total	16 - 91%
- praf	9 - 80%
- argila	0 - 4%

### 3.1 Date hidrogeologice

Forajele geotehnice realizate au interceptat orizontul acvifer in apropierea baltirilor mai ales pe treapta finala.

La precipitatii apar baltiri, scurgeri de suprafata cu fenomene de eroziune si infiltratii, iar terenurilor le scade portanta si stabilitatea.

- presiunile conventionale variaza intre  $P_{conv} = 150 \text{ kPa}$ , pentru adancimea de fundare  $D_f = 0,8\text{m}$  si latimea fundatiei  $B = 0.4\text{m}$  si  $P_{conv} = 248 \text{ kPa}$  pentru  $D_f = 3\text{m}$  si  $B = 1\text{m}$  conform tabel 1;
- presiunile admisibile la stare limita de deformatie (incarcari fundamentale), variaza intre  $P_{pl} = 154 \text{ kPa}$  pentru  $D_f = 0.8\text{m}$  si  $B = 0.4\text{m}$  (tab 2) si  $P_{pl} = 255 \text{ kPa}$ , pentru adancimea de fundare  $D_f = 4\text{m}$  si latimea fundatiei  $B = 1\text{m}$  ;
- presiunile admisibile la starea limita de capacitate portanta (incarcari speciale) variaza de la  $P_{cr} = 256 \text{ kPa}$ , pentru adancimea de fundare  $D_f = 0.8\text{m}$  si latimea fundatiei  $B = 0.4\text{m}$  in (tab2) si  $P_{cr} = 360 \text{ kPa}$  (tab 2).

Conform "Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii", indicativ NP 074 - 2014, amplasamentul se incadreaza in categoria geotehnica 2 cu risc geotehnic Moderat si s-au avut in vedere:

- ✓ importanta normala la moderata a constructiilor;
- ✓ natura terenului, teren cu compresibilitate mare, slabe, dificile pentru fundare;
- ✓ denivelari si baltiri cu nivelul apei ridicat la cota finala in apropierea baltirilor;
- ✓ risc moderat din punct de vedere al vecinatatilor.

Pamanturile din zona studiata sunt prafuri nisipoase la nisipori fine prafoase (P3; P4) conform STAS 1243, fiind caracterizate ca un material mediocru (3a; 4b), din punct de vedere al calitatii ca material de terasamente si al comportarii la inghet dezghet ;

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I cu un indice de umiditate  $I_m -20...0$  ;

Avand in vedere tipul climatic, cat si regimul hidrologic local defavorabil datorita existentei de zone depresionare cu scurgerea deficitara a apelor si cu ape care baltesc la precipitatii, se recomanda adoptarea unui **modul de deformatie liniara al terenului de sub suprastructura este  $E = 70 \text{ daN/cm}^2$  pentru zone cu scurgerea apelor deficitara la  $E = 110 \text{ daN/cm}^2$  cu scurgerea apelor asigurata;**

**Coefficientul lui Poisson este pentru terenurile din zona  $\mu_p = 0,30 - 0,35$**

Din punct de vedere al **regimului hidrologic local** zonele studiate au un **regim hidrologic defavorabil** (scurgerea apelor nu este integral asigurata) datorita baltirilor si existentei zonelor de gropi si depresionare in care se concentreaza apele din scurgerile de suprafata reducand portanta si stabilitatea.

**Din punct de vedere al seismicitatii**, suprafata cercetata se afla in zona D de seismicitate, perioada de colt  $T_c = 1.0s$  are gradul  $7_1$  de seismicitate (gradul 7 cu o perioada de revenire de 500 ani);

Acceleratia seismică pentru proiectare cu o perioada medie de recurenta de 100 ani este  $a_g = 0.20g$ ;

- din punct de vedere eolian (actiunea vantului ) amplasamentul studiat se gaseste in zona B presiunea dinamica a vantului este  $q_b = 0.50 \text{ kPa}$ ;
- din punct de vedere climatic al actiunilor date de zapada amplasamentul se gaseste in zona D incarcarea data din zapada pe sol este  $s_{0,k} = 2.0 \text{ kPa}$ ;
- adancimea maxima de inghet a zonei este conform STAS 6054 de 80cm;
- dupa modul de comportare la sapare, pamanturile din zona studiata se incadreaza in categoria a II-a teren mijlociu.

