JURCA VASILE
Digitally signed by JURCA VASILE
Date: 2026.09.11 07:52:06 +03'00'

VADAN FELICIA
Semnat digital de VADAN FELICIA
Data: 2026.05.28 14:33:41 +03'00'

donisa.petrila-hd
Digitally signed by donisa.petrila-hd

ROMÂNIA
JUDEŢUL HUNEDOARA
PRIMĂRIA ORAŞULUI PETRILA
Nr. 4580Z din 17.06.2024

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 63 din 17.06. 2024

În scopul : Elaborare documentaţie pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii:

"REGENERAREA URBANĂ PARC UNEX - ZONA DEFORU"

Ca urmare a Cererii adresate de **ORAŞUL PETRILA prin dl. JURCA VASILE, în calitate de primar** cu sediul în judeţul Hunedoara, oraşul Petrila, satul -, sectorul -, cod poştal 335800, strada Republicii, nr. 196, bl. -, sc. -, et.-, ap. -, telefon 0354 407675, e-mail achizitii.petrila@yahoo.com înregistrată la nr. 38393 din 24.05.2024,

pentru imobilul – teren si/sau construcţii - situat în judeţul Hunedoara, oraşul Petrila, sectorul -, cod poştal 335800, ZONA DEFORU, nr. -------, bl. ----- sc. ------ et. ---- ap.-------
sau identificat prin Extras de Carte funciară nr. 65232 Petrila, nr. cad. 65232; Extras de Plan cadastral pentru imobilul cu IE 65232, UAT Petrila/Hunedoara, eliberate de OCPI Hunedoara – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Petroșani (nr. cereri 18616 din 23.05.2024 și 18620 din 23.05.2024) și Extras de Carte funciară nr. 65375 Petrila, nr. cad. 65375; Extras de Plan cadastral pentru imobilul cu IE 65375, UAT Petrila/Hunedoara, eliberate de OCPI Hunedoara – Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Petroșani (nr. cereri 18612 din 23.05.2024 și 18613 din 23.05.2024);

în temeiul reglementărilor Documentaţiei nr. 7411/1997 faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al oraşului Petrila, nr. 10/2000, cu valabilitatea prelungită prin Hotărârea Consiliului Local al oraşului Petrila nr. 322/2023 și al reglementărilor Documentației nr. INGV.23.03.08.PUZUNEX faza PUZ aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al oraşului Petrila nr. 52 din 28 martie 2024,

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

S E C E R T I F I C Ă:

1. REGIMUL JURIDIC: – Imobilul – teren în suprafață de 64047 mp - este situat în intravilanul localităţii Petrila, se află în zonă fără restricție de construire impusă de pilierul minier de siguranță, aparţine domeniului privat al localităţii Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare. Imobilul – teren în suprafață de 34329 mp - este situat în intravilanul localităţii Petrila, se află în zonă fără restricție de construire impusă de pilierul minier de siguranță, aparţine domeniului privat al localităţii Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare. Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosinţa actuală a imobilului înscris în C.F. nr. 65232 Petrila, în suprafață de 64047 mp este: parțial spațiu verde identificat în Registrul local de spații verzi la poziția 407/1, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are următoarele categorii de folosință: - ape stătătoare pentru suprafața de 30275 mp și neproductiv pentru suprafața de 33772 mp.
Folosinţa actuală a imobilului înscris în C.F. nr. 65375 Petrila, în suprafață de 34329 mp este: spațiu verde identificat în Registrul local de spații verzi la poziția 407/2, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are categoria de folosință neproductiv pentru suprafața de 34329 mp.

Primăria orașului Petrila este Operator de date cu caracter personal in baza Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) si prelucrează date cu caracter personal.

Destinația stabilită conform Planului urbanistic general reglementat prin Planului urbanistic zonal este Z.P, Z.T.A și I.S.S. Încadrarea în zona de impozitare "D", conform H.C.L. nr. 317/2023 privind stabilirea impozitelor și taxelor locale pentru anul 2024, Anexa nr. 6.

3. REGIMUL TEHNIC: - Potrivit prevederilor Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic Zonal (PUZ) "*Construire Parc Unex și reabilitarea zonelor verzi din* cartierele 8 Martie, Al. Sahia, George Enescu, Muncii", ZONA DEFORU (UNEX)" coroborat cu Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General imobilul este dispus în Unitatea Teritorială de Referinţă nr. 10, în zona – ZP – zonă de parcuri publice cu rol de agreement. Pentru zona reglementată prin P.U.Z., se reglementează următoarele următoarele zone si subzone funcționale: ZP – zonă de parcuri publice cu rol de agrement, ZP1 - zona parc "Unex" cu rol ecologic si de agrement, ZP2 - zona parc "Unex" cu rol de agrement și sport, ZP3 - zona parc "Unex" cu rol de protecție a luciului de apă, ZTA – zonă teren aflat permanent sub apă – Lac "Unex", ISs – zonă de alimentație publică și servici.

ZP – zonă de parcuri publice cu rol de agrement

Utilizările admise: În ZP1: amenajări peisagistice și plantații cu rol de stabilizare a terenului, amenajare alei promenadă pietonale, ocazional carosabile si pentru biciclete, mobilier urban, sisteme de iluminat, zone pentru recreere in aer liber și picnic, amenajare accese catre zonele de servicii grupuri sanitare ecologice, dotări și echipări pentru locuri de joacă, construcții deschise tip foișor pergola, coșuri de gunoi, rasteluri pentru biciclete, etc.

În ZP2: amenajari peisagistice, terenuri de sport și dotari aferente, zone pentru recreere si agrement în aer liber, alei ocazional carosabile, pietonale și pentru biciclete, accese catre zonele de servicii si agrement, mobilier urban, sisteme de iluminat, grupuri sanitare ecologice, dotări și echipări pentru locuri de joacă, construcții deschise tip foișor, pergola, coșuri de gunoi, rasteluri pentru biciclete, etc.

În ZP3: amenajari cu rol de protectie și întreținere a suprafeței de apă, amenajari de agrement pe luciul de apă (ponton, debarcader, piscine flotante etc.), mobilier urban, sisteme de iluminat, drum de halaj, rasteluri pentru biciclete etc. În ZP1, ZP2, ZP3 se admite autorizarea lucrarilor de amenajare si construire pentru spații administrative de întreținere sau pentru servicii de inchiriere, echipare edilitară cu iluminat public, sistem de supraveghere, sistem de irigatii etc. conform proiectelor tehnice realizate de specialiști autorizati conform legii.

Utilizări admise cu condiționări: menajările si construcțiile admise se vor face cu condiția respectarii Legii nr. 24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor; lucrarile de amenajare a spațiilor verzi se vor face pe baza de proiect tehnic intocmit si avizat conform legii. Capitolul privind plantarile si vegetatia se va elabora de specialiști peisagisti (ingineri peisagisti, urbanisti peisagisti, etc.). Proiectul tehnic de amenajare va contine in mod obligatoriu un capitol privind masurile de intreținere a spațiilor verzi; în subzona ZP1 se admite amenajarea de parcari la sol în zona de acces amenajata în parcș o construcție tip chiosc pentru functiuni administrative si de intretinere a parcului va avea o suprafata construita de maxim 15 mp.

Utilizări interzise: Orice activitati care nu sunt permise conform Legii nr. 24/2007 privind reglementarea şi administrarea spaţiilor verzi din intravilanul localităţilor; lucrari de terasament care afectează amenajări din spatii publice și de pe terenurile adiacente; orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice; lucrări și amenajări care nu respectă reglementările din Plansa 4. Reglementări urbanistice – zonificare funcțională, anexă la prezentul Regulament.

Caracteristici ale parcelei: Forma și dimensiunile parcelelor se vor corela cu forma si dimensiunile zonelor funcționale reglementate.

Amplasarea clădirilor față de aliniament: Construcțiile și amenajările cu funcțiuni de sport/spectacole/loc de joacă - se vor amplasa retras față de aleea ocazional carosabila cu min. 5,0 m.

Amplasarea cladirilor, constructiilor și amenajărilor fata de limitele laterale și posterioare ale parcelelor: Construcțiile admise se vor amplasa retras cu minim 2,0 m față de limitele de proprietate; Mobilierul pentru odihnă trebuie să fie plasat în zone cu microclimat plăcut (cu protecție în spate, între copaci, de-a lungul traseelor pietonale, cu vedere frumoasă etc.); Mobilierul pentru odihnă va fi amplasat în afara aleiilor pietonale; Suprafețele pavate din jurul băncilor, în special în zonele pietonale îngustate, trebuie să fie îndeajuns de mari încât să permită staționarea scaunelor cu rotile, astfel încât acestea să nu stea în calea trecătorilor; În zonele nepavate, trebuie asigurată scurgerea apelor, în așa fel încât să nu existe acumulări sub zonele de stat; Standurile de bicicletă se vor amplasa în afara fluxurilor de circulație.

Posibilități maxime de ocupare a terenului: POT max = 10%, În ZP1, ZP2 și ZP3. În condițiile prezentului regulament de urbanism POT cuprinde suprafetele construite ale aleilor, amenajărilor și

construcțiilor pe teren impermeabilizat. Nu se includ în POT amenajările cu suprafață verde pe teren natural sau cele realizate din suprafețe vegetale. CUTmax = 0,1 în ZP1, ZP2 și ZP3.

Rețele tehnico – edilitare existente în zonă: Alimentarea cu apă necesară consumului în zona se va asigura din reteaua publică sau din surse proprii. Realizarea unui put forat pentru asigurarea necesarului de apa se va autoriza cu avizul de Gospodărire a Apelor. Apele pluviale se vor scurge pe terenul natural . Se admite realizarea de sisteme de irigatie a spatiilor verzi. Zona va fi dotată cu grupuri sanitare ecologice dotate cu lavoar. Alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existentă sau din surse regenerabile. Nu este necesară alimentarea cu gaz.

Accesul auto si pietonal în zona parcului se va face din drumul public existent, prin partea de sud a terenului cu nr.cad. 65232 în subzona funcțională ZP1. Aleile ocazional carosabile admise a se amenaja în subzona ZP1 și ZP2 vor avea minim 5,0 m lățime. Aleile dedicate bicicletelor vor fi dimensionate conform destinației specifice: - Minim 1,0 m lățime pentru circulație în sens unic - Minim 2,5 m pentru circulație în dublu sens. Se vor amenaja rasteluri pentru biciclete cu respectarea reglementărilor din prezentul regulament. Aleile pietonale vor fi realizate din materiale care să permită infiltrarea/ scurgerea apelor pluviale pe terenul natural. Aleile pietonale din toate subzonele ZP vor avea obligatoriu minim 1,5 m lățime.

ZTA – zonă teren aflat permanent sub apă – Lac "Unex"

Utilizări admise: Se admit lucrari și amenajări pentru protejarea luciului de apă si a malului de lac, lucrări de ecologizare și amenajari pentru activități de agrement pe apă (ponton, debarcader, piscine flotante etc.)

Utilizări admise cu condiționări: Autorizarea lucrărilor de amenajarile si construire pentru funcțiunile admise se vor face in baza unui proiect tehnic avizat de Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara și Administratia Nationala APELE ROMÂNE – Administrația Bazinală de Apă Jiu; Autorizarea lucrarilor de construire și amenajare în zona ZTA se va fundamenta printr-un studiu privind "riscul tehnologic" elaborat de o instituție abilitată în acest domeniu.

Utilizări interzise: lucrari de terasament care afectează amenajări din zonele funcționale adiacente; orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice; lucrări și amenajări care nu respectă reglementările din Plansa 4. Reglementări urbanistice – zonificare funcțională, anexă la prezentul Regulament.

Forma și dimensiunile parcelelor se vor corela cu forma si dimensiunile zonelor funcționale reglementate. Amplasarea clădirilor față de aliniament: construcțiile și amenajările admise - se vor amplasa conform proiect tehnic avizat de APM, SGA. Amplasarea clădirilor, construcțiilor și amenajărilor față de limitele laterale și posterioare ale parcelelor: construcțiile și amenajările admise - se vor amplasa conform proiect tehnic avizat de APM, SGA

Circulații și accesuri: accesul auto si pietonal se va asigura din drumul de halaj care se va amenaja perimetral luciului de apă în subzona funcțională ZP3; accesul auto este permis doar pentru lucrari de intreținere a lacului și a amenajărilor și construcțiilor admise, realizate conform legii.

Staționarea autovehiculelor; în subzona ZTA se pot amenaja pontoane pentru staționarea ambarcațiunilor de agrement

Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor, construcțiilor și amenajărilor admise a) Construcțiile admise (foisoare, grupuri sanitare) vor avea regim de înălțime parter, cu înălțimea maximă de 5,0 m (măsurate la coamă pentru construcțiile cu acoperiș în pantă).

Aspectul exterior al clădirilor, construcțiilor și amenajărilor admise: alegerea materialelor pentru construcțiile și amenajările admise se vor face pe baza unui proiect de design general al zonei funcționale, toate elementele componente vor fi subordonate unei imagini unitare; materialele alese trebuie să fie de înaltă calitate și durabile; nu sunt admise imitațiile de materiale care imită lemnul, piatra, pavajul etc; construcțiile si amenajările admise vor fi finisate în culori pastelate nesaturate sau lemn Regulament Local de Urbanism Pagina 16 din 21 natural; mobilierul trebuie să fie suficient de rezistent la vandalism și ușor de întreținut.

Condiții de echipare edilitară: alimentarea cu apă necesară consumului în zona se va asigura din reteaua publică sau din surse proprii. Realizarea unui put forat pentru asigurarea necesarului de apă se va autoriza cu avizul de Gospodărire a Apelor; apele pluviale se vor scurge pe terenul natural d) Zona poate fi dotată cu grupuri sanitare ecologice dotate cu lavoar; alimentarea cu energie electrica se va face din reteaua existentă sau din surse regenerabile; nu este necesară alimentarea cu gaz

Se pot amenaja împrejmuiri doar pe limita zonei funcționale acolo unde prin studiul tehnologic se identifică anumite riscuri care ar pune în pericol vizitatorii. În acest caz împrejmuirea

va avea o inaltime de maxim 1,5 m și va fi semnalizată corespunzător indicand rolul acesteia. Se admite imprejmuirea zonelor tehnice.

Indici urbanistici: POT maxim = 5%, pentru amenajări de agrement pe luciul de apă – ponton, debarcader, piscine flotante etc, CUT maxim = nu este cazul

ISs - zonă de alimentație publică și servicii

Utilizări admise: Servicii socio-culturale, servicii sociale, colective și personale, servicii turistice și de agrement Retaurante, baruri, cofetării, cafenele, etc. spații plantate, spații libere pietonale; împrejmuiri.

Utilizări admise cu condiționări: se admite amenajarea de parcari la sol doar cu acordul administratorului aleiii ocazional carosabile și pentru un numar de maxim 5 autoturisme. Autorizarea construcțiilor pentru funcțiunile admise se va face doar daca: există un acces auto amenajat corespunzător pentru accesul autospecialelor de intervenție în situații de urgență si cu avizul de amplasare în parcele si asigurare acces emis de ISU. Este asigurată alimentarea cu apă și evacuare a apelor uzate menajere. Soluțiile de alimentare din surse locale se vor aviza de DSP, APM si SGA, după caz. Este asigurată alimentarea cu energie electrică.

Utilizări interzise: activități productive poluante, cu risc tehnologic; lucrari de terasament care afectează amenajări din spatii publice și de pe cele adiacente; orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

Amplasarea clădirilor față de aliniament - construcțiile se vor retrage cu minim 2,0 m față de limita zonei de acces pe lot. Amplasarea clădirilor față de limitele de proprietate - construcțiile se vor retrage cu minim 2,0 m față de limitele de proprietate. Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeși parcelă -distanța dintre clădiri va fi egală cu înălțimea la cornișă a celei mai înalte. Accesul pe loturile din zona ISs se va face din aleea ocazional carosabilă amenajată în subzonele funcționale ZP1 si ZP2. Accesul pe lot va avea o lățime de minim 3,5 m lățime.

Înălțimea maximă admisibilă a clădirilor: RH maxim = P+1; H maxim la cornișă = 6,0 m; H maxim la coamă = 7,5 m. Aspectul clădirilor va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii propuse admise si vor fi realizate din materiare calitative. Fatadele vor avea o cromatică în culori pastel – in nunate de crem, bej, verde. Se admite utilizarea de culori saturate (rosu, potocaliu, galben, albastru) in proportie de maxim 10% din suprafața fatadelor construcției. Toate fațadele vor fi tratate arhitectural la același nivel ca fațada principală.

Indici urbanistici: POT maxim = 30% - suprafata teraselor cu acoperis retractabil nu se calculează la suprafața de clacul. CUT maxim = 0,6.

Se vor respecta prevederile Legii 24/2007 art.18, alin.7: "Lucrările de construcții sunt permise pe suprafața spațiilor verzi cu obligația respectării unui procent maxim de 10% din suprafața totală a spațiului verde din respectiva locație. Noile modificări aduse zonei se vor încadra în prevederile legale în vigoare, precum și cele ale Codului Civil.

Documentația faza DTAC va fi întocmită cu respectarea conținutului cadru prevăzut în anexa nr.1 la Legea nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, de colective tehnice de specialitate, însușite și semnate de cadre tehnice cu pregătire superioară din domeniul arhitecturii, urbanismului, construcțiilor și instalațiilor pentru construcții potrivit art.9 din Legea 50/1991. Documentațiile pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții vor cuprinde documentele prevăzute de art.7 alin.(1) din Legea nr.50/1991.

Prezentul certificat de urbanism **poate fi utilizat**/nu poate fi utilizat în scopul declarat **pentru**/intrucât **elaborare documentație pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – fazele D.T.A.C. și DTOE,** în scopul:

"REGENERAREA URBANĂ PARC UNEX - ZONA DEFORU"

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ŢINE LOC DE AUTORIZAŢIE DE CONSTRUIRE ŞI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCŢII

4. OBLIGAŢII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii - de construire - solicitantul se va adresa autorităţii competente pentru protecţia mediului:

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

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfăşoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentaţiei pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii la autoritatea administraţiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerinţelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opţiunilor publicului şi al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiţiei în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiţii:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligaţia de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecţia mediului în vederea evaluării iniţiale ale investiţiei şi stabilirii necesităţii evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării iniţiale a investiţiei se va emite actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

În situaţia în care autoritatea competentă pentru protecţia mediului stabileşte necesitatea evaluării efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administrative publice competente cu privire la menţinerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcţii

În situaţia în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiţiei asupra mediului, solicitantul renunţă la intenţia de realizare a investiţiei, acesta are obligaţia de a notifica acest fapt autorităţii administraţiei publice competente

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE va fi însoţită de următoarele documente:

a) Certificatul de urbanism (copie);

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 (2 exemplare originale):

■ **DTAC** ■ **DTOE** □ **DTAD**

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) ***Avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):***

□ alimentare cu apă
□ canalizare
■ alimentare cu energie electrică
□ alimentare cu energie termică
□ gaze naturale
□ telefonizare
■ salubritate
□ transport urban

Alte avize / acorduri:

■ Avizul Administratorului de drumuri (străzi)

d.2) avize şi acorduri privind:

□ punct de vedere securitatea la incendiu □ protecţia civilă ✓ ■ sănătatea populaţiei

d.3) avize/acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor deconcentrate ale acestora (copie):

■ Plan de situaţie pe suport topografic vizat de O.J.C.P.I.Hunedoara, insoțit de procesul verbal de recepție

■ Punct de vedere – Compartiment Protecția Mediului din cadrul primăriei

■ Studiu privind "riscul tehnologic" elaborat de specialiști abilitați în acest domeniu

■ Aviz Administraţia Bazinale de Apa Jiu – Craiova

d.4). *Studii de specialitate (1 exemplar original)*: -

■ Referate de verificare a documentației tehnice privind calitatea în construcții, întocmite de verificatori tehnici atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor, aleși de investitor.

■ Studiu geotehnic verificat la cerința "Af"

■ Dovada înregistrării proiectului la O.A.R.

e) Punctul de vedere/Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): -

■ Timbru de arhitectură

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24** luni de la data emiterii.

PRIMAR,
VASILE JURCA

SECRETAR GENERAL,
ADRIANA ELENA DĂIAN

pentru ARHITECT ŞEF,
INSPECTOR,
ing. FELICIA VĂDAN

Achitat taxa de scutită conform prevederilor Codului Fiscal, conform Chitanţei nr. _____ din _____.2024.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poştă la data de _____2024.

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

SE PRELUNGEŞTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de 17.06.2026 până la data de 16.06.2028

După această dată, o nouă prelungire a valabilităţii, nu este posibilă, solicitantul urmând să obţină, în condiţiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,
VASILE JURCA

SECRETAR GENERAL,
ADRIANA ELENA DĂIAN

pentru **ARHITECT ŞEF,**
INSPECTOR,
ING. FELICIA VĂDAN

Data prelungirii valabilităţii: _____

Achitat taxa de : _____lei, conform Chitanţei nr._____din _____

Transmis solicitantului la data de _____direct/prin poştă.

retele electrice Banat

Retele Electrice Banat S.A.
Bulevardul Mircea Voda, nr. **30**, **SECTOR 3**, **BUCURESTI**
Telefon/fax: **0256929 / 0372876276**

Nr. **24389835** din **22/07/2024**

Catre

ORASUL PETRILA, domiciliul/sediul in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **PETRILA**, **Strada REPUBLICII**, nr. **196**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **24389835 / 11/07/2024**, pentru obiectivul **Regenerare urbana Parc Unex-Zona Deforu** cu destinatia **parc** situat in judetul **HUNEDOARA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **PETRILA**, **Strada DEFOR**, nr. **FN**, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL
Nr. 24389835 / 22/07/2024

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*

  Se vor respecta si reglementarile impuse prin Ordinele ANRE nr. 225/2020, nr. 239/2019, nr. 183/2019 si nr. 201/2019; Astfel in cazul cablurilor electrice de medie tensiune/joasa tensiune pozate in pamant - zona de protectie coincide cu zona de siguranta, este simetrica fata de axul traseului si are latimea de 0,8 m ; in plan vertical zonele de protectie si de siguranta ale traseului de cabluri se delimiteaza prin distanta(adancimea) de pozare in valoare de cel putin 0,8 m; In aceste conditii este obligatoriu respectarea unei distante de minim 0,6 m intre fundatia oricarui amplasament proiectat si LES existente in zona. Pentru LEA 0,4 kV existenta in zona, zona de protectie si zona de siguranta coincid cu culoarul de trecere al liniei, sunt simetrice fata de axul liniei si se delimiteaza la 1 m in exteriorul conductoarelor extreme ale liniei, in plan orizontal si vertical. Pentru LEA MT (6kV sau 20 kV) echipata cu conductoare neizolate se impune respectarea unei distante minime de siguranta(culoar de siguranta) care se delimiteaza in plan orizontal la 6 m intr-o parte si cealalta intre proiectia pe orizontala a conductorul extrem al LEA, si cea mai apropiata parte a cladirii; in acest culoar fiind interzise orice constructie;. In cazul in care nu se respecta normativele in vigoare si conditiile prevazute, modificarile ce trebuie aduse instalatiilor electrice existente se vor face pe baza de comanda data de catre beneficiar la SC RETELE ELECTRICE BANAT SA si executate de catre o firma autorizata ANRE. Costurile survenite vor fi suportate de catre beneficiar.
- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona MT/JT **Valea Jiului** asigura asistenta tehnica suplimentara -**
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei MT/JT **Valea Jiului** cu respectarea normelor de protectia muncii

specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura -**

- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamânt prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajle vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **Retele Electrice Banat S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☑ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la reteaua existenta DA ☑ NU ☐

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.
Racordarea la reteaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la reteaua electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reteaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reteaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **Retele Electrice Banat S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 63 / 17/06/2024, respectiv pana la data de 15/06/2026.**

specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura -**

- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamânt prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micsoreze gabaritele. Utilajle vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **Retele Electrice Banat S.A.** aviz tehnic de racordare**

*** In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie DA ☑ NU ☐

*** Noul obiectiv poate fi racordat la reteaua existenta DA ☑ NU ☐

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.
Racordarea la reteaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la reteaua electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.
- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reteaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reteaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **Retele Electrice Banat S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 63 / 17/06/2024, respectiv pana la data de 15/06/2026.**

- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza **1** planuri de situatie vizate de Zona MT/JT **Valea Jiului.**
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil Retele Electrice Banat S.A.
Manager UT Hunedoara
Iovescu Codrin Ioan

Verificat
RISNOVEANU CRISTIAN

Intocmit
PERA CIPRIAN FILON

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la .....

