

Directia de Sănătate Publică a Județului Bacău
Str. Vasile Alecsandri nr.45 , Bacău, jud. Bacău, 600011
Tel: 0234-512850, Fax: 0234-524875, E-mail: dspjbacau@aspjbacau.ro
NR

CATRE,
BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA
- CONFERINTA MOLDOVA
Sat Satul Nou, com. Pîrgărești jud. Bacău

Urmare a cererii dumneavoastra, inregistrata la nivelul Directiei de Sanatate Publica Bacău cu nr. 15298/17.09.2018 prin care ne solicitati punctul de vedere referitor la **PUZ "INFIIINTARE CIMITIR IN SATUL NOU, COMUNA PIRGARESTI, JUDETUL BACAU"** va comunicam urmatoarele:

- din memoriul tehnic si planurile atasate la dosarul inaintat , zona se incadreaza in construirea obiectivului mai sus mentionat in solicitare; documentatia depusa atesta ca nu exista constructii de locuinte la mai putin de 100 m fata de obiectivul propus (cerinta impusa prin Legea cimitirelor 102/2014 reactualizat);
- dupa aprobarea fazei PUZ, se va solicita Notificarea Sanitara pentru obiectivul mai sus mentionat ; la documentatia depusa veti atasa si Certificatul de Urbanism prin care se solicita aviz sanitar .

DIRECTOR EXECUTIV
dr. Mihaela Carmen Arim

Ann

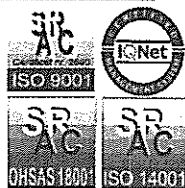


int/red
dr. Doboreanu Antoaneta
Sef Serv. Eval Fact de Risc de Mediu

109



**ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
„APELE ROMÂNE”**
Administrația Bazinală de Apă SIRET
**SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE
A APELOR BACĂU**



Str. N. Bogdan nr. 15C, BACĂU, cod 600401
Tel: 0234-510043; Fax: 0234-510044;
e-mail: sgabc@das.rowater.ro
C.I.F. : RO 18264854 / 06.01.2006 C.I.F. : 33839263/25.11.2014
COD IBAN : RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928

**Unitatea : BISERICA ADVENTISTĂ
DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA-
CONFERINȚA MOLDOVA**

Cod fiscal : 4277072

**Localitatea : str. Oituz, nr. 53, municipiul
Bacau, județul Bacau**

F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

nr. 11 din 21.02.2019

privind : elaborare "P.U.Z.- "Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău"

Cod cadastral : 12.1.069.00.00.00.0

Date generale :

Solicitantul avizului: **BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA-CONFERINȚA MOLDOVA**

Nr.adresei de înaintare a documentației : **6052/12.10.2018 (nr.SGA Bc)**

Titular de investiție: **BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA-CONFERINȚA MOLDOVA**

Beneficiar de investiție: **BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA-CONFERINȚA MOLDOVA**

Proiectant general : **S.C. PRODOMUS S.R.L.**

Proiectant de specialitate : **S.C. "MAPAMOND" S.R.L. BACĂU**

Amplasament: Terenul cu suprafața de 1121,00 mp (CF cu nr. Cadastral 60373), este proprietatea investitorului și este situat în extravilanul localității Satu Nou, comuna Pîrgărești conform PUG, proiect nr.30/2013 aprobat prin HCL Pîrgărești nr. 63/27.11.2015.

Necesitatea și oportunitatea investiției :

Scopul lucrării : schimbarea zonificării terenului, din zonă "terenuri agricole în extravilan" în zonă funcțională pentru "gospodărie comunală - cimitir".

Situația actuală : Terenul beneficiarului, în suprafață de 1121,00mp, este proprietate privată a BISERICII ADVENTISTE DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA conform contactului de vânzare – cumpărare nr.1371/26.10.2012, extrasului de carte funciară și a mențiunilor din Avizul Primarului comunei Pîrgărești nr. 3689/08.06.2017, amplasamentul fiind în extravilanul comunei Pîrgărești conform PUG, proiect nr.30/2013 aprobat prin HCL Pîrgărești nr. 63/27.11.2015.

Elemente de coordonare și de cooperare:

Acte emise anterior în legătură cu investiția :

- Certificatul de urbanism nr. 247 din 19.06.2017 eliberat de Consiliul Județean Bacău;
- Aviz de oportunitate nr. 20 din 11.07.2018 emis de Consiliul Județean Bacău;
- Actul de proprietate asupra terenului cu nr. nr.1371/26.10.2012, autentificat de B.N.P Mihnea Balan
- Scrisoare de informare publică nr. 7071/29.11.2018 a intențiilor privind activitatea propusă, afișată la sediul primăriei Pîrgărești.
- Ziarul „Deșteptarea” numerele din din 04.12.2018 și 11.12.2018, în care s-au publicat anunțurile cu privire la solicitarea avizului pentru realizarea lucrărilor propuse, conform Ordinului 1044/2005 al Ministrului mediului și gospodăririi apelor.



Studii în legătură cu investiția :

- studiu hidrologic nr. 26900/IL/23.11.2018, întocmit de ABA Siret privind debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire pe r. Crețu (Luca) în secțiunea cimitirului din localitatea Satu Nou, comuna Pîrgărești;

- studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă întocmit de S.C. "MAPAMOND" S.R.L. Bacău

Urmare a solicitării și documentației tehnice înaintate cu adresa nr. /12.10.2018, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Bacău cu nr. 6052/12.10.2018, a completărilor ulterioare din 17.12.2018, 15.01.2019, a analizării documentației în cadrul ședinței CTE a S.G.A. Bacău din data de 18.01.2019, ținând seama de prevederile Schemei de amenajare a bazinului hidrografic Siret, în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a OUG nr. 73/2005 pentru modificarea și completarea OUG nr. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale «Apele Române» și a Ordinului nr. 662/2006 al Ministrului mediului și gospodăririi apelor, privind procedura și competențele de emitere a avizelor și a autorizațiilor de gospodărire a apelor, se emite :

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind : elaborare "P.U.Z.- "Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău" care conform documentației cuprinde :

1. Organizarea arhitectural urbanistică

Materializarea obiectivului de investiție, presupune realizarea următoarelor obiecte:

- Capela pentru ceremonii funerare/religioase ecumenice, cu regim de înălțime parter, pe structura din zidarie portantă;
- Parcelarea și crearea a 111 locuri de veci/morminte, cu retragere/zonă liberă de 3,00m (spre interior) de limita de proprietate;
- Grup sanitar ecologic, cu trei cabine;
- Platforma gospodărească amenajată– depozitare deșeuri (funcția specifică);
- Rezerva de apă nepotabilă, în sistem local, cu rezervor din polistif, capacitate 500litri;
- Bazin ape uzate din polistif, îngropat, cu capacitate de 3mc;
- Infrastructura – platforma/drumuri interioare - 5 locuri de parcare auto înierbate și alei pietonale;
- Zone verzi în interiorul cimitirului, cu funcția de protecție/perdele de protecție- arbuști, copaci pe marginea drumurilor și aleilor, plante decorative;
- Împrejmuire pe limita de proprietate, cu lungimea totală L = 128,50 ml, inclusiv porțile de acces - pietonală și carosabilă, care se vor deschide, obligatoriu spre interior, pentru a nu incomoda circulația pe drumul public. Gardul se dublează cu o perdea de arbori, iar spre stradă va fi opac/semiopac, tratat în mod discret potrivit funcțiunii.

Zonificare funcțională–reglementări, bilanț teritorial, indici urbanistici

Bilanțul teritorial PUZ

BILANT TERITORIAL		EXISTENT		PROPOS	
ZONE FUNCTIONALE		S (mp)	% (din total)	S (mp)	% (din total)
EXTAVILAN					
1.	ZONA "teren arabil"	1121,00	100	0,00	0.00
	INTRAVILAN	-	-		
2.	ZONA "Cimitir – amplasare cimitir adventist"	0,00	0.00	1121,00	100.00
	TOTAL PROPRIETATE BENEFICIAR	1121,00	100.00	1121,00	100.00



ZONE FUNCTIONALE TEREN INTRAVILAN		EXISTENT		PROPUȘ	
		S (mp)	% (din total)	S (mp)	% (din total)
1.	ZONA "cimitir "	0,00	0.00	460,25	41.06
2.	ZONA "spatii verzi amenajate"	0,00	0.00	263,85	23,54
3.	ZONA "rețele tehnico edilitare"	0,00	0.00	0,00	0.00
4.	ZONA "cai de circulatie"	0,00	0.00	396,51	32.67
	Rutiera	0,00	0.00	126,67	11.30
	Pietonala	0,00	0.00	269,84	24.07
	TOTAL CIMITIR ADVENTIST	0,00	0.00	1121,00	100.00
		POT = 0,00	CUT = 0.00	POT = 41.06	CUT= 0.9

Regimul de inaltime admis in cadrul cimitirului propus – capela ; anexe → parter

➤ POT maxim propus → 41,06%

➤ CUT maxim propus → 0,9

Studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă întocmit de S.C. "MAPAMOND" S.R.L. Bacău, relevă că, apa subterană este cantonată la adâncimi mai mari de 5 m (studiu hidrogeologic) și caracterul impermeabil al argilei nu permite infiltrarea apei în profunzime.

În zona de amplasament a cimitirului nu există surse de alimentare cu apă potabilă din subteran.

2. *Ansamblul de lucrări pentru dotarea urbanistică a spațiului analizat ce se vor încadra în clasele de importanță corespunzătoare, conform STAS 4273/83: nu e cazul.*

3. *Dotările hidroedilitare :*

- alimentarea cu apă: necesarul de apă pentru grupurile sanitare este asigurat dintr-un recipient de înmagazinare al apei (70 l), rezervor ce este încărcat periodic de către furnizor;
- alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor și cu apă industrială: -
- deficitul de apă: - nu este cazul
- canalizarea și evacuarea apelor uzate menajere și pluviale: evacuarea apelor uzate menajere se va face într-un bazin etanș vidanjabil cu capacitatea de 3 mc. Ce acumulează apele uzate de la grupul sanitar.
- punerea de acord a capacității sistemului de alimentare cu apă cu capacitatea sistemului de canalizare și epurare a apelor uzate:- nu este cazul

4. *Apărarea împotriva inundațiilor:*

- în zonă nu sunt lucrări de apărare împotriva inundațiilor;
- având în vedere că prin Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung - HG nr.846/2010 – se adoptă conceptul ca „ pentru localități, pe termen lung, acestea vor fi apărate la viituri cu o perioadă medie de revenire de cel puțin 1 la 100 de ani, în funcție de rangul localităților, pentru a asigura o dezvoltare durabilă”, se consideră acest risc cu frecvență medie de apariție ca fiind un risc acceptabil la inundații din cauze naturale;

5. *Alte lucrări impuse pentru protecția factorilor de mediu- depozite de deșeuri menajere și industriale: -*

- a. *Considerente legate de gospodărirea integrată a resurselor de apă în contextul PUZ (schimbarea funcțiunii actuale a terenului) pentru realizarea "P.U.Z.- "Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău": din punct de vedere al asigurării sursei : nu este cazul*
- b. *din punct de vedere al receptorului: nu este cazul*
- c. *din punct de vedere al asigurării împotriva inundațiilor : prezentul aviz nu garantează o protecție totală împotriva inundațiilor, zona studiată putând fi inundată datorită altor*



cauze cum ar fi: accidente la construcții hidrotehnice, intervenții umane, blocaje, scurgeri de pe versanți, etc;

6. Alte considerații din punct de vedere al gospodăririi apelor :-

Condiții: Se vor respecta recomandările din *Studiu de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă*.

Prezentul aviz poate fi utilizat doar în vederea aprobării Planului Urbanistic Zonal.

Avizul de gospodărire a apelor își pierde valabilitatea după 2 ani de la emitere.

Prezentul aviz de gospodărire a apelor este redactat în 3(trei) exemplare originale.

