

## **VISIS BEST PROIECT S.R.L.**

**ACTIVITATI DE CONSULTANTA PENTRU AFACERI SI MANAGEMENT,  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE,  
HIDROTEHNICE SI IMBUNATATIRI FUNCIARE**

**Adresa: ULMI, STR. PRINCIPALA, NR. 320, JUD. DAMBOVITA**

**CUI: 25541222; NRC: J15/355/2009**

**E-mail:office.visis@gmail.com; Tel.: 0744337855**

**PROIECT NR. 05/2025**

**DENUMIRE PROIECT:  
„REABILITARE CONDUCTA APA SULFUROASA-  
SUBTRAVERSARE”**

**FAZA: DTAC**

**BENEFICIAR:**

**S.C. TURISM S.A. PUCIOASA**

**PROIECTANT GENERAL:**

**S.C. VISIS BEST PROIECT SRL**


# REABILITARE CONDUCTA APA SULFUROASA- SUBTRAVERSARE

PROIECT NR. 05/2025

DTAC

PIESE SCRISE SI DESENATE

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE	
Anexă la autorizația de	construire
	desființare
Nr. 06.	din 12.02.2026
Arhitect - Șef,	

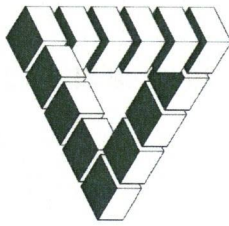


PROIECTANT: S.C. VISIS BEST PROIECT SRL

SEF PROIECT: ING. MARIAN RADU

BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A. PUCIOASA





# VISIS BEST PROIECT S.R.L.

ACTIVITATI DE CONSULTANTA PENTRU AFACERI SI MANAGEMENT,  
PROIECTARE CONSTRUCTII CIVILE, INDUSTRIALE, AGRICOLE,  
HIDROTEHNICE SI IMBUNATATIRI FUNCiare

Adresa: ULMI, STR. PRINCIPALA, NR. 320, JUD. DAMBOVIȚA


CUI: 25541222; NRC: J15/355/2009

E-mail: office.visis@gmail.com; Tel.: 0744337855

## COLECTIV DE ELABORARE

**Sef proiect**

ing. Marian Radu

-   
\_\_\_\_\_


**Proiectant A + C**

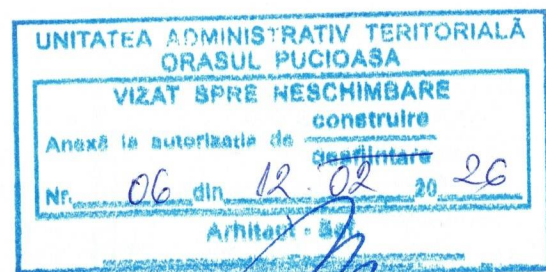
ing. Marian Radu

-   
\_\_\_\_\_

**Redactare grafica**

ing. Marian Radu

-   
\_\_\_\_\_



## BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

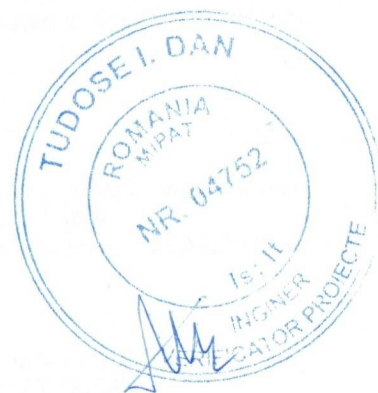
### A. Piese scrise:

- Foaie de capat
- Colectiv de elaborare
- Borderou de piese scrise si desenate
- Deviz general
- Memoriu tehnic general
- Memoriu tehnic conducta apa sulfuroasa
- Studiu geotehnic
- Referat de verificare tehnica cerinta Af
- Referat de verificare tehnica cerinta SAAC(Is)

### B. Piese desenate:

1. Plan de situatie, sectiune transversala si calcul de inundabilitate AC-01

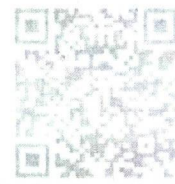
Intocmit  
ing. Marian Radu



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE	
construire	
Anexă la autorizatia de	
desfiintare	
Nr. 06	din 12.02.2026
Arhitect - Ing.	



R O M Â N I A  
U.A.T. ORAS PUCIOASA  
U R B A N I S M  
Nr. 10 227 din 22.05.2025



Str. Fântânilor, nr. 7, orasul Pucioasa, judetul Dâmbovita, Telefon: 0245/232277; fax:0245/760484.E-mail: info@primpuc.ro

## CERTIFICAT DE URBANISM Nr. 123 din 22.05.2025

În scopul :  
„ Reabilitare conducta sulf-subtraversare ”

Ca urmare a cererii adresate de d na Sfetcu Florina Viorica reprezentant al S.C. TURISM S.A. , cu sediul în orras Pucioasa , str.Republicii , nr.110 , bl. - , sc. - , et. - , apt. - , telefon 07339690119 , înregistrată la nr. 10 227 din 20.05.2025 pentru imobilul – teren – situat în judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct « Raul Ialomita » nr.f.n., identificat prin extras de carte funciara nr. - si plan topografic scara 1 :500.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 1000/4385/2006, faza P.U.G., aprobată prin Hotararea Consiliului Local Pucioasa nr.58/27.07.2006 si nr.128/30.08.2016, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

### SE CERTIFICĂ:

#### 1. REGIMUL JURIDIC

- **SITUAREA TERENULUI:** Teren **intravilan** în suprafața de cca. 200,00 mp , situat în jud.Dambovita , oras Pucioasa, pct “ Raul Ialomita “, nr. f.n. ;
- **NATURA PROPRIETATII :** Proprietatea statului Roman în administrarea Apelor Romane ;
- **TITLUL ASUPRA IMOBILULUI :** Proprietatea statului Roman în administrarea Apelor Romane;
- **ALTE PRECIZARI:** Imobilul în suprafața de cca. 200,00 mp nu este situat în ansamblul urban sau aria de protecție a monumentelor conform LMI aprobate de D.M.I. reactualizată și nu este în zona protejată istoric stabilită prin P.U.G.;

#### 2. REGIMUL ECONOMIC

- **FOLOSINTA ACTUALA:**  
Teren **intravilan** – cca.200,00 mp categoria de folosinta teren aflat permanent sub ape ;  
**DESTINATIA CONFORM P.U.G./P.U.Z./P.U.D./P.A.T.I. APROBAT:**  
**Conform reglementărilor** Documentației de urbanism nr. 1000/4385/2006, faza P.U.G., aprobată prin Hotararea Consiliului Local Pucioasa nr.58/27.07.2006 si nr.128/30.08.2016: Nr. CF 76226 ;  
**UTR nr.21** – Zona Tss-conducta de transport apa sulfuroasa de la sursa la dotarile balneare în functiune, UTR cu interdicție de construire până la elaborare P.U.Z. ;  
Pe acest teren nu sunt situate constructii ;

#### 3. REGIMUL TEHNIC

**Conform reglementărilor** Documentației de urbanism nr. 1000/4385/2006, faza P.U.G., aprobată prin Hotararea Consiliului Local Pucioasa nr.58/27.07.2006 si nr.128/30.08.2016: Nr. CF 76226 ;  
**UTR nr.21** – Zona Tss-conducta de transport apa sulfuroasa de la sursa la dotarile balneare în functiune ;  
Imobil situat în intravilanul localitatii Pucioasa , nr. f.n. , punct “ Raul Ialomita ”;

Conform LEGII Nr. 50/1991 din 29 iulie 1991 Republicată privind autorizarea executării lucrărilor de construcții :

#### ART. 2\*

(4) Prin exceptare de la prevederile alin. (2) se pot emite autorizații de construire și fără documentații de amenajare a teritoriului și de urbanism aprobate, pentru:

d) lucrări de cercetare și de prospectare a terenurilor - foraje și excavări -, necesare în vederea efectuării studiilor geotehnice, exploatărilor de cariere, balastierelor, sondelor de gaze și petrol, capacităților de producere a energiei electrice și a hidrogenului din surse regenerabile, precum și altor exploatări;

#### ART. 1\*

(1) Executarea lucrărilor de construcții este permisă numai pe baza unei autorizații de construire sau de desființare, emisă în condițiile prezentei legi, la solicitarea titularului unui drept real asupra unui imobil - teren și/sau construcții - identificat prin număr cadastral, în cazul în care legea nu dispune altfel.

- Canalizarea** - nu exista posibilitatea de racordare din rețeaua publică;
- Energie electrica** - nu exista posibilitatea de racordare din rețeaua de joasa tensiune;
- Alimentare cu apa** - nu exista posibilitatea de racordare din rețeaua publică;
- Gaze naturale** - nu exista posibilitatea de racordare din rețeaua publică;



R O M Â N I A  
U.A.T. ORAS PUCIOASA  
U R B A N I S M  
Nr. 10 227 din 22.05.2025



Str. Fântânilor, nr. 7, orasul Pucioasa, judetul Dâmbovita, Telefon: 0245/232277; fax:0245/760484.E-mail: info@primruc.ro

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

**„ Reabilitare conducta sulf-subtraversare ”**

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

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

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire–solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI DAMBOVITA municipiul Targoviste, str. Calea Ialomitei, nr.1, telefon: 0245/213959, 0245213944, eMail:office@apmdb.anpmr.ro. În aceste condiții:

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

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

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

**5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE va fi însoțită 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):**

D.T.A.C.

D.T.O.E.

D.T.A.D.

Alte avize/acorduri:

d) **avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:**

d.1) **avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):**

alimentare cu apă

gaze naturale

Protecția Mediului

canalizare

telefonizare

Direcția Județeană pentru

alimentare cu energie electrică

salubritate

Cultura Dambovita

alimentare cu energie termică

transport urban

SGA Dambovita

d.2) **avize și acorduri privind:**

securitatea la incendiu

protecția civilă

sănătatea populației

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

- **Prezentarea în forma autentică a unui drept real asupra imobilului;**

- Verificare Legea 10 republicata (proiectantul va stabili cerințele de verificare) ;

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

- Plan cu reprezentarea reliefului, întocmit în sistemul de proiecție Stereografic 1970, vizat de OCPI Dambovita

- Studiu geotehnic verificat Af ;

- Dovada O.A.R.

e) **punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);**

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

-Taxa autorizatie de construire 1,00 % din valoarea declarata a investitiei.

-Taxa timbru arhitectura 0,05% din valoarea declarata a investitiei.

**Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.**

Ing. Ana Constantin Emilian



SECRETAR GENERAL

Jr. Catana Elena

ARHITECT SEF

Arh. Pirvut Bogdan Ionut

INTOCMIT,

Ing. Anghel Adriana-Violeta



ANEXA 7  
PROIECTANT



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexă la autorizația de construire

desființare

Nr. 06 din 12.02.2026

Arhitect - Șef!