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie "“"Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) exitente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.
** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"
*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

CONSILIUL LOCAL AL ORAȘULUI PETRILA
SERVICIUL DE UTILITĂȚI PUBLICE
Str. Republicii, Nr. 196, Loc. Petrila, Jud. Hunedoara, cod 335800, România
CIF:: RO42307893, Telefon: +4 0354 407675 / interior 220
E-mail: suppetrila@yahoo.com

Nr. 2913/15.07.2024

CĂTRE,

PRIMĂRIA PETRILA

Petrila, str. Republicii, nr. 196

Urmare a cererii dumneavoastră, către Serviciul de Utilități Publice, în calitate de administrator public, înregistrată sub nr. 2869 din 12.07.2024 prin care ne solicitați acordul pentru realizarea lucrărilor de investiții " **Regenerare Urbană Parc Unex – Zona Deforu",** oraș Petrila, jud. Hunedoara, aviz solicitat prin Certificatul de Urbanism nr.63 din 17.06.2024, eliberat de Primăria Orașului Petrila vă comunicăm că se emite:

ACORD FAVORABIL

Prezentul aviz se eliberează în vederea obținerii autorizației de construire, și nu ține loc de aviz/acord de săpare pe domeniul public.

DIRECTOR EXECUTIV,
Ing. FLORIN DACIAN DONISĂ

SERVICIUL DE UTILITĂȚI PUBLICE PETRILA
C.I.F. RO42307893

COMPARTIMENT D.I.D.P.P
Ing. NICOLAE EMIL DAN

C. EDIL SAL PREST S.A. PETRILA
Sediul social : Petrila; Strada Republicii, nr. 196, jud. Hunedoara
Nr. de ordine în registrul comerțului ORC : J20/891/2016; CUI 36443211; Atribut Fiscal : RO

DECIZIA NR. 2021/15.07.2024

Comisia Tehnică de Avizare din cadrul SC Edil Sal Prest S.A. Petrila, formată din: D-na Cernăianu Veronica Sonia – Președinte, D-na Preda Ionela Elena – Membru și Dl. Graure Ioan – Membru, numită prin Dispoziția Directorului nr. 38/07.11.2022,

În temeiul Legii 50/1991 republicată, procedând la examinarea documentației tehnice depusă de către Orașul Petrila – prin Dl. Jurca Vasile, în vederea obținerii avizului de salubritate pentru obiectivul "**Regenerare urbană Parc Unex – Zona Deforu** ", situat în Petrila, Zona Deforu, jud. Hunedoara, pentru imobilul-teren identificat prin Extras CF nr. 65232 Petrila, nr. cad. 65232, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65232 UAT Petrila, și prin Extras CF nr. 65375 Petrila, nr. cad. 65375, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65375 UAT Petrila beneficiar: Orașul Petrila,

DECIDE:

Art. 1. Se emite **AVIZ FAVORABIL** pentru obiectivul **"Regenerare urbană Parc Unex – Zona Deforu ", situat în Petrila, Zona Deforu, jud. Hunedoara, pentru imobilul-teren identificat prin Extras CF nr. 65232 Petrila, nr. cad. 65232, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65232 UAT Petrila, și prin Extras CF nr. 65375 Petrila, nr. cad. 65375, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65375 UAT Petrila beneficiar: Orașul Petrila.**

Art. 2. Prezentul aviz se comunică cu Orașul Petrila - prin Dl. Jurca Vasile.

PREȘEDINTE: Dna CERNĂIANU VERONICA SONIA ----------

MEMBRU: Dna PREDA IONELA ELENA ----------

MEMBRU: Dl. GRAURE IOAN ----------

C. EDIL SAL PREST S.A. PETRILA
Sediul social : Petrila; Strada Republicii, nr. 196, jud. Hunedoara
Nr. de ordine în registrul comerțului ORC : J20/891/2016; CUI 36443211; Atribut Fiscal : RO

Nr. 2021/2024 15.07.2024

Către
PRIMĂRIA ORAŞULUI PETRILA
Str. Republicii, nr. 196, loc. Petrila, jud. Hunedoara

Referitor la cererea dvs. înregistrată la **SC Edil Sal Prest S.A. Petrila** sub numărul 2021/2024 – şi conform documentaţiei în baza căreia solicitaţi obţinerea avizului de salubritate pentru lucrările de "**Regenerare urbană Parc Unex – Zona Deforu** ", situate în Petrila, Zona Deforu, jud. Hunedoara, pentru imobilul-teren identificat prin Extras CF nr. 65232 Petrila, nr. cad. 65232, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65232 UAT Petrila, şi prin Extras CF nr. 65375 Petrila, nr. cad. 65375, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65375 UAT Petrila beneficiar: Oraşul Petrila,

În urma documentaţiei tehnice depuse, vă comunicăm decizia Comisiei Tehnice de Avizare, astfel:

AVIZ FAVORABIL NR. 2021/15.07.2024 privind lucrările de "Regenerare urbană Parc Unex – Zona Deforu ", situate în Petrila, Zona Deforu, jud. Hunedoara, pentru imobilul-teren identificat prin Extras CF nr. 65232 Petrila, nr. cad. 65232, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65232 UAT Petrila, şi prin Extras CF nr. 65375 Petrila, nr. cad. 65375, Extras de Plan cadastral pentru imobilul IE 65375 UAT Petrila beneficiar: Oraşul Petrila.

SC EDIL SAL PREST S.A. PETRILA,
DIRECTOR,
Ing. VOINIC DANIEL

COMISIA TEHNICĂ DE AVIZARE
PREŞEDINTE,
CERNĂIANU VERONICA SONIA

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ HUNEDOARA

PRIMĂRIA ORAȘULUI PETRILA
REGISTRATURA GENERALĂ
NR. 24059
Anul 2025 luna 04 ziua 08

NOTIFICARE
Pentru
ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
Nr. 4690 / 31.03.2025

La solicitarea adresată de **ORAȘUL PETRILA,** cu sediul /domiciliul în **PETRILA, Str. REPUBLICII, Nr. 196, Județul HUNEDOARA,** pentru asistență de specialitate de sănătate publică, a proiectului cu nr. **INGV/2025,** întocmit de proiectantul **,,CORINA-ANCA MARINESCU – ASOCIEREA INGVISION NOX INTERNAȚIONAL S.R.L.",** cu denumirea **,,REGENERAREA URBANĂ PARC UNEX – ZONA DEFORU"** vă comunicăm următoarele:

- conform referatului de evaluare **nr. 1816/4690/27.03.2025,** întocmit de as. ig. pr. **PETRUȚ VIOLETA** și contrasemnat de dr. **BIRĂU CECILIA,** proiectul **,,REGENERAREA URBANĂ PARC UNEX – ZONA DEFORU"** situat în **PETRILA, ZONA DEFORU, Județul HUNEDOARA** având activitatea - **parc – zonă de odihnă și relaxare,** este în conformitate cu normele de igienă și sănătate, cu condiția respectării legislației sanitare în vigoare și a următoarelor cerințe speciale obligatorii: **ORD. MS. 119/2014 act., ORD. MS. 1030/2009 act.** și cu respectarea datelor din Proiectul nr. INGV/24.06.2025, elaborat de arh. Corina Anca Marinescu – Asocierea Ingvision Nox Internațional S.R.L. Iași.

DIRECTOR EXECUTIV,
Ec. FER IOANA MARIA

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ DEVA A JUD. HUNEDOARA · ROMÂNIA · MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

Numele autorului documentului: Peteleu Dorina
Funcție: expert principal

Operator de date cu caracter personal, înregistrat la Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal sub nr. 34141

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ

JUDEȚUL HUNEDOARA

NOTIFICARE

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA
Nr.6159/A.A.A./05.08.2024

DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIȚIALĂ
Nr.6159/05.08.2024

Ca urmare a solicitării depuse de **ORASUL PETRILA**, cu sediul in localitatea Petrila, strada Republicii, nr.196, județul Hunedoara, pentru proiectul **„REGENERAREA URBANA PARC UNEX - ZONA DEFORU”**, propus a fi amplasat în localitatea Petrila, Zona Deforu, județul Hunedoara, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara cu nr.6159/24.07.2024,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;
- având în vedere că:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr.2 la pct.10 b) ;

- proiectul propus **nu intră** sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completările ulterioare;

- proiectul propus **intră** sub incidența prevederilor art.48(1) lit.d) și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara decide:

Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul: “ REGENERAREA URBANA PARC UNEX - ZONA DEFORU”.

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

a) memoriu de prezentare, intocmit conform conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 5E la procedură in format hartie si electronic;
b) aviz de gospodarire a apelor, emis de autoritatea competentă din domeniul gospodăririi apelor;
d) dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare (400 lei);
c) dovada anuntului public privind depunerea solicitarii de emitere a acordului de mediu.

Director Executiv
Viorica Georgeta BARABAȘ

Șef Serviciu AAA: Lucia Doina COSTINAȘ

Redactat: Diana Florina OPREAN

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA
Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@apmhd.anpm.ro, website: http://apmhd.anpm.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

ANMAP
Agenția Națională pentru Mediu și Arii Protejate

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE
Nr. 6159 din 04.08.2025

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **ORASUL PETRILA**, cu sediul în orasul Petrila, strada Republicii, nr.196, judetul Hunedoara, înregistrată la Agenția Nationala pentru Mediu si Arii Protejate - Hunedoara cu nr.6159/24.07.2024, în baza:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

Se decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 25.03.2025, respectiv 22.07.2025 și a completărilor depuse, că **proiectul: " REGENERAREA URBANA PARC UNEX - ZONA DEFORU"**, propus a fi amplasat în Petrila, Zona Deforu, județul Hunedoara, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.**

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele:

a) proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă sunt următoarele:

a) proiectul propus nu se încadrează în prevederile art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

a) proiectul se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018, anexa nr. 2, pct. 10 lit. b);
b) Certificatul de urbanism nr. 63/17.06.2024 emis de Primăria Orasului Petrila;
c) Extrase de carte funciară nr.65232 Petrila si nr.65375 Petrila emis de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Petrosani ;
d) punctul de vedere transmis de Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Hunedoara prin adresa nr. 682/CJHD/25.03.2025, înregistrată la A.P.M. Hunedoara cu nr. 2843/28.03.2025;
e)punct de vedere transmis de ISU Hunedoara cu nr.3123613 din data de 05.03.2025, intregistrat la APM Hunedoara cu nr.2049 din 10.03.2025.
f) Avizul de gospodarire a apelor nr.70 din 04.08.2025 emis de ABA Jiu;
g)în conformitate cu criteriile din Anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018.

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

1. Caracteristicile proiectului

La identificarea caracteristicilor proiectelor se iau în considerare următoarele aspecte:

a. Dimensiunea și concepția proiectului:

Se dorește amenajarea unui parc cu dotări specifice activităților de recreere, agrement și sport cu teren de sport pe suprafață înierbată, amenajări peisagere, alei / poteci pietonale, mobilier urban, zone de picnic etc.

Terenul pe care va fi realizat parcul Unex, în suprafață totală de 98.376,00 mp, va fi amenajat după principiile de ecologizare a terenurilor degradate pentru recreere si agrement.

În parcul Unex se are în vedere amenajarea unei zone cu terenuri de sport, dintre care unele vor fi pe teren înierbat.

De asemenea se va amenaja o zona de agrement cu ponton pe lac si o piscina flotanta, pentru aceasta se va avea în vedere amenajarea și susținerea malurilor, amenajarea unui ponton cu ambarcațiuni ușoare, sistem de iluminat architectural, etc.

Pe partea de est a terenului se vor amenaja și zone dedicate pentru picnic, care vor cuprinde foisoare, pergole, locuri amenajate special pentru gratar.

In zona de protectie a lacului, împreuna cu lucrarile specifice pentru protejarea malului de lac, se recomanda amenajarea unui drum de halaj, pentru a asigura posibilitatea de a accede facil la luciul de apa in vederea intretinerii acestuia. Drumul de halaj va avea o latime de minim 4,0 m latime.

- ***Situație existenta:***

Terenul pe care se dorește a se amplasa investiția este în partea de Sud- Est a orașului, suprafața acestuia fiind de 98.376,00 mp. În prezent terenul este invadat de vegetația spontana. Astfel este mai mult decât necesar ca acest sit, care se afla în cadrul Orașului Petrila, să prindă viață și să fie refăcut din toate punctele de vedere, conform tuturor principiilor de amenjare peisageră.

- ***Situație propusă:***

Beneficiarul și-a dorit să-și dezvolte nucleul urban îmbunătățind condițiile de viată din orasul Petrila prin satisfacerea nevoii de agrement, înființând zone noi verzi pentru petrecerea timpului liber.Se dorește creșterea suprafețelor verzi din orasul Petrila, ca urmare a reconversiei acestui teren degradat și neutilizat, transformându-l astfel într-un spațiu de agrement.

Obiectivele specifice ale proiectului de investiție sunt:

Realizarea unui centru de agrement delimitat exclusiv prin vegetație, asigurând diversitate vizuala si unitate in cadrul general folosindu-se exclusiv specii foioase.

Realizarea unor zone cu funcțiuni multiple delimitate vizual prin vegetație foioasa arbustivă.

Realizarea de peluze ce vor fi populate cu pajiște florifera. Peluzele vor fi definite ca peluze de picnic . Peluzele vor avea sistem automat de irigații.

Vor fi asigurate spatii de parcare in apropierea accesului principal pentru autoturisme. Numărul minim total de locuri de parcare va fi de aproximativ 40 de locuri pentru toate tipurile de autoturisme si minim 20 de locuri pentru biciclete .

În cadrul amenajării și dotării zonelor destinate odihnei și recreerii se asigură:

- instalații de alimentare cu apă potabilă prin plasarea de cișmele de-a lungul alei principale de acces și în zonele destinate activităților sportive.
- W.C.-uri publice -vor fi amplasate wc-uri ecolgice în zone de desfășurare a activizaților sportive, astea fiind puncte de reper în amenjarea propusa
- Bănci și spatii amenajate pentru picnic, de-a lungul aleii principale ce se desfasoara de-a lungul lacului și în zona de ponton. Băncile vor avea în proximitate coșuri de gunoi cu colectare selectiva.
- Spatii ingradite destinate câinilor de companie cu suprafata din pietriș și pubele inchise, dotate cu pungi de colectare a dejectiilor acestora.
- Colectarea apelor uzate și va face controlat printr-o retea ingropata și directionata catre bazine vidanjabile.
- Spatii de practicarea sportului în aer liber: teren de baschet, de fotbal, de tenis și un ponton la capatul caruia se doreste amplasarea unei piscine flotante prefabricate

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

ASIGURAREA UTILITĂTILOR

La momentul de față există rețele electrice în proximatea zonei în care se va ampalsa proiectul de investiție imobiliară dar nu exista retele de apa/canal și se propun realizarea următoarelor:

Rețea de alimentare cu apă menajeră și de incendiu: Zona nu este deservita de retea de apă. Terenul nu este racordat la rețeaua publica de apă.
Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin extinderea retelei publice, amplasata la o distanta de aproximativ 700 m de limita parcului.
Apa preluata din reteaua publica va fi folosita in scop potabil, igienico - sanitar si pentru umplerea piscinei (o data pe an).

Rețea de canalizare: Zona nu este deservita de retea de canalizare. Terenul nu este racordat la rețeaua publica de canalizare.
Apele uzate menajere vor fi colectate in trei bazine vidanjabile, etanse, din beton armat, cu capacitatea V = 10 mc, fiecare.
Apa din piscina (cu V = 240 mc) va fi recirculata si va fi vidanjata si inlocuita ori de cate ori este necesar.
Prestarea serviciilor de vidanjare vor fi asigurate pe baza de contract incheiat cu o societate autorizata.

Rețeaua electrică: Alimentarea de baza cu energie electrica a obiectivului, pentru rețeaua de iluminat public, se va realiza prin branșament subteran de la furnizorul de energie electrică și/ sau cu lampi cu panouri fotovoltaice.

b.Justificarea necesitatii proiectului

Tendinta de diminuare a suprafetelor ocupate cu spatii verzi, discontinuitatile in functionalitatea sistemului urban de spatii verzi si poluarea intensa, compromit posibilitatile de a asigura un microclimat echilibrat si sanatos pentru locuitorii orasului Petrila.
Beneficiarul doreste efectuarea unor lucrari de amenajare a unui parc cu dotări specifice activităților de recreere, agrement și sport cu teren de sport pe suprafață înierbată, amenajări peisagere, alei / poteci pietonale, mobilier urban, zone de picnic etc.

Proiectul este elaborat din dorinta de a valorifica spatiul public spre folosul comunitatii, pornind de la faptul ca sunt necesare interventii calitative in spatiile publice pentru amenajarea si intretinerea corespunzatoare a spatiilor verzi.
In concluzie, investitia propusa reprezinta oportunitatea de a veni in intampinarea nevoilor localnicilor si de a face o schimbare in bine in ceea ce priveste calitatea spatiilor verzi si terenuri noi de sport si de loisir spre valorificarea resurselor orasului Petrila, avand in vedere amenajarea amplasamentului din proximitatea lacului Unex , in momentul de fata total neamenajat.
Imobilul - teren în suprafață de 64047 mp - este situat în intravilanul localității Petrila, se află în zonă fără restricție de construire impusă de pilierul minier de siguranță, aparține domeniului privat al localității Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare.
Folosința actuală a imobilului înscris în C.F. nr. 65232 Petrila, în suprafață de 64047 mp este: parțial spațiu verde identificat în Registrul local de spații verzi la poziția 407/1, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are următoarele categorii de folosință: - ape stătătoare pentru suprafața de 30275 mp și neproductiv pentru suprafața de 33772 mp.
Imobilul - teren în suprafață de 34329 mp - este situat în intravilanul localității Petrila, se află în zonă fără restricție de construire impusă de pilierul minier de siguranță, aparține domeniului privat al localității Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare. Imobilul nu este inclus în listele monumentelor istorice și/sau ale naturii.
Folosința actuală a imobilului înscris în C.F. nr. 65375 Petrila, în suprafață de 34329 mp este: spațiu verde identificat în Registrul local de spații verzi la poziția 407/2, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are categoria de folosință neproductiv pentru suprafața de 34329 mp.

SUPRAFATA TEREN = 98376 mp din care:

Utilizari functionale	Existent			Propus		
	Suprafata		Pondere	Suprafata		Pondere
Suprafață totala ternuri	**98376**	**mp**	**100%**	**98376**	**mp**	**100%**
Teren neproductiv	59038	mp	60%	0	mp	0%
•Zona luciu apa lac	**39338**	**mp**	**40%**	**39338**	**mp**	**40%**
Din care Suprafata construita maxima (ponton, debarcader, piscine flotante etc.)				1966	mp	5% din 40%
•ZP1-Zona verde cu rol ecologic si agrement	**0**	**mp**	**0%**	**36893**	**mp**	**38%**
Din care Suprafata construita maxima 10%				3689	mp	10% din 38%
Spatiu verde amenajat minim 90 %				33204	mp	90% din 38%
•ZP2 -Zona verde agrement si sport	**0**	**mp**	**0%**	**11001**	**mp**	**11%**
Din care Suprafata construita maxima 10%				1100	mp	10% din 11%
Spatiu verde amenajat minim 90 %				9901	mp	90% din 11%
•ZP3 - Zona verde protectie luciu apa lac	**0**	**mp**	**0%**	**11145**	**mp**	**11%**
Din care Suprafata construita maxima 10%				1114	mp	10% din 11%
Spatiu verde amenajat minim 90 %				10031	mp	90% din 11%
Toatal maxim acceptat suprafata construita				**7869**	**mp**	**8%**
Minim - Spatiu verde amenajat				**53136**	**mp**	**54%**
Minim - Luciu apa neocupat				**37372**	**mp**	**38%**

LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

Pentru organizarea de şantier se vor realiza:

Organizarea de şantier pentru execuţia lucrărilor, se va amplasa în incinta locatiei, care este dotată cu toate facilităţile necesare, respectiv baracamente cu diverse destinaţii, magazii de materiale, etc.

Pentru organizarea de şantier sunt necesare urmatoarele lucrari:

- Delimitarea /marcarea zonei de lucru;
- Interzicerea accesului liber în zonă;
- Stabilirea căilor de acces şi de lucru;
- Semnalizarea locurilor periculoase cu panouri de avertizare;
- Asigurarea echipamentelor de protecţie colectivă;
- Asigurarea dispozitivelor de protecţie individuală;
- Instruirea personalului executant cu: instrucţiuni specifice de lucru, instrucţiuni privind.

Securitatea şi Sănătatea în muncă, instrucţiuni specifice protecţiei mediului, PSI -SU, măsurile stabilite prin Planul de prevenire şi protecţie;

- Sortarea pe tipuri a deşeurilor rezultate;
- Stabilirea locurilor de depozitare temporară a deseurilor, în spaţii situate în afara zonei de lucru până la valorificarea /eliminarea acestora.

Asigurarea şi procurarea de materiale şi echipamente va fi efectuata de firma de construcţii declarată câştigătoare în urma licitaţiei pentru execuţia lucrărilor.