Director,

ec. Eugen SPĂTARU



Inginer șef,

ing. Iuliana ROMANIUC

Șef Birou E.L.UCC, SCH,

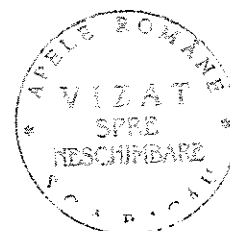
ing. Adriana Florescu

Șef birou G.R.A ,

ing. Lavinia Adam

Întocmit.,

sing. Ionel Pintilie
biolog. Radu Platon





A.N. „APELE ROMÂNE”
Administrația Bazinală de Apă SIRET
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR
BACĂU

Str. Cuza Vodă nr. 1, BACĂU, cod 600274

Adresa de corespondență: Str. Nicolae Lascăr Bogdan nr. 15C, Bacău, Cod 600401

Tel: 0234-510043; Fax: 0234-510044; e-mail: sgabc@das.rowater.ro

C.I.F. : RO 18264854 / 06.01.2006

COD IBAN : RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928

C.I.F. : 33839263/25.11.2014



Nr. 6298 /A.F./ 25.10.2018

Către:

Biserica Adventistă de Ziua a Șaptea din România-Conferința Moldova

Str. Calea Romanului, nr. 158 B, mun Bacău, jud Bacău

Spre știință :

SC MAPAMOND SRL Bacău

Str. Energiei nr. 36, sc.D, et. 1, ap. 6, mun Bacău, jud Bacău

Urmare a documentației depusă și înregistrată la S.G.A. Bacău cu nr. 6052/12.10.2018 și a analizei în ședința C.T.E. din data de 19.10.2018, vă rugăm să completați documentația tehnică depusă cu :

- Studiu hidrogeologic cu prezentarea adâncimii la care este pânza freatică în zona viitorului cimitir,
- Studiul hidrologic pe pârâul Luca cu confirmare de debite emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret sau INHGA București;

Prin urmare vă notificăm să transmiteți până la data de **09.11.2018**, următoarele:

- două exemplare dintr-un ziar local unde se vor publica informările cu privire la activitatea propusă sau o copie legalizată a articolelor din ziar, conform art. 11-12 din Ordinul nr. 1044/2005 al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor;
- o copie de pe scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, adresată autorității publice locale și confirmarea de primire a scrisorii de către acea autoritate conform Ordinul nr. 1044/2005 al ministrului mediului și gospodăririi apelor;

Cu stimă,

DIRECTOR,
ec. EUGEN SPATARU



INGINER ȘEF,
ing. Iuliana ROMANIUC

SEF BIROU E.L.H.,
ing. Adriana FLORESCU

INTOCMIT,
sing. Ionel PINTILIE

	Cont RO28INGB5533999900782415, ING BANK BACAU, J04-2829-1992, Cod fiscal 7257649
	Cont RO92TREZ0615089XXX001073 la Trezoreria Bacau
	S.C. "RESMIN" S.R.L. Bacau E-mail: resmin1992@yahoo.com
Sediul: str. Mioritei, bloc 68, sc. C, ap. 3, Bacau	Mob.: 0744 70.92.50 Mob.: 0744 47.15.41
	Tel/fax.: 0234 58.66.50

STUDIU HIDROGEOLOGIC PRELIMINAR

INFIINTARE CIMITIR IN SATUL NOU, COMUNA PIRGARESTI,
JUDETUL BACAU

BENEFICIAR: BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN
ROMANIA – CONFERINTA MOLDOVA

2018

BORDEROU

- piese scrise si piese desenate -

A. Piese scrise	pag.
Studiu hidrogeologic	
1. Consideratii generale	2
2. Consideratii geomorfologice	4
3. Consideratii geologice	5
4. Consideratii hidrologice si climatice	7
5. Consideratii hidrogeologice, hidro dinamice	7
6. Concluzii si recomandari	8

B. Piese desenate

1. Plan de incadrare in zona SHg 1;
2. Plan de situatie SHg 2;
3. Fisa foraj SHg 3 .

Intocmit:
Ing. geolog Sterpu Florin Viorel



MEMORIU TEHNIC



CAP. I. CONSIDERATII GENERALE

Pentru realizarea obiectivului INFIINTARE CIMITIR IN SATUL NOU, COMUNA PIRGARESTI, JUDETUL BACAU se solicita de catre proiectantul general elaborarea, intr-o faza preliminara , a documentatiei hidrogeologice necesara fazei de proiectare „studiu de fezabilitate”.

Prin acest studiu hidrogeologic preliminar urmeaza sa se stabileasca nivelul panzei freatice.

La baza elaborarii studiului stau urmatoarele lucrari si date:

- cartarea geologica a unui areal larg pentru intelegerea succesiunii formatiunilor geologice si dispozitia lor spatiala;
- cartarea hidrogeologica a teritoriului si arealelor limitrofe pentru: conturarea capacitatii subteranului de a inmagazina apa;
- culegerea de informatii despre lucrari geologice si hidrogeologice executate anterior in regiune, a caror interpretare si prelucrare creeaza o imagine asupra prezentei apelor subterane si calitatea acestora;
- date privind regimul climatic al regiunii;
- structura si regimul hidrologic al retelei hidrografice si raporturile acesteia cu apele subterane;
- date privind parametrii hidraulici de curgere a apelor subterane pentru dimensionarea surselor de apa subterana.

Comuna Piargareasti se afla in sud-vestul judetului Bacau, la sud de orasul Tg. Ocna, pe malul drept al Trotusului si pe malul stang al afluentului sau Oituz.

Comuna se invecineaza cu teritoriile administrative ale urmatoarelor localitati:

- la nord - est cu comuna Tg. Trotus ;
- la nord - vest cu orasul Tg. Ocna ;
- la sud - vest cu comuna Oituz ;
- la sud - est cu comuna Bogdănești ;

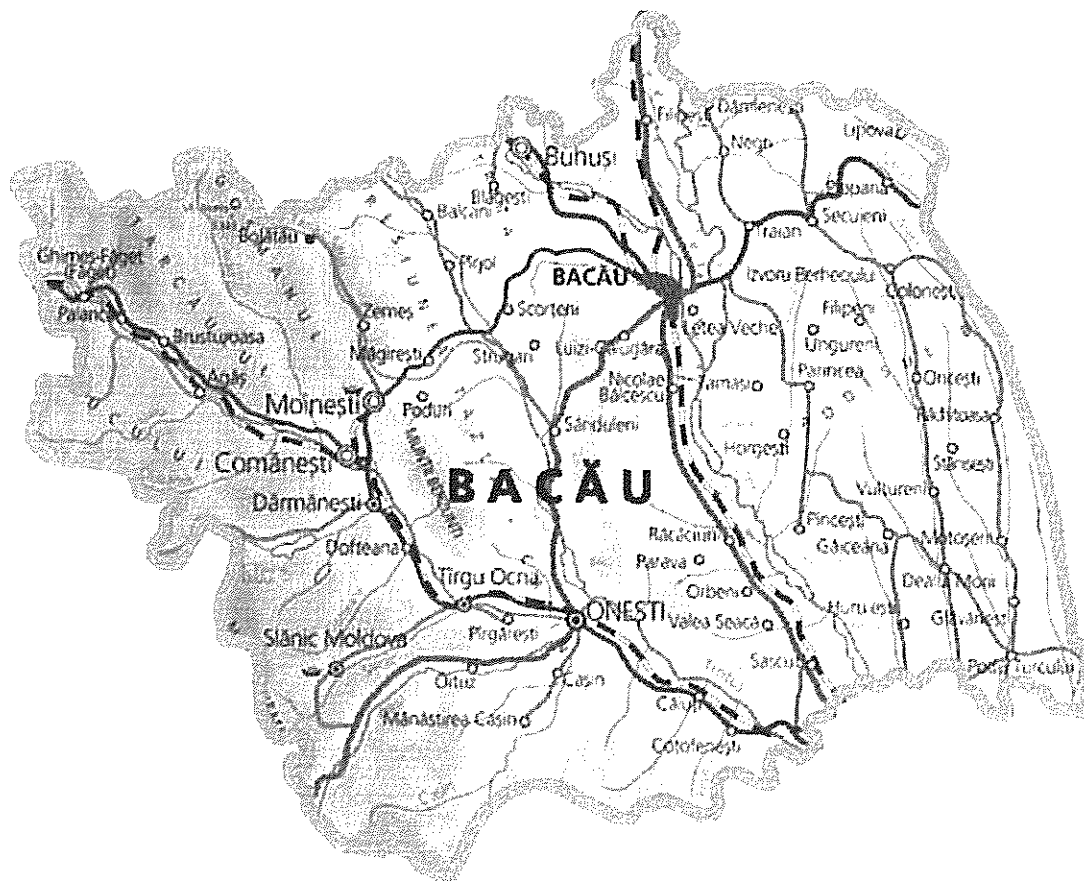


Fig. 1 Harta judetului Bacau

CAP. II. CONSIDERATII GEOMORFOLOGICE

Teritoriul comunei Pirgaresti se incadreaza in regiunea subcarpatica trotuseana a Carpatilor Orientali, in zona colinar-depresionara. Comuna se intinde de la colinele Cosnei, pana la lunca Trotusului. Culmile domoale ale dealurilor coboara in trepte pana la lunca Trotusului a carei inaltime variaza intre 70 m si 15 m asemeni unui larg amfiteatru.

Relieful se prezinta sub forma unor dealuri si coline pe zona restransa , situata in extremitatea vestica , cu coame largi sau inguste, zona versantilor are o larga expunere diferita , determinata de directia zonelor de vai, in special spre sud si est.

Altitudinea in zona este intre 300 si 500 m iar valorile punctelor sunt cuprinse intre 5 si 45 grade. Aceste denivelari accentuate determinate de eroziunea de suprafata si de alunecari sunt prezente chiar si in cuprinsul intravilanului, vetrelor de sat si constau in promontorii si gropi strabatute de vaile paraielor care strabat satele componente ale comunei.

Geologic teritoriul comunei se incadreaza preponderent in unitatea de neogen, o mare raspandire avand-o sedimentarul miogen, argilele si marnele care prezinta intercalatii lentiloforme de gipsuri, gresii fiabile cu o inclinare usoara, care influenteaza foarte putin aspectul morfologic al zonei.

In localitate se inregistrează frecvent alunecari de teren, mai ales in anotimpul ploios. Comuna poate fi incadrata mai bine in zona de deal.

Subcarpatii Moldovei au un relief relativ mai simplu decat celelalte regiuni subcarpatice. Relieful lor este grefat pe o structura mai simpla, mai putin cutata si este formata dintr-un singur sir de dealuri si un singur sir de depresiuni.

Subcarpatii Moldovei au o altitudine medie de 400-500m si sunt alcatuiti preponderent din roci miocene , slab cutate cu un areal tectonic mai ridicat in sirul de dealuri (Plesu si Pietricica). Relieful comunei Pirgaresti este puternic fragmentat cu dealuri si vai, orientate de la nord la sud, versanti cu expunere diferita, iar valoarea pantelor variaza de la un versant la altul, avand valori intre 15% si 25%.

În general, relieful comunei Pîrgărești se prezintă sub forma unor dealuri și coline cu spinarii largi și înguste, cu versanți afectați de procese geomorfologice actuale, mai ales alunecările datorate predominării argilelor și marnele și a alternanței lor cu orizonturi subțiri de gresii friabile (care favorizează circuitul apei) .

CAP. III. CONSIDERATII GEOLOGICE

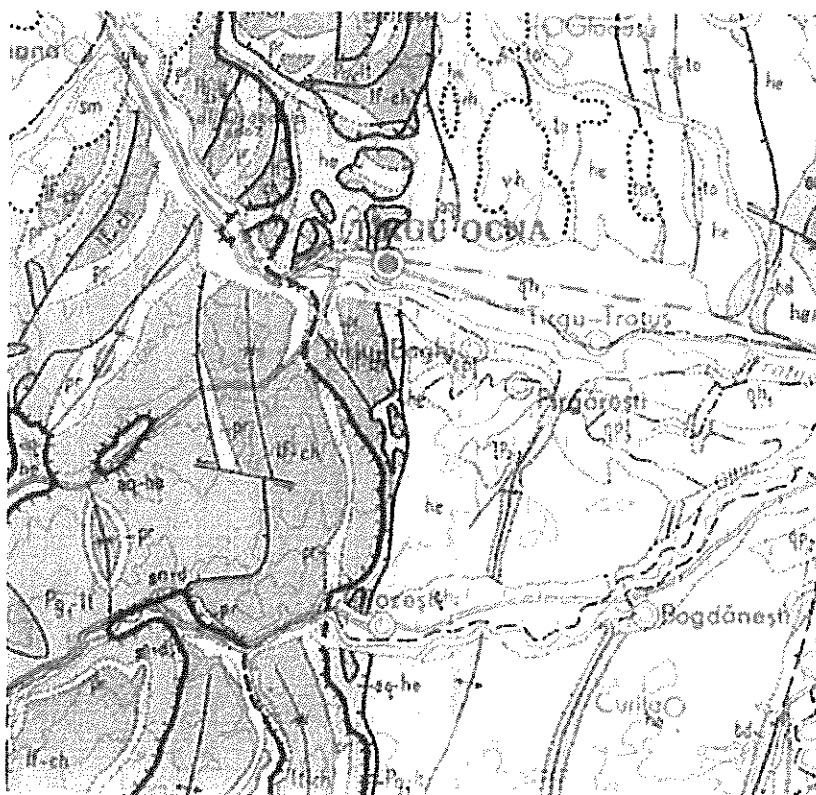
Subcarpații Moldovei se desfășoară la contactul dintre două unități structurale diferite: Platforma Moldovenească în est și orogenul carpatic în vest. Fundamentul aparține platformei care coboară în trepte spre vest, iar suprastructura sedimentară aparține dominant orogenului.

Amplasamentul comunei este situat în zona neogenă (subcarpatică) care cuprinde cea mai mare parte din avant - fosa Carpaților Orientali. Cea mai mare răspândire o are miocenul cutat.

Obiectivul este situat pe depozite aparținând helvetianului la contactul cu formațiunile cuaternare. Depozitele helvetiene într-un facies mai constant, sunt formate din două orizonturi:

- *orizontul inferior* este o alternanță ritmică de gresii și marne cenușii cu intercalatii caracteristice de gipsuri;

- *orizontul superior* într-un facies destul de monoton este alcătuit dintr-o alternanță de nisipuri, gresii friabile, marne cenușii și rosietice cu intercalatii spre partea superioară de gipsuri, sisturi calcaroase și tufuri dacitice. Se mai întâlnesc spre vest alternanțe de gresii calcaroase, marne cenușii și brun rosietice aparținând burdigalianului. Pe marginea vestică a depresiunii apare o fașă îngustă de acvitanian alcătuită din breccii argiloase care conțin săruri de potasiu aparținând paleogenului (oligocen). Din punct de vedere geologic, fundamentul zonei este reprezentat prin depozite de vârstă oligocen-miocen alcătuite din gresii, argile, sare, conglomerate, marne și nisipuri. Deasupra acestora sunt dispuse discordant formațiuni cuaternare reprezentate prin nisipuri și pietrisuri, cu argile la partea superioară a pachetului aluvionar și depunerii deluviale pe versanți.