#### 4. RECOMANDARI

- adancimea minima de fundare a constructiilor se recomanda a fi de 0.9m de la nivelul terenului amenajat;
- *se recomanda realizarea de fundatii continui armate sau fundatii izolate cu grinzi de echilibrare pentru constructii tip hala;*
- *se recomanda compactarea fundului sapaturilor;*
- avand in vedere ca suprafetele sunt slab consolidate cu teren slab la mediu se recomanda modelarea, amenajarea si nivelarea suprafetei si asigurarea gospodarii apelor de suprafata, eliminarii baltirilor prin realizarea unor pante usoare (1-3%) catre lateral pentru suprafetele finale de al cota 124-126 - 128;
- amenajarile si modelarile se recomanda a se realiza prin impingeri din zonele inalte catre zonele joase depresionare, prin compensari ale terasamentelor pe acelasi profil sau intre profile;
- cu scopul obtinerii de terenuri medii si pentru a creste consolidarea se recomanda compactarea cel putin a suprafetei finale prin treceri dupa directii perpendiculare;

- prin eliminarea baltirilor modelari si compactari, se obtine accelerarea procesului de consolidare si cresterea stabilitatii si portantei zonelor;
  - se va avea in vedere eliminarea riscului concentrarilor de scurgeri de suprafata pe taluze sau berme pentru a nu se produce eroziuni de suprafata si adancime;
  - cu scopul cresterii stabilitatii si eliminarii riscului producerii de fenomene de eroziune, antrenari de praf la uscare, se recomanda inierbarea suprafetelor plane sau inlinate in special, taluzele cu pante mari se recomnada a fi inierbate si acoperite silvic cu arbusti;
  - se recomanda asigurarea metinerii umiditatii suprafetei finale, bermelor si a suprafetelor taluzelor in limitele umed la foarte umed ( $0.5 < S_r < 0.9$ ) pentru asigurarea dezvoltarii plantelor, si eliminarii riscului antrenarii de praf datorita uscarii si secetelor;
  - faptul ca zugura rezultata in urma arderii carbunelui si macinata, (praf nisipos la nisip fin prafor) are o greutate volumetrica naturala foarte mica atunci cand este uscata devine si mai usoara si fiind lipsita de coeziune este purtata de vant pe distante mari;
  - cu scopul asigurarii stabilitatii suprafetelor inlinate (taluzele) se recomanda reducerea pantelor taluzelor la maxim 25%;
  - de asemenea se recomanda pastrarea unor distante de siguranta de minim 5m fata de muchia superioara sau de piciorul taluzelor, benzi, zone ce vor fi inierbate si plantate silvic;
  - pe suprafetele finale de la cotele 124 – 126 - 128, mai recent depuse, este contraindicata realizarea de constructii cu incarcari mari si foarte sensibile la tasari neuniforme;
  - sistemul de fundare se recomanda a fi constituit din profile CF batute in teren, profile introduse in beton turnat in gauri forate, fundatii izolate sau ancore pentru preluarea intinderilor si reducerea dimensiunilor fundatiilor;
  - avand in vedere adoptarea unor solutii de fundare optime tehnic si economic se recomanda incastrarea fiecarui stalp (profil CF) in teren pe o anumita adancime care sa ii asigure rezistenta la compresiune la smulgere si la impingeri orizontale;
  - **avand in vedere modul de lucru al structurilor**, cu scopul de a se obtine eforturi mai mici (mai ales la smulgere si la impingeri orizontale) **se recomanda adoptarea structurilor in cadru cu doi stalpi si o contravantuire**;
  - Structurile cu un singur stalp nu sunt recomandate intrucat produc eforturi mai mari cat si vibratii care, cu timpul reduc suprafata de contact si aderenza terenului la piloti;
  - conform rezultatelor calculelor si incercarilor din teren se recomanda fundarea pilotilor la adancimi diferite, pentru stalpii lungi adancimi mai mari si pentru stalpii scurti adancimi mai mici, functie de eforturile rezultate si sistemului constructiv adoptat;
  - sapaturi cu adancimea pana la 1.5m se pot realiza cu pereti verticali, pentru adancimi mai mari ale sapaturii taluzele vor avea pante de 1/0.69 sau vor fi sprijinite;
  - umpluturile langa constructii vor fi realizate, in straturi de 15 – 20 cm la umiditatea optima de compactare, cu compactarea atenta a fiecarui strat la gradul de compactare de 97%;
  - apele din precipitatii se recomanda a fi indepartate de fundatiile constructiilor, iar langa fundatii se vor realiza umpluturi compactate cu pante spre lateral, pentru asigurarea gospodarii (indepartarii) apelor;
- controlul gradului de compactare al umpluturilor se va determina conform STAS 1913/13 – 83 prin proctor modificat, cat si cu placa dinamica;