- *localizarea organizării de şantier;*

Organizarea de santier se va realiza in interiorul incintei. Alegerea amplasamentului organizării de şantier s-a făcut astfel încât să permită accesul auto şi depozitarea în siguranţă a materialelor de construcţie şi execuţie a lucrărilor de investiţie.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;

Utilajele folosite sunt cele specifice execuţiei lucrărilor de construcţii, respectiv: autobasculante de mare tonaj, excavatoare, autobetoniere, etc., toate intrând în categoria surselor mobile şi care eliberează emisii de gaze de eşapament care conţin poluanţi ca: monoxid de carbon, substanţe organice volatile, oxizi de azot, oxizii de sulf, pulberi în suspensie.

Funcţionarea utilajelor necesare dezvoltării proiectului de investiţie are un impact nesemnificativ asupra atmosferei.

LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE

Se reface terenul afectat de sapaturile pentru fundatie si de organizarea, de santier, aducandu-se la starea initiala. Lucrarile de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerintelor proiectului tehnic de executie si proiectului de sistematizare a curtii.

La incetarea activitatii,obiectivul va fi dezafectat, dupa terminarea lucrarilor terenul va fi readus la starea initiala si la categoria de folosinta initialape baza unui proiect.

b. *Cumularea cu alte proiecte:* Lucrările ce vor avea loc nu vor produce impact nici direct, nici indirect şi nici cumulativ asupra celorlalte activităţi existente în zonă şi va respecta toate obiectivele privitoare la protecţia mediului (apă, aer, sol, subsol, sănatate publică, biodiversitate etc).

c. *Utilizarea resurselor naturale:* Pentru implementarea proiectului se vor utiliza ca resurse naturale:- balast - procurat de la cea mai apropiată balastieră acreditată si pământ vegetal - provenit din operaţiunile de săpare si demolare.

d. *Producţia de deşeuri:* pe durata lucrărilor de execuţie a proiectului şi în perioada de funcţionare a obiectivului se va realiza colectarea selectivă a deşeurilor generate

Deşeurile rezultate în perioada de executie vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei contractate de beneficiar în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Deşeurile menajere vor fi colectate în pubele şi evacuate la rampa ecologică de gunoi care deserveşte zona prin grija beneficiarului.

Substanţele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incinta parcului vor fi vidanjate şi transportate la staţia de epurare care deserveşte zona.

Deşeurile metalice, beton, cărămizi rezultate sunt colectate, sortate şi predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

Evidenţa gestiunii deşeurilor este ţinută de către personalul de la punctul de lucru şi monitorizată de către departamentul HSEQ al Beneficiarului.

e. *Poluarea şi alte efecte negative*

Sursele potenţiale de poluare în fază de executie pentru sol, subsol şi ape de suprafaţă şi freatice, pot fi reprezentate de:

- Scurgeri accidentale de carburanţi;
- Gospodărirea incorectă a deşeurilor.

Sursa potentială de poluare în faza de funcţinoare pentru sol, subsol şi ape de suprafaţă şi freatice, poate fi reprezentată de scurgeri accidentale de fluid şi gospodărirea incorectă a deşeurilor.

Sursele de zgomot vor avea un caracter temporar şi pot fi reprezentate de:

- utilajele de construcţii folosite la demolare;
- utilajele terasiere folositre la amenajarea terenului.

Sursele potentiale de poluare pentru aer pot fi reprezentate de:

În perioada lucrărilor de executie, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operaţional participant (buldozere, remorci, excavatoare, săpătoare de

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, judeţul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

șanț, macarale, autocamioane de transport), echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, și sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici) în limitele admise de normele în vigoare.

f. *Riscul de accidente majore și/sau dezastre relevante:* risc redus, în timpul perioadei de execuție a proiectului

g. *Riscul pentru sănătatea umană:* risc redus, în timpul perioadei de execuție a proiectului

2. Localizarea proiectului

Se ia în considerare sensibilitatea mediului în zona geografică posibil a fi afectată de proiect, avându-se în vedere în special:

2.1. *Utilizarea existentă a terenului*

1.REGIMUL JURIDIC: — Imobilul — teren in suprafata de 64047 mp - este situat in intravilanul localitatii Petrila, se afla in zona fara restrictie de construire impusa de pilierul minier de siguaranta, apartine domeniului privat al localitatii Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare. Imobilul teren in suprafata de 34329 mp - este situat in intravilanul localitatii Petrila, se afla in zona fart restrictie de construire impusa de pilierul minier de siguaranta, apartine domeniului privat al localitatii Petrila; imobilul nu este grevat de sarcini ipotecare. Imobilul nu este inclus In listele monumentelor istorice si/sau ale naturii.
2.REGIMUL ECONOMIC: - Folosinta actuala a imobilului inscris in C.F. nr. 65232 Petrila, in suprafata de 64047 mp este: partial spatiu verde identificat in Registrul local de spatii verzi la pozitia 407/1, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are urmatoarele categorii de folosinta: - ape statatoare pentru suprafata de 30275 mp si neproductiv pentru suprafata de 33772 mp.
Folosinta actuala a imobilului inscris in C.F. nr. 65375 Petrila, in suprafata de 34329 mp este: spatiu verde identificat in Registrul local de spatii verzi la pozitia 407/2, aprobat prin H.C.L. nr. 203/2022, iar conf. CF-lui terenul are categoria de folosinta neproductiv pentru suprafata de 34329 mp, Destinatia stabilita conform Planului urbanistic general reglementat prin Planului urbanistic zonal este Z.P, Z.T.A si 1.S.S. Incadrarea in zona de impozitare "D", conform H.C.L. nr. 317/2023 privind stabilirea impozitelor si taxelor locale pentru anul 2024, Anexa nr. 6.
3.REGIMUL TEHNIC: - Potrivit prevederilor Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic Zonal (PUZ) *"Construire Parc Unex Si reabilitarea zone/or verzi din* cartierele 8 Martie, Al. Sahia. George Enescu, Muncii", ZONA DEFORU (UNEX)" coroborat cu Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului UrbanistiC General imobilul este dispus in Unitatea Teritoriala de Referinta nr. 10, in zona — ZP — zona de parcuri publice cu rol de agreement. Pentru zona reglementata prin P.U.Z., se reglementeaza urmatoarele urmatoarele zone si subzone functionale: ZP — zona de parcuri publice cu rol de agrement, ZP1 - zona parc "Unex" cu rol ecologic si de agrement, ZP2 - zona parc "Unex" cu rol de agrement Si sport, ZP3 - zona parc "Unex" Cu rol de protectie a luciului de apa, ZTA — zona teren aflat permanent sub apa — Lac "Unex", 1Ss — zona de alimentatie publica si servici.*ZP — zona de parcuri publice cu rol de agrement.*

2.2. *Relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora:* teren arabil

2.3. *Capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru:*

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor - nu este cazul
b) zone costiere și mediul marin - nu este cazul
c) zone montane și forestiere - nu este cazul
d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional - proiectul propus nu se suprapune peste nici o arie naturala protejata
e) ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate, etc. - nu este cazul
f) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică -

g) zonele în care în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene au fost nerespectate - nu este cazul
h) zone cu densitate mare a populației - nu este cazul
i) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic - nu este cazul

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Se iau în considerarea efectele semnificative posibile ale proiectelor, în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, cu accent deosebit pe:

a) importanță și extinderea spațială a impactului: - Distanta fata de asezari umane este 250-300 m.
b) natura transfrontalieră a impactului - nu este cazul
c) intensitatea și complexitatea impactului - impact redus, în perioada de executare a proiectului
d) probabilitatea impactului - redusă, în perioada de executare a proiectului
e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului - în perioada de desfășurare a lucrărilor de execuție a proiectului

Condițiile de realizare a proiectului:

1. Se vor respecta proiectul tehnic propus și prevederile actelor de reglementare emise de alte autorități.
2. Proiectantul lucrărilor este răspunzător de soluțiile tehnice adoptate care au fost prezentate în documentația depusă la Agenția Nationala pentru Mediu si Arii Protejate Hunedoara.
3. La finalizarea lucrărilor, titularul de proiect/activitate va notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului în vederea efectuării unei verificări a respectării prevederilor prezentei decizii. Procesul verbal întocmit cu ocazia acestei verificări face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.
4. După finalizarea investiției, titularul de proiect/activitate va solicita și va obține autorizația de mediu, înainte de începerea activității, în conformitate cu prevederile Ordinului nr. 1798/2007 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu, cu modificările și completările ulterioare.
5. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, atât în perioada de realizare a proiectului, cât și în perioada de funcționare a obiectivului.
6. Titularul de proiect/activitate va executa lucrările astfel încât să fie împiedicată producerea oricăror emisii care să afecteze calitatea aerului, prin depășirea valorilor-limită/ valorilor-țintă stabilite prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, respectiv prin STAS 12574/87 Aer din zonele protejate. Condiții de calitate.
7. Titularul de proiect/activitate va asigura capacitățile de colectare selectivă și stocare temporară a tuturor categoriilor de deșeuri rezultate în perioada de executare a proiectului și în perioada de funcționare a obiectivului, în vederea depozitării temporare și gestionării lor, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, prin agenți economici specializați și autorizați. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și ale H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
8. Titularul este obligat, conform prevederilor art. 21 din O.U.G. nr. 92/2021 să gestioneze deșeurile generate fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:
   a) fără a genera riscuri de contaminare pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
   b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; și
   c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
9. Titularul de proiect/activitate va respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

10. Respectarea prevederilor H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.
11. Titularul de proiect/activitate va asigura instruirea personalului cu privire la prevenirea riscurilor tehnologice, combaterea poluării accidentale a factorilor de mediu, gestionarea deșeurilor și intervenția operativă în cazul incidentelor de mediu.
12. Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autoritatatii competente pentru protectia mediului și a publicului revine în întregime titularului proiectului.
13. Se vor lua măsurile preventive necesare și se vor informa autoritatea competenta pentru protectia mediului și Comisariatul Județean Hunedoara al Gărzii Naționale de Mediu în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau de la producerea unui prejudiciu asupra mediului, în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.
14. Eventualele prejudicii aduse proprietății publice sau private pe timpul execuției proiectului vor fi suportate de către titularul proiectului/activității.
15. Titularul de proiect are obligația de a notifica în scris autoritatea competenta pentru protectia mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentului act de reglementare, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestuia, înainte de realizarea modificării.
16. Nerespectarea prevederilor prezentului act de reglementare se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.
17. În timpul lucrărilor de execuție și de funcționare a obiectivului se va respecta legislația din domeniul protecției mediului, precum și principiul abordării integrate a măsurilor necesare pentru prevenirea, reducerea și controlul poluării:

a) Protecția calității apelor:

Se vor respecta conditiile impuse in Avizul de Gospodarire a Apelor nr.40 din 04.08.2025 emis de ABA Jiu:

- Lucrarile nu vor fi executate in perioade de ape mari;
- Beneficiarul, prin intermediul constructorului, are obligatia ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor sa asigure scurgerea normala a apelor raurilor subtraversate
- Sa nu afecteze calitatea apei cursurilor de apa si sa nu arunce materiale, de nici un fel, in albia sau pe malurile acestora;
- Beneficiarul are obligatia sa tina legatura cu A.B.A. Jiu/S.H.I. Petrosani si sa anunte asupra oricarei modificari permanente sau temporare fata de prevederile avizului de gospodarire a apelor;
- Va aduce la cunostinta data inceperii executiei lucrarilor cu 10 zile inainte de aceasta, iar la finalizarea acestora va notifica A.B.A. Jiu/S.H.I. Petrosani
- Pe parcursul executiei lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor permite in caz de necesitate accesul si interventia A.B.A. Jiu/ S.H.I. Petrosani pentru actiuni necesare in caz de inundatii, poluari accidentale sau alte situatii specifice cursurilor de apa;
- La punerea in functiune a lucrarilor privind " Regenerare urbana parc UNEX - zona Deforu", beneficiarul va inainta documentatia tehnica intocmita de un proiectant certificat, in vederea obtinerii autorizatiei de gospodarire a apelor, conform Ordinului nr. 3147/2023 emis de M.M.A.P si procesul verbal de receptie a lucrarilor.
- Avizul nu se refera la rezistenta si stabilitatea lucrarilor si nu exclude obligativitatea solicitarii si obtinerii altor avizele si acordurile;
- In conditiile in care se modifica parametrii tehnici, prin executarea altor lucrari decat cele din aviz, se va solicita aviz modificator.

Prezenta investiției nu are componente care să ducă la o contaminare a cursurilor de ape sau a pânzei freatice.

Proiectarea lucrărilor (soluțiile tehnice adoptate) s-a realizat astfel încât contaminarea potențială a cursurilor de apă, lacurilor, pânzei freatice, să fie evitată. După darea în exploatare a lucrării nu există surse de poluare datorită lucrării.

In faza de executie

Pentru executia investitiei se va incepe prin racordarea la reteaua de apa a orasului.Se vor amplasa toalete ecologice. Din procesul de construire nu vor rezulta substante care sa modifice calitatea apei, astfel ca se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

In faza de functionare

- *sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

Alimentarea cu apa rece se va realiza reteaua de apa.

Apa preluata din reteaua publica va fi folosita in scop potabil, igienico - sanitar si pentru umplerea piscinei (o data pe an).

Reteaua de alimentare cu apa se va executa din conducte din PEHD, cu diametrul Dn = 32 mm si lungimea L = 200 m.

Instalatii de tratare:

- instalatie de tratare cu UV
- instalatie de clorinare, pentru apa din piscina

Apa rece va fi livrata la consumatorii sanitari prin conducte exterioare de distributie din polietilena de inalta densitate (PEID) montate orizontal, sub adancimea de inghet.

b) ***Protecția factorului de mediu AER:***

In faza de executie

În timpul șantierului, autoturismele vor stationa cu motorul oprit. Lucrarile de constructie sunt de dimensiuni reduse.

- Sursa principala de poluare a aerului, este reprezentata de activitatea de execuție a lucrărilor (săpături pentru fundații, nivelări, compactări, etc.), manipulare a materialelor de construcție și motoarele termice ale utilajelor și mijloacelor de transport, precum si aparatele de sudura ce generează emisii de dioxid de carbon (principalul poluant generat), la aplicarea industrială a procesului de sudare, avand în vedere amploarea redusă a lucrărilor de construcții se estimeaza că emisiile de dioxid de carbon este nesemnificativa.
- Emisia poluantă atmosferică se va amnifesta o perioadă de timp egală cu aceea a programului de lucru (în general, 8 - 10 ore pe zi), dar poate varia de la oră la oră sau de la zi la zi in functie de conditiile atmostefice si lucrarile executate. Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de construcție; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

In faza de functionare

Pe durata funcționării nu este previzionată a apărea o afectare semnificativă a factorului de mediu aer.

c)Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de munca mecanizata cat si de traficul auto din zona de lucru.

Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Zona de lucru este o zona de cazarma prin urmare nu sunt afectate zonele de locuit.

Prin organizarea santierului sunt prevazute faze specifice in graficul de lucru astfel incat procesul de construire sa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

Vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilaje si instalatiile de lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicata in 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant. La limita incintei vor fi respectate valorile impuse prin STAS 10119/1988 - Acustica in constructii - Acustica urbana- Limite admise ale nivelului de zgomot- nivel de zgomot echivalent Lech = 65dB(A)

In faza de functionare

In cadrul functionarii imobilului nu se produc zgomote si vibratii care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot si vibratii.

Sursele de zgomot și vibrații din incinta obiectivului pot fi clasificate astfel: surse din incinta obiectivului și surse din afara obiectivului.

Sursele de zgomot și vibrații exterioare, ca urmare a amplasamentului obiectivului vor fi

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

reprezentate de autovehiculele care circulă pe drumul de acces.

Sursele de zgomot interioare obiectivului sunt reprezentate de zgomotul produs traficul auto ocazional intern. Activitatea nu creează disconfort în zonă.

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;*

Nu sunt necesare amenajări și dotări suplimentare împotriva zgomotului și vibrațiilor.
Se va urmarii nivelul de zgomot exterior astfel incat sa fie respectate urmatoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental:
Lech (A) zi (orele 7-19) - 60 dB
Lech (A) zi (orele 9-23) - 55 dB
Lech (A) zi (orele 23-7) - 50 dB.Nu exista surse de vibratii.

d) Protecția împotriva radiațiilor :- sursele de radiații;

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje si echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu vor constitui surse de radiații.- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;* Nu este cazul.

e) Protecția solului și a subsolului

In faza de executie Se vor realiza amenajari pentru protectia solului si subsolului prin asigurarea unor masuri necesare pentru:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare
- evitarea depozitarii necontrolate a materialelorfolosite si a deseurilor rezultate direct pe sol, in spatii neamenajate corespunzator
- asigurarea unor toalete ecologice
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrarilor
- pentru executie se vor utiliza materiale de constructii preamabalate, betonul se va aduce preparat din statiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatra in vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului
- pământul rezultat excedentar din excavații va fi haldat selectiv și reutilizat la lucrările de terasamente și pentru realizarea zonelor verzi din incinta obiectivului.

In faza de functionare:

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Activitatea propusa prin proiect dupa realizare nu constituie sursa de poluare pentru sol, subsol.

- *Prevenirea poluării solului a fost asigurată prin soluțiile tehnice de proiectare și execuție adopate*:

- Protectia solului si a subsolului se va realiza prin betonarea aleilor rutiere si pietonale principale, a spatiilor de parcare si prin refacerea si intretinerea spatiilor verzi existente si crearea altora noi.
- Spatiile interioare vor fi pardosite, suprafata parcarii si a zonei carosabile va fi betonata pentru a impiedica absorbtia hidrocarburilor in sol.
- rețele etanșe de canalizare pentru fiecare categorie de apă uzată.
- Deșeurile din perioada de realizare a lucrărilor de investiție
- deșeurile caracteristice lucrărilor de construcții vor fi gestionate corespunzător;

e) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Activitatea din cadrul obiectivului nu aduce nici un fel de prejudiciu în ce privește protecția ecosistemelor, biodiversității și ocrotirea naturii. Amplasamentul obiectivului, deasemenea, nu afectează zone de rezervații naturale și nici de monumente ale naturii.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;*

Prin lucrările propuse sunt luate și măsurile de protecție și minimizare a efectelor negative asupra factorilor de mediu: construire zone verzi amenajate, rețele de canale pentru apă uzată și pluvială, instalații și utilaje omologate și verificate tehnic, etc

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

f) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:
- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Nu sunt obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional in apropierea amplasamentului proiectului.

Distanta fata de asezari umane este 250-300 m.

*- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*Nu sunt prevazute lucrari, dotari pentru protectia asezarilor umane

g) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:
- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

In faza de executie

- **Deșeuri extractive** generate conform HG 856/2002, actualizată (sol vegetal):
- Pământ rezultat din săpătură, acolo unde este cazul (cod deșeu - 01 01 02) se va depozita, urmând a fi utilizat la reconstrucția și ecologizarea terenului după terminarea lucrărilor.
- **Deșeuri ne-extractive:**
  - 17 02 01 lemn-0,6 tone
  - 17 02 02 sticla-0,09 tone
  - 17 02 03 materiale plastice-0,3 tone
  - 17 04 11 cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10-0,5 tone
  - 17 06 04 materiale izolante-0,09 tona
  - 20 02 deseuri din grădini si parcuri (incluzând deseuri din cimitire)
  - 20 02 01 deseuri biodegradabile-200 tone
  - 20 03 01 deseuri menajere - 86 tone

Deșeurile de ambalaje:

- butoaie metalice care se reutilizează;
- ambalaje din hârtie și carton care se colectează și se predau la unitățile de colectare autorizate;
- ambalaje din materiale plastice, rezultate de la diverse băuturi răcoritoare sau nu, de la diverse alimente preparate, semipreparate, nepreparate, fructe etc.;
- ambalaje de sticlă rezultate de la diverse conserve sau băuturi.

Ambalajele, în care au fost stocate diverse materiale (saci de pânză, butoaie metalice și de plastic), vor fi depozitate în locul special amenajat, de unde vor fi trimise la societatea furnizoare, cu care compania constructoare și executantă a lucrărilor are contract de achiziții, pentru a fi reutilizate.

Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere (cod deșeu - 13 02 05*- uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere - conform DC 2014/955/UE) - sunt colectate în butoaie marcate cu etichete. Colectarea acestora se va face în funcție de tipul uleiului. Butoaiele cu uleiuri uzate vor fi transportate de către firme autorizate la centrele de colectare.

Deșeuri menajere (cod deșeu - 20 03 01- deșeuri municipale amestecate - conform DC 2014/955/UE).Acestea vor fi precolectate în containere (pubele) amplasate pe terenul amenajat. Eliminarea deșeurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat.

Cantitățile exacte de deșeuri generate se vor cunoaște la încheierea lucrărilor de construire. Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către departamentul HSEQ al Beneficiarului.

In faza de exploatare

Tipurile de deșeuri rezultate din activitate sunt următoarele:

20 02 deseuri din grădini si parcuri (incluzând deseuri din cimitire) -

20 02 01 deseuri biodegradabile -40 tone

20 02 03 alte deseuri nebiodegradabile-30 tone

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro

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

20 03 03 deseuri stradale- 20 tone

20 03 99 deseuri municipale, fără alta specificaţie-2 tone

20 03 01 deseuri menajere -80 tone

Depozitarea şi gestionarea tuturor deşeurilor rezultate din activităţile obiectivului se vor face cu respectarea legislatiei specifice aplicabile.

Colectarea deşeurilor se face selectiv, pe tipuri de deşeu, depozitarea temporară se face în recipienţi etichetaţi şi etanşi pentru a preveni împrăştierea, amplasaţi în spaţii acoperite.

- *Planul de gestionare a deşeurilor*

In faza de executie

Deşeurile rezultate în perioada de executie vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei contractate de beneficiar în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Deşeurile menajere vor fi colectate în pubele şi evacuate la rampa ecologică de gunoi care deserveşte zona prin grija beneficiarului.

Substanţele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incinta parcului vor fi vidanjate şi transportate la staţia de epurare care deserveşte zona.

Deşeurile metalice, beton sunt colectate, sortate şi predate spre valorificare, pe baza de contract, unei firme de profil.

In faza de exploatare

În vederea eliminării impactului negativ al deşeurilor asupra mediului şi sănătăţii umane se va ţine cont de următoarele:

- se va ţine evidenţa strictă a cantităţilor şi tipurilor de deşeuri produse şi a operaţiunilor cu deşeuri conform prevederilor HG 856/2002, actualizată şi Legii 211/2011;
- este interzisă abandonarea deşeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate tipurile de deşeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament şi depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

i) Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

- *Substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse;*Nu este cazul
- *Modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei.*Nu este cazul

*j) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii:*În cadrul prezentului obiectiv de investiţii nu se vor utiliza resurse naturale ce ar putea periclita biodiversitatea.

18. Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada punerii în aplicare a proiectului, iar în situaţia în care intervin elemente noi necunoscute la data emiterii prezentei decizii sau se modifică condiţiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligaţia de a notifica autoritatea competentă emitentă.
19. Orice persoană care face parte din publicul interesat şi care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanţei de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanţial, actele, deciziile ori omisiunile autorităţii publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările şi completările ulterioare.