Legenda

CUATERNAR	HOLOCEN	SUPERIOR	1	Q	qh ₂			1 – 5 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide	
		INFERIOR	2		qh ₁				
	PLEISTOCEN	SUPERIOR	3		qp ₃	qp _{2,3}	qp ₃ ³		6 Depozite loessoide 7 – 10 Nisipuri, pietrisuri si depozite loessoide
			4				qp ₃ ²		
		MEDIU	5		10	qp ₂	qp ₃ ¹		
			7				qp ₂ ²		
			8				qp ₂ ¹		
			11				qp ₁ ¹		
		INFERIOR	12		qp ₁ ¹	Nisipuri si pietrisuri 12 – 13 Pietrisuri, conglomerate, nisipuri, argile, lignit			

NEOGEN	PLIOCEN	DACIAN	14	P	dc			Nisipuri, gresii, argile Nisipuri, gresii, mame Nisipuri, nisipuri cineritice, cinerite andezitice, argile 17 Gresii, gresii tufacee, andezitice, cinerite, mame, nisipuri Pietrisuri, nisipuri si mame Nisipuri, gresii olitice, argile marnoase, pietrisuri 20 Conglomerate, gresii argile 21 Gresii, argile 22 Conglomerate, gresii, mame si carbuni Nisipuri, gresii calcaroase, mame, tufuri, sare gema, gips Gresii, nisipuri cenusii si rosietice, gipsuri Gresii, mame cenusii si rosietice, facies grezos - conglomeratic.
		PONTIAN	15		p			
		MEOTIAN	16		ks+m	m		
	SARMATIAN	18	ks			sm		
		19			bs			
		20	vh					
		21	bg					
		MIOCEN	TORTONIAN		23		to	
	HELVETIAN		24		he			
	BURDIGALIAN		25		bd			

Fig. 2 Harta geologica a Romaniei (zona Pirgaresti)

CAP. IV. CONSIDERATII HIDROLOGICE SI CLIMATICE

Comuna Pirgaresti se încadrează într-un climat de tip temperat-continental, unde se înregistrează temperaturi cu maxime de $+38^{\circ}\text{C}$ în luna august și minime de -32°C în luna februarie, variind de la un an la altul. Nivelul precipitațiilor are o medie anuală de 500-600 mm și este mai abundent în lunile aprilie, mai, octombrie, noiembrie, cel mai puțin în luna iunie, iulie și august. Precipitațiile încep să scad la sfârșitul lunii noiembrie, iar zăpezile cele mai târzii durează până în luna martie, cu unele excepții până în luna aprilie. Înghețurile la sol durează din luna noiembrie până în luna aprilie, cu unele abateri în diferiți ani. Vânturile bat predominant din nord, nord-vest, urmandu-le apoi cele din sud și sud-est.

Din studiile specialistilor, pe teritoriul comunei Pirgaresti se pot identifica următoarele microclimate: microclimatul de luncă și microclimatul de versant, care se individualizează în perioada de vară și toamnă. În concluzie, clima comunei se caracterizează prin : veri calduroase și ierni moderate din punct de vedere termic, dar uneori mai aspre.

CAP. V. CONSIDERATII HIDROGEOLOGICE, HIDRODINAMICE SI HIDROCHIMICE

Arealul geografic care face obiectul prezentului studiu poate fi caracterizat din punct de vedere hidrogeologic drept o zonă complexă, cu structuri acvifere de mică adâncime și acvifere situate la adâncimi mari.

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul comunei Pirgaresti este situat in bazinul raului Trotus si a raului Oituz afluent al Totusului.

Din punct de vedere hidrografic, zona studiata are pe langa cele doua rauri, numeroase paraie, iar stratul acvifer este sarac si la mare adancime. Substratul geologic al regiunii este constituit din flis carpatic, alcatuit in mare parte din formatiuni cretacice si paleogene, dispuse in panze ce se desfasoara de la vest la est.

In cea mai mare parte, valea Trotusului este recenta: pleistocen-cuaternar, formata din depozite aluvionare.

Din punct de vedere hidrologic, teritoriul comunei Pirgaresti este traversat de la vest la est, de paraul Nicoresti.

Cele mai frecvente adancimi ale apelor freatice sunt cuprinse intre 5 si 10 m, cu raspandire la nivelul versantilor si culmilor.

In forajul realizat s-a interceptat o alternanta de argile cafenii galbui cu praf argiloas si intercalatii centrimetrice de nisipuri prafoase pana la adancimea de 4,00m.

Sub acest strat deluvial s-a interceptat o formatiune marnoasa, cu intercalatii nisipoase lentiliforme, umede, cu apa, cu o grosime de cca 2,00m.

In foraj s-au interceptat intervale umede intre - 4,00 si -6,00m, care nu reprezinta un nivel freatic, ci cai preferentiale de scurgere a apelor infiltrate in versanti.

CAP. VI. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Din punct de vedere hidrogeologic, simpla analiza a materialului cartografic de care dispunem, indica o retea hidrografica de suprafata destul de densa, dar cu un regim al scurgerii anemic, ca efect al unui regim al precipitatiilor neuniform repartizat in timp si valori medii anuale mici (intre 500-600 mm).

La acest aspect climatic, se adauga lipsa vegetatiei arboricole pe suprafete intinse, care de regula constituie un element de retentie a aportului meteoric, generand o scurgere specifica slaba si implicit un regim hidrologic de tip torential pentru cursuri de apa din zona.

Este exclusa posibilitatea unei alimentari cu apa din sursa de suprafata, aceasta deoarece pe langa un potential slab de alimentare al scurgerii de suprafata, intervine procesul extrem de activ de evapotranspiratie, care in anumite perioade ale anului depaseste aportul meteoric.

Au fost analizate prin cartare geologica de suprafata, izvoarele din zona, constatandu-se ca acestea sunt iviri ale freaticului din baza unor versanti sau ca urmare a unor deschideri naturale, aparitia lor dar mai ales debitele masurate, sunt strans dependente de regimul pluviometric.

Aceste izvoare prezinta debite variabile, in general mici , multe dintre ele seaca in perioadele de seceta prelungita, lucru care ne-a determinat sa concluzionam ca ele pot constitui o alternativa a alimentarii cu apa a localitatilor din comuna.

Dupa investigatiile si masuratorilor hidrogeologice efectuate in zona perimetrului comunei Pargaresti si in imprejurimi, putem admite ca singurile posibilitati rezolvare a necesarului de apa din sursa sigura sunt date de hidrostructurile adanci ce pot ajunge la circa 30 – 40 m C.T.N. in depozite helvetiene sau burdigaliene .

Prezentul studiu hidrogeologic, contine o coloana litologica prezumtiva cu posibilele formatiuni geologice traversate de foraj, adancimile de interceptare a complexelor acvifere.

In urma efectuarii lucrarilor de prospectiune geologica de suprafata si de adancime, observatii directe in aflorimente, masuratori ale indicilor hidrogeologici, studiul informatiilor oferite de alte lucrari similare din vecinatatea perimetrului.

Intocmit

Ing. geolog Sterpu Florin





<http://www.rowater.ro>

A.N. „APELE ROMÂNE” Administrația Bazinală de Apă SIRET

Str. Cuza Vodă nr. 1, BACĂU, cod 600274

Tel: 0234-541646; Fax: 0234-510050; e-mail: dispecer@das.rowater.ro

C.I.F. : RO 18264854 / 06.01.2006 COD IBAN : RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928

C.I.F. : 33839263/25.11.2014



SERVICIUL PROGNOZE BAZINALE, HIDROLOGIE ȘI HIDROGEOLOGIE

NR. 26900.....IL. 23.11.2018

CĂTRE,

Biserica Adventistă de Ziua a Șaptea – Conferința Moldova
comuna Pârgărești, județul Bacău

La comanda dumneavoastră înregistrată la Administrația Bazinală de Apă „Siret”, Bacău, sub nr. 25285 / 07.11.2018, referitoare la date hidrologice pe râul Crețu (denumire locală Luca), în localitatea Satu Nou, vă transmitem, mai jos, studiul hidrologic întocmit.

STUDIUL HIDROLOGIC

privind debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire, pe râul Crețu (denumire locală Luca), în secțiunea cimitirului, din localitatea Satu Nou, județul Bacău.

Pârâul Crețu (necadastrat, denumire locală Luca) este afluent al râului Nicorești (cod cadastral: XII.1.69.29), care la rândul său, se varsă în râul Trotuș.

Subazinul său hidrografic este situat pe dealurile piemontane din partea de NE a M. Oituz.

Din punct de vedere geologic aici se află contactul tectonic dintre depresiunea Subcarpatică Tazlău –Cașin și munții flișului. Predomină gresii și marne, la izvoare și roci piemontane (pietrișuri, nisipuri, luturi, argile) în restul subazinului.

Relieful este reprezentat prin munți joși (Coșna -784m) și dealuri care coboară către lunca râului Trotuș (Dl. Ișoc -546m, Dl. Nicorești – 493m).

Clima este temperat continentală, moderată, cu temperatura medie multianuală de cca. 9,0°C și cu precipitații de 560-580 l/m² cu un pronunțat grad de torențialitate.

Conform comenzii se solicită debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire pe râul Crețu, în secțiunea cimitirului, în localitatea Satu Nou, comuna Pârgărești, județul Bacău.

Pentru determinarea debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire au fost prelucrate statistic date de monitorizare îndelungată de la stațiile hidrometrice din bazin.

Cotele corespunzătoare debitelor de calcul au fost determinate pe un profil transversal ridicat în secțiunea indicată de către beneficiar cu aparat GPS RTK Zenith 35 Pro care are precizia minimă de măsurare orizontală -8mm +1ppm RMS (+1 mm eroare /1km distanță față de stația de bază) și verticală -15mm +1ppm RMS (+1mm eroare / 1km distanță față de stația de bază).

Pe profil au fost calculate coordonatele cheii limnimetrice și s-au marcat cotele corespunzătoare debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire. Valorile cotelor indicate în acest studiu hidrologic se referă la condițiile morfometrice ale albiei de la data efectuării

măsurătorilor (22.11.2018). Orice modificare survenită în albia râului din secțiunea analizată, duce la anularea valorilor cotelor indicate în prezentul studiu.

Elementele de calcul se prezintă mai jos:

- Coordonate STEREO 70: $X=626583.371$; $Y=528260.680$
- Suprafața bazinului hidrografic aferent (F)= $1,5 \text{ km}^2$;
- Alitudinea medie a bazinului hidrografic (H_m)= 426 m ;
- Debite și niveluri maxime cu diferite probabilități de depășire:

Probabilități de depășire (%)	1	2	5	10
Debite maxime (m^3/s)	18,0	14,2	9,72	6,66
Cote corespunzătoare (m)	343,83	343,63	343,35	343,10

Debitele se referă la regimul natural de scurgere și nu conțin sporul de siguranță.