DEVIZ GENERAL

AL OBIECTIVULUI DE INVESTITII: REABILITARE CONDUCTA APA SULFUROASA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1: CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI</b>				
<b>1.1 Obținerea terenului</b>				
	SUBTOTAL 1.1	0.00	0.00	0.00
<b>1.2 Amenajarea terenului</b>				
	SUBTOTAL 1.2	0.00	0.00	0.00
<b>1.3 Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala</b>				
	SUBTOTAL 1.3	0.00	0.00	0.00
<b>1.4 Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor</b>				
	SUBTOTAL 1.4	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2: CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI</b>				
		0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3: CHELTUIELI PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA</b>				
<b>3.1 Studii</b>				
	3.1.1 Studii teren	5,750.00	1,092.50	6,842.50
	3.1.2 Raport privind impact asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3 Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
	<b>SUBTOTAL 3.1</b>	<b>5,750.00</b>	<b>1,092.50</b>	<b>6,842.50</b>
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii			
	obținere avizelor si acordurilor pentru racorduri si bransamente la rețele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica telefonie	1,000.00	190.00	1,190.00
	obținerea actului administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului	0.00	0.00	0.00
	alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege	5,000.00	950.00	5,950.00
	<b>SUBTOTAL 3.2</b>	<b>6,000.00</b>	<b>1,140.00</b>	<b>7,140.00</b>
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
	<b>SUBTOTAL 3.3</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirii	0.00	0.00	0.00
	<b>SUBTOTAL 3.4</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3.5 Proiectare</b>				
	3.5.1 Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2 Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	5,400.00	1,026.00	6,426.00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	13,828.00	2,627.32	16,455.32
	3.5.6 Proiect DTAC	3,457.00	656.83	4,113.83
	<b>SUBTOTAL 3.5</b>	<b>24,685.00</b>	<b>4,690.15</b>	<b>29,375.15</b>

<b>3.6 Organizarea procedurilor de achizitie</b>				
	Organizarea procedurilor de achizitie	8,000.00	1,520.00	9,520.00
<b>SUBTOTAL 3.6</b>		<b>8,000.00</b>	<b>1,520.00</b>	<b>9,520.00</b>
<b>3.7 Consultanta</b>				
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	43,569.00	8,278.11	51,847.11
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
<b>SUBTOTAL 3.7</b>		<b>43,569.00</b>	<b>8,278.11</b>	<b>51,847.11</b>
<b>3.8 Asistenta tehnica</b>				
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului din care:	3,880.00	737.20	4,617.20
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	1,880.00	357.20	2,237.20
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantilor la fazele incluse in programul de control	2,000.00	380.00	2,380.00
	3.8.2 Dirigentie de santier	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate	3,000.00	570.00	3,570.00
<b>SUBTOTAL 3.8 (3.8.1 + 3.8.2)</b>		<b>18,880.00</b>	<b>3,587.20</b>	<b>22,467.20</b>
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>106,884.00</b>	<b>20,307.96</b>	<b>127,191.96</b>
<b>CAPITOLUL 4: CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA</b>				
<b>4.1 Constructii si instalatii</b>				
	ob 1 - reabilitare conducta apa sulfuroasa	106,681.26	20,269.44	126,950.70
<b>SUBTOTAL 4.1</b>		<b>106,681.26</b>	<b>20,269.44</b>	<b>126,950.70</b>
<b>4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice functionale</b>				
<b>SUBTOTAL 4.2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.3 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care necesita montaj</b>				
<b>SUBTOTAL 4.3</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.4 Utilaje, echipamente tehnologice functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b>				
<b>SUBTOTAL 4.4</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.5 Dotari</b>				
<b>SUBTOTAL 4.5</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>4.6 Active necorporale</b>				
<b>SUBTOTAL 4.6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>106,681.26</b>	<b>20,269.44</b>	<b>126,950.70</b>
<b>CAPITOLUL 5: ALTE CHELTUIELI</b>				
<b>5.1 Organizare de santier</b>				
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii 3% x (C+M)	3,200.44	608.08	3,808.52
	5.1.2 Cheltuieli conexe org de santier	0.00	0.00	0.00
<b>SUBTOTAL 5.1</b>		<b>3,200.44</b>	<b>608.08</b>	<b>3,808.52</b>
<b>5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>				
	5.2.1 Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cote aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	549.41	0.00	549.41
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0,1%	109.88	0.00	109.88
	5.2.4 Cota aferenta CSC 0,5%	549.41	0.00	549.41
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	1,098.82	208.78	1,307.60
<b>SUBTOTAL 5.2</b>		<b>2,307.52</b>	<b>208.78</b>	<b>2,516.30</b>
<b>5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute</b>				
	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	5,024.63	2,854.68	17,879.31
<b>SUBTOTAL 5.3</b>		<b>5,024.63</b>	<b>2,854.68</b>	<b>17,879.31</b>

UNITATEA ADMINISTRATIVĂ LOCALĂ  
ORASUL PUCIOASA  
VIZAT SPRE NESCIMBARE  
construire  
Anexă la autorizatia de construire  
Nr. 06 din 12.06.2026  
Arhitect: def.

5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate				
	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL 5.4		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		20,532.58	3,671.54	24,204.12
CAPITOLUL 6: CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR				
6.1 Pregatirea personalului de exploatare				
	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL 6.1		0.00	0.00	0.00
6.2 Probe tehnologice si teste				
	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL 6.2		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7: Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1 Cheltuieli aferente marjei de buget				
	Cheltuieli aferente marjei de buget 25%	52,191.42	9,916.37	62,107.80
SUBTOTAL 7.1		52,191.42	9,916.37	62,107.80
7.2 Cheltuieli pentru constutuirea rezervei de implementare				
	Cheltuieli pentru constutuirea rezervei de implementare	0.00	0.00	0.00
SUBTOTAL 7.2		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 7		52,191.42	9,916.37	62,107.80
TOTAL DEVIZ GENERAL		286,289.26	54,165.31	340,454.57
TOTAL C+M		109,881.70	20,877.52	130,759.22

DATA : 18/07/2025

BENEFICIAR/INVESTITOR

in preturi la data de: 18/07/2025 ; 1 euro = 5,0736 lei curs BNR



ANEXA 8

PROIECTANT




## DEVIZIUL OBIECTULUI 1 - REABILITARE CONDUCTA APA SULFUROASA

NR CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
<b>cap 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA</b>				
<b>1 - CONSTRUCTII SI INSTALATII</b>				
4.1	conducta apa sulfuroasa	27,882.37	5,297.65	33,180.02
4.1	foraj dirijat	78,798.89	14,971.79	93,770.68
<b>TOTAL I SUBCAPITOL 1</b>		<b>106,681.26</b>	<b>20,269.44</b>	<b>126,950.70</b>
<b>2 - MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE</b>				
4.2	montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II SUBCAPITOL 2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>3 - PROCURARE</b>				
4.3	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	320,850.00	60,961.50	381,811.50
4.4	utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	dotari si mobilier	0.00	0.00	0.00
4.6	active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III SUBCAPITOL 3</b>		<b>320,850.00</b>	<b>60,961.50</b>	<b>381,811.50</b>
<b>TOTAL DEVIZ PE OBIECT (I + II +III)</b>		<b>427,531.26</b>	<b>81,230.94</b>	<b>508,762.20</b>


UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexă la autorizatia de construire

Nr. 06 din 12 02 20 26

Arhitect - S



## MEMORIU TEHNIC GENERAL



### I. INFORMATII GENERALE

#### I.1. Denumirea obiectivului de investitie:

„REABILITARE CONDUCTA APA SULFUROASA-SUBTRAVERSARE,,

#### I.2. Amplasamentul:

Construcțiile propuse în prezenta documentație vor fi amplasate în orașul Pucioasa, județul Dambovita.

#### I.3. Ordonatorul principal de credite:

S.C. TURISM S.A. Pucioasa

#### I.4. Investitorul:

S.C. TURISM S.A. Pucioasa

#### I.5. Beneficiarul investitiei:

S.C. TURISM S.A. Pucioasa

#### I.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie:

S.C. VISIS BEST PROIECT S.R.L.



### II. PREZENTARI GENERALE SI SPECIFICE PROIECTULUI

#### II.1. Particularitati ale amplasamentului:

##### a). descrierea amplasamentului

Construcțiile din prezenta documentație vor fi amplasate în localitatea Pucioasa, județul Dambovita.

Lucrarile se vor executa în zona albiei majore și minore a râului Ialomita, teren ce se afla în proprietatea publică a statului, administrat de ANAR.

Amplasamentul se afla în bazinul hidrografic al râului Ialomita.

Accesul la amplasament se face din drumul existent DC 136A.

Suprafața necesară pentru execuția lucrărilor este:

- temporar – pentru execuția subtraversării cu conducta de apă sulfuroasă:

S = 450 mp – în zona albiei majore a râului Ialomita.

##### b). topografia

Din punct de vedere *topografic*, amplasamentul cercetat este situat în albia majoră și minoră a râului Ialomita, declivitatea terenului fiind variabilă, cu panta în limitele 15-35%. Relieful este relativ stabil, fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate.

##### c). clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere climatic zona este caracterizată prin următoarele valori:

- temperatura medie anuală: + 9,00-10,00° C
- temperatura maximă absolută: + 40,40° C
- temperatura minimă absolută: - 28,30° C
- precipitațiile medii multianuale: 600-700 mm
- adâncimea maximă de îngheț în zona este h-0.90 m (STAS 6054/77).

Din punct de vedere hidrografic, zona este situata in bazinul hidrografic al râului Ialomita.

*d). geologia si seismicitatea*

Din punct de vedere geologic, in zona nordica a orasului Pucioasa este prezenta Unitatea de Tarcau, cu structura cutata specifica panzelor de sariaj si depozite de varsta oligocena, cu flis sistuos si marnocalcare sistoase.

*Cuaternarul* este reprezentat prin depozitele de terasa de varsta pleistocen superior si holocen superior.

*Pleistocenul superior* este constituit din depozite grosiere fluviale (pietrisuri, nisipuri si bolovanisuri), acoperite de depozite fine lacustre (argile, argile prafoase, prafuri argiloase).

*Holocenul superior* este reprezentat de depozitele terasei joase si aluviale actuale si subactuale din lunca raului Ialomita.

Din punct de vedere *hidrogeologic*, apele subterane sunt cantonate in depozite grosiere (nisipuri) dar fara a avea o dezvoltare mare, iar debitele sunt foarte mici.

Sucesiunea litostratigrafica a zonei, evidentiata de forajele geotehnice executate este următoarea (începând de la suprafața):

- Pietris cu nisip, nisip prafoas cafeniu, in primii 0.70-1.70 m;
- Succesiune de marne, argile cafenii si gresii cenusii, pe grosimea 0.70 – 6.00 m.

Aceste pământuri sunt în general „bune pentru fundare”, cu risc geotehnic scazut. Din punct de vedere al constructibilității, teritoriul se incadreaza in terenuri bune pentru construit fara restrictii.

Nivelul apei subterane nu s-a intalnit in cadrul forajelor geotehnice executate, straturile geologice intalnite fiind impermeabile.

Conform SR 1100/1- 93, referitor la macrozonarea seismică pe teritoriul României, gradul de intensitate seismică în zona este  $I = 8_1$  (grade MSK) cu o perioadă de revenire la 50 ani;

Conform reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P 100 /1- 2013, referitor la proiectarea seismică a construcțiilor:

– zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare „ $a_g$ ”, având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii)  $IMR = 225$  ani (și 20 % probabilitate de depășire în 50 de ani) este de 0,30 $_g$ , iar perioada de colț „ $T_c$ ” are valoarea de 0,70 sec. pe întreg arealul aflat în studiu.

Terenul de fundare este reprezentat din argile compacte de culoare galben-cafenie, marne si gresii cenusii, care in general se dezvolta pana la adancimea de 6,00 - 7,50 m.

Presiunea conventionala de baza pentru pamanturile care constituie terenul de fundare este de 350 kPa.

Capacitatea portantă a terenului de fundare s-a determinat conform NP 112-2014, pentru o fundație cu lățimea  $B=1,00$  m și o cotă de fundare  $D_f=-2,00$  m.

*e). devieri si protejari de utilitati afectate*

Nu sunt necesare devieri sau protejari ale utilitatilor existente.

La proiectarea lucrarilor s-a avut in vedere respectarea distantelor minime intre conducta de apa propusa si celelalte utilitati existente pe amplasament. Distantele minime sunt cele stipulate in STAS 8591.

Inaintea inceperii executiei lucrarilor, Antreprenorul are obligatia sa informeze detinatorii de utilitati din amplasamentul lucrarilor si sa solicite asistenta tehnica din partea acestora pentru trasarea pe teren a traseului acestora.

Daca, in timpul executiei lucrarilor, Antreprenorul descopera conducte, cabluri sau alte constructii subterane nementionate in avizele de amplasament, are obligatia intreruperii imediate a lucrarilor si informarii de indata a Beneficiarului si Proiectantului.

Toate avariile produse utilitatilor existente din vina exclusiva a Antreprenorului vor fi remediate pe cheltuiuala acestuia.

Antreprenorul are obligatia respectarii intocmai a restrictiilor si conditionarilor stipulate in avizele conforme.

*f). surse de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii*

Nu este cazul

*g). caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea*

Caile de acces permanente sunt drumurile din zona



Accesul la amplasament se face din drumul existent DC 136A.

*h). caile de acces provizoriu*

Nu este cazul.

*i). bunuri de patrimoniu cultural imobil*

Nu este cazul.

## **II.2. Solutia tehnica:**

*a). caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie*

Pentru reabilitarea conductei de apa sulfuroasa in zona subtraversarii raului Ialomita, s-au propus urmatoarele lucrari:

- realizarea unui foraj dirijat in lungime de cca. 90 m pe sub albia minora a raului Ialomita;
- inlocuirea conductei de apa sulfuroasa pe o lungime totala de cca. 160 m;
- reabilitarea a 2 camine de vane existente, inclusive inlocuirea integral a instalatiei hidraulice;
- dezafectarea a 2 camine de vane existente.