- la realizarea lucrarilor de constructii montaj si interventii se vor respecta toate normele de protectie a muncii si sanatate in munca;
- pentru fazele avansate ale proiectarii se recomanda aprofundarea studiului geotehnic al zonei mai ales dupa realizarea lucrarilor de modelare, amenajare, nivelare, compactare.

**Documentatia a fost intocmita** in conformitate cu normativul **NP 074- 2014** privind Documentatiile Geotehnice Pentru Constructii si conform **NP 112 - 2014** pentru proiectarea structurilor de fundare directa.

**Intocmit,**  
Ing. Sprincenatu Florin



**Verificat,**  
Ing. Popescu Petre





**Plan de situație**

Google Earth

Image © 2022 Maxar Technologies

**Legendă**

- Fg - Foraj geotehnic

600 m



Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Halda Isalnita

## FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 1

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	GRANULOZITATE				CARACTERISTICI FIZICE						CARACTERISTICI MECANICE						Observatii												
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP M.LOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de	Limita de	Indice de consistenta	Greutate	Porozitate		Indice de porozitate	Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def	Tasare	Indice de tas	Unghti de frec int	Coezsiune	SPT	Penetrare din		
m	m	m	m	m	m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	low/emp	dN						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
					Material depus din nisip fin prafos la praf nisipos cafeniu la cenuziu afanat, cu compresibilitate foarte mare la mare, foarte umed la saturat	1	0.7	0	79	13	7	1	0		31,9					9,0	41,2	0,70	1,19		90			20	9			17	60	
						2	2.2	0	53	26	18	3	0		32,8					9,8	41,4	0,71	1,22		86			26	6			14	50	

**INTOCMIT**  
Ing. Balan Adela

**VERIFICAT**  
Ing. Popescu Petre  
NR. 04770

Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Halda Isalnita

## FISA SINTEITICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG.2

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULUZITATE						CARACTERISTICI FIZICE						CARACTERISTICI MECANICE						Observatii								
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP MLILOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de	Limita de	Limite de	Indice de	Indice de	Indice de	Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def		Tasare	Indice de tas	Unghi de	Frec int	Coezine	SPT	PDM	
m	m	m	m	m		m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	lo/	dIN				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
					Material depus din nisip fin prafos la praf nisipos cafeniu la cenuziu afanat, cu compresibilitate foarte mare la mare, foarte umed la saturat	1	0.6	0	45	29	22	4	0	30,8						9,1	40,9	0,69	1,17	95					32	6		16	55	
						2	2.2	0	58	22	17	3	0	29,4						10,0	41,2	0,70	1,10	90				26	7		14	50		

INTOCMIT  
Ing. Balan Adela

VERIFICAT  
Ing. Popescu Petre





Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Haldă Isalnita

## FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 4

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULUZITATE						CARACTERISTICI FIZICE						CARACTERISTICI MECANICE						Penetrare		Observatii						
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP MJLOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de	Limita de	franturare	Indice de	plasticitate	Indice de	consistenta	Gretate	Porozitate	Indice de	porozitate		Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def	Tasare	Indice de tas	Unghti de
m	m	m	m	m	m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	lovl	dN	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
					Material depus din nisip fin prafos la praf nisipos cafeniu la cenușu afanat, cu compresibilitate foarte mare la mare foarte umed la saturat		1	0.8	0	9	37	49	5	0	29,5					8,8	41,7	0,72	1,08		81			35	1		15	52		
							2	2,3	0	80	15	5	0	0	33,4					8,7	42,3	0,73	1,20		72			19	8		13	45		