DIRECTOR,

Vlad MARCULESCU

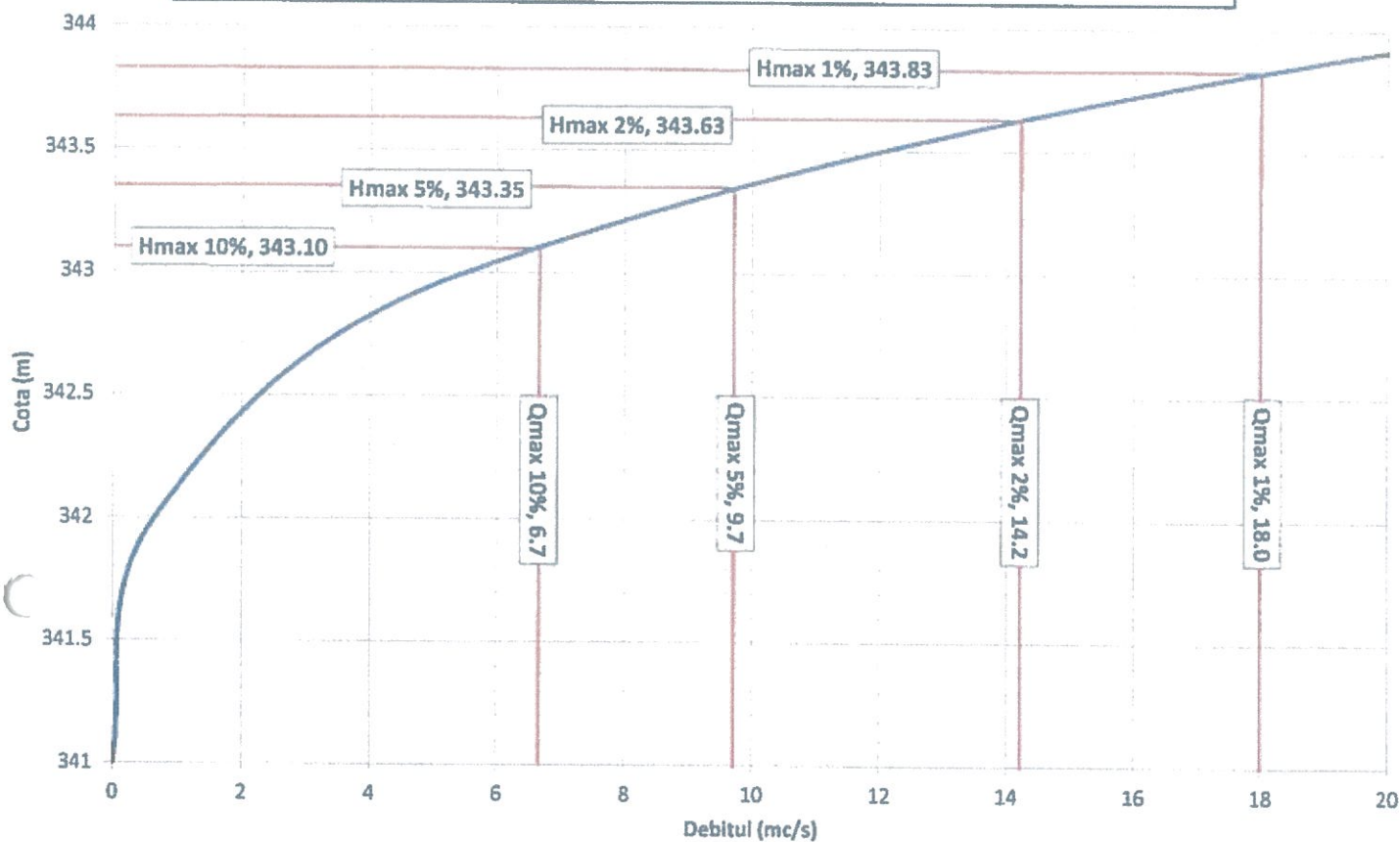


DIRECTOR TEHNIC,
ing. Irina LUCAVEȚCHI

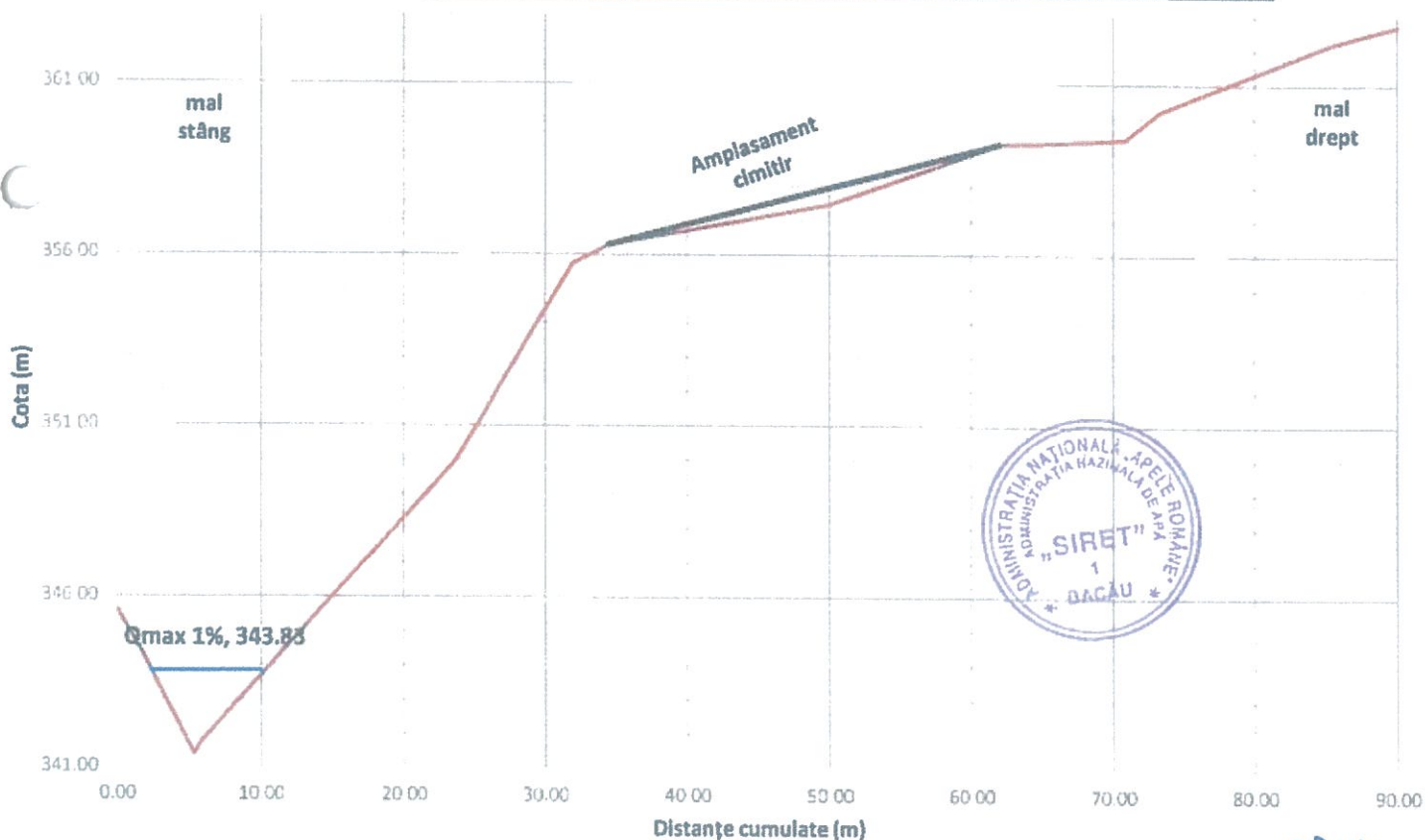
Șef Serv. PBHH,
Dr.hidr. Florin OBREJA

Întocmit,
hidr. Georgiana ALBOAE

CHEIE LIMNIMETRICĂ
 Râul Crețu - în secțiunea Cimitir Biserica Adventistă, STEREO 70: X=626583.371; Y=528260.680,
 loc. Satu Nou, județul Bacău



PROFIL TRANSVERSAL
 Râul Crețu - în secțiunea Cimitir Biserica Adventistă, STEREO 70: X=626583.371; Y=528260.680,
 loc. Satu Nou, județul Bacău



Studiu de evaluare a impactului proiectului asupra corpului¹ de apă

„ÎNFIINȚARE CIMITIR ÎN SATU NOU, COMUNA PÎRGĂREȘTI, JUDEȚ BACĂU

A. Date generale

1. Titularul proiectului:

BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN ROMANIA- CONFERINTA MOLDOVA

Adresa sediului social: str. Oituz, nr. 53, municipiul Bacau, judetul Bacau

Forma de proprietate: privata

CUI: CIF - 4277072

Telefon: tel. 0722966905

reprezentata prin: Sandru Daniel Ciprian str. Calea Romanului, nr. 158B

2. Beneficiarul proiectului:

BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN ROMANIA-CONFERINTA MOLDOVA

3. Proiectantul general:

PRODOMUS S.R.L. BACAU

Adresa sediului social: Bacau, strada Nicolae Balcescu 12 bl. 12 sc.E ap. 27, (punct de lucru str. Caragiale nr.2 Bacau) telefon/fax 0234/512051, mobil 0744569473, nr. Inregistrare R.C. J04/2337 din 1992, Cod fiscal RO 993133

4. Proiectantul de specialitate: PRODOMUS S.R.L. BACAU

5. Elaboratorul studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă

SC MAPAMOND SRL BACAU

Adresa sediului social: Bacau, str. Energiei, nr. 35, Bacau, jud. Bacau, telefon 0234/512829; email: mapamondbc@yahoo.com, Certificat de atestare nr. 244/2016, emis de catre Ministerul Mediului conform Ordinului nr. 1671/25.10.2007, valabil pana la 28.07.2019

Se vor mentiona urmatoarele date: denumire completă, adrese, telefon, fax pentru titular și beneficiar, cod CAEN, CUI pentru elaboratorul atestat (se anexează certificarea).

B. Date despre proiect

1. Denumirea completă a proiectului (conform certificatului de urbanism)

„Înființare cimitir în Satu Nou, comuna Pîrgărești, județ Bacău

¹ În acest context, prin corp de apă se înțelege corpul sau corpurile de apă de suprafață și subterane în relație cu proiectul.

2. **Localizarea proiectului: localitate sau localitate apropiată, județ, coordonate STEREO 70, codul cadastral și denumire curs de apă, cod și denumire corp de apă² pe care se amplasează proiectul**
3. **Coordonatele de localizare geografice STEREO 70 ale unor puncte de contur ale terenului de amplasament, sunt următoarele:**

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur	
	X [m]	Y [m]
1	527958,796	626489,711
2	527968,435	626513,761
3	527977,712	626523,862
4	527991,864	626514,474
5	527993,350	626458,606
6	527977,144	626472,720

4. Descrierea lucrărilor propuse (în sinteză).

Comuna PÎRGĂREȘTI (cu cele cinci sate aparținătoare) din județul BACĂU, nu dispune de cimitir aparținător cultului adventist, motiv pentru care, prezenta documentație în faza P.U.Z. a fost elaborată în scopul de a studia posibilitatea construirii în extravilanul localității Satu Nou a unui Cimitir de cult adventist și de schimbare a regimului economic din zona "terenuri agricole în extravilan" în zona funcțională pentru "gospodărie comună - cimitir" , în suprafața de 1121.00mp.

Conform certificatului de urbanism nr. 247 din 19.06.2017 eliberat de Consiliul Județean Bacău, amplasamentul studiat este situat în extravilanul localității Satu Nou, comuna Pîrgărești.

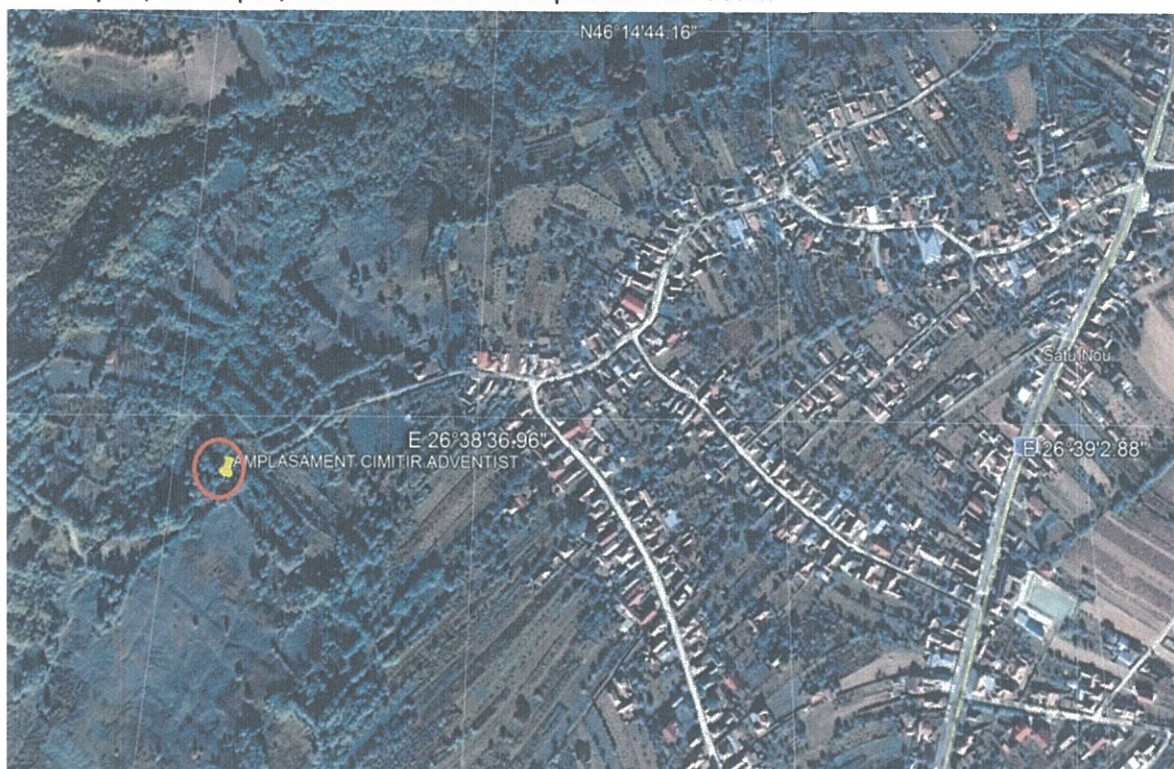
Prezentarea obiectivului

Materializarea obiectivului de investiție, presupune realizarea următoarelor obiecte :

- Capela pentru ceremonii funerare / religioase ecumenice, cu regim de înălțime parter, pe structura din zidărie portantă;
- Parcelarea și crearea a 111 locuri de veci / morminte , cu retragere / zonă liberă de 3,00 m (spre interior) de limita de proprietate;

² se au în vedere/prezintă toate corpurile de apă de suprafață și subterane pe care se amplasează proiectul; datele privind codul și denumirea corpurilor de apă se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin H.G. 859/2016 sau pot fi furnizate de către autoritatea competentă de gospodărire a apelor;

- Grup sanitar ecologic, cu trei cabine;
- Platforma gospodareasca amenajata – depozitare deseuri (functia specifica);
- Rezerva de apa nepotabila, in sistem local, cu rezervor din polstif , capacitate 500 litri;
- Bazin ape uzate din polstif, ingropat, cu capacitate de 3 mc;
- Infrastructura – platforma / drumuri interioare - 5 locuri de parcare auto inierbate și alei pietonale;
- Zone verzi in interiorul cimitirului, cu functia de protectie / perdele de protectie - arbuști, copaci pe marginea drumurilor și aleilor, plante decorative;
- Imprejmuire pe limita de proprietate, cu lungimea totala L = 128,50 m inclusiv portile de acces - pietonala si carosabila, care se vor deschide, obligatoriu spre interior, pentru a nu incomoda circulatia pe drumul public. Gardul se dubleaza cu o perdea de arbori, iar spre strada va fi opac / semiopac, tratat in mod discret potrivit functiunii.



Pentru noul cimitir, s-a propus a se asigura o densitate bruta de utilizare mai redusa a locurilor de veci (intre 7,5 mp si 10 mp teren brut pentru un loc de veci) circulatii carosabile si pietonale civilizate si o pondere mai ridicata a vegetatiei potrivit rolului de reculegere si respectului cuvenit.