    Se poate adresa instanţei de contencios administrativ competente şi orice organizaţie neguvernamentală care îndeplineşte condiţiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, considerând că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

    Actele sau omisiunile autorităţii publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanţă odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, judeţul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la autoritate.
Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

p. Președintele Agenției Naționale pentru Mediu și Arii Protejate
semnează
Director Executiv,
Viorica Georgeta BARABAȘ

ROMÂNIA * AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU MEDIU ȘI ARII PROTEJATE * MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR
HD

Șef Serviciu,
Avize, Acorduri, Autorizații
Lucia Doina COSTINAȘ

Întocmit,
Diana Florina OPREAN

Adresa: Deva, str. Aurel Vlaicu nr. 25, județul Hunedoara, cod 330007
Tel.: +40254215445, e-mail: office@djmhd.anmap.gov.ro, website: http://djmhd.anmap.gov.ro
Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A.
(în insolvență, in insolvency, en procedure collective)

Petroșani, Str. Timișoara, Nr. 2, Jud. Hunedoara, Cod 332015
Cod IBAN: RO74RNCB0160130003640085 BCR Petroșani
CIF: RO 30855230 - Nr. Reg. Com. J20 994/2012
Tel.: +40 254 544342, +40 254 506205
Fax: +40 254 544313, +40 254 506256

Website: www.cenhd.ro
E-mail:office@cenhd.ro

Nr. de înregistrare ...198 / 03.07.2023.....

Către,

PRIMĂRIA ORAȘULUI PETRILA
Str. Republicii, Nr.196, cod poștal 335800, jud. Hunedoara
Orașul Petrila
Tel. 0254/550977
Persoană de contact: Prisăcaru Mihai Gabriel, tel. 0785751827

La solicitarea dvs. cu nr. 45886 din 29.06.2023, înregistrată la C.E.H S.A. cu numărul AS 4801 din 29.06.2023, prin care solicitați aviz și punct de vedere privitor la riscul tehnologic pentru proiectul **„Elaborare PUZ pentru obiectivul 'CONSTRUIRE PARC UNEX ȘI REABILITAREA ZONELOR VERZI DIN CARTIERELE: 8 MARTIE, ALEXANDRU SAHIA, GEORGE ENESCU ȘI MUNCII' – *OBIECTIV CARTIERUL ZONA DEFORU (PARC UNEX)*"**, vă comunicăm următoarele:

- Terenul identificat pe planul de bază prin extrasele de carte funciară cu nr. 65232, 65375, Petrila, atașate de dvs. la cerere, se află în afara pilierului de siguranță și în zona perimetrelor de exploatare subterană ce aparțin Complexului Energetic Hunedoara S.A. **Având în vedere acest fapt, nu ne asumăm nicio responsabilitate în cazul efectuării de construcții pe acest teren.**
- Riscul tehnologic se poate determina în baza unor studii efectuate de o instituție abilitată în acest domeniu.

ADMINISTRATOR SPECIAL
Roșu Ioan Cristian

DIRECTOR GENERAL
Gheorghiu George Octavian

DIRECTOR DIRECȚIA TEHNICĂ
Dioane Samuel

INGINER SEF PRODUCTIE
Dioane Raul

SEF SERV. P.T.G.
Joița Nicolae

PRIMARIA ORAȘULUI PETRILA
REGISTRATURA GENERALĂ
NR. 76417
Anul 2025 luna 08 ziua 13

MINISTERUL MEDIULUI APELOR ȘI PĂDURILOR

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ JIU

COD F-AA-14

13.08.2025

AVIZ DE GOSPODARIREA APELOR
Nr. 70 din 04.08.2025
Privind proiectul: **"Regenerare urbana parc UNEX - zona Deforu"**
Cod cadastral VII - 1.015.00.00.00.0.

1. DATE GENERALE
- **Solicitantul avizului:** ORASUL PETRILA
- **Adresa de inaintare** a documentatiei inregistrata la A.B.A. Jiu cu nr. 4541/20.03.2025, a completarilor inregistrate cu nr. 5953/14.04.2025, 6110/15.04.2025, email din data de 10.06.2025, 8919/05.06.2025, a procesul verbal de constatare nr. 28142/30.04.2025, a sedintei CAT din data de 22.07.2025.
- **Beneficiarul si titularul investitiei:** ORASUL PETRILA, str. Republicii, nr. 196, jud. Hunedoara.
- **Proiectant de specialitate:** S.C. VIREO ENVIROCONSULT S.R.L. Bucuresti
- **Amplasament:**

2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA INVESTITIEI
- Scopul investitiei: - prin proiect se propune regenerare urbana Parc Unex - zona Deforu. Terenul pe care va fi realizat parcul Unex va fi amenajat după principiile de ecologizare a terenurilor degradate pentru recreere si agrement.
- Situatia existenta: Terenurile cu suprafata totala de 98.376 mp, pe care se doreste dezvoltarea investitiei este situat in intravilanul localitatii Petrila, in partea de sud - est, la circa 2 km de cartierul Brătianu, la aprox. 900 m de malul stang al raului Jiet. Terenul pe care se propune proiectul are in componenta un lac format in urma inundarii fostei mine, iar sursa de alimentare cu apa a lacului o reprezinta izvoarele subterane. Din lac nu se evacueaza apa. Lacul are o lungime maxima de 302 m, o latime maxima 180 m si o adancime maxima de aprox. 30 m.

3. ELEMENTE DE COORDONARE SI DE CORELARE
- Certificatul de urbanism nr. 63/17.06.2024, emis de Primaria Orasului Petrila.
- Anunt de informare a publicului la Ziarul Vaii Jiului in data de 15.04.2025 si la Primaria Orasului Petrila cu nr. 3822/24251/09.04.2025.
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 6159/05.08.2024 eliberata de A.P.M. Hunedoara
- Adresa A.B.A. Jiu nr. DTMEIRA-GIRA/8919/23.06.2025 prin care se precizeaza ca lucrarile propuse a se realiza nu produc modificari in planul elementelor de calitate asupra:
  - corp de apa de suprafata - RORW7-1-15_B9-Jiul de Est - izvor - loc. Petrila si afl Bilele, Sterminos, Lolea, Rascoala, Cimpa, Taia, Ausel, paraul Dobraiei
  - corpului de apa subteran ROJI01 - Campul lui Neag Petrila
- Adresa nr. 12135/23.05.2025 emisa de APA SERV VALEA JIULUI SA privind administrarea retelei de apa in zona obiectivului.
- Proiectantul încadreaza lucrarile conform STAS 4273-83 în clasa de importanță IV.

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Urmare solicitarii si documentatiei inregistrate la A.B.A. Jiu sub nr. 4541/20.03.2025, a completarilor inregistrate cu nr. 5953/14.04.2025, 6110/15.04.2025, email din data de 10.06.2025, 8919/05.06.2025, a procesul verbal de constatare nr. 28142/30.04.2025, a sedintei CAT din data de 22.07.2025 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"

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ JIU
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: dispecerat.daj@daj.rowater.ro
Cod fiscal: RO 2388636
Cod IBAN: RO63 TREZ 2915 0220 1X01 717

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 procedura si competentele de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:

AVIZ DE GOSPODARIRE A APELOR
Privind: **"Regenerare urbana parc UNEX - zona Deforu"**

care, conform documentatiei, prevede:
Se dorește amenajarea unui parc cu dotări specifice activităţior de recreere, agrement și sport cu teren de sport pe suprafață înierbată, amenajări peisagere, alei/poteci pietonale, mobilier urban, zone de picnic etc. De asemenea se va amenaja o zona de agrement cu ponton pe lac si o piscina.
Se va avea în vedere amenajarea și susținerea malurilor, amenajarea unui ponton cu ambarcațiuni ușoare, sistem de iluminat architectural, etc.
Pe partea de est a terenului se vor amenaja și zone dedicate pentru picnic, care vor cuprinde foisoare, pergole, locuri amenajate special pentru gratar.

Protecție de mal cu taluz din piatră brută

Taluzul va fi realizat cu o pantă stabilă, adaptată naturii terenului, în general între 1:1,5 și 1:2. Acesta va fi acoperit cu un strat de piatră brută așezată în două straturi, cu rol de protecție împotriva acțiunii apei, valurilor și intemperiilor.

Structura protecției include următoarele componente:
- Modelarea și profilarea taluzului cu înclinarea dorită;
- Așternerea unui strat de geotextil pentru filtrare și separare;
- Eventual un strat de bază din balast sau beton uscat;
- Două straturi de piatră brută cu ancorare și stabilizare;
- Coronament superior din elemente rigide (borduri, grinzi de beton, piatră fasonată).

Ancorare ponton plutitor pe lac

Lucrarea are ca obiect realizarea unui sistem de ancorare pentru un ponton plutitor destinat activităților de agrement (observare, îmbarcare/debarcare, relaxare) pe un lac natural sau artificial. Ancorarea trebuie să asigure stabilitatea, siguranța și flexibilitatea mișcării pontonului, în funcție de variațiile nivelului apei și de acțiunea valurilor sau vântului

Tip de ponton

Structură plutitoare realizată din module de polietilenă, beton ușor armat sau cadru metalic cu flotoare. Dimensiuni tipice: 2,0-3,0 m lățime, 6,0-10,0 m lungime. Condiții hidraulice: lac cu valuri mici-medii, curenți lenți sau inexistenți, variații de nivel sezoniere (0,3-1,0 m).

Sistem de ancorare:

A. Ancorare pe piloni verticali (pile metalice):
- Stâlpi verticali metalici (Ø 90-160 mm), ancorați pe fundul lacului sau în taluz;
- Ghidaje laterale care permit alunecarea verticală a pontonului;
- Câte 2 pile pe fiecare parte longitudinală.

B. Ancorare cu lanțuri/cabluri elastice:
- Lanțuri din oțel inoxidabil sau cabluri elastice, prinse de ancore de fund (blocuri de beton);
- Permite mișcare liberă pe orizontală și verticală;
- Necesită verificări periodice.

C. Ancorare combinată (mal + fund):

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APA JIU * A.N. APELE ROMÂNE * VIZAT SPRE NESCHIMBARE

- Fixare pe mal prin rampă articulată;
- Capătul liber ancorat cu lanțuri/greutăți pe fundul lacului.

Elemente constructive suplimentare

- Rampă de acces articulată (metalică sau din lemn);
- Placă de legătură la mal (betonată sau metalică);
- Fendere/lamele de protecție pentru marginile pontonului.

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin extinderea retelei publice, amplasata la o distanta de aproximativ 700 m de limita parcului. Apa preluata din reteaua publica va fi folosita in scop potabil, igienico - sanitar si pentru umplerea piscinei (- Adresa nr. 12135/23.05.2025 emisa de APA SERV VALEA JIULUI SA privind administrarea retelei de apa in zona obiectivului).

Reteaua de alimentare cu apa se va executa din conducte din PEHD, cu diametrul Dn = 32 mm si lungimea L = 200 m.

Instalatii de tratare:

- instalatie de tratare cu UV
- instalatie de clorinare pentru apa din piscina

Evacuarea apelor uzate menajere

Apele uzate menajere vor fi colectate in trei bazine vidanjabile, etanse, din beton armat, cu capacitatea V = 10 mc, fiecare. Apa din piscina (cu V = 240 mc) va fi recirculata si va fi vidanjata si inlocuita ori de cate ori este necesar.

Reteaua de canalizare menajera va fi executata din conducte din PVC-KG, cu diametrul Dn = 160 mm si lungimea totala L = 50 m.

Elaboratorul documentației tehnice de fundamentare și titularul proiectului își asumă responsabilitatea corectitudinii datelor și informațiilor cuprinse în documentația tehnică de fundamentare aferentă;

CONDITII IMPUSE BENEFICIARULUI

- Lucrarile nu vor fi executate in perioade de ape mari;
- Beneficiarul avizului, prin intermediul constructorului, are obligatia ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor sa asigure scurgerea normala a apelor raurilor subtraversate
- Sa nu afecteze calitatea apei cursurilor de apa si sa nu arunce materiale, de nici un fel, in albia sau pe malurile acestora;
- Beneficiarul are obligatia sa tina legatura cu A.B.A. Jiu/S.H.I. Petrosani si sa anunte asupra oricarei modificari permanente sau temporare fata de prevederile avizului de gospodarire a apelor;
- Va aduce la cunostinta data inceperii executiei lucrarilor cu 10 zile inainte de aceasta, iar la finalizarea acestora va notifica A.B.A. Jiu/S.H.I. Petrosani
- Pe parcursul executiei lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor permite in caz de necesitate accesul si interventia A.B.A. Jiu/ S.H.I. Petrosani pentru actiuni necesare in caz de inundatii, poluari accidentale sau alte situatii specifice cursurilor de apa;
- La punerea in functiune a lucrarilor privind " **Regenerare urbana parc UNEX - zona Deforu**", beneficiarul va inainta documentatia tehnica intocmita de un proiectant certificat, in vederea obtinerii autorizatiei de gospodarire a apelor, conform Ordinului nr. 3147/2023 emis de M.M.A.P si procesul verbal de receptie a lucrarilor.
- Prezentul aviz nu se refera la rezistenta si stabilitatea lucrarilor si nu exclude obligativitatea solicitarii si obtinerii altor avizele si acordurile;

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE" * A.N. APELE ROMÂNE - ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APA JIU
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

- In conditiile in care se modifica parametrii tehnici, prin executarea altor lucrari decat cele din prezentul aviz, se va solicita aviz modificator.

Avizul de gospodarire a apelor isi mentine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrarilor, daca executia acestora a inceput la cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia si daca au fost respectate prevederile inscrise in aviz; in caz contrar avizul isi pierde valabilitatea.

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

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ JIU
1

DIRECTOR,
Ing. NAICU Daniel

SEF SERVICIU A.A.G.A,
Biol. Bogdan VASILESCU

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ JIU - A.N. APELE ROMÂNE
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

INTOCMIT,
Ing. Alina NICULESCU

1948
FACULTATEA DE MINE

Ministerul Educației și Cercetării
UNIVERSITATEA DIN PETROȘANI
Str. Universității, nr. 20, 332006, Petroșani, Hunedoara, ROMÂNIA
Tel: +40 (254) 549 749
e-mail: mine@upet.ro

INGINERIE MINIERĂ
CENTRUL DE CERCETARE
GEOLOGIE

Centrul de Cercetare în Inginerie Minieră, Mediu și Geologie

STUDIU DE RISC TEHNOLOGIC PRIVIND STABILITATEA ȘI EVALUAREA RISCULUI DE ALUNECARE PENTRU TALUZURILE/VERSANȚII LACULUI UNEX

Contract de prestări servicii nr. 69/22528 din 02.04.2025

RESPONSABIL LUCRARE:

Prof.univ.dr.ing. LAZĂR MARIA.....

COLECTIV DE CERCETARE:

Conf.univ.dr.ing. FAUR FLORIN.....

Șef lucr.dr.ing. APOSTU IZABELA.....

Șef lucr.dr.ing. FISSGUS KLAUS.....

Șef lucr.dr.ing. ȘTEFAN NELU.....

Dr.ing. RADA CONSTANTIN.....

PETROȘANI,
APRILIE 2025

1. Date generale

Prezentul studiu de stabilitate și evaluare a riscului pentru zona de amplasare a viitorului parc Unex, a fost întocmit la cererea beneficiarului, respectiv Primăria Orașului Petrila.

Detaliile cu privire la amenajarea acestui parc sunt cuprinse în documentațiile existente la nivelul Primăriei, respectiv PUZ și încadrare în PUZ, precum și de planurile topografice aferente acestora.

Studiul a fost realizat pe baza documentațiilor puse la dispoziția echipei de cercetare de către beneficiar, la care se adaugă unele documentări și investigații de teren proprii.

Documentările și investigațiile de teren realizate de către echipa de cercetare au avut ca scop clarificarea unor aspecte legate de topografia terenului, geologia (stratigrafia) precum și validarea unor caracteristici fizice și mecanice (determinate și prezentate în cadrul studiului geotehnic) ale rocilor întâlnite în taluzurile marginale.

Documentele de bază, puse la dispoziție de către beneficiar au constat în:

- Plan de încadrare;
- Plan de situație existent;
- Plan de situație pentru varianta propusă;
- Extras din cartea funciară;
- Certificat de urbanism;
- PUZ și încadrare în PUZ;
- Studiu geotehnic.

Terenul face parte din intravilanul județului Hunedoara, orașul Petrila. Terenul aferent viitorului parc Unex este identificat în CF 65375, CF 65232 (suprafața 98376 mp). Din punct de vedere geomorfologic, suprafața investigată este localizată situata în partea de est a Depresiunii Petroșani. Teritoriul administrativ al orașului Petrila este mărginit la est de masivul Șureanu, la nord de Vârful lui Pătru, la sud de masivul Parâng, iar la vest de teritoriul municipiului Petroșani (fig. 1).

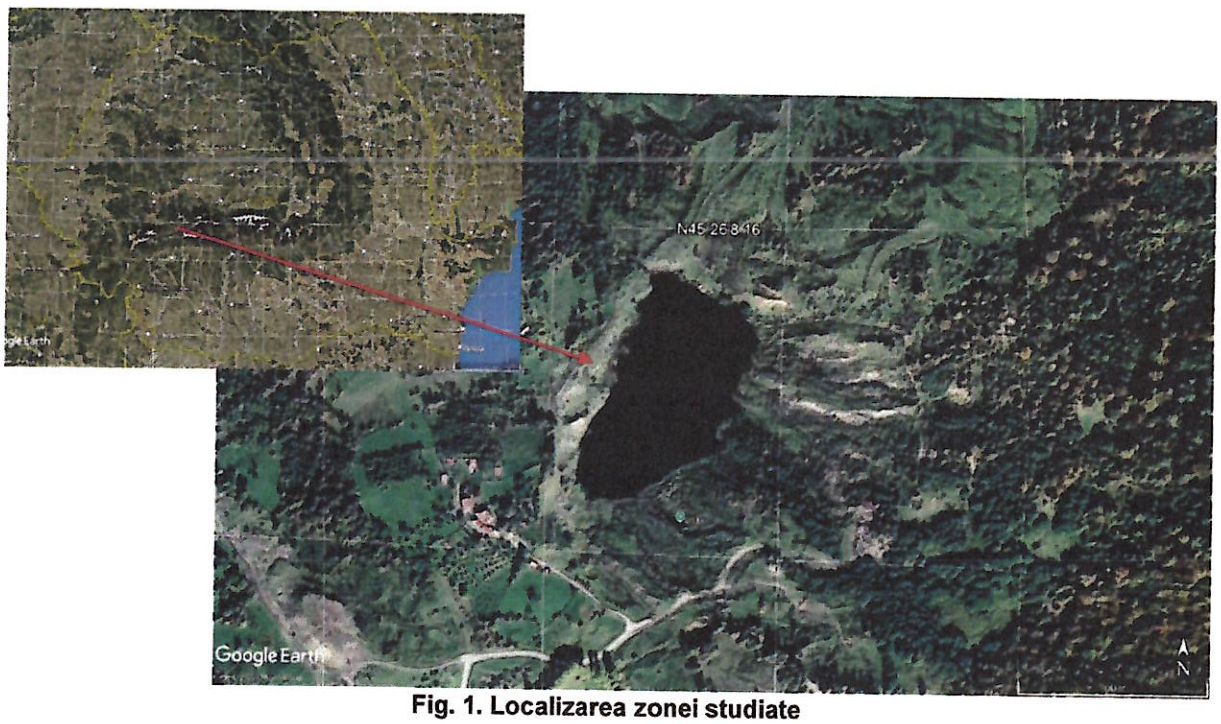


Fig. 1. Localizarea zonei studiate

Geologia zonei este descrisă în cadrul Studiului Geotehnic, pus la dispoziție de beneficiar. Conform Studiului Geotehnic, în zona de amplasare a viitorului parc s-au realizat 3 foraje geotehnice, executate cu o foreză manuală, cu adâncimea maximă de 2,00 m.

Amplasarea terenului și a forajelor geotehnice este prezentată în figura 2.

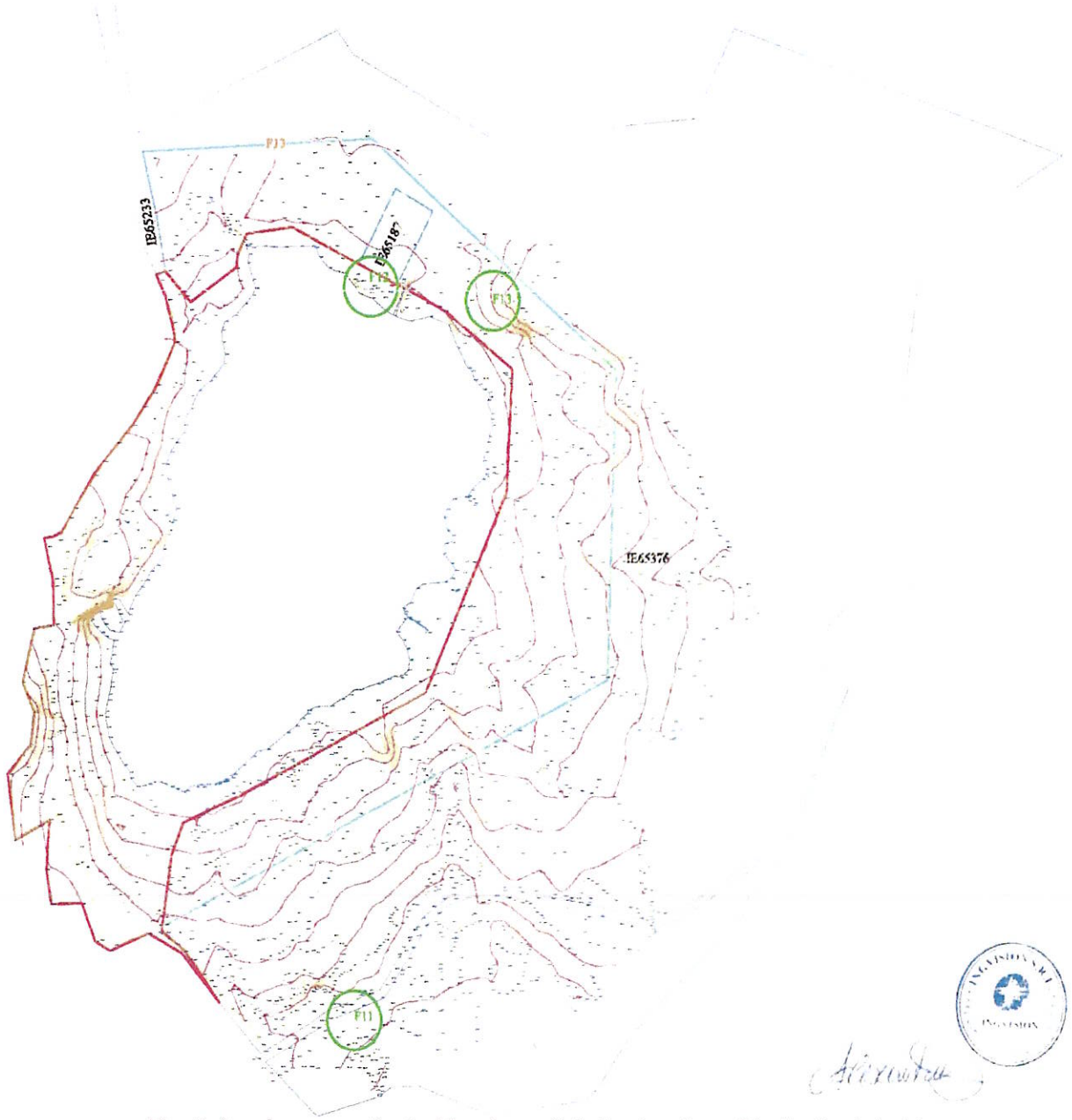


Fig. 2. Amplasarea celor trei foraje geotehnice (conform Studiu Geotehnic)

2. Observații inițiale, condiții restrictive și limitări

a. Cu ocazia vizitelor în teren efectuate s-a constatat că taluzul din partea de S a fost afectat de o alunecare de teren care nu este marcată pe planul de situație (existent) (fig. 3) pus la dispoziție de către beneficiar, motiv pentru care a fost efectuată o nouă deplasare în teren, care a avut ca principal scop măsurarea topografică a acesteia (fig. 4).