Pentru inlocuirea conductei de apa sulfuroasa, se vor folosi tevi din polietilena de inalta densitate PEID PE 100, Pn 10 atm, avand diametrul De 125 mm.

Lungimea totala a inlocuirii conductei este de cca. 160,00 ml, din care cca. 90,00 ml reprezinta subtraversare prin foraj dirijat.

*b). varianta constructiva de realizare a investitiei*

Pentru inlocuirea conductei de apa sulfuroasa, se vor folosi tevi din polietilena de inalta densitate PEID PE 100, Pn 10 atm, avand diametrul De 125 mm.

In zona ce nu face parte din subtraversare, conducta de apa sulfuroasa se va monta ingropat, pe un pat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi cu un strat de nisip de 10 cm grosime peste generatoarea superioara a conductei.

Piese de legatura de pe traseul conductei din polietilena vor fi tot din polietilena.

Montarea conductelor se va face conform instructiunilor furnizorului si a normativelor in vigoare.

Conductele de apa se vor incerca la presiune, se vor spala si desinfecta inainte de darea in functiune, conform SR 4163-3/ 96 si STAS 2250-73 ( M -SR 2/ 80).

La intersectii si la schimbarile de directie s-au prevazut masive de ancoraj din beton simplu B150.

Din cele 4 camine de vane existente, 2 dintre acestea (CV1ex si CV2ex) vor fi reabilite, atat din punctul de vedere al structurii cat si din punct de vedere hidraulic (vor fi inlocuite vanele cu fittingurile aferente) si vor fi refacute etansarile la trecea conductelor prin peretii caminelor.

Pentru asigurarea posibilitatii de interventie ulterioara asupra conductei, pe tot traseul acesteia, se va monta banda de identificare cu fir metalic, care sa permita detectarea electronica a pozitiei conductei in plan.

Subtraversarea raului Ialomita se va realiza prin foraj dirijat, cu instalatie de foraj cu circulatie directa si ghidare laser a frezei, astfel realizandu-se un traseu foarte precis, conform specificatiilor.

*c). trasarea lucrarilor*

Trasarea pe teren a lucrarilor se va realiza in concordanta cu prevederile STAS 9824.

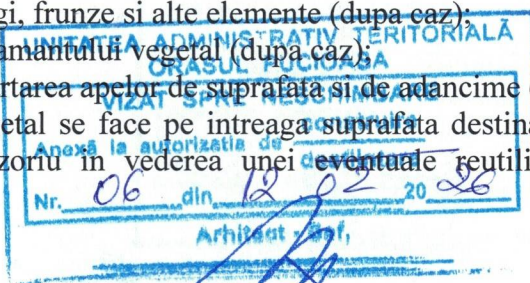
Pichetajul si trasarea lucrarilor se realizeaza de catre constructor, cu personal specializat (topograf), pornind de la bornele de reperaj materializate in teren. Beneficiarul are obligatia de a preda catre constructor bornele de reperaj, prin proces verbal.

Marcarea in teren a pichetajului se va realiza prin picheti implantati in punctele determinante (caminele de vizitare), transmiterea coordonatelor si a cotelor de nivel realizandu-se succesiv prin raportarea la bornele de referinta.

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, se vor executa urmatoarele lucrari pregatitoare :

- Curatirea terenului de crengi, frunze si alte elemente (dupa caz);
- Decaparea si depozitarea pamantului vegetal (dupa caz);
- Asanarea zonei prin indepartarea apelor de suprafata si de adancime (dupa caz);

Decaparea pamantului vegetal se face pe intreaga suprafata destinata lucrarilor. Pamantul vegetal poate fi depozitat provizoriu in vederea unei eventuale reutilizari. Daca acesta este



impropriu, va fi depozitat impreuna cu alte materiale (resturi de beton, pavele deteriorate, pietre etc.) in depozit definitiv de steril.

In zonele de drum unde apele superficiale se pot scurge spre rambleu sau debleu, acestea vor fi abatute prin santuri de garda care sa le colecteze si evacueze in afara platformei de lucru.

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, executantul va fixa tarusi in punctele principale ale traseului, de o parte si de alta a axei, tarusi ce nu vor fi deplasati pana la finalizarea lucrarilor.

*d). protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier*

Pe toata durata executiei lucrarilor de constructii, Antreprenorul este pe deplin si singur raspunzator de protejarea lucrarilor si a materialelor din santier. Pentru realizarea acestui deziderat, acesta va lua toate masurile necesare pentru asigurarea lucrarilor si a materialelor impotriva actiunii factorilor de mediu (ploi, furtuni, alunecari de teren, seism etc.) precum si impotriva actiunilor constiente sau involuntare ale factorului uman.

Pe toata durata executiei lucrarilor, zonele de lucru vor fi semnalizate si asigurate corespunzator. Transeele deschise vor fi obligatoriu asigurate cu panouri de protectie si se va asigura accesul la proprietati prin montarea de podete metalice. Executia lucrarilor in zona drumurilor de orice categorie se va face numai cu acordul administratorului drumului respectiv si cu avizul Politiei Rutiere.

*e). organizarea de santier*

Organizarea de santier va fi infiintata pe un teren ce va fi pus la dispozitia Antreprenorului de catre Beneficiar. Acest teren va avea acces la utilitatile necesare (drumuri permanente, apa, energie electrica) si va fi imprejmuit.

Antreprenorul, in functie de capacitatile tehnice si umane necesare si disponibile si in functie de graficul de executie propus si asumat, va intocmi documentatia tehnica si va realiza lucrarile necesare privind infiintarea/desfiintarea organizarii de santier.

### III. CLASA DE IMPORTANTA A LUCRARILOR

Clasa de importanta, conform STAS 4273/83 este IV – Constructii hidrotehnice a caror avariere are o influenta redusa supra altor obiective social - economice

- categoria de importanta 4 – constructii de interes local
- dupa durata de exploatare – definitiva
- dupa rolul functional – principala.

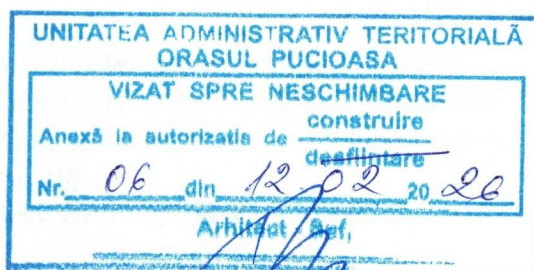
### IV. DOMENIILE DE VERIFICARE ALE PROIECTULUI

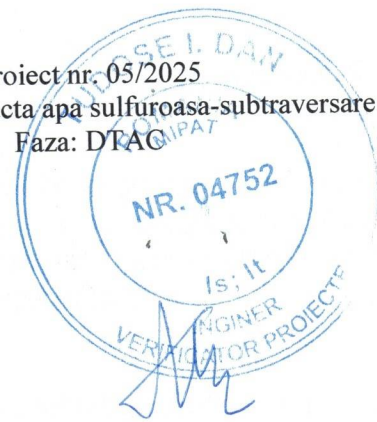
Inaintea incredintarii spre executie, având in vedere Legea 10/1995 privind calitatea in constructii si Regulamentul de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor aprobat prin Ordinul MDRAP nr. 2264/2018, este necesara verificarea proiectului de verificatori atestati MLPTL, pentru urmatoarele domenii:

Saac (sau Is) – Sisteme de alimentare cu apa si de canalizare (sau Instalatii sanitare).



Şef proiect,  
ing. Marian Radu





## MEMORIU TEHNIC

### Conducta apa sulfuroasa

#### 1. SITUATIA EXISTENTA

Conducta de apa sulfuroasa ce subtraverseaza raul Ialomita, face parte din sistemul de alimentare cu apa terapeutica ce deservește bazele de tratament din statiunea balneara Pucioasa.

Alimentarea cu apa sulfuroasa pentru tratament este asigurata dintr-o sursa subterana, un dren vertical construit intr-un foraj minier, avand  $H=20$  m,  $D_n=1.00$  m si  $Q_{\text{expl}}=4.50$  l/s. Drenul este prevazut cu camera de captare din beton armat, cu 2 niveluri. Acesta este amplasat pe malul drept al raului Ialomita, la cca. 75 m S-V de pilonul puntii pietonale ce traverseaza raul si la cca. 50 m E de versantul dealului Maldareasca, in apropierea intrarii in fosta mina de sulf.

Captarea apei din foraj se realizeaza prin intermediul unor electropompe tip SADU 30 (1A+1R) avand debitul nominal  $Q=10-30$  mc/h, montate la 6 m adancime, intr-o cabina din beton armat.

Pentru masurarea debitelor de apa sulfuroasa, in camera de captare este montat un contor tip MEINECKE  $D_n$  80 mm.

Sursa de apa sulfuroasa este protejata printr-o constructie supraterana din zidarie de caramida avand dimensiunile exterioare 5.40 x 4.30 m. Constructia este imprejmuita cu gard metallic pe o suprafata de cca. 500 mp, suprafata care face parte din zona de protectie sanitara cu paza permanenta.

Transportul apei de la captare la bazele de tratament se realizeaza printr-o conducta de aductiune din polietilena de inalta densitate, in lungime de cca. 1.130 m.

Pentru inmagazinarea apei sulfuroase necesara bazelor de tratament exista 2 rezervoare cu volumul de 54 mc fiecare, pentru S.C. CERES S.A., precum si 2 bazine de cate 16 mc fiecare (cu primenire zilnica) si un bazin de stocare de 9 mc, pentru S.C. TURISM S.A.

Distributia apei terapeutice de la rezervoare la bazele de tratament se realizeaza prin intermediul unor retele de distributie ramificate, realizate din teava de polietilena de inalta densitate.

Evacuarea apelor uzate terapeutice provenite de la bazele de tratament sunt evacuate, impreuna cu apele uzate menajere, in reseaua publica de canalizare menajera a orasului Pucioasa.



#### 2. SOLUTIA PROPUASA

Pentru reabilitarea conductei de apa sulfuroasa in zona subtraversarii raului Ialomita, s-au propus urmatoarele lucrari:

- realizarea unui foraj dirijat in lungime de cca. 90 m pe sub albia minora a raului Ialomita;
- inlocuirea conductei de apa sulfuroasa pe o lungime totala de cca. 160 m;
- reabilitarea a 2 camine de vane existente, inclusive inlocuirea integral a instalatiei hidraulice;
- dezafectarea a 2 camine de vane existente.

Pentru inlocuirea conductei de apa sulfuroasa, se vor folosi tevi din polietilena de inalta densitate PEID PE 100, Pn 10 atm, avand diametrul  $D_e$  125 mm.

Lungimea totala a inlocuirii conductei este de cca. 160,00 ml, din care cca. 90,00 ml reprezinta subtraversare prin foraj dirijat.

In zona ce nu face parte din subtraversare, conducta de apa sulfuroasa se va monta ingropat, pe un pat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi cu un strat de nisip de 10 cm grosime peste generatoarea superioara a conductei.

Piese de legatura de pe traseul conductei din polietilena vor fi tot din polietilena.

Montarea conductelor se va face conform instructiunilor furnizorului si a normativelor in vigoare.

Conductele de apa se vor incerca la presiune, se vor spala si desinfecta inainte de darea in functiune conform SR 4163-3/96 si STAS 2250-73 (M- SR 2/80).

La intersectii si la schimbarile de directie s-au prevazut masive de ancoraj din beton simplu B150.

Din cele 4 camine de vane existente, 2 dintre acestea (CV1ex si CV2ex) vor fi reabilitate, atat din punctul de vedere al structurii cat si din punct de vedere hidraulic (vor fi inlocuite vanele cu fittingurile aferente) si vor fi refacute etansarile la trecea conductelor prin peretii caminelor.

Pentru asigurarea posibilitatii de interventie ulterioara asupra conductei, pe tot traseul acesteia, se va monta banda de identificare cu fir metalic, care sa permita detectarea electronica a pozitiei conductei in plan.

Subtraversarea raului Ialomita se va realiza prin foraj dirijat, cu instalatie de foraj cu circulatie directa si ghidare laser a frezei, astfel realizandu-se un traseu foarte precis, conform specificatiilor.