Principalele obiecte ale investitiei analizate sunt prezentate in planul de situatie.

Referitor la fluidizarea circulatiei pe terenul beneficiarului:

- S-a prevazut acces carosabil racordat la strada Brandusei, cu latimea de 7,76 m respectiv platforma carosabila, ce asigura 5 locuri de parcare auto;
- S-au prevazut alei pietonale, cu latimea de 1,20 m;
- Portile imprejmuirii situate in aliniament se vor deschide spre interiorul parcelei.

Masina pompierilor in caz de interventii la incendiu are acces direct din strada Branduselor.

Platforma exterioara se va proiecta in profil longitudinal si transversal cu o panta transversala variabila astfel incat, apele pluviale sa fie conduse spre rigolele propuse la marginea acesteia.

Structura rutiera propusa va fi una de tip rigid alcatuita dintr-un strat de beton de ciment rutier pe fundatie din materiale granulare respectiv balast, piatra sparta, sau balast stabilizat cu ciment in grosimi corespunzatoare care vor reiesi din calculele de dimensionare a sistemului rutier la traficul actual de calcul si la cel de perspectiva.

Indicatorii propusi – Bilant teritorial, indici urbanistici

Se prevede zonificarea terenului liber de orice constructii, rezultand o zona cu functiunea G.C.- gospodarie comunală – cimitir.

Pentru caracterizarea modului de utilizare a terenului se stabilesc valorile maxime pentru procentul de ocupare a terenului (P.O.T) si coeficientul de utilizare a terenului (C.U.T)

BILANT TERITORIAL		EXISTENT		PROPUS	
ZONE FUNCTIONALE		S (mp)	% (din total)	S (mp)	% (din total)
EXTAVILAN					
1.	ZONA "teren arabil"	1121,00	100	0,00	0.00
	INTRAVILAN	-	-		
2.	ZONA "Cimitir – amplasare cimitir adventist"	0,00	0.00	1121,00	100.00
	TOTAL PROPRIETATE BENEFICIAR	1121,00	100.00	1121,00	100.00

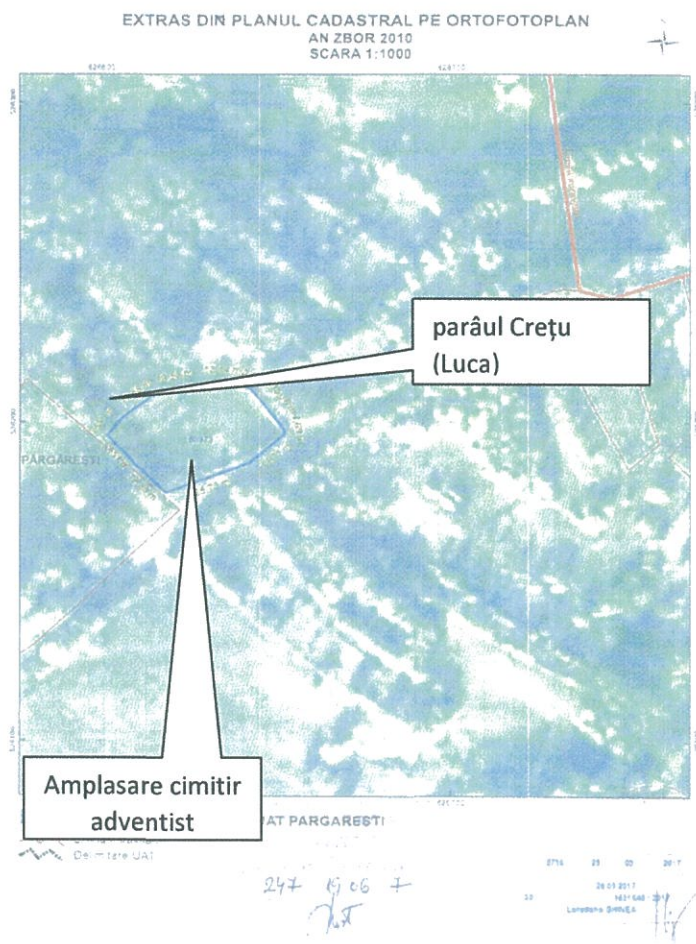
ZONE FUNCTIONALE TEREN INTRAVILAN		EXISTENT		PROPUS	
		S (mp)	% (din total)	S (mp)	% (din total)
1.	ZONA "cimitir "	0,00	0.00	460,25	41.06
2.	ZONA "spatii verzi amenajate"	0,00	0.00	263,85	23,54
3.	ZONA "retele tehnico edilitare"	0,00	0.00	0,00	0.00
4.	ZONA "cai de circulatie"	0,00	0.00	396,51	32.67

	Rutiera	0,00	0.00	126,67	11.30
	Pietonala	0,00	0.00	269,84	24.07
	TOTAL CIMITIR ADVENTIST	0,00	0.00	1121,00	100.00
		POT = 0,00	CUT = 0.00	POT = 41.06	CUT= 0.9

- Regimul de inaltime admis in cadrul cimitirului propus – capela ; anexe → parter
- **POT maxim propus → 41,06%**
- **CUT maxim propus → 0,9**

Conform Studiului Hidrologic nr. 26900/23.11.2018, întocmit de Serviciul de Hidrologie, Hidrogeologie și Prognoze Bazinale din cadrul A.N. „Apele Române”, Administrația Bazinală de Apă Siret, parâul Crețu este unul dintre afluenții râului Nicorești care se varsă în Raul Trotuș.

Încadrarea amplasamentului în zonă



Elementele de calcul pentru râul Crețu în zona de amplasament a cimitirului, conform Studiului Hidrologic, sunt următoarele:

- Suprafața bazinului hidrografic aferent (F): 1,5 kmp
- Altitudinea medie a bazinului hidrografic (Hm): 426 m
- Debite maxime cu diferite posibilități de depășire:

Probabilități de depășire %	1	2	5	10
Qmax. (mc/s)	18,0	14,2	9,72	6,66
Cote corespunzatoare	343,83	343,63	343,35	343,10

Teritoriul comunei este situat în bazinul raului Trotus și al raului Oituz, afluent al Trotusului. Satu Mare este traversat de la vest la est de paraul Nicorești.

Din punct de vedere hidrologic amplasamentul este situat în pe malul drept al Paraului Crețu (necadastrat, denumire locală Lunca), afluent al raului Nicorești, care la randul său se varsă în raul Trotus.

Bazinul hidrografic al paraului Cretu este situat pe dealurile piemontane din partea de nord-est a Munților Oituz.

Studiul hidrologic întocmit de către ABA Siret pune în evidență faptul că **raul Crețu**, în zona de amplasament a cimitirului, **nu inunda amplasamentul la Q max 1%** (cota corespunzătoare 343,83 m CTN). Cota minimă a amplasamentului este 356,5 m CTN.

Studiul hidrologic realizat pe cursul de apă Cretu în zona amplasamentului obiectivului de investiții pune în evidență că la cota de amplasare a cimitirului zona nu este inundabilă.

În zona de amplasament a cimitirului nu există surse de alimentare cu apă potabilă din subteran.

Nivelul apelor freatice în regiune se află la adâncimea de 5,00 m – 30,00 m, cele mai frecvente adâncimi ale apelor freatice sunt cuprinse între 5 - 10 m.

Apă subterană este cantonată la adâncimi mai mari de 5 m (studiu hidrogeologic). Forajul executat a pus în evidență prezența unor intervale umede între -4 – 6 m, care nu reprezintă un nivel freatic, ci cei preferențiali de scurgere a apelor infiltrate în versanți.

Apă subterană este prezentă la adâncimi de peste 5 m, datorită permeabilității reduse a depozitelor argiloase acestea reduc infiltrarea poluanților în panza de apă freatică.

Nu există date referitoare la poluarea istorică sau la concentrația poluanților în panza de apă freatică. Beneficiarul investiției afirmă că în zona de amplasament a cimitirului înainte de 1989 a funcționat un cimitir de animale.

Pe amplasament nu sunt prezente surse de apă supraterane sau arteziene.

Impactul potențial asupra corpurilor de apă va fi evaluat atât pentru perioada în care se vor desfășura activități de amenajare a terenului și de realizare propriu-zisă a investiției, cât și pe perioada de funcționare a cimitirului.

Constituația litologică a zonei este alcătuită din depozite de complex prafos- argilose cu o culoare galben-cafenie, cu intercalatii nisipoase, umed-uscate. Din punct de vedere fizico- mecanic acesta este un pamant în stare vartoasă, coeziv, cu plasticitate mică, compresibilitate mijlocie, ușor impermeabil. Caracterul impermeabil este determinat de argila care nu permite infiltrarea apei în profunzime.

5. Lista zonelor protejate³ aferente fiecărui corp de apă pe care se va amplasa proiectul, dacă este cazul.

Nu este cazul.

Concluzie:

Studiul de față a avut ca obiectiv evaluarea impactului asupra corpurilor de apă a construirii și punerii în funcțiune a unui cimitir în Satu Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău.

Studiul de față urmărește identificarea efectelor potențiale pozitive și negative ale proiectului, în vederea stabilirii celor mai bune soluții de minimizare a impactului negativ asupra corpurilor de apă:

- *Riscul contaminării apei freatice prin descompunerea materiei organice urmare a procesului de înhumare (compusi rezultați din procesul de putrefacție etc);*
- *Riscul contaminării apei freatice cu contaminanți de natură biologică (bacterii și virusuri) ;*
- *Riscul contaminării apei freatice cu formaldehida și alte produse de imbalsamare care pot contamina apa din puturile sapate sau forate ;*
- *Riscul contaminării apei freatice cu metale grele etc. ;*

Impactul în perioada de construcție :

Impactul asupra apelor de suprafață și a apelor freatice, prognozat pentru etapa de construcție va fi unul negativ nesemnificativ. Nu există pericolul unei poluări accidentale rezultate din activitatea analizată.

Nu sunt necesare zone de protecție hidrogeologică întrucât în zona nu există surse de captare apă.

Nu există riscul contaminării a paraului Crețu. Se pot produce doar contaminări accidentale cu carburanți sau lubrefianți.

Impactul în perioada de funcționare:

Datorită situației panzei de apă freatică la adâncimea de sub 4 - 6 m, și a faptului că descompunerea materiei organice va avea loc în straturile aflate în orizontul 0,5- 2/2,5 m, riscul poluării

³ informațiile pot fi furnizate de Administrațiile Bazinale de Apă

freaticului este foarte mic. Structura solului așa cum a fost stabilită în cadrul studiului geotehnic este greu permeabilă pentru poluanți datorită stratului de argilă. Procesul de descompunere naturală și implicit de poluare va fi localizat în imediată vecinătate a locurilor de înhumare. Descompunerea cadavrelor determină în sol o modificare a activității biocenozelor, concentrația microflorei bacteriene aerobe și anaerobe variind raportat la cantitatea de oxigen prezentă în sol (inițial procese aerobe, urmate de procese anaerobe).

Structura geologică și litologia substratului afectează rata de infiltrare, capacitatea de absorbție și circulația freaticului. În acest sens, acești factori influențează migrația microorganismelor în timp și spațiu. Acest aspect a fost observat în soluri nisipoase-argiloase și argiloase, situație în care capacitatea de absorbție a solului a redus infiltrarea (Matos, 2001; Dent și colab, 2004). Cu cât capacitatea de absorbție a solului este mai mare cu atât mai mulți virusi sau bacterii sunt reținute de sol.

Literatura de specialitate recomandă localizarea cimitirelor în locații unde structura litologică indică un conținut de argilă ce variază între 20-40%, înhumarea la minimum 1,5 m deasupra panzei de apă freatică raportat la permeabilitatea substratului.

În studiul de caz analizat, distanța între zona de înhumare și panza de apă freatică este de 2 m.

Având în vedere faptul că nu prezintă o pantă accentuată, zona este relativ secetoasă, neînundabilă și fără apă freatică până la orizontul -4-6 m CTN, nu sunt preconizate acumulări și migrări de poluanți în sol care să penetreze până la panza de apă freatică.

Nu există riscul contaminării a paraului Crețu.

Impactul va fi prognozat utilizând o scală cu 5 nivele:

Tipul impactului	Valoare
impact pozitiv semnificativ	+ 2
impact pozitiv	+ 1
Impact neutru	0
impact negativ nesemnificativ	-1
impact negativ semnificativ	-2

În tabelul de mai jos se află informații cu privire la dimensionarea impactului produs de implementarea proiectului:

Factorul de mediu	Nivel impact	Justificare
Etapă de construcție		
Apa subterană și de suprafață	-1 (negativ nesemnificativ)	Se pot produce doar contaminări accidentale cu carburanți sau lubrefianți
Etapă de funcționare		

Apa subterana si de suprafata	-1 (negativ nesemnificativ)	Se pot produce usoare contaminari cu levigat a apei freatice
-------------------------------	--------------------------------	--

În concluzie implementarea proiectului va determina impact negativ nesemnificativ pentru corpurile de apă, atât în perioada de realizare a amenajării, cât și perioada funcționării cimitirului.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice ca urmare a activităților de înhumare următoarele măsuri:

- Folosirea criptelor betonate în situația persoanelor decedate de boli contagioase/parazitare sau care au fost supuse unor tratamente chimioterapice etc;
- Realizarea unui put de monitorizare a calitatii apei freatice, care în timp poate indica nivelul de contaminare a freaticului (în special microbiologic);
- Evitarea pe cât se poate a substanțelor chimice de imbalsamare și utilizarea elementelor naturale pentru sicrie, care pot genera produși de descompunere mai puțin poluanți;
- Realizarea unei perdele vegetale realizată din arbori cu rădăcini adânci, care pot absorbi infiltratiile din sol.