INTOCMIT  
Ing. Balan/Adela



Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Haida Isalnita

## FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 5

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	CARACTERISTICI GRANULOSITATE										CARACTERISTICI FIZICE										CARACTERISTICI MECANICE										Penetrare din Observatii
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP M.L.O.C.I.U.	NISIP MARE	PIETRIS	cu = d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de framintare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Greutate	Porozitate	Indice de porozitate	Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def	Tasare	Indice de tas	Unghi de frec int	Coeziune	SPT	PDM					
m	m	m	m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	lovl	dN							
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35			
					Material depus din praf nisipos cenuziu cu indesar medie, cu compresibilitate mare foarte umed la saturat	1	0.7	0	26	36	32	6	0	27,6					10,4	39,7	0,66	1,10	113									16	55			
						2	2.4	0	67	18	13	2	0	29,8					10,0	40,5	0,68	1,15	105									16	54			
																																	15	50		

INTOCMIT

Ing. Sprincenatu Florin



Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Haida Isalnita

## FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 6

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULUZITATE					CARACTERISTICI FIZICE					CARACTERISTICI MECANICE					Observatii											
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGHIA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP MIOLOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de framantare	Indice de plasticitate	Indice de consistenta	Gretutate	Porozitate	Indice de porozitate		Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def	Tasare	Indice de tas	Unghi de frec int	Coezitive	SPT	Penetrare din		
m	m	m	m	m		m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	low/	dIN	cmp	#				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
							1	0.7	0	33	34	27	6	0	26,5					10,4	39,4	0,65	1,07		120			34	4			16	55	
							2	2,4	0	47	28	22	3	0	29,4					10,3	39,9	0,66	1,16		118			31	7			17	57	

INTOCMIT

Ing. Sprincenatu Florin

VERIFICAT

Ing. Popescu Petre





Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament Halda Isalinita

### FISA SINTETICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 8

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLOGIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	GRANULUZITATE						CARACTERISTICI FIZICE						CARACTERISTICI MECANICE						Observatii										
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP MIJLOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de	Wp	Ip	Ic	γ	n	e		Sr	k	M <sub>5-3</sub>	ep2	Im3	Indice de tas	Unghi de	frec int	Coeziune	SPT
m	m	m	m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	φ	C	loV	dN					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
					Material depus din praf nisipos cenusiu cu indesare medie, cu compresibilitate mare foarte umed la saturat	1	0.7	0	38	25	29	8	0	24,3						11,9	39,0	0,64	1,00	130		37	5	19	62				18	65
						2	2.4	0	64	12	20	4	0	27,6						10,4	40,0	0,67	1,08	116		26	9	17	55					

INTOCMIT

Ing. Sprincenatu Florin





Unitatea executanta S.C GEOCONSTRUCT S.R.L  
Amplasament. Halda Isalnita

### FISA SINTEITICA A FORAJULUI GEOTEHNIC FG. 9

COTA ABSOLUTA	ADANCIMEA	GROSIMEA	PROFIL LITOLIC	NH - Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	CARACTERISTICI GRANULUZITATE											CARACTERISTICI FIZICE											CARACTERISTICI MECANICE											Penetrare din Observatii
						NUMAR PROBA	ADANCIME	ARGILA <0.002	PRAF	NISIP FIN	NISIP MIJLOCIU	NISIP MARE	PIETRIS	cu =d60/d10	Umiditate	Limita de	Limita de	Limita de	franiare	plasticitate	plasticitate	plasticitate	Indice de consistenta	Greutate	Porozitate	Indice de porozitate	Grad de umiditate	Permeabilitatea	Modul de def	Tasare	Indice de tas	Unghi de frec int	Coeziune	SPT lov/	PDM dN				
1	m	2	m	3	m	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
					Material depus din praf nisipos cenosiu cu indesare medie, cu compresibilitate mare foarte umed la saturat	1	0,7	0	48	21	25	6	0	26,7	10,8	39,2	0,64	1,09	126	32	6	19	67																
						2	2,4	0	55	24	18	3	0	28,6	10,4	39,8	0,66	1,13	120	29	8	18	60																

INTOCMIT  
Ing. Sprinceratu Florin



# FILA FINALA

Prezenta documentatie contine :

26 file scrise  
anexe

Documentatia s-a executat in 3 exemplare cu urmatoarea destinatie :

- exemplarele 1,2 la beneficiar;
- exemplarul 3 la elaborator;

Resp. lucrare : Ing. **Sprincenatu Florin**