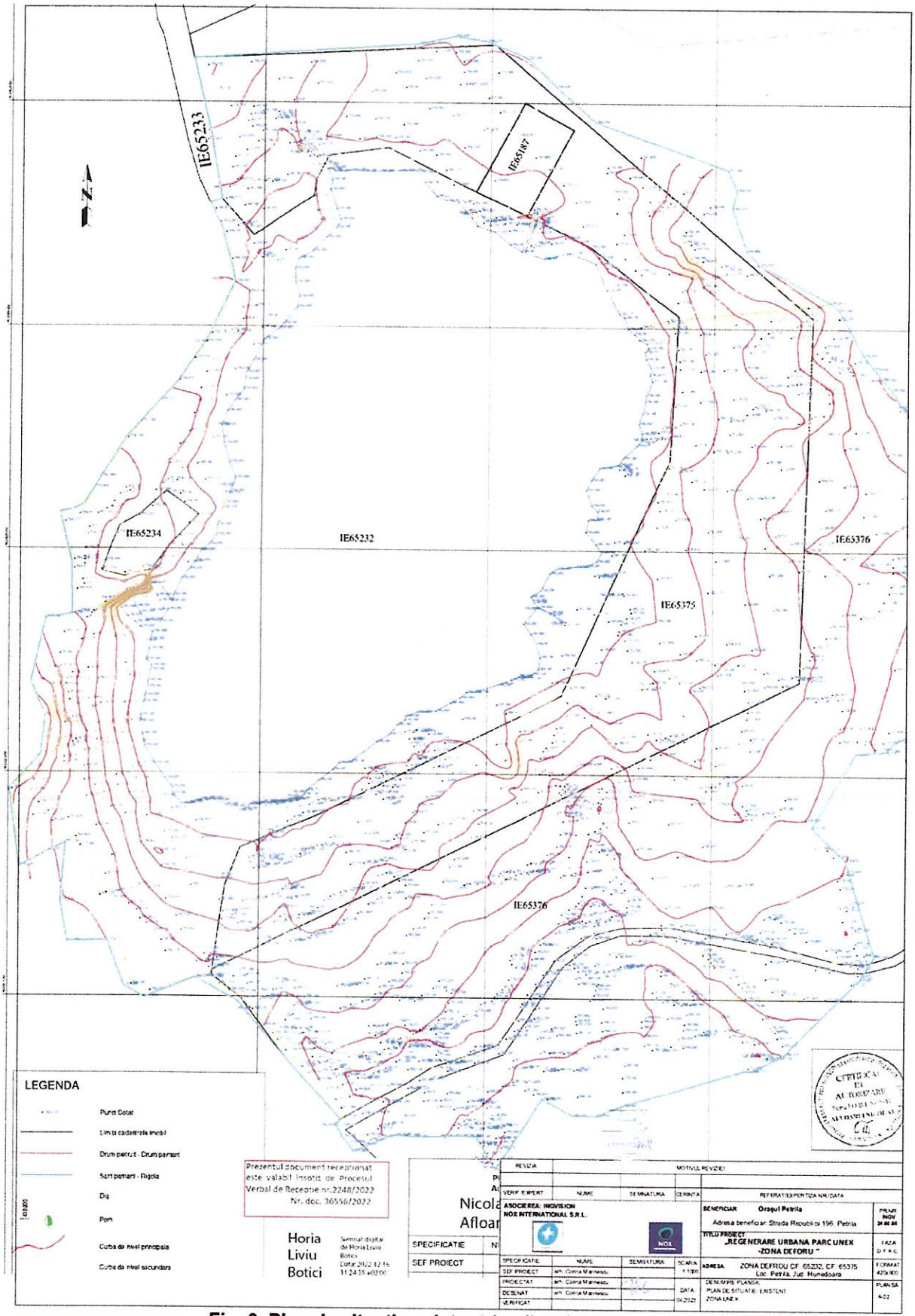


Fig. 3. Plan de situație existent (realizat în aprilie 2023)

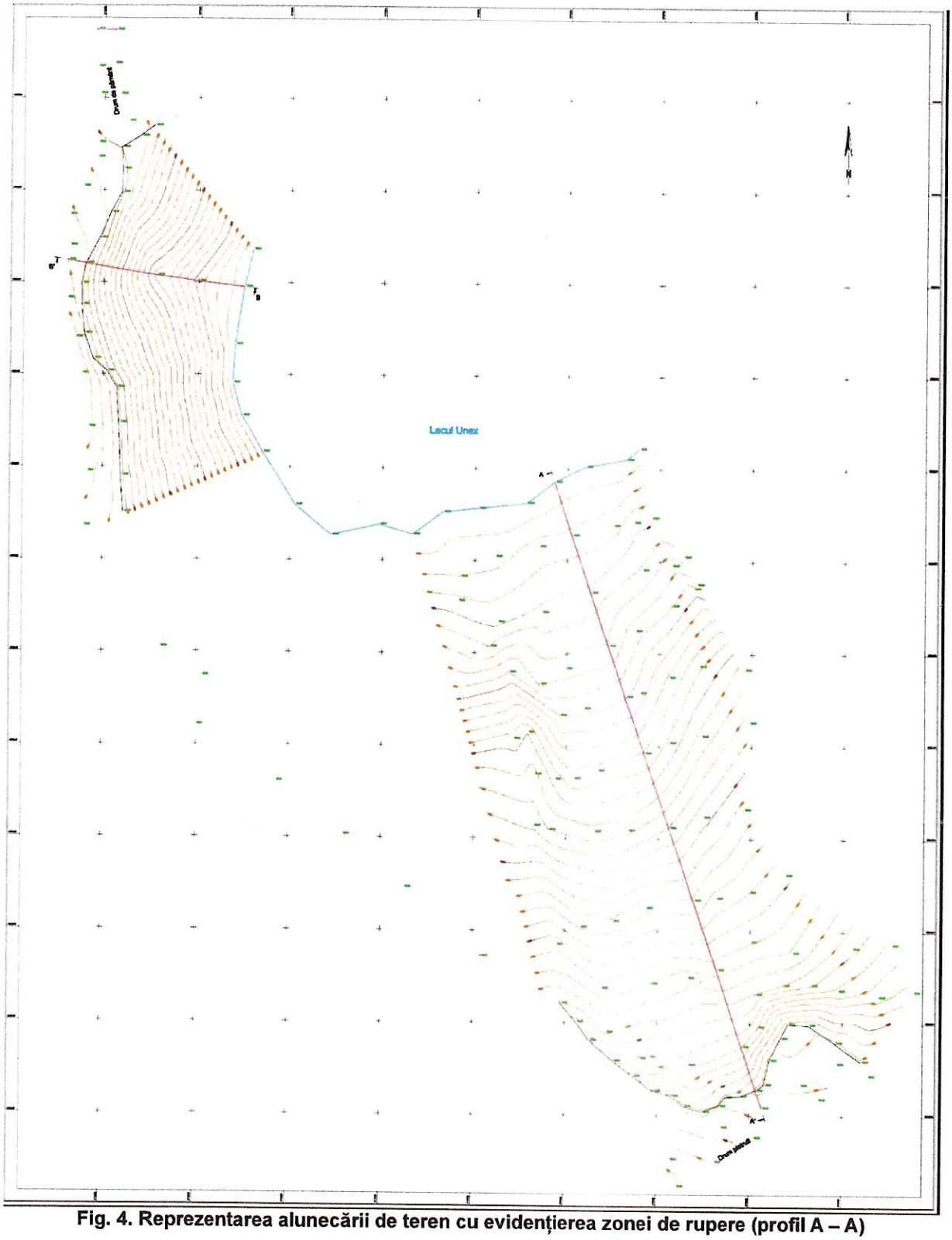


Fig. 4. Reprezentarea alunecării de teren cu evidențierea zonei de rupere (profil A – A)

b. Cu ocazia acestei ultime deplasări în teren au fost prelevate și trei probe de material, una din zona alunecată, una din zona lateral stângă față de alunecare (neafectată) și una din partea de deasupra alunecării. Scopul prelevării acestor probe a fost acela de a fi supuse analizelor de laborator și comparării rezultatelor obținute cu cele conținute de studiul geotehnic pus la dispoziție de către beneficiar.

c. Studiul geotehnic pus la dispoziție de beneficiar nu evidențiază alunecarea de teren menționată și este insuficient pentru efectuarea unor analize de stabilitate complexe. Acest studiu a fost efectuat pentru 3 foraje, iar adâncimea maximă de explorare a fost de 2 m (practic forajele săpate manual s-au opri în momentul în care a fost intersectată roca considerată a fi de bază și identificată ca fiind gresie).

d. În încercarea de a stabili o stratigrafie mai detaliată a zonei (absolut necesară pentru un studiu de stabilitate complex), echipa de cercetare a studiat documentații existente la Universitatea din Petroșani (UP). În acest sens au fost identificate date din foraje de explorare/prospectare realizate la nivelul anilor 80 în apropierea zonei de interes, care au pus în evidență o stratigrafie mult mai complexă. Aceste foraje au identificat mai multe strate diferite de argilă, gresii cu diferite stări de consolidare, dar și strate de marnocalcare.

Prezența marnocalcarelor intercalate cu stratele de gresii prezintă o importanță deosebită, deoarece, în zonele de fragmentare, care în fapt sunt și zone de alterare, și în prezenta apei infiltrate din precipitații, acestea își schimbă cu ușurință starea de consistență, trecând din starea solidă într-o stare plastică. Trecerea în starea plastică favorizează apariția unor deplasări de blocuri sau fragmente de blocuri pe traiectul fisurilor sub forma unor mișcări de translație sau prăbușire, după caz. Aceste deplasări, la rândul lor, se transmit către stratele superioare (acoperitoare) de gresii și argile, rezultatul fiind o alunecare complexă atât ca mecanism de producere și transmitere, cât și ca tipuri de roci implicate.

e. Nu există date disponibile cu privire la eventualele sisteme de fisuri care afectează gresiile și marnocalcarele din alcătuirea taluzurilor și care ar permite o modelare mai realistă a acestora, absolut necesară pentru un studiu de stabilitate relevant, dar și o încadrare a masivului din punct de vedere calitativ (indicele RQD - Rock Quality Designation). O astfel de încadrare ar permite adoptarea unor coeficienți de reducere a caracteristicilor de rezistență mecanică a rocilor ce alcătuiesc taluzurile, în special în cazul gresiilor și marnocalcarelor.

f. În absența acestor date, și având în vedere că studiul geotehnic pus la dispoziție de către beneficiar nu cuprinde determinări ale caracteristicilor de rezistență mecanică pentru rocile identificate ca fiind gresii, colectivul de cercetare a luat în considerare valori ale caracteristicilor fizice și mecanice disponibile în documentațiile UP.

Facem precizarea că, în opinia noastră, aceste valori supraevaluează caracteristicile de rezistență mecanică a rocilor din două motive:

- la momentul realizării forajelor și analizelor de laborator masivul era intact, neafectat de lucrările ulterioare de perforare-împușcare (apariția unor fisuri și/sau dezvoltarea sistemului natural de fisuri), din perioada de exploatare a stratelor de cărbune;
- coloana de roci analizate din foraje nu a fost supusă unor fenomene de alterare, așa cum sunt rocile expuse din taluzurile marginale (expunere la precipitații, variații de temperatură diurne și sezoniere, cicluri îngheț-dezgheț).

g. Imposibilitatea modelării taluzurilor inundate (aflate sub oglinda lacului). Zona de contact a taluzurilor submersate cu cele aflate deasupra nivelului apei este una de interes, având în vedere influența semnificativă pe care o poate avea apa asupra rezervei de stabilitate. În absența datelor cu privire la geometria taluzurilor înainte de inundare, sau a unor date cu privire la geometria actuală a cuvetei lacului (măsurători batimetrice) a fost imposibil pentru echipa de cercetare să modeleze aceste zone de contact și să efectueze analize de stabilitate adecvate.

3. Analize de stabilitate

3.1. Considerații inițiale

Pe planul de situație pus la dispoziție de către beneficiar, a fost suprapusă alunecarea de teren măsurată, iar mai apoi au fost trasate 4 secțiuni prin zonele susceptibile de alunecare (fig. 5). După deplasarea în teren, cu prilejul căreia s-a constatat că au intervenit modificări față de planul inițial, au fost efectuate ridicări topografice în zonele unde de-a lungul timpului s-au produs alunecări.

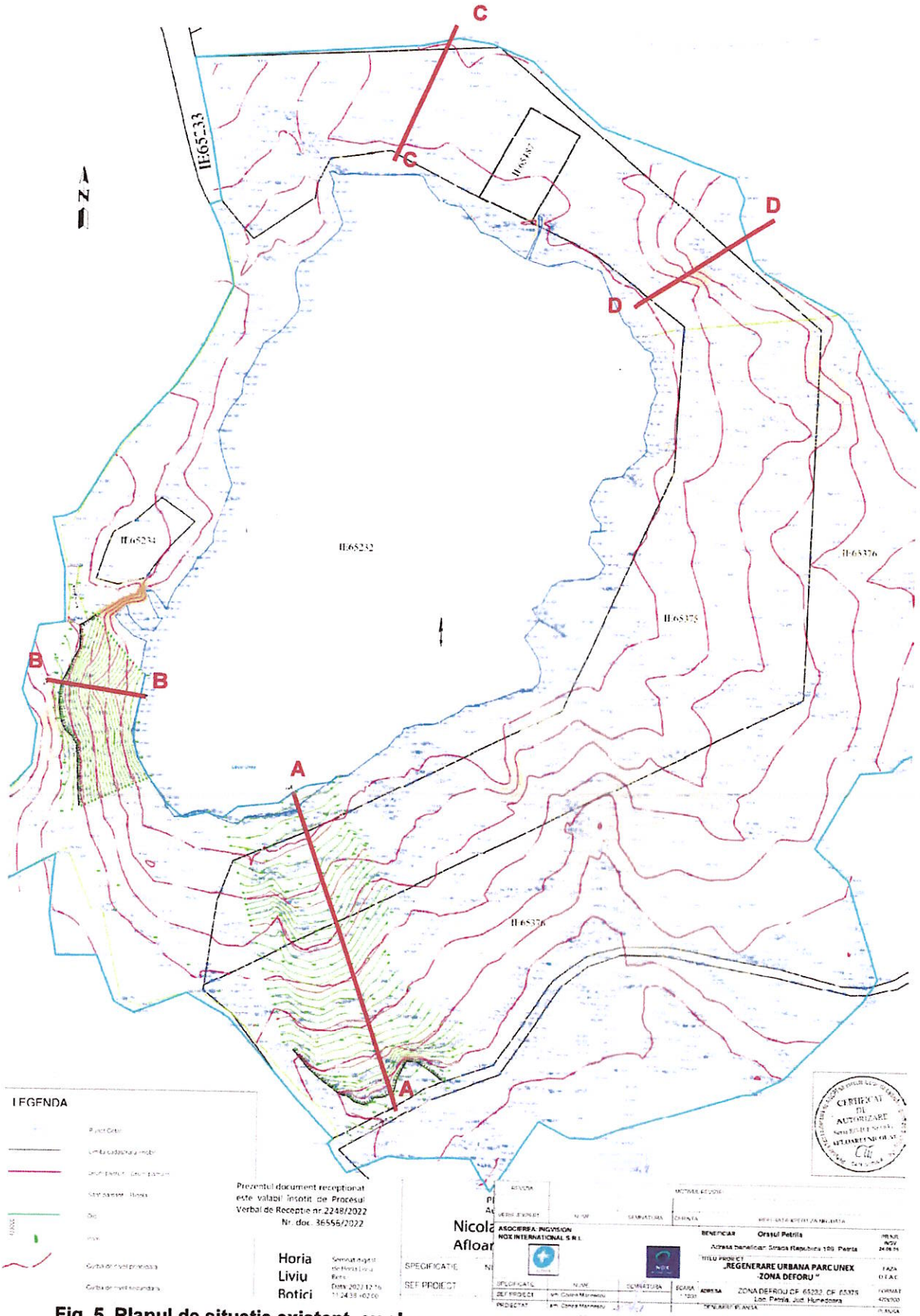


Fig. 5. Planul de situație existent, cu alunecarea suprapusă și cele 4 secțiuni de analiză

Astfel, au fost stabilite și denumite cele patru secțiuni folosite în analizele de stabilitate:

- Secțiunea A-A – prin zona centrală a alunecării de pe taluzul S (SSE) (fig. 6);
- Secțiunea B-B - prin zona abruptă (alee pietonală, ocazional carosabilă) (fig. 7);
- Secțiunea C-C - secțiune prin haldă (terenuri sport) (fig. 8);
- Secțiunea D-D - secțiune prin zona abruptă (lângă terenurile de sport) (fig. 9)

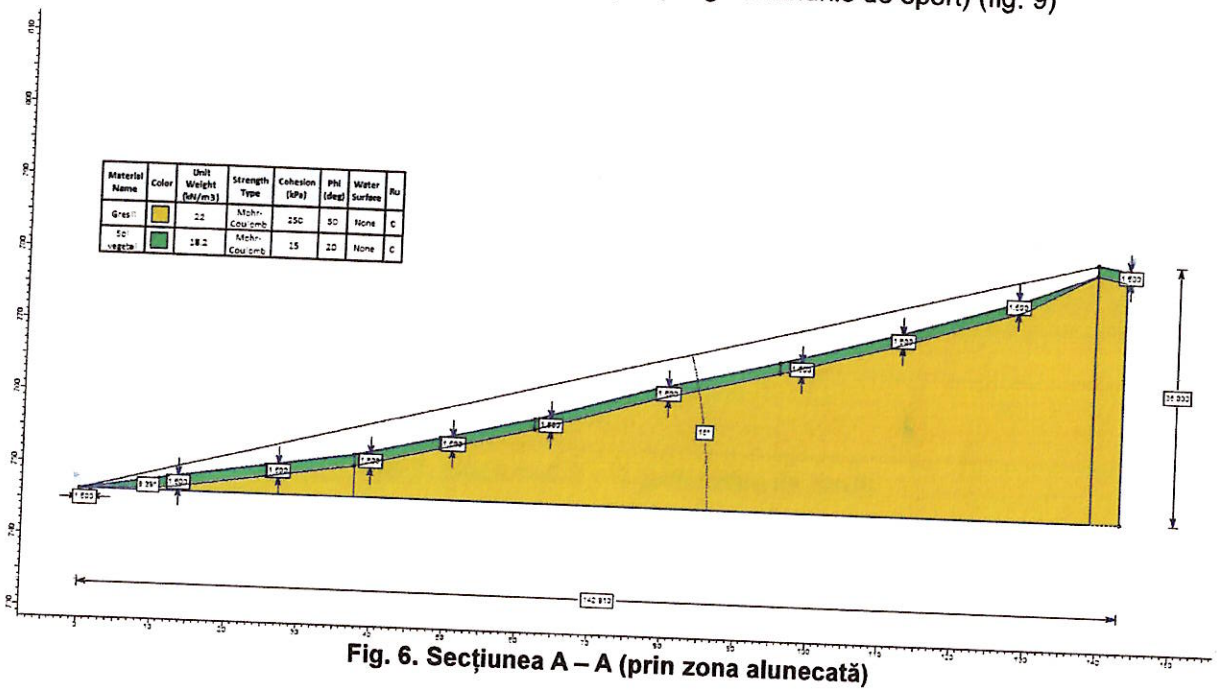


Fig. 6. Secțiunea A – A (prin zona alunecată)