Pe aceste argumente ne bazăm pentru a recomanda implementarea proiectului de înființare a cimitirului propus de către **BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN ROMANIA CONFERINTA MOLDOVA** și evaluat în studiul de față.

C. Domeniul de aplicare

1. Identificarea corpului de apă (cod, denumire) potențial a fi afectat de proiect⁴.

Paraul Crețu - necadastrat

Din punct de vedere hidrologic amplasamentul este situat în pe malul drept al Paraului Crețu (necadastrat, denumire locală Lunca), afluent al râului Nicorești (cod cadastral: XII.1.69.29), care la rândul său se varsă în râul Trotus.

Studiul hidrologic întocmit de către ABA Siret pune în evidență faptul că **raul Crețu**, în zona de amplasament a cimitirului, **nu inunda amplasamentul la Q max 1%** (cota corespunzătoare 343,83 m CTN). Cota minimă a amplasamentului este 356,5 m CTN.

2. Indicarea lungimii/suprafeței corpului de apă identificat la pct. C.1

⁴ pot fi corpurile de apă pe care este localizat proiectul, dar pot fi și alte corpuri de apă (ex: corpuri de apă amonte/aval, alte corpuri de apă subterană). Informațiile de la pct B și C și analizele de la pct D și E se completează pentru fiecare CA pe care se amplasează proiectul / identificat ca potențial a fi afectat de proiect.

$S=1,5 \text{ km}^2$;

3. **Indicarea categoriei, tipologiei și stării⁵ corpului de apă identificat** la pct. C.1; pentru corpurile de apă care nu au atins starea ecologică bună/potențialul ecologic bun se vor menționa motivele/cauzele care au condus la neatingerea obiectivelor de mediu⁶. Includerea informațiilor privind starea/calitatea zonelor protejate identificate la pct. B.4.

Pentru corpurile de apă monitorizate se vor indica și informații actualizate privind starea⁷ corpului de apă identificat la pct. C.1.

Nu exista informatii referitoare la calitatea cursului de apa care local - Paraul Crețu si nici a emisarului sau, Raul Nicoresti, afluent de dreapta al raului Trotus.

4. **Menționarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat** la pct C.1⁸ și a obiectivelor zonelor protejate identificate la pct. B.4⁹, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.¹⁰

Nu este cazul.

5. **Menționarea măsurilor și a termenelor de implementare** pentru atingerea obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat la pct. C.1.¹¹

Nu este cazul.

6. **Completarea Tabelelor 1** (1a, 1b, 1c, 1d, 1e în funcție de categoria de CA) privind mecanismul cauză – efect pentru fiecare CA identificat la pct. C.1 cu DA/NU/INCERT și stificarea fiecărui răspuns.

D. Analiza impactului proiectului asupra corpului de apă și zonelor protejate

Proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv riscul deteriorării stării corpului de apă identificat la punctul C1, la nivel de element de calitate

Impactul produs în faza de construcție

În perioada execuției proiectului nu vor exista emisii care să determine poluări ale apelor freatice sau de suprafață.

⁵ pentru corpurile de apă de suprafață se vor indica starea (clasa) ecologică/potențialul ecologic la nivel global și la nivelul elementelor de calitate, precum și starea chimică, iar pentru corpurile de apă subterane se vor indica starea cantitativă și starea chimică. Informațiile se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin H.G. și pot fi furnizate de Administrațiile Bazinale de Apă

⁶ informațiile se preiau din planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin H.G. 859/2016

⁷ idem ⁵

⁸ prevăzute în planurile de management ale bazinelor/spațiilor hidrografice aprobate prin H.G. 859/2016

⁹ prevăzute în planurile de management aprobate, sau pe baza unor măsuri de protecție specifice stabilite pentru zona/zonile protejate

¹⁰ informațiile de la punctul C.4 referitoare la ariile naturale protejate se pot prelua de la Ministerul Mediului, Direcția de Biodiversitate.

¹¹ informațiile de la punctele C 1-5 pot fi furnizate de Administrațiile Bazinale de Apă.

Pe suprafața amplasamentului se pot produce doar poluări accidentale ale factorului de mediu apă prin scurgeri de uleiuri minerale sau hidrocarburi de la mijloacele de transport utilizate în transportul materialelor. Cantitățile de hidrocarburi și uleiuri minerale care pot ajunge în mod accidental în apă sunt reduse, astfel încât nu vor provoca impurificări semnificative ale apei.

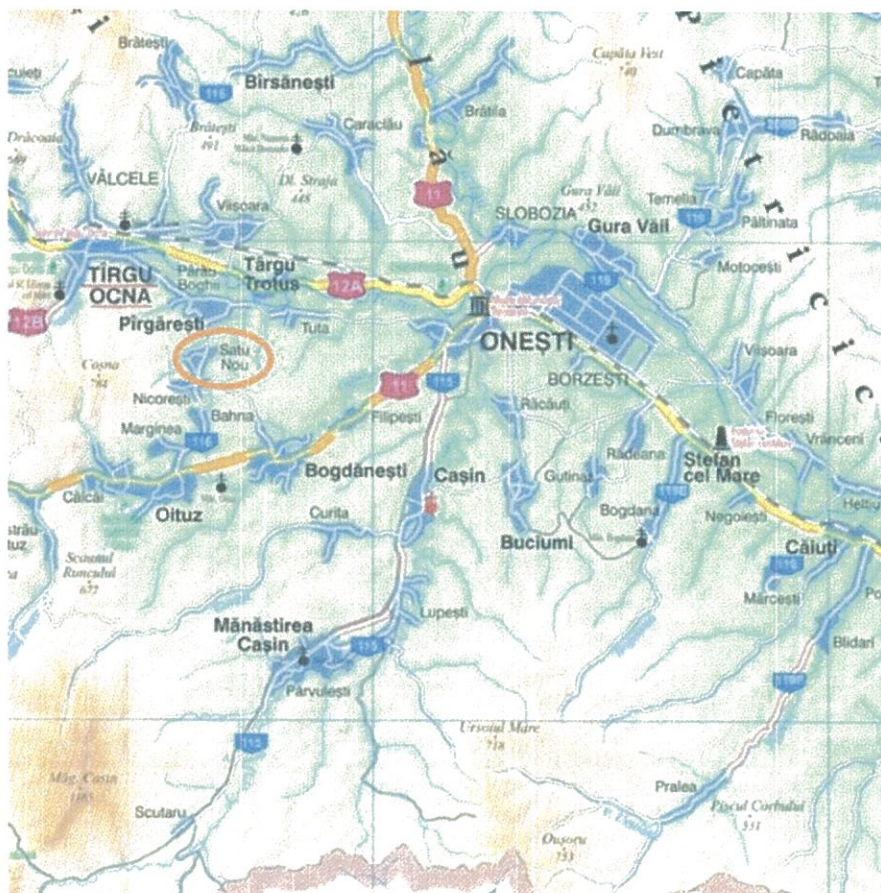
Nu vor exista deversări de ape uzate în corpuri de apă de suprafață/subterane pe amplasament.

Lucrările nu presupun modificarea condițiilor hidrologice/hidrogeologice ale amplasamentului, nefiind prevăzute exploatare ale freaticului. Specificul activității nu va produce modificări ale hidrobiologiei.

Impactul asupra apelor de suprafață și a apelor freatice, prognozat pentru etapa de construcție va fi unul **negativ nesemnificativ**.

Nu există pericolul unei poluări accidentale rezultate din activitatea analizată.

Nu sunt necesare zone de protecție hidrogeologică întrucât în zonă nu există surse de captare apă.



Impactul produs în faza de funcționare

Poluanții caracteristici cimitirelor sunt reprezentați de produse de descompunere, care constituie principalii nutrienți pentru bacteriile anaerobe și aerobe. În situații excepționale poluanții de imbalsamare se pot regăsi în sol (formaldehidă).

Sursele potențiale de poluanți pentru ape de suprafață sau freatice, în perioada de exploatare sunt poluanții biologici și chimici :

- Imbălsămarea oprește temporar descompunerea corpului. Acest lucru este realizat prin dezinfectarea corpului și înlocuirea sângelui și a altor lichide cu o mixtură din apă, vopsea și conservanți, care includ de cele mai multe ori **formaldehidă**. Vopseaua este folosită pentru a reconstrui imaginea pielii, în timp ce formaldehida conservă corpul în mai multe moduri, mai întâi prin respingerea insectelor și distrugerea bacteriilor. De asemenea, dezactivează enzimele corpului și face ca țesuturile să devină mai rezistente la descompunere prin adăugarea unor punți lanțurilor de aminoacizi care formează proteinele.
- În procesul de descompunere al corpului uman sunt produși **0,4- 0,6 l levigat/ kg corp**. Acesta conține bacterii patogene și virusuri care pot contamina pânza de apă freatică. Levigatul conține 60% apă și 30 % săruri în formă de ioni ce conțin azot, fosfor, clor, sodiu, diverse metale (titan, crom, plumb, fier, mangan, nichel) și 10% substanțe organice (Beak Consultants Ltd 1992, Silva 1998, Zychowsky 2008). Levigatul mai poate conține substanțe chimice aplicate în chimioterapie și procesul de imbalsamare (arsenic, formaldehidă, metanol);
- Poluanții vor fi reprezentați de **produsi de descompunere a materiei organice** datorita microorganismelor anaerobe (grasimi, metan, apă, CO₂, derivați ai amoniacului, sulfati, putresceina, cadaverina, uleiuri, grasimi și agenți patogeni (**virusuri și bacterii** în situația decedării din cauze infectioase/contagioase, coliformi, streptococi, stafilococi, Escherichia coli, Enterobacter, Klebsiella, Salmonella sp., clostridium) (Matos 2001) caracteristici cimitirelor. Unii cercetători au sugerat că multe din aceste bacterii mor după înhumare întrucât nu sunt capabile să supraviețuiască înafara organismului gazda (Mycobacterium tuberculosis, Bacillus anthracis, virusul variolei și hepatic, virusul HIV (Dent, 2004, Morgan 2004). Alți cercetători indică prezența virusului variolei și Clostridium sp., în special sub formă de endospori, în condiții corespunzătoare de mediu (temperatura scăzută, umiditate ridicată a solului, mediu alcalin, conținut ridicat de materie organică) pentru o perioadă de patru- șase săptămâni (Creely, 2004, Dent, 2004). Studii efectuate în Polonia, o țară cu un climat similar cu al României, referitoare la impactul a noua cimitire asupra corpurilor de apă au confirmat diferențe între numărul de bacterii în puturi situate în interiorul cimitirelor sau în aval de acestea. Un număr ridicat de streptococi auri și coliformi termotoleranți au fost găsiți în substraturi nisipoase, în terenuri cu nivel superficial al pânzei de apă freatică. În concluzie, în condiții climatice moderate, cimitirile au un impact redus asupra poluării cu bacterii și virusuri a corpurilor de apă ;
- Analiza apei subterane la diferite adâncimi față de morminte (Scraps, 1972, studiu de caz - cimitir din Germania) a pus în evidență o reducere a numărului de bacterii și a materiei organice raportat la distanța pânzei de apă freatică față de morminte.

- Virusurile sunt fixate în sol și au remanenta mai mare decât bacteriile, fiind fixate în straturile de suprafață ale solului (orizontul 1,5 – 4 m). În acest sens, riscul de contaminare este mai ridicat în situația în care în vecinătatea cimitirului sunt amplasate puturi forate/sapate de mica adâncimea deoarece acestea asigură accesul la surse de apă cu probabilitate mai mare de contaminare.
- Bacteriile anaerobe transformă hemoglobina din sânge în sulfhemoglobină. Acestea produc și gaze, incluzând aici hidrogenul, dioxidul de carbon, metanul, amoniacul, dioxidul de sulf și sulfura de hidrogen. Sulfura de hidrogen se combină cu sângele din hemoglobină pentru a forma sulfura de fier.
- Dacă înhumarea are loc pe perioada iernii, într-un sol înghețat, se poate forma un strat acoperitor din ceară numit adipoceară sau ceară de mormânt. Adipoceara este un efect secundar al acțiunii unor bacterii anaerobe cum ar fi *Clostridium perfringens*, care digeră grăsimea corporală. Durează aproximativ o lună până ce acest proces începe și poate îmbrăca cadavrul în ceea ce pare a fi un înveliș de ceară.
- Pentru ca oasele să se descompună, părțile minerale mai tari trebuie să fie dizolvate. Aceasta are loc dacă vin în contact cu un sol sau apă acide și acest proces poate accelera dacă sunt distruse în mod mecanic de rădăcinile unor copaci sau de animale.

-Alt tip de contaminanți sunt determinați de natura sicriilor, ornamentelor caracteristice ale acestora, hainelor defunctilor, **metale de la diverse dispozitive medicale** (fier, zinc, plumb, cupru), **amalgamuri dentare** etc.

-**Rata de descompunere** este influențată de **temperatura** mediului ambiant, de **umiditatea solului**, de **procentul de aer** în sol. Dacă solul este uscat, bacteriile anaerobe nu pot descompune materia organică și țesuturile se vor mumifica (proces de desiccare). Temperaturile scăzute conduc la o degradare mai lentă a materiei organice, o parte din bacterii fiind inactivate în perioadele mai reci.

În situația extinderii intravilanului și a construirii de noi surse de alimentare cu apă în vecinătatea cimitirului, pentru monitorizarea calității apelor subterane, se poate efectua un puț de hidroobservație, amplasat în aval de cimitir pe direcția de curgere a apei freatice.

Decopertarea stratului de sol fertil și înlocuirea acestuia cu materiale precum ciment sau marmură, va determina un impact local negativ redus asupra solului și a panzei de apă freatică.