### Descrierea tehnologiei de foraj orizontal dirijat

Tehnologia de foraj orizontal dirijat reprezinta un sistem de foraj rotativ hidrodinamic, dirijat si axat pe trei principii tehnologice de baza:

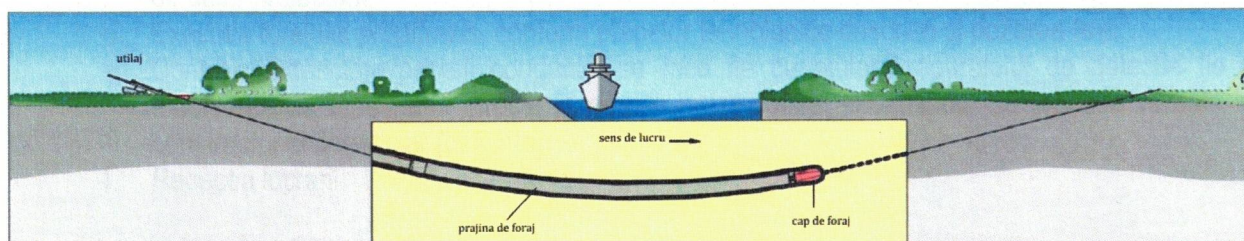
1. Utilizarea unei sape de foraj avand forma unui sfredel cu dalta in lance;
2. Avansarea pe orizontala in sistem rotativ si prin maruntirea solului pe baza de injectii sub presiune inalta a unui jet cu fluid special de foraj, pe baza de argila bentonitica (datorita proprietatilor tixotropice ale acestui tip de argila, noroiul de foraj indeplineste si rolurile de stabilizator al gaurii de foraj si agent de ungere);
3. Pilotarea dirijata de la suprafata a tijelor si dispozitivului de forare, prin teleghidaj, cu ajutorul unui emitor de unde electromagnetice plasat in interiorul sapei, care transmite in permanenta parametrii, precum si adancimea la care se afla sapa, inclinarea sapei in % si orientarea varfului sapei in sistem orar. Aceste informatii sunt primite la suprafata terenului de un receptor-emitor portabil, care le afiseaza in orice moment si le pune la dispozitia persoanei care dirijeaza executia forajului pilot.

Instantaneu, datele sunt retransmise unui receptor fix instalat pe echipamentul de foraj, unde apar pe ecranele citite de operatorul echipamentului. Pe langa datele de mai sus, sonda din interiorul sapei mai transmite informatii cu privire la temperatura mediului in care se afla si gradul de incarcare a bateriilor care o alimenteaza. Pe baza datelor primite, navigatorul (persoana care dirijeaza executia forajului pilot) transmite in permanenta operatorului instructiuni de orientare si inaintare a sapei, permitand astfel respectarea traseului proiectat si evitand contactul cu retelele subterane cunoscute si iesind la suprafata in punctul prestabilit, precizia fiind de  $\pm 5$  cm.

### Etape tehnologice:

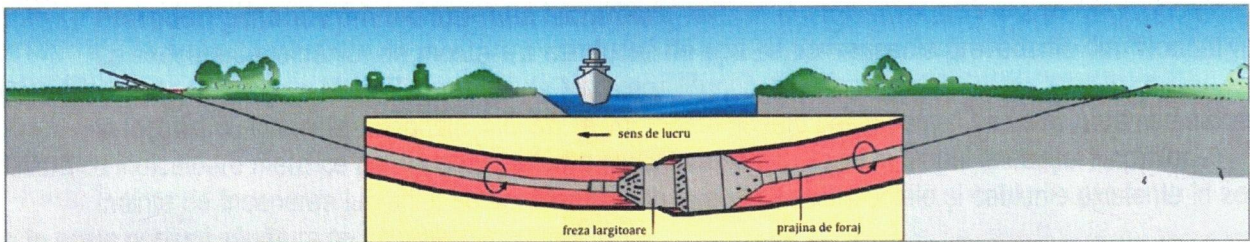
Procedeele de foraj orizontal dirijat cuprind trei etape tehnologice consecutive:

1. Etapa initiala, a forajului pilot cuprinde forarea terenului la diametrul descris de sapa de forare la inaintare, presarea laterala a materialului desprins si fixarea acestuia in pereti, gaura de foraj ramanand in permanenta plina cu noroiul de foraj injectat.

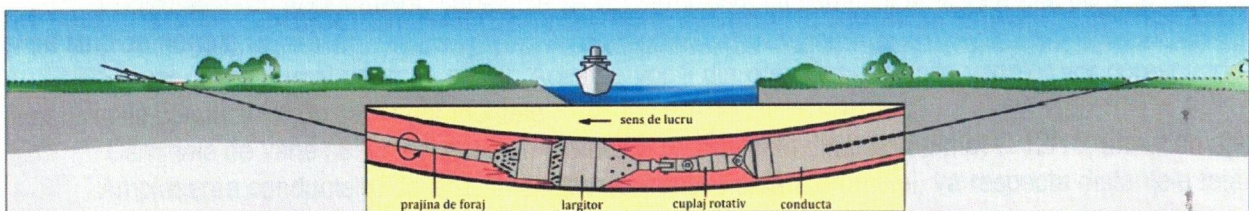


2. Etapa a 2-a, a forajului de largire, cuprinde demontarea sapei de foraj la extremitatea indepartata a forajului, in locuirea cu un cap largitor de diametru superior sapei cu cca. 30% si retragerea la punctul initial de plecare (unde se afla echipamentul de foraj) a tijelor de forare impreuna cu largitorul. Odata cu retragerea coloanei de sprijin impreuna cu largitorul, coloana se completeaza in urma cu sprijin de foraj, astfel incat, desi largitorul se apropie in permanenta de echipamentul de foraj, lungimea intregii coloane ramane constanta, extremitatea opusa echipamentului fiind mereu la suprafata. Aceasta operatiune se repeta consecutiv, cu diametre din ce in ce mai mari, pana se ajunge la diametrul necesar pentru pozarea tevi. Conform tehnologiei forajului orizontal dirijat, acest diametru trebuie sa fie cu cca. 30% mai mare decat diametrul tevi care se pozeaza.





3. Etapa a 3-a, a pozarii conductei in subteran, cuprinde executarea unei ultime largiri cu largitorul final la care se ataseaza un dispozitiv de prindere a tevii (PEHD sau OL) ce urmeaza a fi pozata in teren. Intreg ansamblul format din: cuplaj rotativ, capul largitor, capul de prindere a tevii si teava este tras prin deschiderea executata in capul primelor doua etape, catre echipamentul de foraj. Cand intreg ansamblul este scos la suprafata, la amplasamentul echipamentului, dispozitivele de largire si prindere sunt detasate de teava, aceasta ramanand in subteran, in acest fel atingandu -se scopul intregii operatii. A doua largire executata la tragere are rolul de a impinge in peretii gaurii de foraj materialul sapat si de a-l compacta, astfel ca, datorita acestei operatii si a noroiului de foraj cu rol de stabilizare si lubrefiere, peretii gaurii nu se prabusesc si forajul isi pastreaza diametrul o perioada relativ lunga de timp (de ordinul a cateva zile), suficienta pentru a permite tragerea tevii fara pericol.



Dupa pozarea tevii, in decurs de cateva zile, prin drenarea treptata a apei din compozitia noroiului de foraj, materialul excavat in timpul forajului si peretii gaurii vor tinde sa ocupe intregul spatiu ramas, astfel incat, in final, teava pozata va fi in contact direct cu pamantul pe intreaga suprafata. Intregul proces de executie a lucrarii va cuprinde:

- Radiodetectie in verificarea planurilor de situatie puse la dispozitie de beneficiarul lucrarii si/sau efectuarea investigatiilor de teren cu ajutorul echipamentului georadar, pentru depistarea obstacolelor existente;
- Prelucrarea informatiilor obtinute;
- Alegerea traseului forajului, impus de obstacolele depistate si de materialul tevii si aprobarea lui de catre proiectant;
- Executia forajului propriu-zis, conform etapelor tehnologice descrise si pozarea tevii;
- Controlul adancimii pozarii conductei se face fie cu ajutorul aparatului de detectie fie prin efectuarea de masuratori directe in gropile intermediare, intocmindu -se procese verbale intre constructor si beneficiar (diriginte).
- Receptia lucrarii.

### Executia gropilor de pozitie

Pentru realizarea subtraversarii vor fi executate gropi de pozitie (groapa de lansare si groapa de capat).

Scopul gropilor de pozitie este urmatorul:

- colectarea noroiului de foraj,
- spatiu de cuplare – decuplare scule foraj,
- utilizarea ulterioara a gropilor in vederea lansarii tubului de protectie.

Sprijinirea gropilor de pozitionare se va face concomitent cu sapatura, cu dulapi de lemn sau metalici asezati orizontal.



## Prevederi generale privind executia lucrarilor

La executarea lucrarilor de montare a conductei de apă se vor respecta prevederile din "Normativele Republicane de Protecție a Muncii" aprobate de Ministerul Muncii, aflat în vigoare.

În locurile cu circulație pietonală intensă se vor monta podețe peste șanț și se va asigura semnalizare rutieră cu indicatoare metalice pentru a nu perturba continuitatea circulației în timpul execuției lucrărilor.

Înainte de începerea lucrărilor se vor identifica în teren toate conductele și cablurile existente în zonă și în acele porțiuni săpătura se va realiza manual.

În cazul în care în timpul execuției săpăturilor, constructorul va depista cabluri sau conducte neidentificate de beneficiarii lor la predarea amplasamentului, se va solicita asistență tehnică din partea acestora pe toată perioada execuției.

În cazul existenței unor instalații subterane, muncitorii vor fi instruiți asupra metodelor ce se vor folosi, pentru a fi feriți de accidente, iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă.

Începerea săpăturilor se va permite numai în baza unei înțelegeri scrise cu unitățile care exploatează instalațiile, acestea fiind obligate a indica toate măsurile de siguranță.

Constructorul va trebui să aibă grijă în timpul desfășurării lucrărilor pentru a evita defectiuni sau interferențe cu utilitățile publice și va fi responsabil pentru orice defectiuni și defectiuni ulterioare cauzate de el sau de reprezentanții săi, rezultate, direct sau indirect, din ceva făcut sau omis.

Zona aferentă realizării obiectivului se va împrejmuji cu parapete metalice.

Pentru evitarea accidentelor, săpăturile se vor semnaliza cu semnale adecvate atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Se vor utiliza numai vane cu sertar. Acestea vor fi din oțel. Dimensiunile vanelor vor corespunde cu dimensiunile conductelor pe care sunt montate.

Căminele de vane se vor executa din elemente prefabricate din beton armat C 12/15, armat cu oțel

Amplasarea conductelor de apă, în secțiunea transversală a drumului, va respecta distanțele față de celelalte rețele edilitare și clădiri, conform STAS 8591/1-91.

Alegerea soluției de realizare a rețelei de distribuție din țevi din polietilenă de înaltă densitate a fost dictată de următoarele considerente:

- economicitate: la performanțe egale costul este net inferior față de
- materialele tradiționale;
- greutatea redusă și flexibilitate;
- rezistență ridicată la uzură și agenți corozivi;
- polietilena este inodoră, insipidă, netoxică, inertă și insolubilă;
- polietilena nu permite aderarea crustelor de săruri, calcar sau microorganisme; pierderile de presiuni sunt foarte scăzute la trecerea fluidelor, datorită feței interioare complet lisă a conductelor;
- tehnologia de montare este simplă și sigură (îmbinările se execută ușor și rapid, prezentând o etanșeitate perfectă);
- durata de viață asigurată de furnizor este de 50 de ani.

La toate operațiile de execuție a conductelor de alimentare cu apă se vor respecta cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța și igiena muncii.