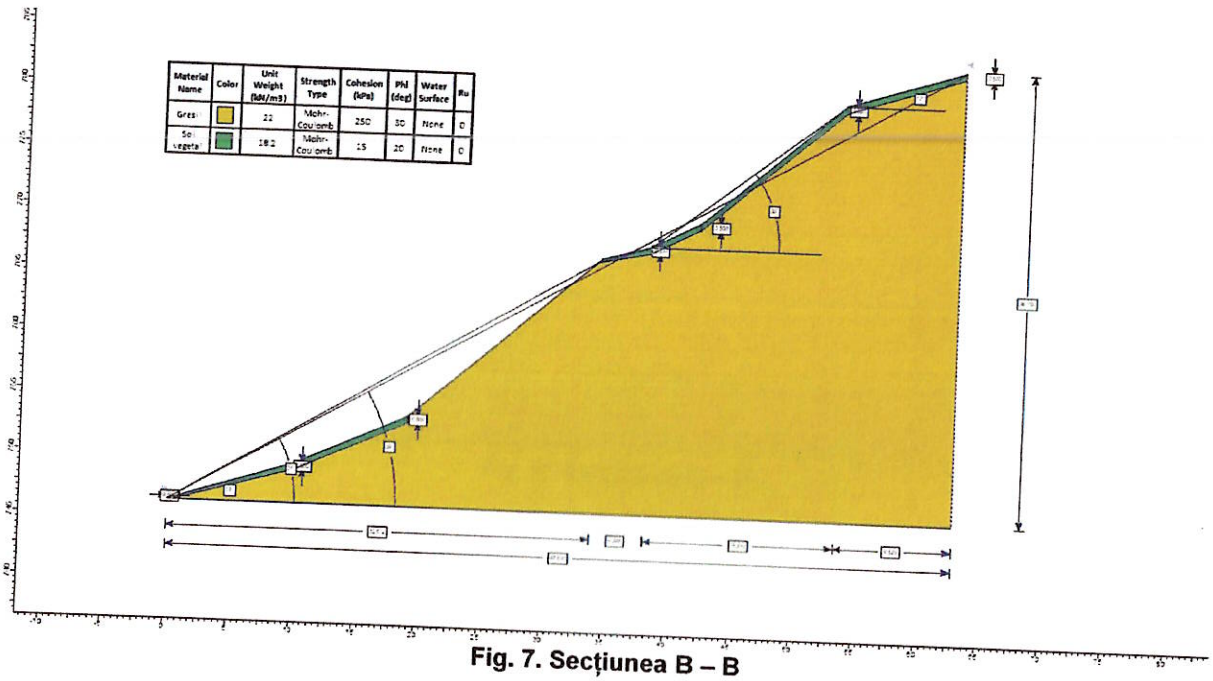


Fig. 7. Secțiunea B – B

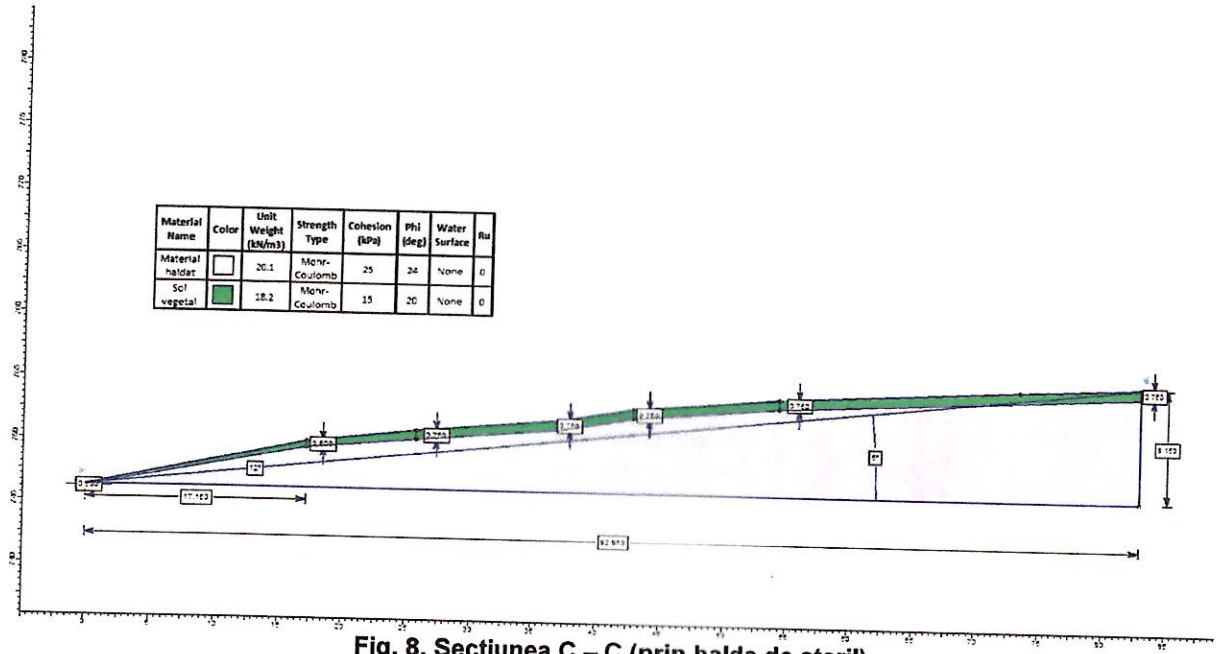


Fig. 8. Secțiunea C – C (prin halda de steril)

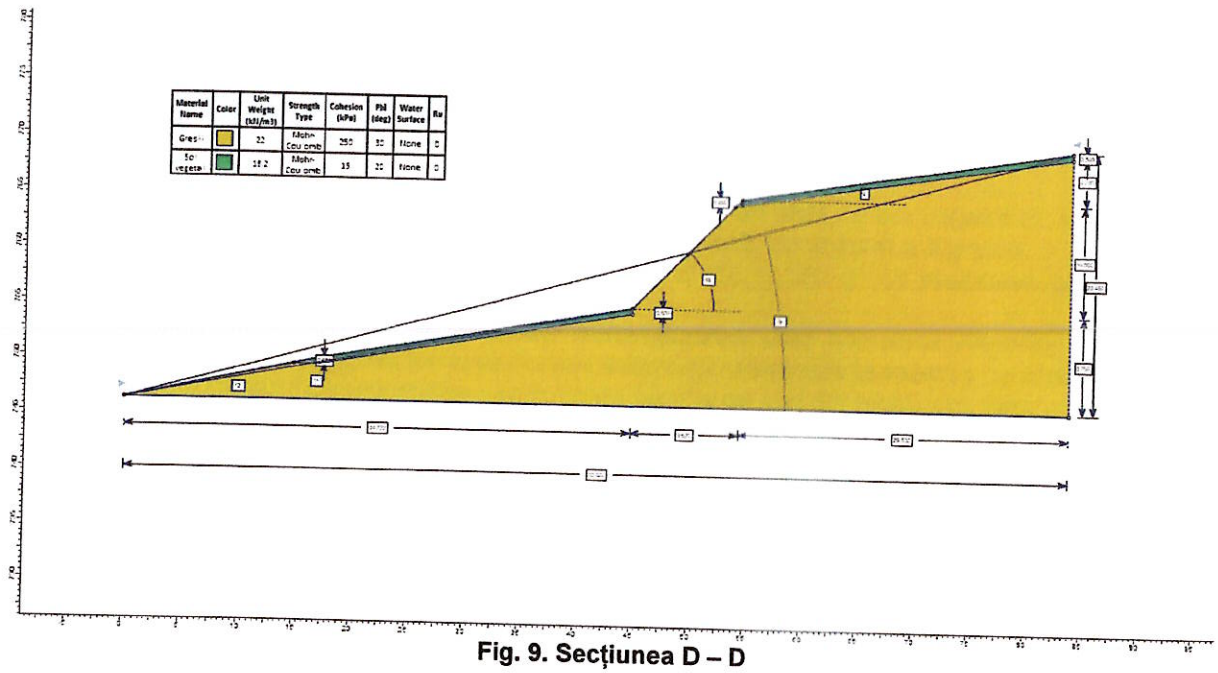


Fig. 9. Secțiunea D – D

Pentru secțiunea A – A (fig. 6), trasată prin zona centrală a alunecării de pe taluzul S (SSE), rezultatele analizei de stabilitate pot fi considerate orientative, în sensul că din observațiile efectuate în teren, stratigrafia este mult mai complexă decât cea indicată de studiul geotehnic pus la dispoziție de către beneficiar. Astfel, pornind de la partea superioară, în zona de rupere a taluzului, se observă o succesiune de argile, urmate de strate înclinate de gresii și posibil marnocalcare, sub care se întâlnesc din nou argile. De asemenea în zona alunecată a fost observată și prezența unui strat, probabil discontinuu, de cărbune.

În aceste condiții, modelul realizat, care ia în considerare doar prezența unui strat de sol vegetal (argilos) urmat de gresii, este unul care simplifică mult realitatea din teren.

Mai mult, chiar dacă pe modelul analizat se obține o rezervă de stabilitate supraunitară (peste limita de echilibru), observațiile din teren contrazic în mare măsură acest rezultat, la partea superioară a zonei de rupere fiind prezente crăpături de tensiune (tracțiune), un indicator clar al

instabilității și al probabilității ridicate de continuare a alunecării spre drumul de acces și posibil după acesta.

Mai trebuie avut în vedere faptul că investigațiile geotehnice au fost realizate pentru o anumită umiditate a rocilor constituente, fără a fi efectuate încercări la umidități mai mari, eventual apropiate de limita de saturare și faptul că nu s-a luat în considerare posibilitatea existenței unui nivel hidrostatic al apei în taluzuri (neavând la dispoziție date privind acest aspect, în acest scop fiind necesară executarea unor foraje de hidroobservație), când, așa cum se știe, valorile caracteristicilor de rezistență mecanice scad semnificativ, se modifică comportamentul, în timp ce greutatea volumetrică (și implicit greutatea rocilor din taluz, eventuală masă alunecătoare) crește.

Cumulat, aceste modificări, conduc la o scădere semnificativă a rezervei de stabilitate.

O situație și mai defavorabilă poate apărea în cazul în care, pe lângă factorii defavorabili amintiți anterior, regiunea este afectată și de șocuri seismice (spre exemplu episodul seismic de la începutul anului 2023, resimțit destul de puternic și la nivelul regiunii Văii Jiului).

Taluzul V (secțiunea B – B, fig. 7) este reprezentat de o pantă generală abruptă (aprox. 31°) de la contactul cu apa, cu o înălțime de aproximativ 21 m, urmată de o zonă cu înclinare redusă (15°) cu lățimea în secțiune de aprox. 4 m, iar la partea superioară din nou o pantă abruptă (aprox. 38°), cu o înălțime de aproximativ 15 m.

Partea inferioară a taluzului este alcătuită dintr-o gresie compactă, dar predispusă la fragmentare, așa cum se observă în partea dreaptă a taluzului, iar partea superioară este alcătuită dintr-o gresie nisipoasă, predispusă la dezagregare sub influența factorilor naturali. La bază, la contactul cu lacul, la partea mediană cu înclinare redusă și la partea superioară, terenul este acoperit cu un strat superficial de sol vegetal. În zonele mediană și superioară se regăsește vegetație arboricolă, reprezentată în principal de mesteacăn.

Pe partea superioară a taluzului se observă alunecări superficiale ale solului vegetal, sub forma unor petice de pământ care se deplasează prin translație către zona cu înclinare redusă.

Taluzul E (secțiunea D – D, fig. 9) este reprezentat la partea inferioară (zona de contact cu lacul) de o pantă cu înclinare redusă (11 - 12°) pe o lățime în secțiune de aproximativ 45 m, urmată de o pantă abruptă (46°) cu o înălțime de 10 m, iar la partea superioară din nou de o pantă redusă (9 - 10°).

Prima parte a taluzului și ultima sunt acoperite de un strat de sol vegetal cu o grosime de aproximativ 0,5 m, sub care a fost interceptat stratul de bază, considerat a fi gresie.

Porțiunea de mijloc, cea mai înclinată, este alcătuită din gresii nisipoase predispuse la dezagregare sub influența factorilor naturali.

În cazul acestor două secțiuni, deși materializarea unor suprafețe cilindrico-circulare de alunecare este în măsură să ne furnizeze unele informații referitoare la rezerva de stabilitate, acest tip de suprafețe nu sunt caracteristice pentru toate tipurile de roci din alcătuirea taluzurilor.

În cazul taluzurilor alcătuite din roci coezive, de tipul gresiilor și gresiilor nisipoase, alunecările se produc prin alte mecanisme:

- Alunecări de translație, în cazul rocilor intens fragmentate, care se deplasează pe pante cu înclinare mică;
- Rostogoliri și roto-translații, a unor blocuri sau fragmente de blocuri, în cazul deplasării pe pante cu înclinare medie;
- Prăbușiri, în cazul deplasării pe pante cu înclinare medie spre mare și mare;
- Alunecări care urmează un contur concav, materializat la intersecția dintre sistemele fisuri sau dintre plane de faliere.

Așa cum am precizat anterior, nu există date de natură calitativă a versanților în cauză și nici date referitoare la eventualele sisteme de fisuri care afectează taluzurile, ceea ce face imposibilă modelarea mai riguroasă a secțiunilor de analiză și utilizarea unor programe adecvate de analiză a stabilității.

3.2. Rezultatele analizelor de stabilitate

Pentru efectuarea analizelor de stabilitate au fost utilizate documentele puse la dispoziție de beneficiar, o serie de date și observații obținute în urma deplasărilor în teren și a încercărilor de laborator, precum și informații și determinări din cercetări anterioare în zona de interes existente la Universitatea din Petroșani.

In scopul investigării rezervelor de stabilitate a fost utilizat soft-ul SLOPE, dezvoltat de către firma GEOSTRU, dedicat pentru stabilitatea taluzurilor în terenuri afânate sau de roci, folosind

metodele tradiționale ale geotehnicii (Echilibrul Limită), și metoda Elementelor Discrete cu care se poate calcula deplasarea taluzului și se poate examina ruperea progresivă. În condiții seismice se poate realiza atât analiza statică, cât și analiza dinamică.

Ipoteze luate în considerare:

- Litologia versanților a fost simplificată pe baza forajelor geotehnice;
- Caracteristicile fizice și mecanice ale rocilor din taluzuri/versanți au fost prelucrate din surse publice (Studiul Geotehnic pus la dispoziție de beneficiar, literatură de specialitate, valori obținute prin încercări efectuate în laboratoarele universității);
- Pentru toate situațiile s-a luat în considerare potențialul seismic al zonei, respectiv a_g = 0,1g;
- Au fost efectuate simulări atât pentru condiții de roci drenate, cât și nedrenate;
- Metodele de analiză folosite (Janbu simplificat, Bishop și Fellenius) se bazează pe teoria echilibrului la limită;
- Analizele de stabilitate s-au realizat conform Ghidului privind Proiectarea Geotehnică - indicativ GP 129-2014;

Valorile caracteristicilor fizico-mecanice ale rocilor sunt prezentate în tabelul 1, iar rezultatele analizelor de stabilitate sunt prezentate în în tabelul centralizator 2 și în figurile 10- 17.

Tabelul 1. Caracteristici fizico-mecanice ale rocilor din componența taluzurilor/versanților

Tip rocă	Greutatea volumetrică γ (kg/m^3)	Greutatea volumetrică în stare saturată γ_{sat} (kg/m^3)	Coeziunea c (kg/cm^2)	Unghiul de frecare interioară φ (grade)
Sol vegetal	1820	2100	0,15	20
Gresie	2200	2350	2,50	30
Material haldat	2010	2300	0,25	24

Tabelul 2. Valorile coeficientului de stabilitate

Metoda/Secțiunea	Fellenius		Bishop		Janbu	
	Drenat	Nedrenat	Drenat	Nedrenat	Drenat	Nedrenat
A-A	2,17	1,01	1,94	0,94	1,92	0,94
B-B	1,83	1,19	1,63	1,10	1,61	1,09
C-C	3,15	1,09	2,92	1,04	2,81	1,03
D-D	1,93	1,38	1,72	1,26	1,70	1,20

Verde- rezervă de stabilitate suficientă
Galben – limită de stabilitate
Roșu – taluzuri supuse unui risc iminent de alunecare

Secțiunea A – A

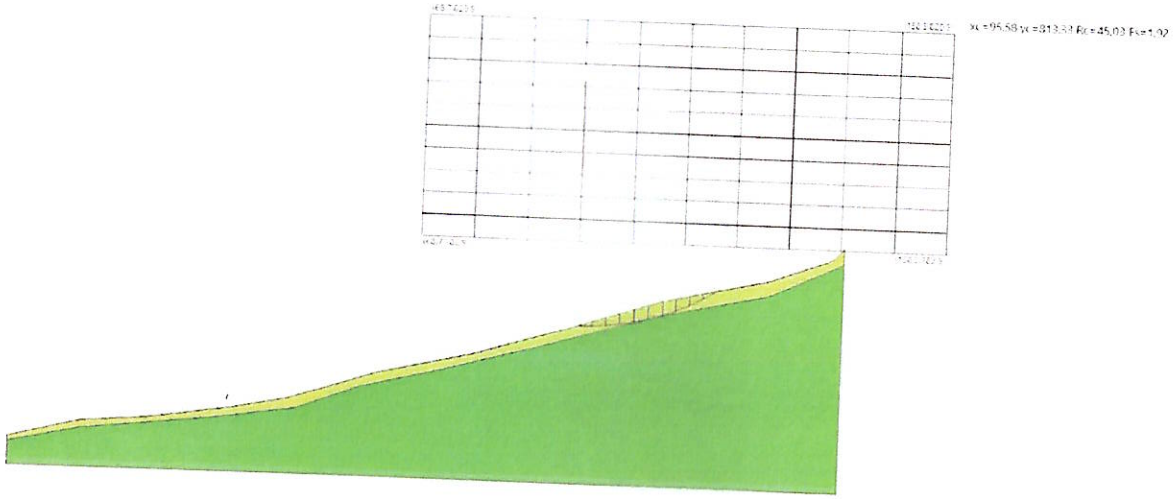


Fig. 10. Starea drenată a rocilor (fără influența apei din pori)

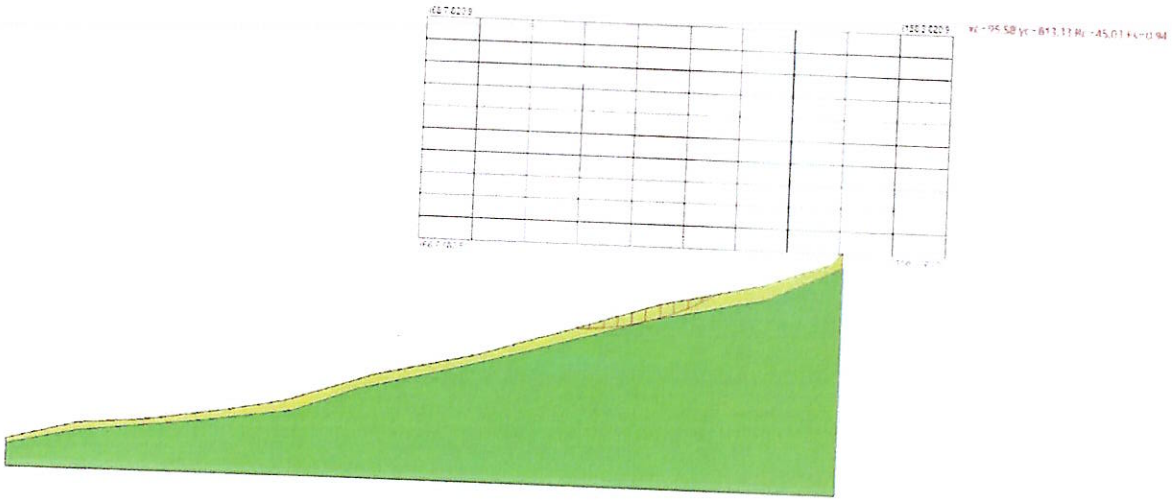


Fig. 11. Starea nedrenată a rocilor (cu influența apei din pori)

Secțiunea B – B

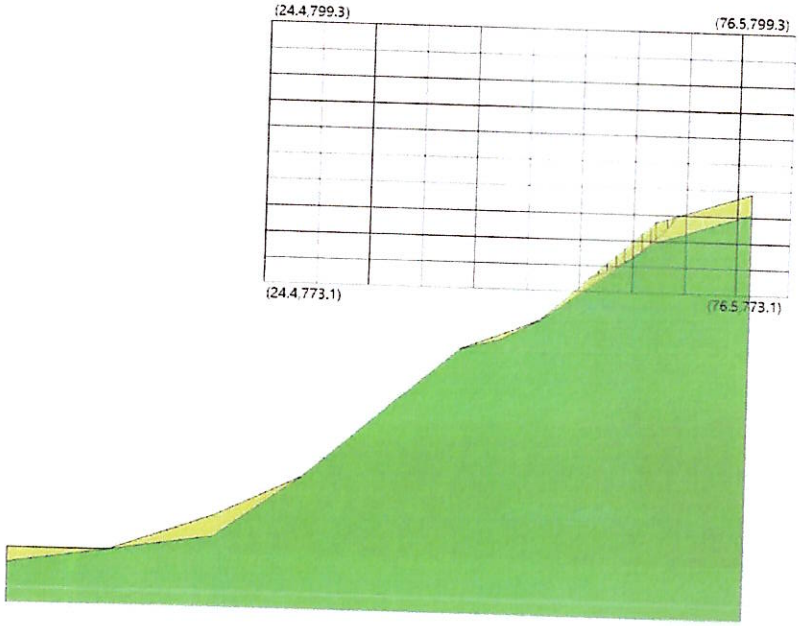


Fig. 12. Starea drenată a rocilor (fără influența apei din pori)

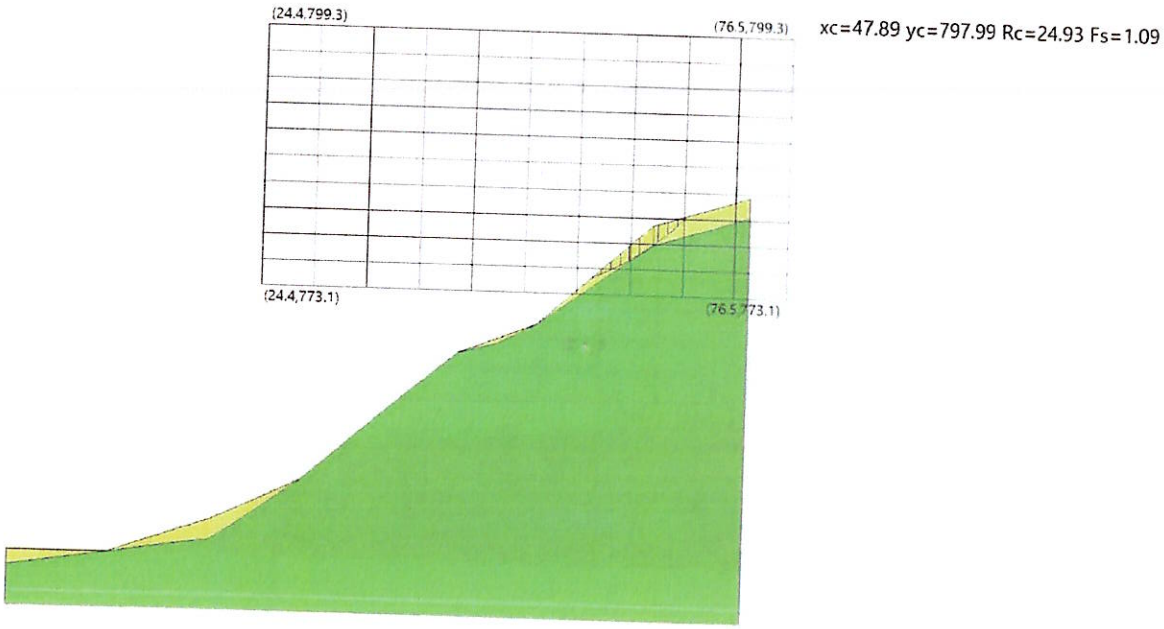


Fig. 13. Starea nedrenată a rocilor (cu influența apei din pori)