Viteza de curgere a apelor pluviale pe amplasament va fi încetinită prin prezența a numeroase obstacole (monumente funerare, alei, etc) și a spațiilor verzi ce vor fi amenajate.

Structura geologică și litologia substratului afectează rata de infiltrare, capacitatea de absorbție și circulația freaticului. În acest sens, acești factori influențează migrația microorganismelor în timp și spațiu. Acest aspect a fost observat în soluri nisipoase- argiloase și argiloase, situație în care capacitatea de absorbție a solului a redus infiltrarea poluanților în panza de apă freatică (Matos, 2001; Dent și colab, 2004). Cu cât capacitatea de absorbție a solului este mai mare cu atât mai mulți virusi sau bacterii sunt reținute de sol.

1. **Evaluarea impactului cumulat al proiectului cu proiectele pe ape sau în legătură cu apele autorizate/în curs de autorizare/avizate/în curs de avizare/ planificate pe care se va amplasa proiectul asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1; aceasta**

evaluare se va efectua prin realizarea unei analize determinată de informațiile obținute prin completarea Tabelelor 3 și 4.

Nu este cazul.

2. Formularea concluziilor.

Literatura de specialitate recomanda localizarea cimitirelor in locatii unde structura litologica indica un continut de argila ce variaza intre 20-40%, inhumarea la minimum 1,5 m deasupra panzei de apa freatica raportat la permeabilitatea sustratului.

Datorita situarii panzei de apa freatica la adancimea de sub 5 m, si a faptului ca descompunerea materiei organice va avea loc in straturile aflate in orizontul 0,5- 2/2,5 m, riscul poluarii freaticului este foarte mic. **Structura solului asa cum a fost stabilita in cadrul studiului geotehnic este greu permeabila pentru poluanti datorita stratului de argila.** Procesul de descompunere naturala si implicit de poluare va fi localizat in imediata vecinatate a locurilor de inhumare. Descompunerea cadavrelor determina in sol o modificare a activitatii biocenozei, concentratia microflorei bacteriene aerobe si anaerobe variind raportat la cantitatea de oxigen prezenta in sol (initial procese aerobe, urmate de procese anaerobe).

Avand in vedere ca informatiile existente in literatura de specialitate privind impactul inhumarii asupra apei sunt insuficiente si uneori contradictorii, precum si in lipsa unor studii adecvate, nu pot fi prezentate date exacte referitoare la tipurile si concentratiile de poluanti.

Avand in vedere faptul ca terenul nu prezinta o panta accentuata, zona este relativ secetoasa, neinundabila si fara apa freatica pana la orizontul -4- 6 m CTN (in acest orizont sunt prezente doar intervale umede ce nu reprezinta un nivel freatic), nu sunt preconizate acumulari si migrari de poluanti in sol care sa penetreze pana la panza de apa freatica sau in cursul local de apa.

3. Identificarea și stabilirea de măsuri suplimentare¹² practice/realizabile de atenuare/reducere a impactului, inclusiv a impactului cumulat dacă este cazul și reluarea analizei de la pct. C7 până la punctul D.3.

Tabel sintetic

Element de calitate/ indicator (parametru) de calitate	Măsură suplimentară propusă
poluanti sintetici – formaltehidă*	Evitarea pe cat se poate a substantelor chimice de imbalsamare si utilizarea elementelor naturale pentru sicrie, care pot genera produse de descompunere mai putin poluanti;
poluanti biologici	Folosirea criptelor betonate in situatia

¹² masuri de atenuare in plus/suplimentare fata de masurile de atenuare prevăzute în proiect (integrate in solutia constructiva a proiectului)

	persoanelor decedate de boli contagioase/parazitare sau care au fost supuse unor tratamente chimioterapice etc;
--	---

Formaldehida nu se regăsește în lista substanțelor prioritare din domeniul apei (substanțele prioritare periculoase sunt marcate cu *) în conformitate cu Anexa X a Directivei 2013/39/EU, care modifică și completează Directiva 2008/105/EC.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și a apelor freatice ca urmare a activităților de înhumare următoarele măsuri:

- În baza concluziilor studiului hidrogeologic și a studiului geotehnic **nu se impune realizarea de foraje pentru monitorizarea calitatii apei freatice**, deoarece poluanții nu traversează stratul impermeabil reprezentat de argile și prafuri argiloase.
- Cu toate acestea, după executia a cel puțin 1/3 din morminte, se recomandă, realizarea unui foraj de observație, în afara cimitirului, în aval de acesta, sub adâncimea mormintelor (cca. 4-4,5 m) pentru a monitoriza o eventuală prezență a levigatului. Un foraj poate și realizat și în amonte, ca martor. Se recomandă a se monitoriza substanțele chimice de imbalsamare și o serie de agenți patogeni (streptococi, coliformi, E. Coli).
- Punctele de prelevare vor fi puțurile de hidro-observație, care vor fi amplasate amonte și aval. Monitorizarea calitatii apei freatice se va realiza la intervale de timp stabilite de către autoritatea de gospodărire a apelor (anual).
- Realizarea unei perdele vegetale realizată din arbori cu rădăcini adânci, care pot absorbi infiltrațiile din sol.

Concluzie: Punctul D va stabili nivelul impactului, inclusiv a impactului cumulat, durata acestuia, precum și dacă acesta conduce la deteriorarea stării corpului de apă.

Studiul hidrologic realizat pe cursul de apă Cretu în zona amplasamentului obiectivului de investiții pune în evidență că la cota de amplasare a cimitirului zona nu este inundabilă.

În zona de amplasament a cimitirului nu există surse de alimentare cu apă potabilă din subteran.

Apă subterană este cantonată la adâncimi mai mari de 5 m (studiu hidrogeologic). Forajul executat a pus în evidență prezența unor intervale umede între -4 – 6 m, care nu reprezintă un nivel freatic, ci are preferențe de scurgere a apelor infiltrate în versanți.

Nu există date referitoare la poluarea istorică sau la concentrația poluanților în panza de apă freatică. Beneficiarul investiției afirmă că în zona de amplasament a cimitirului înainte de 1989 a funcționat un cimitir de animale.

Pe amplasament nu sunt prezente surse de ape supraterane sau arteziene.

Constitutia litologica a zonei este alcatuita din depozite de complex prafos- argiloase cu o culoare galben-cafenie, cu intercalatii nisipoase, umed-uscate. Din punct de vedere fizico- mecanic acesta este un pamant in stare vartoasa, coeziv, cu plasticitate mica compresibilitate mijlocie, usor impermeabil.

Proiectul nu conduce la deteriorarea stării corpului de apă de suprafata si subterane.

E. Analiza aplicarii articolului 2⁷ din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare

E. Programul de monitorizare a impactului proiectului asupra corpurilor de apă identificate la pct. C1, inclusiv prezentarea propunerilor de secțiuni de monitorizare materializate pe plan

In baza concluziilor studiului hidrogeologic si a studiului geotehnic **nu se impune realizarea de foraje pentru monitorizarea calitatii apei freatice**, deoarece poluantii nu traverseaza stratul impermeabil reprezentat de argile si prafuri argiloase.

Cu toate acestea, dupa executia a cel putin 1/3 din morminte, se recomanda, realizarea unui foraj de observatie, inafara cimitirului, in aval de acesta, sub adancimea mormintelor (cca. 4-4,5 m) pentru a monitoriza o eventuala prezenta a levigatului. Un foraj poate si realizat si in amonte, ca martor. Se recomanda a se monitoriza substantele chimice de imbalsamare si o serie de agenti patogeni (streptococi, coliformi, E. Colli).

Punctele de prelevare vor fi puțurile de hidro-observație, care vor fi amplasate amonte și aval. Monitorizarea calitatii apei freatice se va realiza la intervale de timp stabilite de catre autoritatea de gospodarire a apelor (anual) .

G. Planuri

- Plan de încadrare în zonă a lucrărilor propuse în proiect
- Plan de ansamblu al lucrărilor propuse în proiect pe care să fie materializate corpurile de apă identificate la pct. B.2 și zonele protejate identificate la pct. B.4
- Planuri de situație și profile transversale și longitudinale ale obiectelor aferente proiectului

Tabelul 1a Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Râuri)

Elementele de calitate și indicatorii (parametrii) de calitate*	Există un mecanism cauzal pentru un efect direct asupra...? ¹ (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra...? ¹	Există un mecanism cauzal pentru un efect indirect asupra ...? ² (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra ...? ²
Elemente hidromorfologice				
<i>Regim hidrologic: cantitatea și dinamica debitului: 18 mc/s</i>	NU		NU	
<i>Regim hidrologic: conectivitatea cu apele subterane</i>	NU		NU	
<i>Continuitatea longitudinală a râului</i>	NU		NU	
<i>Continuitatea laterală a râului</i>	NU		NU	
<i>Condiții morfologice: adâncime și lățimea râului</i>	NU		NU	
<i>Condiții morfologice: structura și substratul patului albiei</i>	NU		NU	
<i>Condiții morfologice: structura zonei ripariene</i>	NU		NU	
Elemente fizico – chimice				
<i>Condițiile termice</i>	NU		NU	
<i>Condiții de oxigenare</i>	NU		NU	
<i>Salinitate</i>	NU		NU	
<i>Acidifiere</i>	NU		NU	

Condițiile nutrienților	NU		NU	
- Poluanți specifici sintetici - micropoluanți organici ³	NU		NU	
- Poluanți specifici nesintetici – metale ³	NU		NU	
Elemente biologice de calitate⁴				
Fitoplancton				
Fitobentos				
Macrofite				
Fauna nevertebrată bentică				
Fauna piscicolă				
Starea chimică				
Substanțe prioritare (vezi Tabelul 5)				
Substanțe prioritare periculoase (Tabelul 5)				
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
(...enumerați toate zonele protejate importante)				

¹ Nivelul sau semnificația oricărui efect sunt irelevante în acest pas: singura întrebare este dacă există sau nu un posibil mecanism causal.

² Rețineți! Un posibil efect asupra unui parametru hidromorfologic sau fizico – chimic are adesea consecințe pentru unul sau mai multe elemente biologice de calitate. Nivelul sau semnificația oricărui efect sunt irelevante în acest pas: singura întrebare este dacă există sau nu un posibil mecanism causal.

³ se vor avea în vedere, în special, poluanții specifici (sintetici și nesintetici) identificați la nivel național și utilizați în evaluarea stării ecologice / potențialului ecologic al corpurilor de apă de suprafață – râuri (Cu, Zn, As, Cr, PCB (suma de 7), xileni, toluen, acenaften, fenoli, detergenți sintetici și cianuri totale)

⁴ se vor avea în vedere elementele de calitate biologice relevante pentru tipologia corpului de apă

*Elementele de calitate și indicatorii de calitate: conform Legii Apelor, Anexa 1^{A1}, pct. 1.1 coroborat cu HG 859/2016.

Tabelul 1e Mecanisme cauză – efect de evaluare a respectării cerințelor Legii Apelor (Ape subterane)

Parametrii conform Legii Apelor	Există un mecanism causal pentru un efect direct asupra...? ¹ (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect direct asupra...? ¹	Există un mecanism causal pentru un efect indirect asupra ...? ² (DA/NU/INCERT)	Justificare pentru un efect indirect asupra ...? ²
Parametri cantitativi				
<i>Nivelul apei subterane</i> Apa subterana este cantonata la adancimi mai mari de 5 m (studiu hidrologeologic). Forajul executat a pus in evidenta prezenta unor intervale umede intre -4 – 6 m, care nu reprezinta un nivel freatic, ci cai preferentiale de scurgere a apelor infiltrate in versanti.	NU		NU	
Parametri calitativi				
<i>Cloruri</i>	NU		NU	
<i>Sulfati</i>	NU		NU	
<i>Oxigen dizolvat</i>				

	NU		NU	
<i>pH</i>	NU		NU	
<i>Nitrați</i>	NU		NU	
<i>Amoniu</i>	NU		NU	
<i>Pesticide (individual și total)*</i>	NU		NU	
<i>Poluanții și indicatorii de poluare ai apelor subterane**</i>	NU		NU	
Zone protejate (vezi Anexa nr. 1² din Legea Apelor)				
(...enumerați toate zonele protejate importante)				

* așa cum sunt definite în HG nr. 53 din 29 ianuarie 2009 (*actualizată*) pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării

**Se vor avea în vedere, în special, cei pentru care sunt stabilite valori de prag în OM 621/2014.



Ministerul Culturii și Identității Naționale
Direcția Județeană pentru Cultură Bacău

Str. 9 Mai nr. 33, et. III, Bacău, CP 600066, telefon: (0334) 405 419, (0334) 405 423, fax: (0334) 405420
e-mail: djcbacau@gmail.com



Nr. 1856 din 21.09.2018

Către

**BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA –
CONFERINȚA MOLDOVA**

(prin reprezentant Șandru Daniel Ciprian)

Sat Satu Nou, comuna Pârgărești, județul Bacău

Spre știință: Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” Bacău

Referitor la solicitarea dumneavoastră privind avizare PUZ - „*Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pârgărești, județul Bacău*” înregistrată la Direcția Județeană pentru Cultură Bacău, sub nr. 1856/17.09.2018, vă comunicăm:

având în vedere că pe raza comunei Pârgărești au fost identificate până în acest moment trei situri arheologice și prevederile art. 2, alin. 7, lit. f, g din O.U.G. 43/2000 *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, cu modificările și completările ulterioare, pentru eliberarea avizului nostru solicităm efectuarea un diagnostic intruziv de teren, de către un de către o instituție de specialitate (Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” Bacău, sau altă instituție de profil din țară), prin arheologi înscrși în registrul arheologilor.