Intocmit,  
ing. Marian Radu



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE construire	
Anexă la autorizația de destinație	
Nr. 06	din 12-02-2026
Artifact: Sef,	

# STUDIU GEOTEHNIC



PENTRU

## REABILITARE CONDUCTA SULF – SUBTRAVERSARE, JUDETUL DAMBOVITA, ORAS PUCIOASA, PUNCT RAUL IALOMITA

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexă la autorizația de construire  
clădire

Nr. 06 din 12.02 2026

Arhitect Sef,

# STUDIU GEOTEHNIC

PENTRU

REABILITARE CONDUCTA SULF – SUBTRAVERSARE,  
JUDETUL DAMBOVITA, ORAȘ PUCIOASA,  
PUNCT RAUL IALOMITA

**BENEFICIAR:** S.C. TURISM S.A.

**EXEMPLAR NR.:** 1

## LISTĂ DE SEMNĂTURI

**ADMINISTRATOR:** Mihai – Alexandru SAMOILĂ



**PROIECTANȚI:** Dr. Ing. Geolog Mihai – Alexandru SAMOILĂ

Raluca – Valentina SAMOILĂ



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE	
Anexă la autorizația de construire <u>UNIE 2024</u>	
de aflinare	
Nr. <u>06</u>	din <u>12.02.2026</u>
Arhitect - Șef	

## ***BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE***

### ***A. PIESE SCRISE***

Pagina de față	1
Lista de semnături	2
Borderou de piese	3
Studiu geotehnic	4

### ***B. PIESE DESENATE***

- Planșa 1 – Plan de încadrare în zonă, scara 1: 25.000
- Planșa 2 – Harta geologică a Institutului Geologic, scara 1: 50.000
- Planșa 3 – Plan de situație, scara 1 : 5.000
- Planșa 4 – Profilul geotehnic al forajului nr. 1, scara 1: 50
- Planșa 5 – Profilul geotehnic al forajului nr. 2, scara 1: 50

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE	
Anexă la autorizația de <u>construire</u>	
destinată	
Nr. <u>06</u>	din <u>12.02</u> 20 <u>26</u>
Arhitect - <u>SA</u>	



Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit în conformitate cu prevederile NP – 074/2022: “Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”, cu reglementările tehnice, standardele conexe în vigoare și literatura de specialitate specifică zonei cercetate.

- Pr. Nr. 400/687, Studii geotehnice pentru consolidare versant în zona 103 garsoniere Pucioasa, I.P.J. Dâmbovița, 1973 ;
- Harta geologica a Institutului Geologic, scara 1: 50.000, foaia Pucioasa;
- STAS 6054-77: Teren de fundare. Adâncimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului României;
- Alunecări de teren și taluze, Mircea N. Florea , Ed. Tehnica, Buc. 1979;
- STAS 3950-81: Geotehnica. Terminologie, simboluri și unitati de masura;
- Mecanica rocilor, Mircea N. FLOREA, Ed. Tehnica, Buc. 1983;
- STAS 1242/4-85: Teren de fundare. Cercetari geotehnice executate în pământuri;
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare. Cercetarea prin sondaje deschise executate în pământuri;
- STAS 1242/5-88: Teren de fundare. Cercetarea terenului prin penetrare dinamica în foraj;
- Pr.3000/4451- Bloc locuințe 18 apartamente Pucioasa IPJ Dâmbovița 1990;
- C 241-92: Metodologie de determinare a caracteristicilor dinamice ale terenului de fundare la solicitari seismice;
- Legea nr. 575/noiembrie 2001- Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a, zone de risc natural;
- ENV 1997 – 3:1999 Eurocod 7. Partea 3 – Proiectarea geotehnica asistata de incercari de teren;
- ENV 1998 – 1:2004 Eurocod 8 - Prevederi de proiectare a structurilor rezistente la cutremur. Partea 1 – Reguli generale;
- Pr.3000/6520, Studiu geotehnic pentru blocuri locuințe 24 ap. zona stadion Pucioasa, S.C. PROIECT DÂMBOVIȚA, 2005;
- SR EN ISO 14688-2-2005 Cercetari și incercari geotehnice. Identificarea și clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- SR EN ISO 14688-1-2004-AC-2006. Cercetari și incercari geotehnice. Identificarea și clasificarea pamanturilor;
- SR EN ISO 14688-2-2005-C91-2007 Cercetari și incercari geotehnice. Identificarea și clasificarea pamanturilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- PUZ și RLU zona centrală a orașului Pucioasa executat de S.C. GEOL- SAM S.R.L. în anul 2007;
- SR EN 1997-1-2004/NB:2008 Eurocod 7: Proiectarea geotehnica. Partea 1: Reguli generale. Anexa națională;
- SR EN 1997-2:2007/NB :2009 Eurocod 7: Proiectarea geotehnică. Partea 2: Investigarea și încercarea terenului. Anexa națională;
- NP 126 /2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari;
- Reglementarii tehnice „Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri, indicativ P 100 / 1 – 2013 ;
- GP 129 – 2014, Ghid pentru proiectarea geotehnica
- NP 112 - 2014, Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață.



## 1. DATE GENERALE

### a) Denumirea și amplasarea lucrării

Denumirea proiectului este: „Reabilitare conducta sulf – subtraversare, județul Dambovită, oraș Pucioasa, punct Raul Ialomita”.

Amplasamentul este situat în zona de sud vest a orașului Pucioasa. Accesul se realizează prin (Dn 71), continuat cu o serie de drumuri comunale și de exploatare.

### b) Investitor/Beneficiar: S.C. TURISM S.A.

### c) Proiectant de specialitate pentru studiul geotehnic:

- S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L.

### d) Numele și adresa unităților care au participat la investigarea terenului de fundare:

- S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L, municipiul București, sector 4, Șoseaua Giurgiului nr. 126 A și
- Laboratorul de Geotehnică și Materiale de Construcții, Strada Mihai Eminescu, nr. 132, sector 2 București; Autorizație ISC nr. 3738 din 09.09.2021.

### e) Date tehnice furnizate de beneficiar sau proiectantul general

- Certificat de urbanism nr. 123 din 22.05.2025; Plan de amplasament, ridicare topografică.

## 2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

### a) Date privind zona seismică

Din punct de vedere *seismic*, conform SR 11100 - 1 / 93, zona studiată se situează în interiorul zonei de gradul 8<sub>I</sub>, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100/1 – 2013, amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului  $a_g = 0.30$  g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0.7$  sec.

### b) Date geologice generale

Din punct de vedere *geologic* în zona nordică a orașului Pucioasa este prezentă Unitatea de Tarcu cu structura cutată specifică pânzelor de șariaj și depozite de vârstă *oligocenă* cu fis. și marnocalcare șiistoase, formațiuni



cunoscute în literatura de specialitate sub denumirea de – „Formațiunea de Pucioasa”.

Restul teritoriului orașului Pucioasa se situează pe o structură sinclinală largă – sinclinalul Brânești – Izvoarele cu depozite ce aparțin miocenului astfel:

- *Miocen inferior și mediu* alcătuit din pelite roșii și cenușii verzui, gresii albicioase, gipsuri și tufuri – Molasa de Doftana;
- *Meoțian superior (moldavian)* – constituit nisipuri, gresii, argile nisipoase și argile;
- *Ponțianul* este reprezentat în succesiune completă de la Ponțian inferior la Ponțian superior astfel:
  - ponțian inferior (odessian) constituit din argile cenușii;
  - ponțian mediu (portaferian) cu argile, argile nisipoase, nisipuri;
  - ponțian superior (bospforian) , reprezentat predominant prin argile și argile nisipoase cenușii.
- *Dacianul* este reprezentat prin partea sa inferioară, se situează în zona axială a sinclinalului Brânești – Izvoarele și este constituit dintr-un complex carbunos cu argile, nisipuri și carbuni cu nisipuri, nisipuri argiloase și argile cenușii în bază.

*Cuaternarul* este reprezentat prin depozitele de terasa de vârstă pleistocen superior și holocen superior.

*Pleistocenul superior* cu nivelul mediu ce intră în alcătuirea terasei superioare și cu nivelul înalt ce apare în cadrul terasei inferioare.

Din punct de vedere petrografic Pleistocenul superior este constituit din depozite grosiere fluviatile (pietrișuri nisipuri și bolovănișuri, acoperite de depozite fine lacustre (argile, argile prăfoase, prafuri argiloase).

*Holocenul superior* este reprezentat de depozitele terasei joase și aluviunile actuale și subactuale din lunca râului Ialomița.

*Tectonic* zona aparține pânzei de Tarcău și flancului nordic al sinclinalului Drăgăneasa - Brânești unde stratele au o direcție E-W cu o înclinare de cca. 35° - 45° spre sud.

### c) Cadrul geomorfologic, hidrografic și hidrogeologic

Orașul Pucioasa este situat în Subcarpații externi cu depresiunea Valea Lungă - Malurile - Brânești – Izvoarele.

Zona depresionară este formată din terasele Ialomiței, în zona de dezvoltare a Subcarpaților de curbură, sectorul cuprins între Cricovul Sărat și Dâmbovița.

Pe teritoriul orașului Pucioasa au fost identificate prin lucrările de prospecțiune geolo – morfologice trei născle de terasă și anume:



- terasa superioară suspendată, cu denumirea de „dealul Patrana”, cu aspect de platou înalt ce se extinde de la Șerbănești până în ‘zona’ mediană a orașului;
- terasa inferioară decalată cu 20 – 30 m față de terasa superioară cu lățimea de 200 – 700 m, pe care se dezvoltă cea mai mare parte a zonei centrale a orașului Pucioasa;
- terasa joasă ce bordează malurile râului Ialomița cu dezvoltare discontinuă, decalată cu cca. 4 – 5, 00 m față de cea inferioară.

Ca urmare a executării barajului de la Pucioasa se constata o adâncire de cca 5 – 6,00 m a talvegului albiei iar râul curge pe roca de bază. În această situație terasa joasă care în urmă cu cca. 40 ani se situa în albia majoră a râului are caracterul unei terase suspendate.

Fruntea terasei superioare prezintă o pantă ce ajunge până la 30 %.

Din punct de vedere **hidrografic**, zona este străbătută de la nord la sud de râul Ialomița și primește ca afluenți – pârâul Runcului pe partea dreaptă, în dreptul orașului Fieni și pârâul Bizdidel pe partea stângă, la sud de orașul Pucioasa.

Râul Ialomița a fost amenajat hidrotehnic prin barare și crearea unui lac de acumulare.

În partea de nord zona centrală a orașului Pucioasa este traversată de un organism torențial (Valea Neagră) alimentat din precipitații ce se formează de sub dealul Patrana.

Din punct de vedere **hidrogeologic** apele subterane sunt cantonate în depozite grosiere (nisipuri) dar fără a avea o dezvoltare mare iar debitele sunt foarte mici.

Nivelul hidrostatic al stratului acvifer freatic variază funcție de cantitatea precipitațiilor căzute și comunică cu apa râului Ialomița numai la viituri. La debite mici pe râu, deoarece râul curge pe roca de bază (marne, argile și gresii), raporturile de intercomunicare se întrerup, stratul acvifer freatic descărcându-se în râu.

Lucrările executate pentru diverse obiective din orașul Pucioasa, semnaleză pe terasă inferioară un nivel hidrostatic al apelor freatice situat la cca. 4.00 m.

#### d) Date climatice

Din punct de vedere **climatic**, amplasamentul se caracterizeaza prin următoarele valori:

- temperatura medie anuală a aerului + 9° – +10° C;
- temperatura minimă absolută a aerului - 26,3° C;



- temperatura maximă absolută a aerului + 40,4° C;
- media anuală a precipitațiilor atmosferice - 600 - 700 mm;
- adâncimea de îngheț - 0,90 m STAS 6054 / 77.

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului  $q_b = 0.4$  kPa având IMR = 50 ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren IV, lungimea de rugozitate  $z_0 = 1.00$  și  $z_{min} = 10.00$  m

Conform Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, cu o valoare caracteristica a incarcarii din zapada pe sol  $s_k = 2.0$  kN/m<sup>2</sup>.

**e) Istoricul amplasamentului și situația actuală**

La data deplasării în teren, amplasamentul era liber de construcții, respectiv ocupat partial de conducta existenta.

**f) Condiții referitoare la vecinătățile lucrării**

Construcția proiectată se va realiza la o distanță mai mare de 5 m față de construcțiile învecinate, rezultând astfel un risc redus.

**g) Încadrarea obiectivului în „Zone de risc”**

Încadrarea în zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se găsește terenul cercetat s-a făcut în conformitate cu Monitorul Oficial al României: Legea nr. 575/noiembrie 2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural.

Riscul este o estimare matematică a probabilității producerii de pierderi umane și materiale pe o perioada de referință viitoare și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru.

Factorii de risc analizați sunt: litologic, geomorfologic, structural, hidrologic și climatic, hidrogeologic, seismic și antropic.

Din punct de vedere **geomorfologic**, terenul este plan și stabil, **fără risc**.

Din punct de vedere **litologic – geotehnic**, forajele executate au interceptat pământuri foarte coezive, coezive și slab coezive ce se încadrează la terenuri bune de fundare, cu compresibilitate redusă, **risc redus**.

**Structural**, zona se caracterizează prin strate orizontale fără o tectonică complicată, **fără riscuri**.

**Hidrologic și climatic**, aria studiată se încadrează în zone cu cantități de precipitații cuprinse între 100 – 150 mm în 24 de ore. Amplasamentul este situat în albia raului Ialomita, fiind o zona inundabilă, **risc major**.