Secțiunea C – C

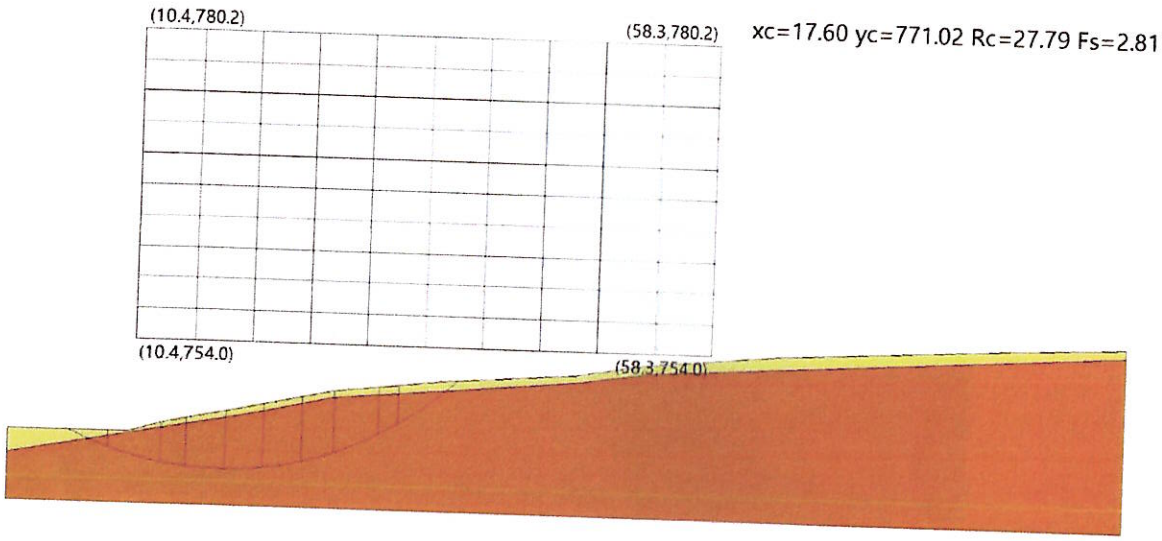


Fig. 14. Starea drenată a rocilor (fără influența apei din pori)

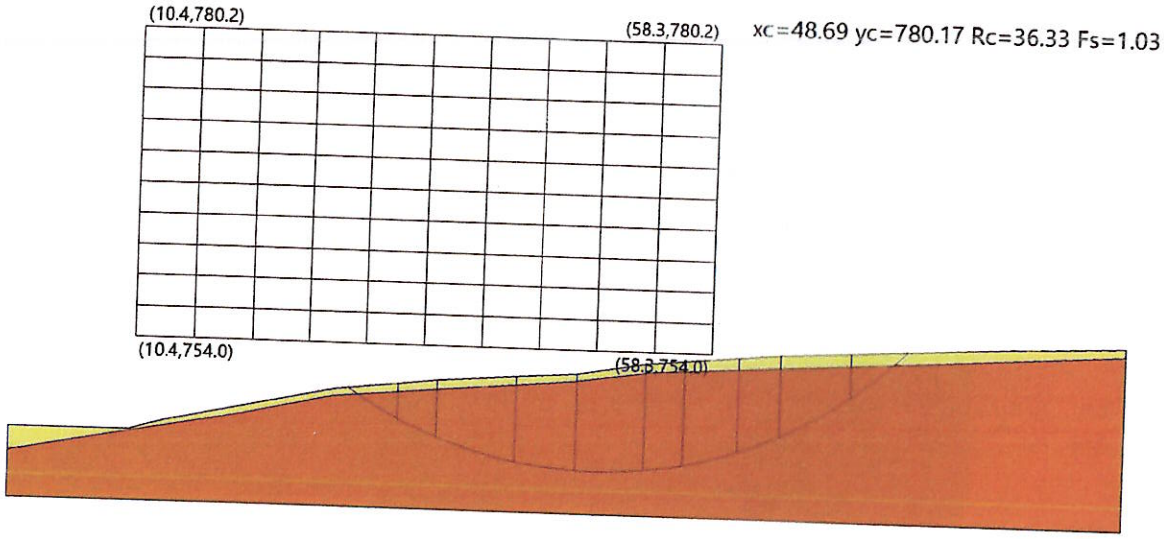


Fig. 15. Starea nedrenată a rocilor (cu influența apei din pori)

Secțiunea D – D

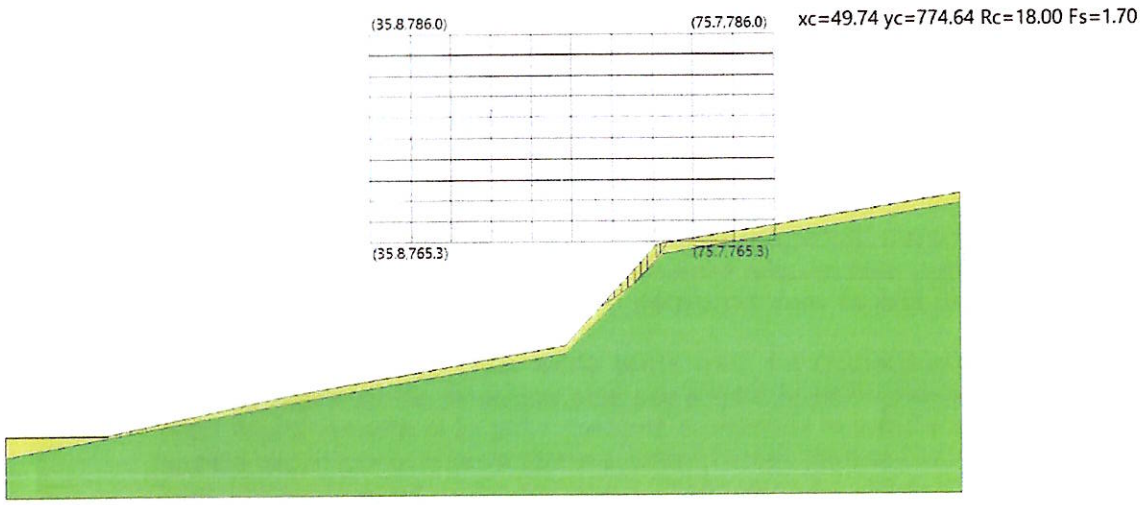


Fig. 16. Starea drenată a rocilor (fără influența apei din pori)

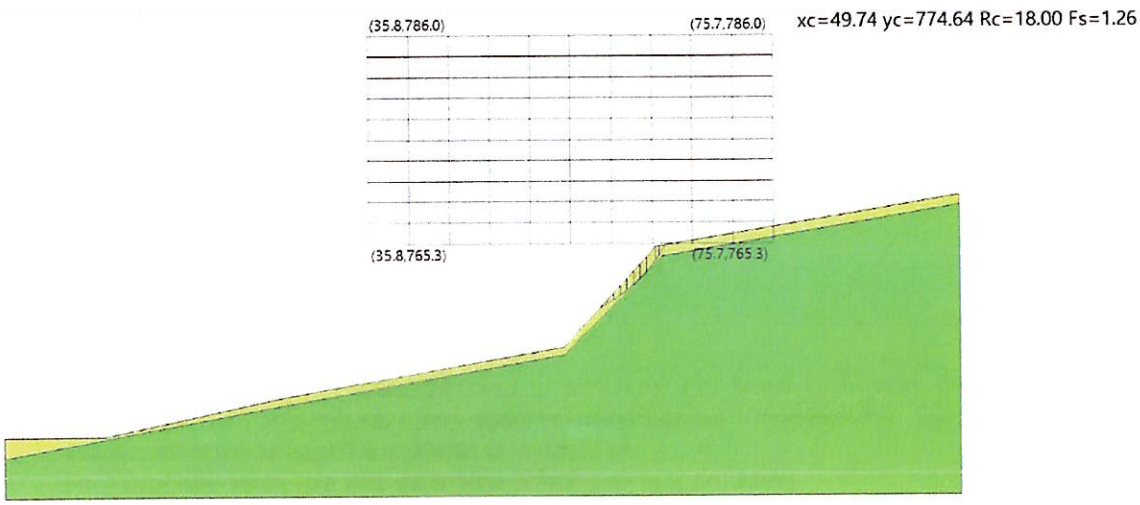


Fig. 17. Starea nedrenată a rocilor (cu influența apei din pori)

În urma efectuării analizelor de stabilitate, pot fi extrase următoarele concluzii:

- Alunecarea se produce în statul de sol vegetal în zonele corespunzătoare secțiunilor A - A, B - B și D - D – explicabil ca urmare a diferențelor mari de rezistență mecanică a celor două tipuri de roci (sol, respectiv gresie);
- Stabilitatea substratului format din gresie pare să fie suficientă, însă, așa cum am prezentat în cadrul paragrafului 3.1, nu a fost posibilă realizarea unor analize de stabilitate adecvate ca urmare a necunoașterii condițiilor de structură a acestuia (sisteme de fisuri, grad de alterare, elemente de microtectonică etc.)
- Suprafața de alunecare are aceeași poziție atât în cazul rocilor în stare drenată, cât și în cazul rocilor în stare nedrenată, antrenând în ambele cazuri același volum de material;
- Suprafața de alunecare se formează, în cazul celor trei secțiuni, în partea superioară a taluzului/versantului;
- Astfel de alunecări pot avea o dezvoltare regresivă, adică, materialul aflat deasupra zonei de rupere va deveni instabil la rândul său (practic materialul implicat în alunecarea inițială servește ca sprijin pentru cel care se află dispus deasupra pe pantele respective);
- În cazul secțiunii C (vechea haldă peste care s-a format/depus un strat de sol vegetal), suprafața de alunecare este poziționată la partea inferioară a taluzului în cazul rocilor drenate și în zona mediană a acestuia în cazul rocilor nedrenate. În ambele cazuri alunecarea va afecta și corpul haldei. Situația cea mai periculoasă se înregistrează în cazul rocilor nedrenate, când materialul alunecat din zona mediană poate antrena volume mari de material din partea inferioară a haldei, care ar putea ajunge în lac, dând naștere unor valuri de mari dimensiuni, care pot duce la declanșarea unor noi alunecări și în ceilalți versanți/taluzuri;
- În principiu, în cazul rocilor drenate, taluzurile și versanții au rezerve de stabilitate suficiente pentru structuri cu durată mare de rămânere pe loc ($Fs \geq 1,5$), însă această situație este una ideală. Apa infiltrată din precipitații și din lac poate conduce în anumite circumstanțe la saturarea rocilor, caz în care majoritatea taluzurilor analizate ajung la limita de stabilitate sau chiar instabile (în special în secțiunea A - A, unde s-a constatat deja producerea unei alunecări importante).

4. Analiza de risc

4.1. Metodologia de lucru

Analiza de evaluare a riscului de alunecare se impune în special în condiții de instabilitate a taluzurilor definitive.

Riscul este definit ca fiind produsul dintre probabilitatea de alunecare a taluzurilor şi vulnerabilitatea obiectivelor antropice şi naturale existente în zona de influență a alunecării:

$$R = V \times Pr \quad (1)$$

unde:

R - riscul (de alunecare);

V – vulnerabilitatea (vulnerabilitatea obiectivelor din zonă în funcţie de starea tehnică a taluzurilor şi depozitelor de steril/vulnerabilitatea materialului haldat la lichefiere/ vulnerabilitatea taluzurilor carierei la sufoziune);

Pr – probabilitatea (de alunecare/de lichefiere/de sufoziune).

Pentru evaluarea riscului de alunecare a taluzurilor în diferitele ipoteze luate în considerare în cadrul prezentului studiu, am apelat la o metodologie elaborată de către o parte din membrii colectivului de cercetare, verificata in cadrul unor lucrări de finalizare a studiilor de master și doctorat, precum si in alte contracte și articole de specialitate.

Astfel, în cadrul metodologiei, într-o primă etapă a fost elaborată o clasificare a masivelor/depozitelor de roci în funcție de natura obiectivelor aflate în zona de influență și de caracteristicile mediului. Pe baza acesteia s-a stabilit vulnerabilitatea obiectivelor din zonă în funcţie de starea tehnică a taluzurilor in situ şi depozitelor de steril (tabelul 3).

Tabelul 3. Vulnerabilitate masivelor/depozitelor de roci în funcție de natura obiectivelor din zona de influență

Gradul de stabilitate / - Natura obiectivelor din zona de influență -Caracteristicile mediului	1. Masive/Depozite de roci cu volum important și deplasări active.	2. Masive/Depozite de roci ce pot intra în mișcări periculoase datorită unor factori.	3. Masive/Depozite de roci cu deplasări ce pot fi limitate prin amenajări sau prin tehnologia de exploatare.	4. Masive/Depozite de roci stabilizate, la care nu apar ca probabile fenomene de alunecare.
1. - Locuințe și construcții cu caracter social. - Zone împădurite, ape curgătoare și/sau stătătoare, teren cu valoare ridicată	5	5	4	3
2. - Construcții și instalații industriale, căi de comunicație cu trafic intens, cursuri de apă. - Zone arabile, zone împădurite, cursuri de apă, teren productiv	5	4	3	2
3. - Căi de comunicație cu trafic restrâns sau circulație restrânsă de persoane - Pășuni împădurite cu diferite grade de consistență, resurse de apă restrânse, terenuri cu valoare scăzută	4	3	2	1
4. -Zone fără construcții, cu acces sporadic de persoane - Terenuri virane, neproductive, pășuni cu tufărișuri	3	2	1	1

În funcție de grupele de periculozitate a masivelor/depozitelor de roci, s-au stabilit cinci categorii de vulnerabilitate a taluzurilor definitive ale golurilor remanente la alunecări de teren, cărora li s-au acordat următoarele punctaje:

V = 1 - vulnerabilitate foarte redusă;
V = 2 - vulnerabilitate redusă;
V = 3 - vulnerabilitate medie;
V = 4 - vulnerabilitate ridicată;
V = 5 - vulnerabilitate foarte ridicată.

Ținând seama de cele două criterii de clasificare, în etapa următoare se stabilește natura obiectivelor din zonele de influență, adiacente taluzurilor marginale ale lacului Unex.

Conform tabelului 3 și scalei alese pentru reprezentarea vulnerabilității, taluzurile ce mărginesc lacul Unex, au fost încadrate în grupele de periculozitate, respectiv în categoriile de vulnerabilitate (tabelul 4).

În continuare, pe baza unor prelucrări statistice complexe a fost determinată probabilitatea de alunecare a taluzurilor, după care a fost construit un grafic care prezintă dependența dintre factorul de stabilitate determinat în urma analizelor și probabilitatea de alunecare (fig. 18).

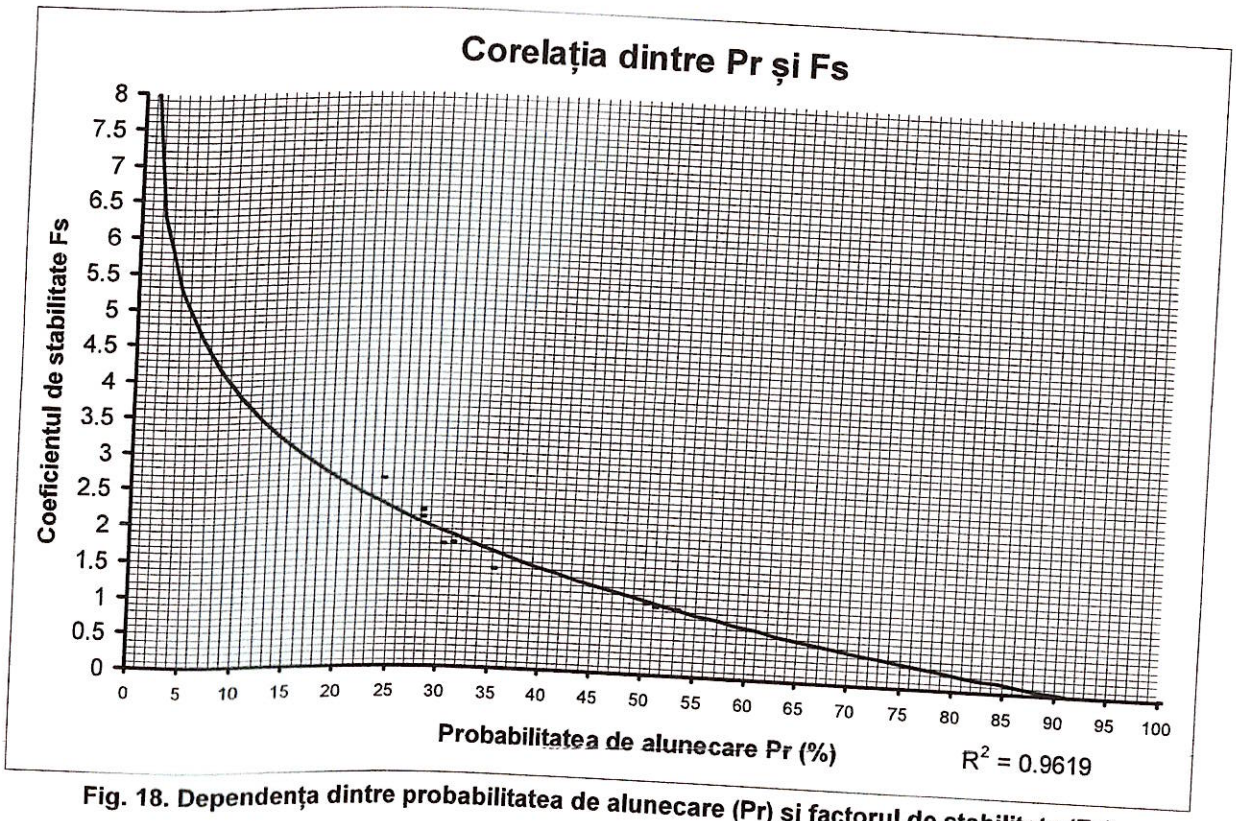


Fig. 18. Dependența dintre probabilitatea de alunecare (Pr) și factorul de stabilitate (Fs)

În cadrul prezentului studiu, acest grafic a fost utilizat pentru a determina probabilitatea de alunecare, cunoscut fiind factorul de stabilitate pentru situațiile analizate în capitolul anterior.

După modele existente în literatura de specialitate, s-a stabilit următoarea scară pentru definirea probabilității de alunecare:

Pr = 1 pentru Pr_{al} = 0 ÷ 15 % → probabilitate de alunecare foarte redusă; aproape sigur că nu va avea loc alunecarea taluzului;

Pr = 2 pentru Pr_{al} = 16 ÷ 35 % → probabilitate de alunecare redusă; este puțin probabil că va avea loc alunecarea taluzului;

Pr = 3 pentru Pr_{al} = 36 ÷ 65 % → probabilitate de alunecare medie; pierderea sau nu a echilibrului taluzului sunt la fel de probabile;

Pr = 4 pentru Pr_{al} = 66 ÷ 85 % → probabilitate de alunecare ridicată; este foarte probabil că va avea loc alunecarea taluzului;

Pr = 5 pentru Pr_{al} > 85 % → probabilitate de alunecare foarte ridicată; aproape sigur că va avea loc alunecarea taluzului.

Respectând scara de definire a probabilității de alunecare pentru fiecare secțiune de analiză i s-a acordat punctajul corespunzător. Cu ajutorul relației 1 se determină riscul de alunecare pentru taluzurile marginale ale lacului Unex.

Având în vedere cele 5 clase de vulnerabilitate, respectiv 5 clase de probabilitate, pentru evaluarea riscului de alunecare s-a stabilit următoarea scară:

Pentru R = 1 → risc foarte redus de alunecare;
Pentru R = 2 ÷ 4 → risc redus de alunecare;
Pentru R = 5 ÷ 9 → risc mediu de alunecare;
Pentru R = 10 ÷ 15 → risc ridicat de alunecare;
Pentru R = 16 ÷ 24 → risc foarte ridicat de alunecare;
Pentru R = 25 → risc extrem de alunecare.

4.2. Evaluarea riscului de alunecare

Prima etapă ce trebuie parcursă presupune încadrarea obiectivelor naturale și antropice aflate în zona de influență a celor 4 secțiuni de analiză (tabelul 4) în una din cele 4 categorii conținute în tabelul 3.

Pentru această încadrare am apelat la imaginea satelitară, prezentată în figura 19, planul de situație propus (fig. 20), completate cu cele constatate cu ocazia vizitelor în teren și detaliile de pe planurile de situație.



Fig. 19. Lacul Unex și terenurile aflate în zona de influență

Pentru această încadrare am apelat la imaginea satelitară, prezentată în figura 19, planul de situație propus (fig. 20), completate cu cele constatate cu ocazia vizitelor în teren și detaliile de pe planurile de situație.



Fig. 19. Lacul Unex și terenurile aflate în zona de influență

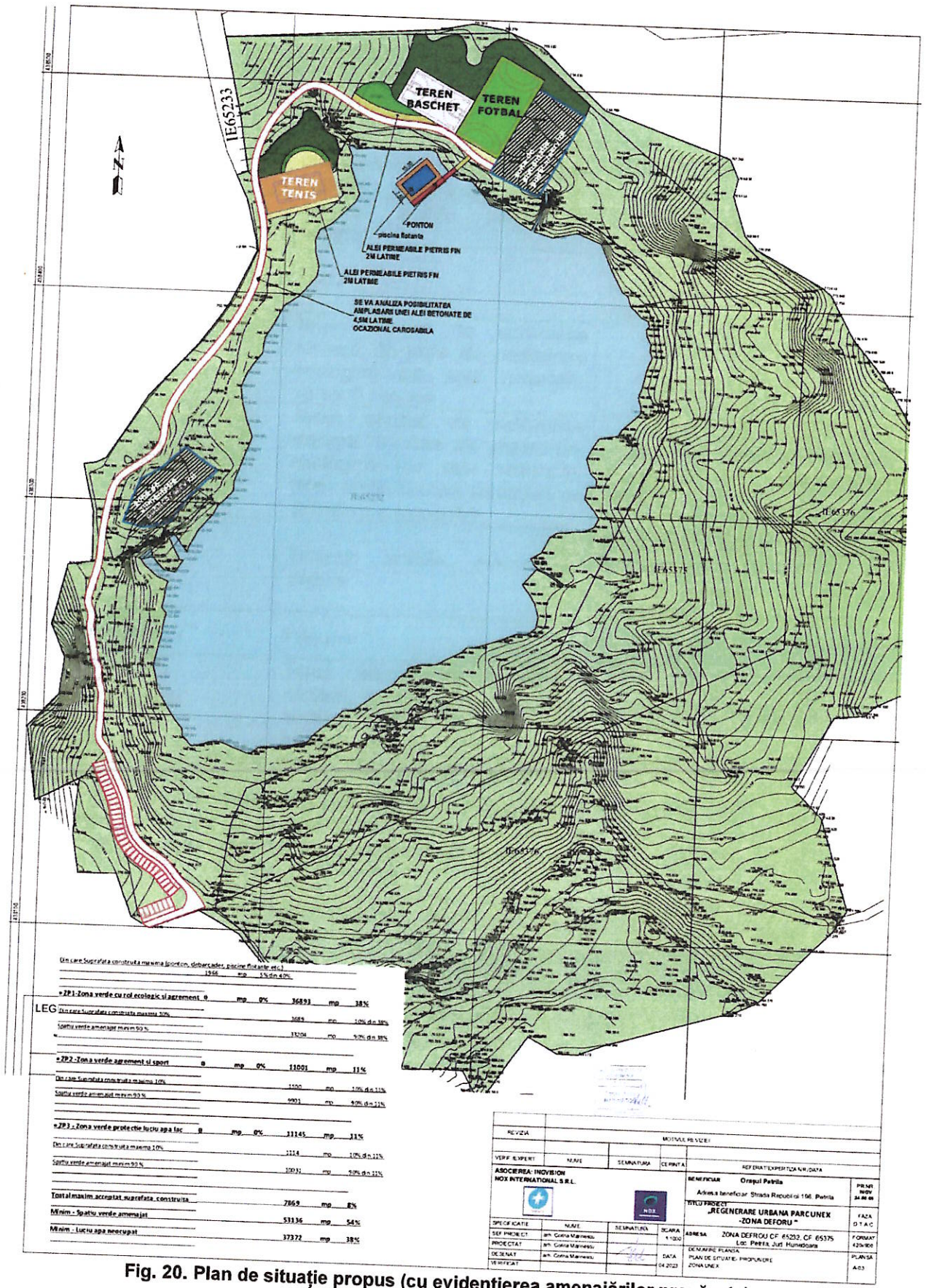


Fig. 20. Plan de situație propus (cu evidențierea amenajărilor prevăzute)

Tabelul 4. Natura obiectivelor din zonele de influență

Secțiune	Obiectivele din zona de influență și caracteristicile mediului	
	Obiective naturale	Obiective antropice
A – A (inițial)	Teren afectat de activitatea minieră, în curs de restaurare ecologică (pe cale naturală), teren arabil în zona potențială de extindere a alunecării	Drum de acces (pietruit), dependințe gospodărești
B – B (inițial)	Terenuri arabile, pâlcuri de pădure	Case de locuit, dependințe gospodărești, plantații de pomi
C – C (inițial)	Pășune	Haldă de steril aflată în curs de restaurare ecologică (pe cale naturală)
D – D (inițial)*	Teren afectat de activitatea minieră, în curs de restaurare ecologică (pe cale naturală), versanți naturali	-
A – A (proiectat)	Teren afectat de activitatea minieră, în curs de restaurare ecologică (pe cale naturală), teren arabil în zona potențială de extindere a alunecării	Drum de acces (pietruit), dependințe gospodărești, parcare
B – B (proiectat)	Terenuri arabile, pâlcuri de pădure	Case de locuit, dependințe gospodărești, plantații de pomi, alee betonată, ocazional carosabilă, zonă de agrement
C – C (proiectat)**	Pășune	Terenuri de sport, zonă de agrement
D – D (Proiectat)	Teren afectat de activitatea minieră, în curs de restaurare ecologică (pe cale naturală), versanți naturali	Limita de dezvoltare a zonei de agrement

*În absența unor obiective antropice în zona de influență, se va considera ca valoare medie a vulnerabilității, valoarea stabilită pentru obiectivele naturale

**Facem precizarea că, o eventuală alunecare de mari dimensiuni de pe taluzurile S, V și E ar disloca un volum important de apă ce s-ar deplasa spre partea N a perimetrului, zonă pentru care sunt prevăzute amenajarea unor terenuri de sport și a unei zone de agrement.