Din punct de vedere **hidrogeologic**, nivelul hidrostatic se situează la nivelul apei din raul Ialomita, **adâncimea este permeabilă cum este cazul pietrisurilor și nisipurilor, risc redus – major**.



**Seismic**, amplasamentul studiat este situat într-o zonă cu intensitate seismică 8<sub>1</sub> pe scara MSK unde indicele 1 reprezintă o perioadă de revenire de cca. 50 ani – risc seismic mare.

**Antropic**, terenul a fost folosit în trecut cu destinația curs de apa. Cu toate acestea sunt zone unde există riscul interceptării de umpluturi antropice îngropate sau diverse tipuri de rețele în funcțiune sau dezafectate – risc moderat.

### 3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

#### a) *Prezentarea lucrărilor de teren efectuate*

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice și a litologiei terenului de fundare în zonă s-a executat o prospecțiune geologo – geotehnică de mare detaliu, s-au consultat lucrările de specialitate și documentațiile elaborate anterior în zonă și s-au executat pe amplasamentul propus 2 (două) foraje geotehnice până la adâncimea de 6.00 m.

Amplasarea în teren a lucrărilor geotehnice executate este conform planului de situație, planșa 3.

#### b) *Metodele, utilajele și aparatura folosite*

Pentru realizarea forajelor a fost folosită instalația Auger set pentru pământuri neomogene și omogene, produsă de Eijkelkamp Olanda, instalația de foraj model RKS, producător Nordmeyer Germania și BT 130 C, producător Stihl.

#### c) *Datele calendaristice între care s-au efectuat lucrările de teren*

Lucrările de cercetare geotehnică au fost executate în luna iunie 2025, care se poate considera deficitară din punct de vedere al precipitațiilor.

#### d) *Stratificația pusă în evidență*

Stratificația interceptată în lucrările geotehnice executate este aproximativ corelabilă cu stratificația interceptată de forajele geotehnice executate anterior în zonele adiacente și este descrisă în cele ce urmează.

Descrierea litologică a forajelor geotehnice este prezentată în continuare.

#### FORAJ 1

0.00 – 1.70 m Pietris cu nisip, nisip prafos cafeniu;  
 1.70 – 6.00 m Succesiune de marne, argile și gresii, cenusii, cenusiu albastrui, cafenii, (roca de baza);

#### FORAJ 2

0.00 – 0.70 m Pietris cu nisip, nisip prafos cafeniu;  
 0.70 – 2.40 m Gresii cenusii (roca de baza)



- 2.40 – 4.30 m Marne cenușiu albastrui (roca de baza);
- 4.30 – 6.00 m Argila cafenie (roca de baza)

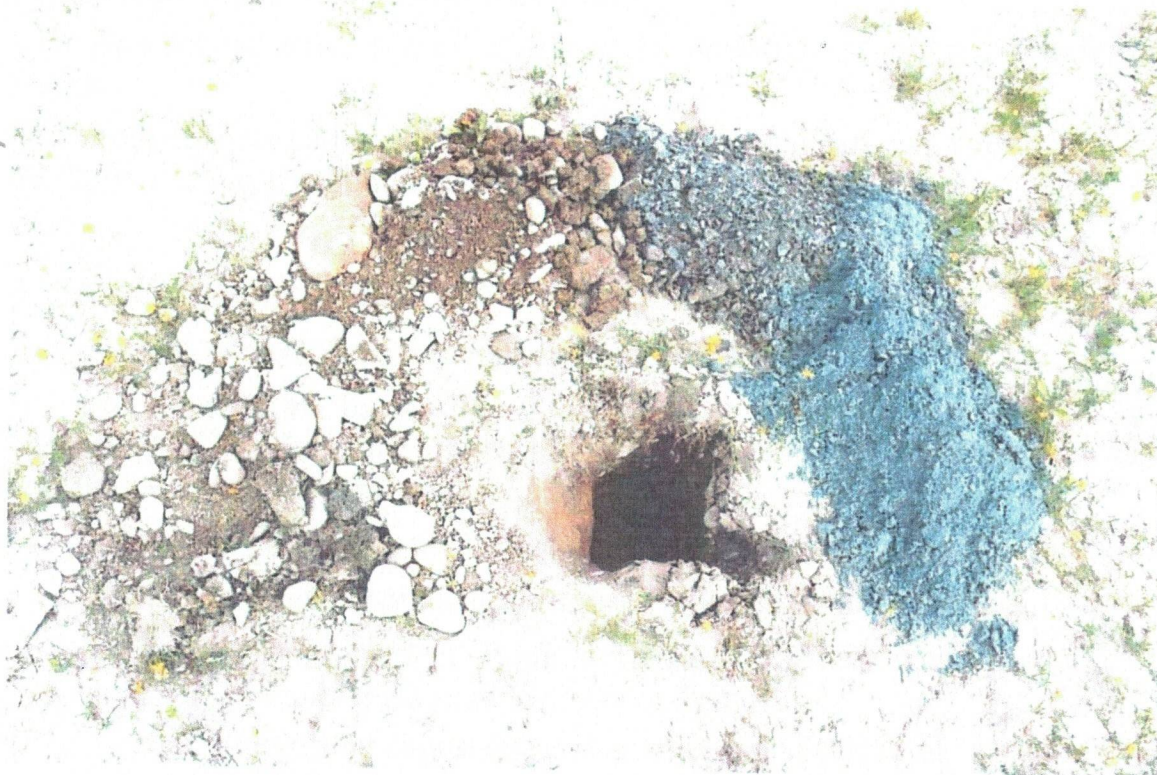


Foto 2 – Succesiunea litologică interceptată în forajul geotehnic nr. 1



Foto 2 – Succesiunea litologică interceptată în forajul geotehnic nr. 1

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORĂȘUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
CONSTRUCȚII

Anexă la autorizația de  
desființare

Nr. 06 din 12.02.2022

Arhitect Def,



**e) Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer**

Stratul acvifer freatic cu nivel liber nu a fost întâlnit în forajele executate deoarece rocile interceptate sunt impermeabile.

Apa are influență asupra infrastructurii proiectate și asupra terenului de fundare.

În perioadele cu precipitații abundente nivelul hidrostatic poate să prezinte oscilații semnificative fiind în legatura cu nivelul apei din rau.

**4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE**

**a) Încadrarea lucrării într-o anumită categorie geotehnică**

Încadrarea în *categoria geotehnice* se face în conformitate cu NP – 074/2022: “Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”.

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții.

Riscul geotehnic depinde de 2 (două) grupe de factori și anume:

- factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren, apa subterană și zona seismică de calcul;
- factorii legați de importanța construcției și de vecinătățile acesteia.

Conform normativului NP 074/2022, anexa A, tabelele A.1, A.2 și A.3, pământurile interceptate în lucrările geotehnice se încadrează la teren bun de fundare.

*Nivelul hidrostatic* nu a fost întâlnit în lucrările geotehnice executate deoarece rocile interceptate sunt impermeabile. Apa are însă influență asupra infrastructurii proiectate și asupra terenului de fundare.

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Teren bun de fundare	2
Apa subterană	Lucrări fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.30g$	3
TOTAL puncte		9

Categoria geotehnică rezultată din încadrarea elementelor de mai sus este 1, cu risc geotehnic redus.



**b) Analiza și interpretarea datelor lucrărilor de teren și de laborator**

Pământurile interceptate în lucrările geotehnice executate au fost identificate preliminar în momentul execuției, apoi corelate cu rezultatele analizelor de laborator.

Încercările de laborator au urmărit identificarea, caracterizarea și clasificarea pământurilor, precum și determinarea parametrilor mecanici și de deformabilitate conform:

- Clasificare NP 074 / 2022 „Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare”
- SR EN ISO 14688 - 2018 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare.
- SR EN ISO 14688 - 2005 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Partea 2: Principii pentru o clasificare;
- STAS 1243-88: Teren de fundare. Clasificarea și identificarea pământurilor;

**c) Aprecieri privind stabilitatea generală și locală a terenului pe amplasament**

Terenul este aproximativ plan pe zona studiată, stabil în condițiile actuale, fără potențial de risc cu privire la fenomenele de alunecare.

**d) Adâncimea și sistemul de fundare recomandate, determinate de condițiile hidrogeologice și seismice**

Din analiza datelor hidrogeologice și seismice, rezultă faptul că adâncimea de fundare va fi cea impusă constructiv, iar fundarea se poate face direct pe terenul natural fără procedee de îmbunătățire.

**e) Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante**

Strat de fundare recomandat: Succesiune de marne, argile și gresii, cenusii, cenusiu albastrui, cafenii, (roca de baza):

**Presiunea convențională** pe stratul de fundare, conform NP 112–14, anexa D, tabelul D2, este  $P_{conv} = 350$  kPa pentru adâncimi de fundare  $D_f = 2,00$  m și lățimi ale fundațiilor  $B = 1,00$  m.

Conform indicatorului de norme de deviz pentru terasamente Ts / 93, tabelul nr. 1 pământurile întâlnite în lucrările geotehnice executate se încadrează astfel:

Nr. Crt.	Denumirea pământurilor	Poziția	Proprietăți coezive	Afânarea după executarea săpăturii
1	Nisip mijlociu	11	necoezive	8 – 17 %
2	Nisip mare	12	necoezive	8 – 17 %
3	Nisip cu pietriș	13	slabe	14 – 28 %
4	Pietriș cu nisip	18	slabe	14 – 28 %



Conform STAS 7335 / 3 - 85 cu privire la agresivitatea terenului față de rețelele metalice îngropate se consideră:

- agresivitate mare – marna, argila;
- agresivitate mică – nisip, pietris, gresie.

## 5. CONCLUZII

Din punct de vedere *morfologic*, terenul destinat viitoarei construcții se prezintă plan și stabil, fără potențial de risc cu privire la fenomenele de instabilitate.

Din punct de vedere *geologic*, zona se caracterizează prin prezența în suprafață a depozitelor de vârstă Holocen superior și Helvetian, reprezentate de pietrisuri și nisipuri aluvionare respectiv gresii marne și argile.

Din punct de vedere *geotehnic*, stratificația interceptată de forajele geotehnice executate este prezentată la Capitolul 3.d – *Stratificația pusă în evidență*, pe 2 (două) profile geotehnice la piesele desenate (planșa 4 și 5).

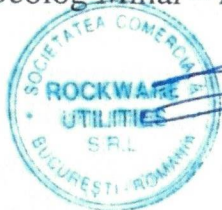
*Nivelul hidrostatic* nu a fost întâlnit în lucrările geotehnice executate deoarece rocile interceptate sunt impermeabile. Apa are însă influența asupra infrastructurii proiectate și asupra terenului de fundare.

*Riscul geotehnic* al execuției acestei lucrări este redus.

Prezentul studiu este valabil numai pentru amplasamentul studiat, în scopul realizării proiectului: „Reabilitare conducta sulf – subtraversare, județul Dambovită, oraș Pucioasa, punct Raul Ialomita”. *Folosirea lui pentru alte locații este interzisă.*

Întocmit:

Dr. Ing. Geolog Mihai – Alexandru Samoila



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NĚSCHIMBARE	
construire	
Anexă la autorizația de desființare	
Nr.	06 din 12.02.20
Arhitect - Suf.	

## REFERAT NR. 6388 / 04.07.2025

privind verificarea de calitate la cerința A<sub>r</sub> a Studiului geotehnic  
**REABILITARE CONDUCTA SULF – SUBTRAVERSARE,**  
**JUDETUL DAMBOVITA, ORAS PUCIOASA,**  
**PUNCT RAUL IALOMITA**

### 1. DATE DE IDENTIFICARE

- proiectant de specialitate: **S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L.;**
- beneficiar: **S.C. TURISM S.A.;**
- amplasament: **judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita;**
- data prezentării proiectului pentru verificare: **04.07.2025.**

### 2. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE

Studiul geotehnic, întocmit de Dr. Ing. Geol. Mihai – Alexandru Samoilă cu piese scrise și piese desenate.

Partea grafică este compusă din:

- Plan de încadrare în zonă, scara 1 : 25.000;
- Harta geologică, scara 1 : 50.000;
- Plan de situație, scara 1.5.000;
- 2 (două) profile geotehnice, scara 1 : 50;

### 3. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE TERENULUI DE FUNDARE

Lucrarea evaluează condițiile geotehnice necesare reabilitării conductei de sulf la traversarea raului Ialomita, amplasament situat în zona de vest a orașului Pucioasa, Județ Dâmbovița.