Conform tabelelor 3 și 4 am încadrat zona lacului Unex în grupele de periculozitate, respectiv în categoriile de vulnerabilitate (tabelul 5), iar pe baza valorilor obținute în urma încadrării în categoriile de vulnerabilitate funcție de natura obiectivelor din zona de influență, s-a determinat o valoare medie a vulnerabilității.

Tabelul 5. Stabilirea vulnerabilității terenului din zona lacului Unex

Secțiunea	Obiective naturale (V1)	Obiective antropice (V2)	Vulnerabilitate medie: Vm = (V1+V2)/2
A – A (inițial)	3	3	3
B – B (inițial)	4	3	3,5
C – C (inițial)	3	2	2,5
D – D (inițial)	3	-	3
A – A (proiectat)	3	4	3,5
B – B (proiectat)	4	4	4
C – C (proiectat)*	3	4	3,5
D – D (Proiectat)	3	3	3

*În condițiile menționate în subsolul tabelului 4

În ultima etapă, pe baza celor prezentate în tabelul 5, și ținând cont de probabilitatea de alunecare a taluzurilor de lucru și definitive (determinată în urma analizelor de stabilitate prezentate în cadrul capitolului anterior și utilizând graficul din figura 18) s-a calculat riscul de alunecare, utilizând relația de calcul (1). Aceste sunt prezentate în tabelul 6.

Tabelul 6. Stabilirea riscului de alunecare a taluzurilor

Secțiunea	Vulnerabilitatea (Vm)	Probabilitatea (P)				Riscul R = Vm x Pr	
		Taluz drenat		Taluz nedrenat			
		Pal [%]	Pr	Pal [%]	Pr	Taluz drenat	Taluz nedrenat
A – A (inițial)	3	29	2	54	3	6	9
B – B (inițial)	3,5	37	3	47	3	10,5	10,5
C – C (inițial)	2,5	18	2	50	3	5	7,5
D – D (inițial)	3	34,5	2	44	3	6	9
A – A (proiectat)	3,5	29	2	54	3	7	10,5
B – B (proiectat)	4	37	3	47	3	12	12
C – C (proiectat)*	3,5	18	2	50	3	7	10,5
D – D (proiectat)	3	34,5	2	44	3	6	9

Proiectat – varianta primită de la beneficiar, fără eventuale lucrări de creștere a rezervei de stabilitate (retaluzări, terasări etc.)
*În condițiile producerii unei unde de viitură indusă de o alunecare.

Încadrând taluzurile în clasele de risc și revenind asupra rezultatelor analizelor de stabilitate s-au constatat următoarele:

- pentru taluzurile analizate în trei dintre secțiuni (A – A, C – C și D -D) în condiții inițiale și pentru roci drenate, riscul calculat are valori cuprinse între 5 și 7, ceea ce corespunde unui risc mediu în cazul producerii unei alunecări;
- pentru taluzurile analizate în trei dintre secțiuni (A – A, C – C și D -D) în condiții inițiale și pentru roci nedrenate, riscul calculat are valori cuprinse între 7,5 și 9, ceea ce corespunde unui risc mediu în cazul producerii unei alunecări (valoarea 9 fiind la limita cu riscul ridicat în cazul producerii unei alunecări);
- această creștere a riscului este cauzată de scăderea valorii factorului de stabilitate, care conduce automat la creșterea probabilității de alunecare, trecând într-o categorie superioară (de la 2 la 3);
- pentru taluzul din secțiunea de analiză B - B, în condiții inițiale, atât pentru roci drenate cât și nedrenate, riscul calculat are valoarea 10,5 (deși probabilitatea reală de producere a unei alunecări crește, intervalul de încadrare, conform metodologiei prezentate, presupune atribuirea aceleiași valori, respectiv 3), ceea ce corespunde unui risc ridicat de producere a unei alunecări;
- pentru taluzurile analizate în trei dintre secțiuni (A – A, C – C și D -D) în condiții proiectate (fără adoptarea unor măsuri de creștere a rezervei de stabilitate) și pentru roci drenate, riscul calculat are valori cuprinse între 6 și 7, ceea ce corespunde unui risc mediu de producere a unei alunecări;
- pentru taluzurile din secțiunile (A – A, B – B și C – C) în condiții proiectate (fără adoptarea unor măsuri de creștere a rezervei de stabilitate) și pentru roci nedrenate, riscul calculat are valori cuprinse între 10,5 și 12, ceea ce corespunde unui risc mediu în cazul producerii a unei alunecări;
- această creștere a riscului este cauzată de natura obiectivelor proiectat a fi realizate pe taluzurile, sau în zona de influență a secțiunilor analizate;
- în cazul secțiunii D – D, valoarea calculată a riscului în cazul producerii unei alunecări, rămâne egală cu 9, adică risc mediu (valoarea rămâne aceeași pentru situația proiectată, identică cu valoarea obținută pentru situația inițială). Acest lucru este explicabil prin faptul că în zona de analiză a secțiunii D – D nu sunt proiectate obiective antropice care să modifice clasa de vulnerabilitate a terenului.

Concluzia generală care se desprinde în urma evaluării riscului în cazul producerii unor alunecări de teren este aceea că, în lipsa adoptării unor măsuri de creștere a stabilității, și în condițiile

menținerii proiectului actual, pus la dispoziție de către beneficiar, riscul de alunecare este unul mediu spre ridicat. Mai mult, acest risc crește în varianta proiectată (din cauza obiectivelor antropice ce urmează a fi realizate), în special în situația în care avem de-a face cu roci nedrenate în compoziția taluzurilor marginale, față de situația inițială.

Această concluzie generală a impus elaborarea unui set de măsuri care au în vedere, în special, creșterea rezervei de stabilitate, dar și la formularea unor recomandări cu privire la anumite amplasamente și execuția unor lucrări suplimentare, prezentate succint în capitolul 5.

5. Soluții de creștere a rezervei de stabilitate și recomandări

Având în vedere cele constatate în urma efectuării analizelor de stabilitate, a analizei de risc și ținând cont de cele propuse în cadrul planului de amenajare a parcului (zonei de agrement) Unex, colectivul de cercetare vine cu următoarele soluții, respectiv recomandări:

a. Pentru taluzul din partea sudică a zonei investigate, pornind din zona centrală a alunecării de teren existente, se propune realizarea unor lucrări de terasare, a căror geometrie este prezentată în figura 21 (unghiuri de taluz de 18 - 19°, respectiv berme de 5 m lățime, și, care să fie extinse până la limita celor două linii (L1 – L1, respectiv L2 – L2) marcate pe planul propus modificat (fig. 23).

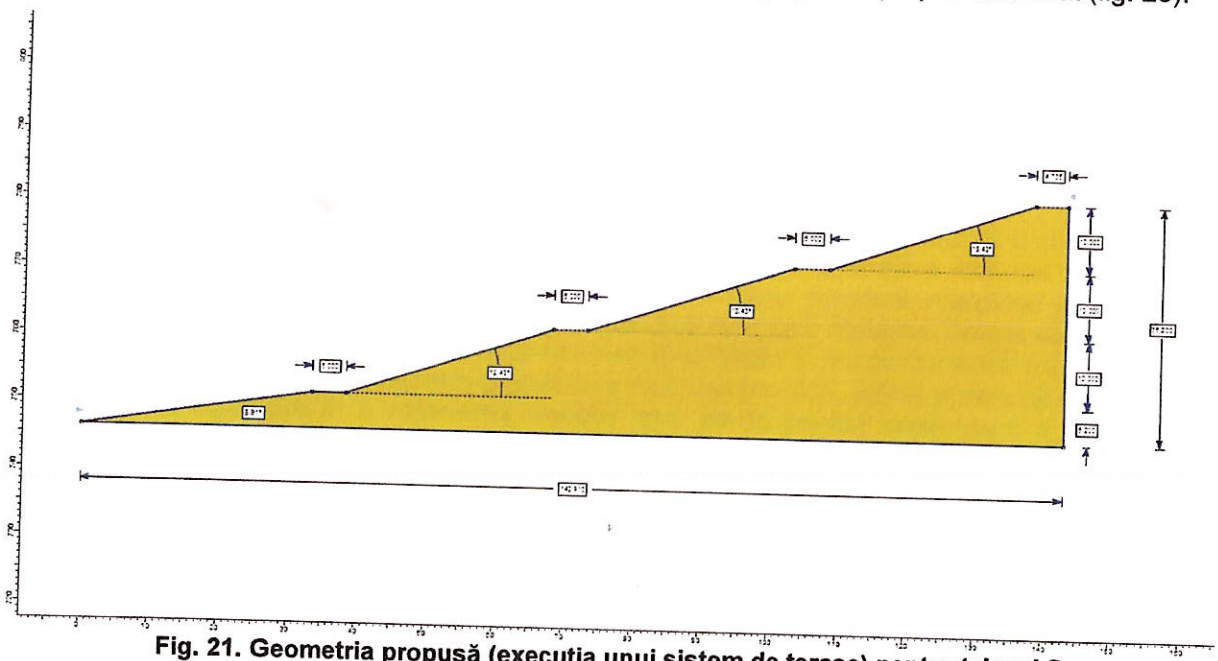


Fig. 21. Geometria propusă (execuția unui sistem de terase) pentru taluzul S

b. Pentru zona de influență a secțiunii C – C, cu toate că, așa cum s-a arătat în studiul de stabilitate și în analiza de risc, în condiții nedrenate, există o posibilitate semnificativă de producere a unei alunecări, considerăm că prin realizarea lucrărilor de amenajare propuse (care presupun o reducere a pantei și înălțimii, precum și realizarea unei nivelări generale a zonei, necesară pentru amenajarea terenurilor de sport și a zonei de agrement, completate cu lucrările de compactare conexe) rezerva de stabilitate va fi substanțial crescută, reducându-se riscul de alunecare la un nivel acceptabil. Construcția acestor terenuri de sport și a zonei de agrement trebuie să aibă în vedere și realizarea unui sistem corespunzător de colectare și dirijare a apelor din precipitații, astfel încât cantitatea de apă ce se infiltrează în ceea ce constituie terenul de bază (respectiv materialul haldat) să fie redusă pe cât posibil;

c. Pentru secțiunile B - B și D – D, deoarece așa cum am precizat, există și un risc de apariție a unor alunecări sub forma unor prăbușiri a unor blocuri sau fragmente de blocuri constituite din gresiile aflate în structura taluzurilor, propunem, ca și soluție de reținere a acestora, amplasarea la baza versanților a unor bariere metalice flexibile. Această barieră poate fi de tip flexibil – Geobrugg (fig. 22). De menționat este faptul că la aceeași capacitate energetică de preluare a impactului datorat blocurilor de rocă în cădere, bariera flexibilă este mult mai îngustă față de cele semi-rigide (din gabioane) – recomandată fiind o barieră de 1000 – 2000 kJ.

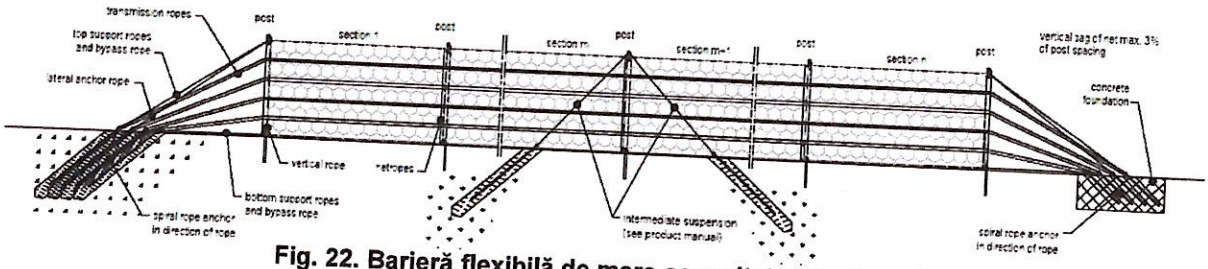


Fig. 22. Barieră flexibilă de mare capacitate (Geobrugg)

Amplasarea acestor bariere este marcată pe planul propus modificat (fig. 23), ca liniile G1 – G1, respectiv G2 – G2.

d. Amplasarea, eventual, ca măsură suplimentară de protecție, a unei a treia bariere flexibile, în zona mediană a secțiunii de analiză B – B, marcată pe planul propus modificat (fig. 23), ca linia Gs – Gs;

e. În zona secțiunii de analiză B – B, așa cum reiese din planul de amenajare propus, este prevăzută construcția unei alei betonate, ocazional carosabilă, amplasat în zona mediană a taluzului. Colectivul de cercetare consideră că această variantă nu este una fezabilă, din două motive:

- realizarea acestei alei ar presupune executarea unor lucrări în debleu cu utilizarea unor utilaje de săpare pneumatice/hidraulice (roca de bază fiind constituită din gresii cu rezistență mecanică ridicată). Folosirea unor astfel de utilaje, generatoare de vibrații puternice va conduce la dezvoltarea necontrolată a sistemelor de fisuri existente și la apariția unora noi, ceea ce se traduce printr-o slăbire structurală suplimentară a versantului și la creșterea inerentă a riscului de producere a unei/unor alunecări prin masivul de gresie;
- în această zonă, ar fi absolut necesare lucrări suplimentare. Construcția unui zid de sprijin sau ancorarea masivului la partea situată deasupra nivelului de execuție a aleii. Iar pentru partea inferioară a taluzului, având în vedere înclinarea și înălțimea acestuia, marginea aleii ar trebui prevăzută cu bariere de protecție, realizate din beton sau elemente metalice. Aceste structuri trebuie privite ca supraîncărcări ale taluzului, de asemenea fiind dificilă și ancorarea acestora în taluz.

Din aceste motive considerăm că o soluție mult mai practică, ieftină și care să ofere un grad mai mare de siguranță ar fi ***relocarea acestei alei, pe la partea superioară a taluzului***, în vecinătatea limitei perimetrului funciar. Acest traseu alternativ este marcat de linia T1 – T1 pe planul propus modificat (fig. 23).

f. Zona de agrement localizată pe taluzul V, aproape de porțiune cu înclinare mare a acestuia, să fie relocată, pe același taluz, dar mai spre nord (mai aproape de terenul de tenis proiectat), în funcție de configurația terenului (săgeata galbenă);

g. Pe terasele nou create în partea de S a zonei de studiate se recomandă plantarea de puieți specifici zonei (eventual pin sau molid) pentru accelerarea refacerii din punct de vedere ecologic și creșterii suplimentare a rezervei de stabilitate prin efectul de armare pe care îl au rădăcinile arborilor;

h. Terasele nou create pe taluzul S, în dreptul parcării proiectate, pot fi consolidate suplimentar cu banchete din anrocamente, care să ocupe bermele (vezi fig. 21) pe o lățime în secțiune de 2,5 – 3 m.

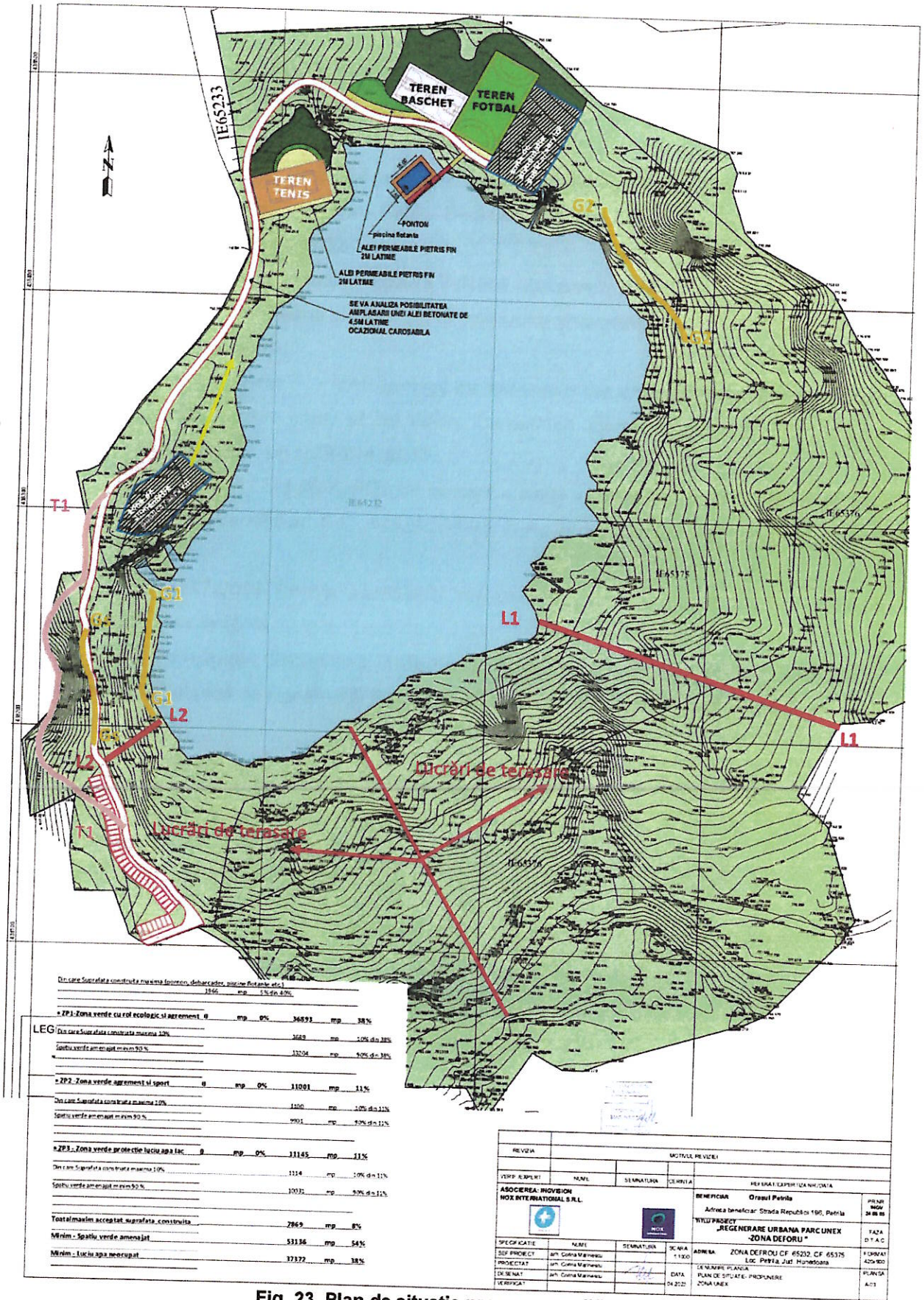


Fig. 23. Plan de situație propus – modificat

Bibliografie

1. Documentație Primăria Petrila (PUZ, Plan de încadrare în PUZ, Extras Carte Funciară, Certificat Urbanism, Avize parc Unex, Planșe – plan de încadrare, plan de situație actual, plan de situație propus).

2. S.C. INGVISION S.R.L. - Studiului geotehnic privind "Construire Parc Unex, reabilitarea zonelor verzi din cartiere: 8 Martie, Alexandru Sabia, George Enescu și Muncii, județul Hunedoara, orașul Petrila", București, decembrie 2022.

3. Todorescu A. – Proprietățile rocilor, Editura Tehnică, București, 1984.

4. Lazăr M., Faur F., - Stabilitatea şi amenajarea taluzurilor şi versanţilor. Exemple de calcul, Editura Universitas, Petroşani, 2015.

5. Lazăr M., Nyari I.M., Faur F., - Methodology for assessing the environmental risk due to mining waste dumps sliding - case study of Jiu Valley, Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, Vol. 10, Issue 3, pp. 223-234, 2015.

6. Faur F., Lazăr M., etc. - Soluție stabilizare versant – stație de epurare Anina (Contract de servicii nr. 242/19.05.2021), Beneficiar: S.C. AQUACARAȘ S.A., Universitatea din Petroșani, noiembrie 2021.

7. Ordinul nr. 2597/2014 pentru aprobarea reglementării tehnice "Ghid privind proiectarea geotehnică", februarie 2015.

8. Ghid privind Proiectarea Geotehnică - indicativ GP 129-2014 – Evaluarea riscului Geotehnic.

9. Universitatea Tehnică de Construcții București - Cod de proiectare seismică P 100-1, aprobat de MDRAP, 2013.

10. https://www.geostru.eu

11. Google Earth Pro