Este precizată structura terenului, până la adâncimea de 6.00 m de la suprafața terenului prin intermediu a doua foraje geotehnice.

Orașul Pucioasa este situat în Subcarpații externi cu depresiunea Valea Lungă - Malurile - Brânești – Izvoarele.

Zona depresionară este formată din terasele Ialomitei, în zona de dezvoltare a Subcarpaților de curbură, sectorul cuprins între Cricovul Sărat și Dâmbovița.

Din punct de vedere geologic în zona nordică a orașului Pucioasa este prezentă Unitatea de Tarcu cu structura cutată specifică pânzelor de șariaj și



depozite de vârstă *oligocenă* cu fliș sistuos și marnocalcare șistoase, formațiuni cunoscute în literatura de specialitate sub denumirea de – „Formațiunea de Pucioasa”.

Din punct de vedere **hidrogeologic** apele subterane sunt cantonate în depozite grosiere (nisipuri) dar fără a avea o dezvoltare mare iar debitele sunt foarte mici.

Nivelul hidrostatic al stratului acvifer freatic variază funcție de cantitatea precipitațiilor căzute și comunică cu apa râului Ialomița numai la viituri. La debite mici pe râu, deoarece râul curge pe roca de bază (marne, argile și gresii), raporturile de intercomunicare se întrerup, stratul acvifer freatic descărcându-se în râu.

**Nivelul hidrostatic** nu a fost întâlnit în lucrările geotehnice executate deoarece rocile interceptate sunt impermeabile. Apa are însă influență asupra infrastructurii proiectate și asupra terenului de fundare.

**Antropic**, terenul a fost folosit în trecut cu destinația curs de apă. Cu toate acestea sunt zone unde există riscul interceptării de umpluturi antropice îngropate sau diverse tipuri de rețele în funcțiune sau dezafectate – **risc moderat**.

**Seismic** zona studiată se încadrează în zona de intensitate macroseismică  $I = 8_1$  (opt) pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani, conform S.R 11.100/1-93.

Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri, indicativ P 100 / 1 - 2013 amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului  $a_g = 0.30$  g, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns  $T_c = 0.7$  sec.

Din analiza datelor hidrogeologice și seismice, rezultă faptul că adâncimea de fundare va fi cea impusă constructiv, iar fundarea se poate face direct pe terenul natural fără procedee de îmbunătățire.

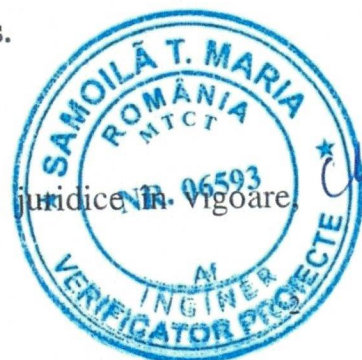
**Strat de fundare recomandat:** Succesiune de marne, argile și gresii, cenusii, cenusiu albastrui, cafenii, (roca de baza).

**Presiunea convențională** pe stratul de fundare, conform NP 112–14, anexa D, tabelul D2, este  $P_{conv} = 350$  kPa pentru adâncimi de fundare  $D_f = 2,00$  m și lățimi ale fundațiilor  $B = 1,00$  m.

**Riscul geotehnic** al execuției acestei lucrări este redus.

#### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII PROIECTULUI

Studiul geotehnic respectă reglementările tehnice și juridice în vigoare, conform NP 074 – 2022.



Studiul geotehnic verificat conține informațiile necesare proiectării corespunzătoare și economice în vederea realizării proiectului: „Reabilitare conducta sulf – subtraversare, judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita”.

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător din punct de vedere al cerinței Ar, semnându-se și ștampilându-se conform prevederilor legale.

Am primit în 2 (două) exemplare

Am predat 2 (două) exemplare

Beneficiar

Verificator proiecte atestat M.T.C.T.

S.C. TURISM S.A.

Ing. Geolog Maria SAMOILĂ



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexă la autorizația de construire  
desființare

Nr. 06 din 12 02 20 26

Arhitect - Șef,

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

Dna. **SAMOILĂ T. MARIA**  
Cod numeric personal: 2461114151774  
Profesia: INGINER



**ATESTAT  
VERIFICATOR DE PROIECTE**

În domeniile: Toate domeniile  
Pentru următoarele cerințe: Rezistența și stabilitatea  
terenului de fundare a construcțiilor și a masivelor de  
pământ (AF)

Data emiterii: 10.02.2005

Director,  
Anca GINAVAR

Valabilă de la:  
22.01.2025

Până la:  
22.01.2030

Șef serviciu,  
Carmen ILIESCU

Semnătura titularului

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare  
verificator de proiecte



**Seria CA<sub>v</sub> Nr. M 06593 / 10.02.2005**

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR  
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI**

**LEGITIMAȚIE**

**Seria CA<sub>v</sub> Nr. M 06593 / 10.02.2005**



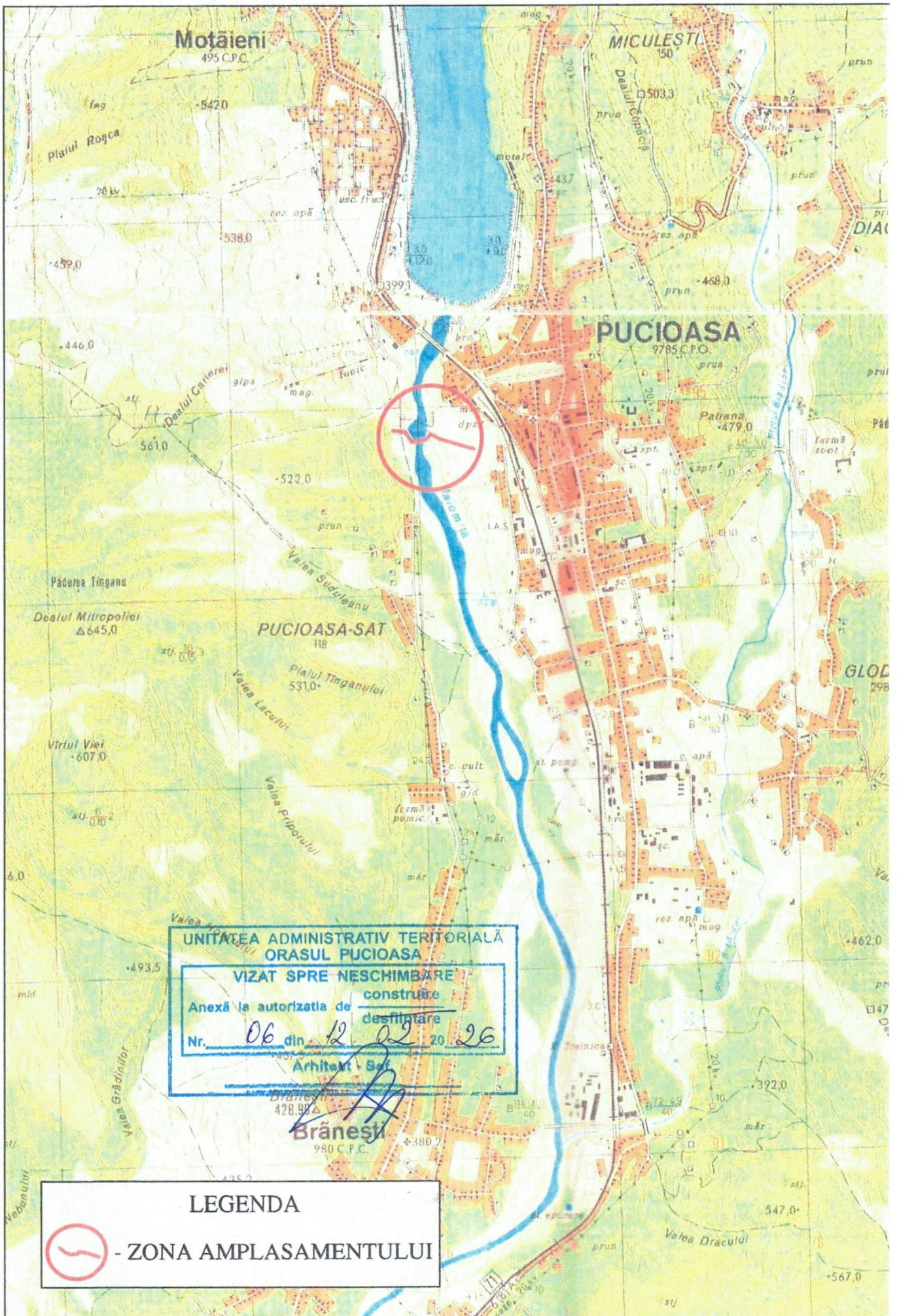
**UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA**

**VIZAT SPRE NESCHIMBARE**

Anexă la autorizația de construire

Nr. 06 din 12 02 2020

Arhitect - Șef,



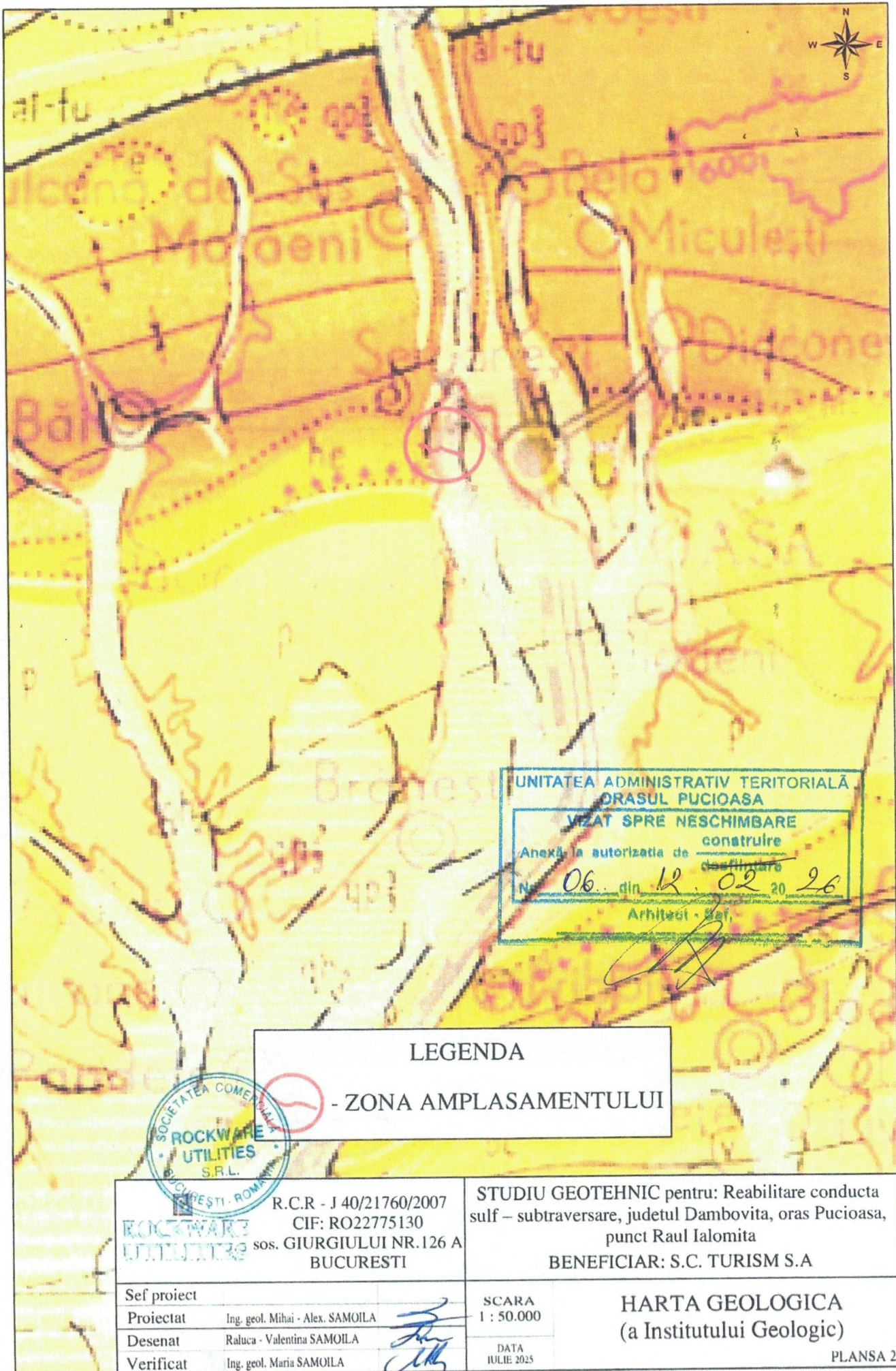
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
ORASUL PUCIOASA  
VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
Anexă la autorizatia de construire  
desființare  
Nr. 06 din 12 02 20 26  
Arhitect Șef  
*[Signature]*  
Brănești  
980 C.P.C.

LEGENDA  
- ZONA AMPLASAMENTULUI



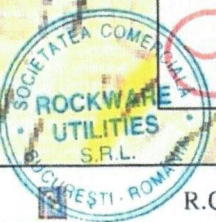
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA  
 ORASUL PUCIOASA  
 VIZAT SPRE NESCIMBARE  
 Anexa la autorizatia de construire  
 Nr. 06 din 20.07.2025  
 Arhitect Sef

		R.C.R. - J 40/21760/2007 CIF: RO22775130 sos. GIURGIULUI NR. 126A BUCURESTI		STUDIU GEOTEHNIC pentru: Reabilitare conducta sufe - subtraversare, judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A	
Sef proiect				SCARA 1 : 25.000	
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA			PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
Desenat	Raluca - Valentina SAMOILA				
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA	DATA IULIE 2025		PLANSA 1	



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ  
 DRASUL PUCIOASA  
 VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
 Anexă la autorizația de construire  
 Nr. 06 din 12.02.2026  
 Arhitec. Ref.

LEGENDA  
 - ZONA AMPLASAMENTULUI



R.C.R - J 40/21760/2007  
 CIF: RO22775130  
 sos. GIURGIULUI NR.126 A  
 BUCUREȘTI

STUDIU GEOTEHNIC pentru: Reabilitare conducta sulf – subtraversare, județul Dambovită, oraș Pucioasa, punct Raul Ialomita  
 BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A

Sef proiect	
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA
Desenat	Raluca - Valentina SAMOILA
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA

SCARA  
 1 : 50.000  
 DATA  
 IULIE 2025

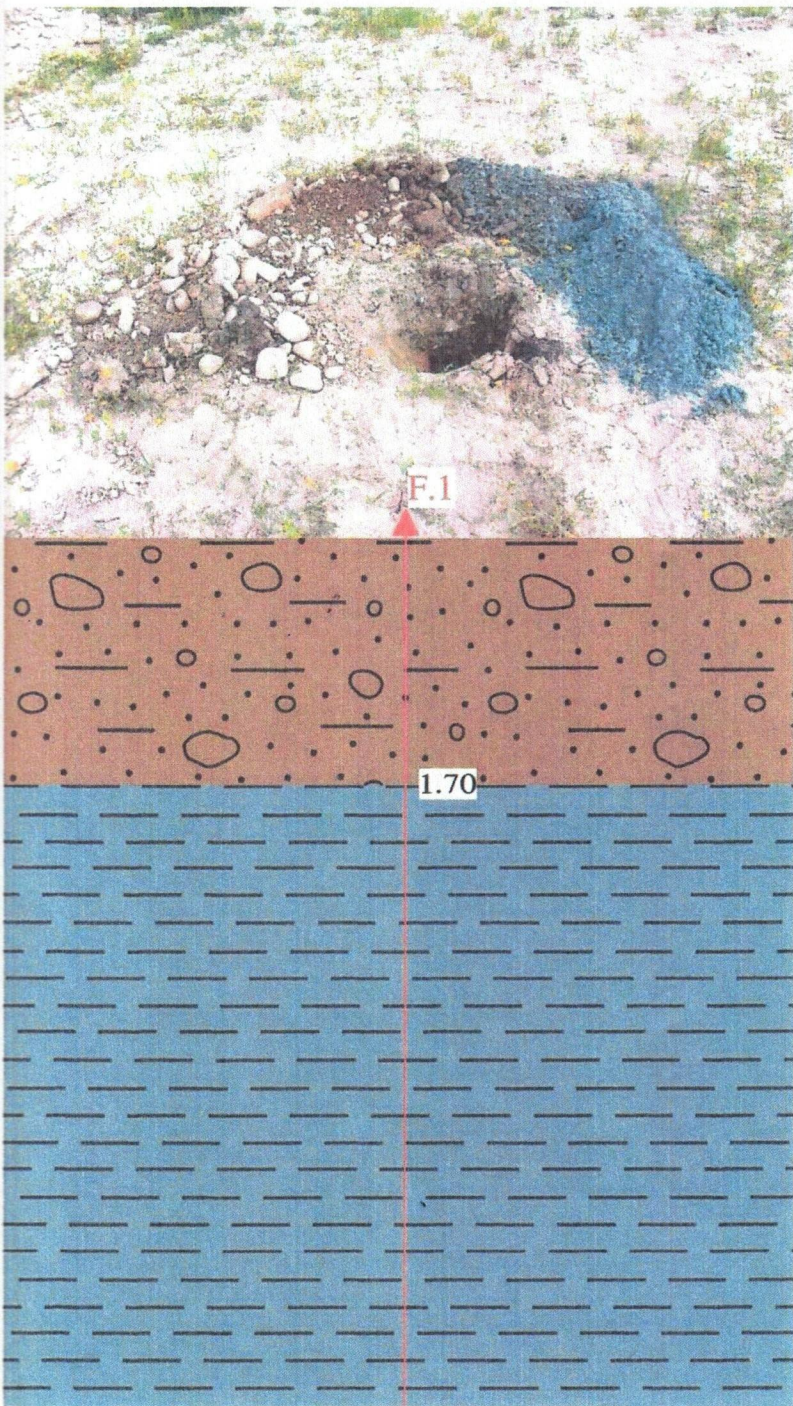
HARTA GEOLOGICA  
 (a Institutului Geologic)



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIAL  
 ORASUL PUCIOASA  
 VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
 Anexa la autorizatia de construire  
 Nr. 06 din 12.02.2026  
 Arhitect - Sef

LEGENDA  
 ● - FORAJ GEOTEHNIC EXECUTAT

 R.C.R - J 40/21760/2007 CIF: RO22775130 sos. GIURGIULUI NR.126.A BUCURESTI	STUDIU GEOTEHNIC pentru: Reabilitare conducta subterană - subtraversare, judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A	SCARA 1 : 5.000	PLAN DE SITUATIE



Pietris cu nisip, nisip prafos cafeniu

Sucesiune de marnă,  
argile și gresii, cenusii,  
cenusiu albastrui, cafeniu,  
(roca de bază)

6.00

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ ORASUL PUCIOASA	
VIZAT SPRE NESCHIMBARE	
Anexă la autorizația de <u>construire</u> <u>desființare</u>	
Nr.	<u>06</u> din <u>12-02</u> 20 <u>20</u> <u>SC</u>
Arhitect - Șef,	

*[Handwritten signature]*

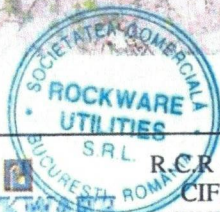



UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA  
ORASUL PUCIOASA

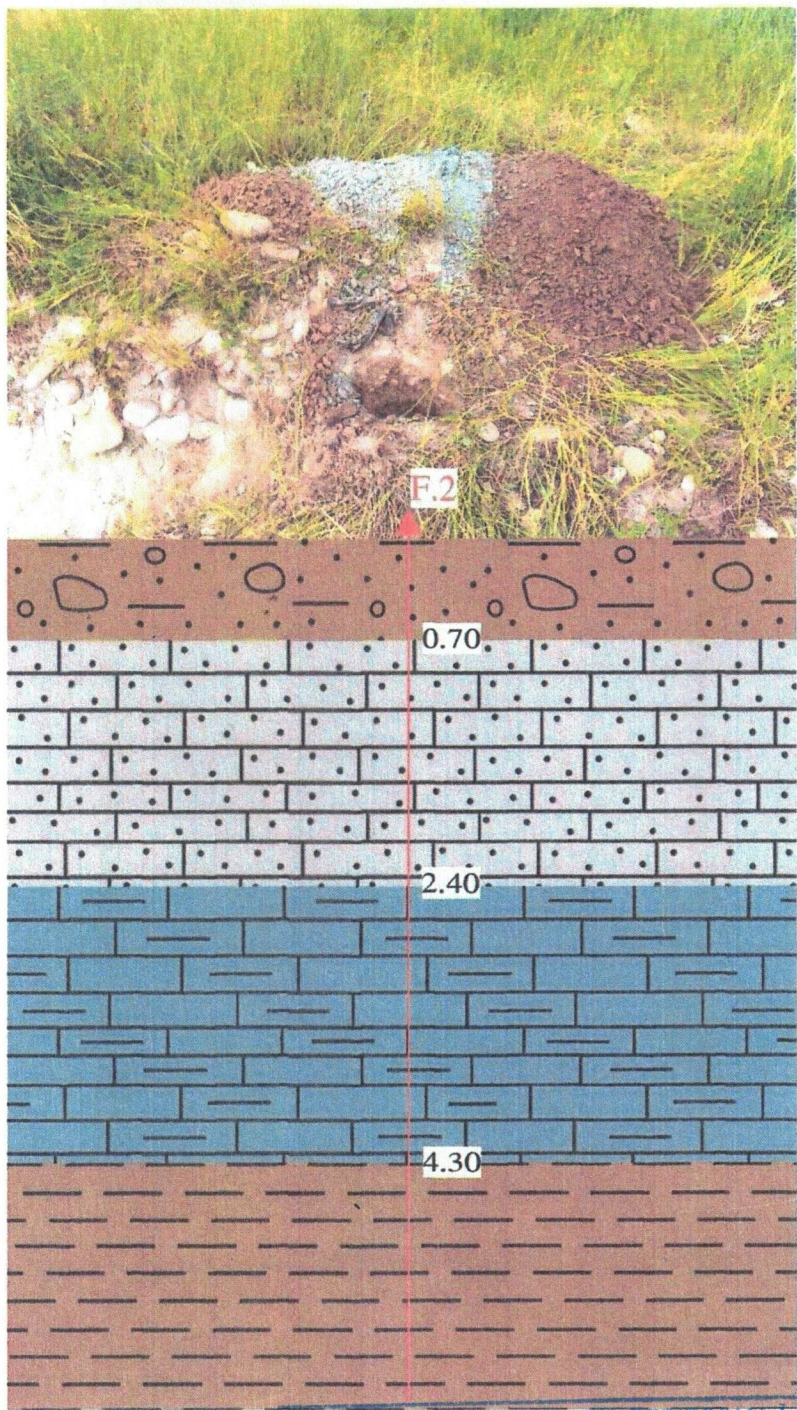
VIZAT SPRE NESCAMBARE  
construire  
Anexă la autorizatia de  
destinatie

Nr. 06 din 12.02.2026

Arhitect - Sef,



 R.C.R. - J 40/21760/2007 CIF: RO22775130 sos. GIURGIULUI NR.126 A BUCURESTI		STUDIU GEOTEHNIC pentru: Reabilitare conductă sulf – subtraversare, judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A	
Sef proiect		SCARA 1:50	PROFILUL FORAJULUI GEOTEHNIC NR.1
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA		
Desenat	Raluca - Valentina SAMOILA	DATA IULIE 2025	PLANȘA 4
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA		



Pietris cu nisip,  
nisip prafos cafeniu

Gresii cenușii  
(roca de baza)

Marne cenușiu albastrui  
(roca de baza)

Argila cafenie  
(roca de baza)

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA  
ORASUL PUCIOASA

VIZAT SPRE NESCHIMBARE  
construire

Anexă la autorizatia de  
desfiintare

Nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

Arhitect - *[Signature]*



R.C.R. - J 40/21760/2007 CIF: RO22775130 sos. GIURGIULUI NR.126 A BUCURESTI		STUDIU GEOTEHNIC pentru: Reabilitare conducta sulf – subtraversare, judetul Dambovita, oras Pucioasa, punct Raul Ialomita BENEFICIAR: S.C. TURISM S.A	
Sef proiect		SCARA 1:50	PROFILUL FORAJULUI GEOTEHNIC NR.2
Proiectat	Ing. geol. Mihai - Alex. SAMOILA		
Desenat	Raluca - Valentina SAMOILA	DATA IULIE 2025	PLANȘA 5
Verificat	Ing. geol. Maria SAMOILA		