Cu deosebită considerație,

Dr. Simona DROB, consilier superior,

delegat cu atribuții conform Ordinului MCIN nr. 264/26.07.2018



DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ
BACĂU
Nr. intrare 2065
Z. IUA 08.10.2018



CONSILIUL JUDEȚEAN BACĂU
COMPLEXUL MUZEAL "IULIAN ANTONESCU"
BACĂU

Nr. 2858 din 08.10.2018



Bacău, Str. 9 Mai nr. 7, Tel./fax: 0234 / 512444; e-mail: muzeuistorie_bacau@yahoo.com;

www.cmiabc.ro

Către,

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ BACĂU

Notă de constatare

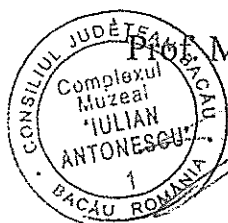
Ca urmare a adresei dumneavoastră nr. 1856/Z/21.09.2018, înregistrată la instituția noastră cu nr. 2695/26.09.2018, prin care solicitați un diagnostic intruziv de teren pentru Obiectivul **Înființare cimitir în Satu Nou, com. Pârgărești, jud. Bacău**, la solicitarea Bisericii Adventiste de Ziua a Șaptea din România – Conferința Moldova (prin reprezentant **Șandru Daniel Ciprian**), comună în raza căreia au fost identificate trei situri arheologice, vă comunicăm următoarele:

- În data de 02.10.2018 arheologul dr. Istina Elena-Lăcrămioara s-a deplasat la locul menționat, unde a constatat faptul că zona de amplasare a viitorului cimitir este pe marginea unei râpe, loc unde nu consider că ar fi putut fi amplasat un sit arheologic din cele cunoscute în literatura de specialitate.
- Pe terenul ce va fi înființat viitorul cimitir a fost efectuat un sondaj geologic (de aproximativ 0,80 x 0,30 m, - 0,30 m), în profilele căruia nu au fost semnalate vestigii arheologice și nici în pământul excavat.

Datorită faptului că în zona viitorului amplasament al cimitirului nu au fost descoperite artefacte arheologice, consider că nu este necesar diagnosticul intruziv de teren, în această etapă.

Precizăm faptul că, în cazul descoperirii unor artefacte întâmplător, vor fi sistate lucrările și vor fi anunțate următoarele instituții: Direcția Județeană pentru Cultură Bacău și Complexul Muzeal "Iulian Antonescu" Bacău.

Manager,

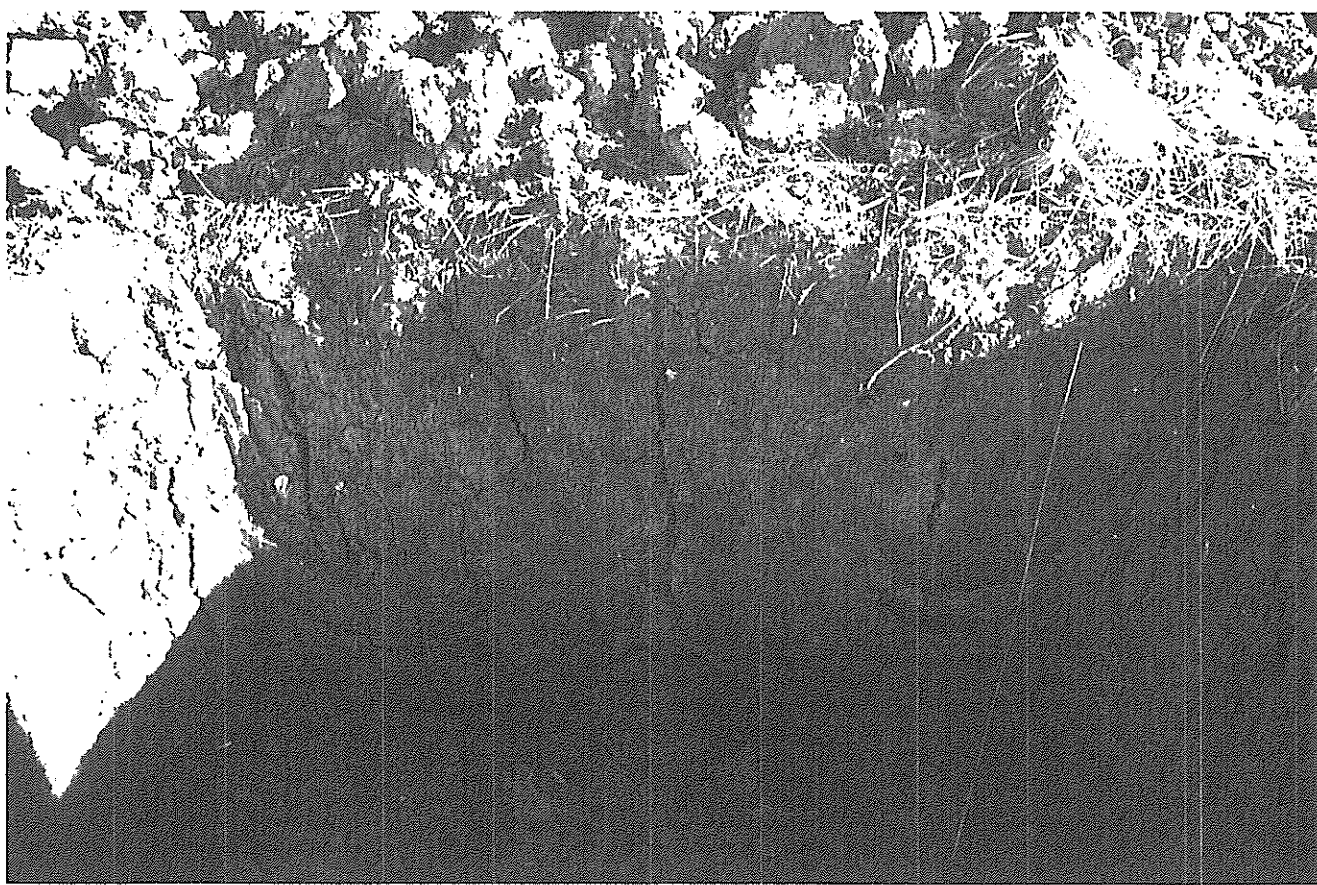
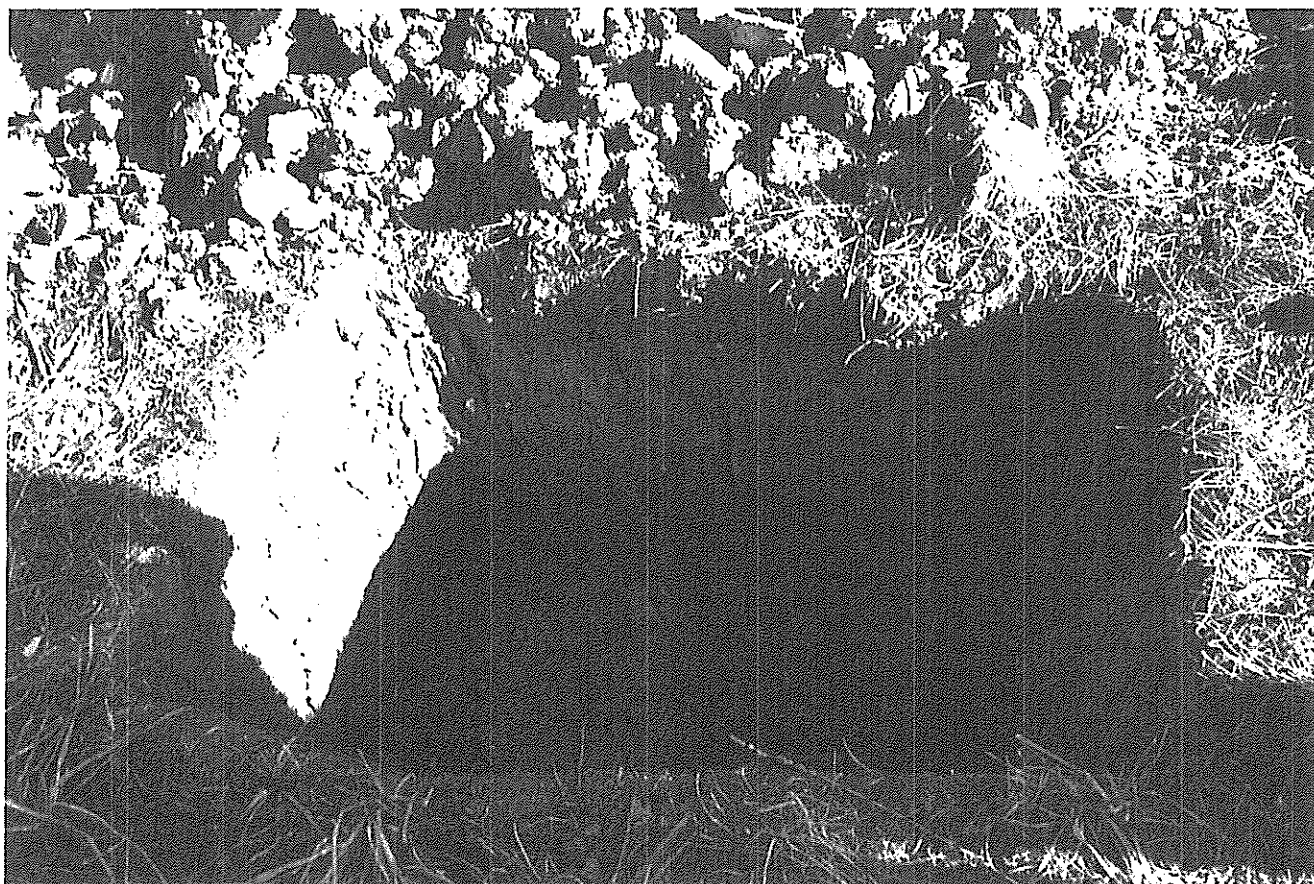


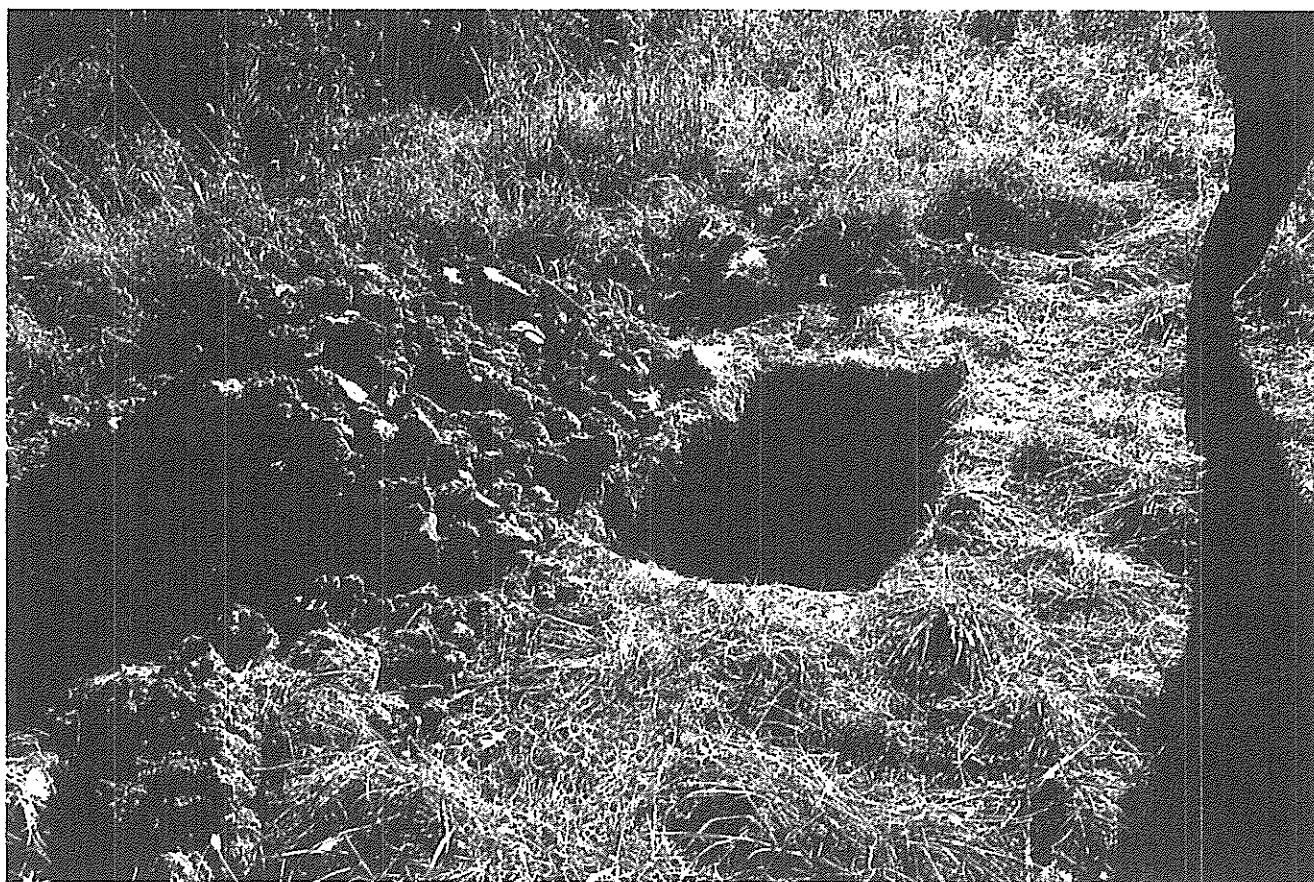
Prof. Mariana Popa

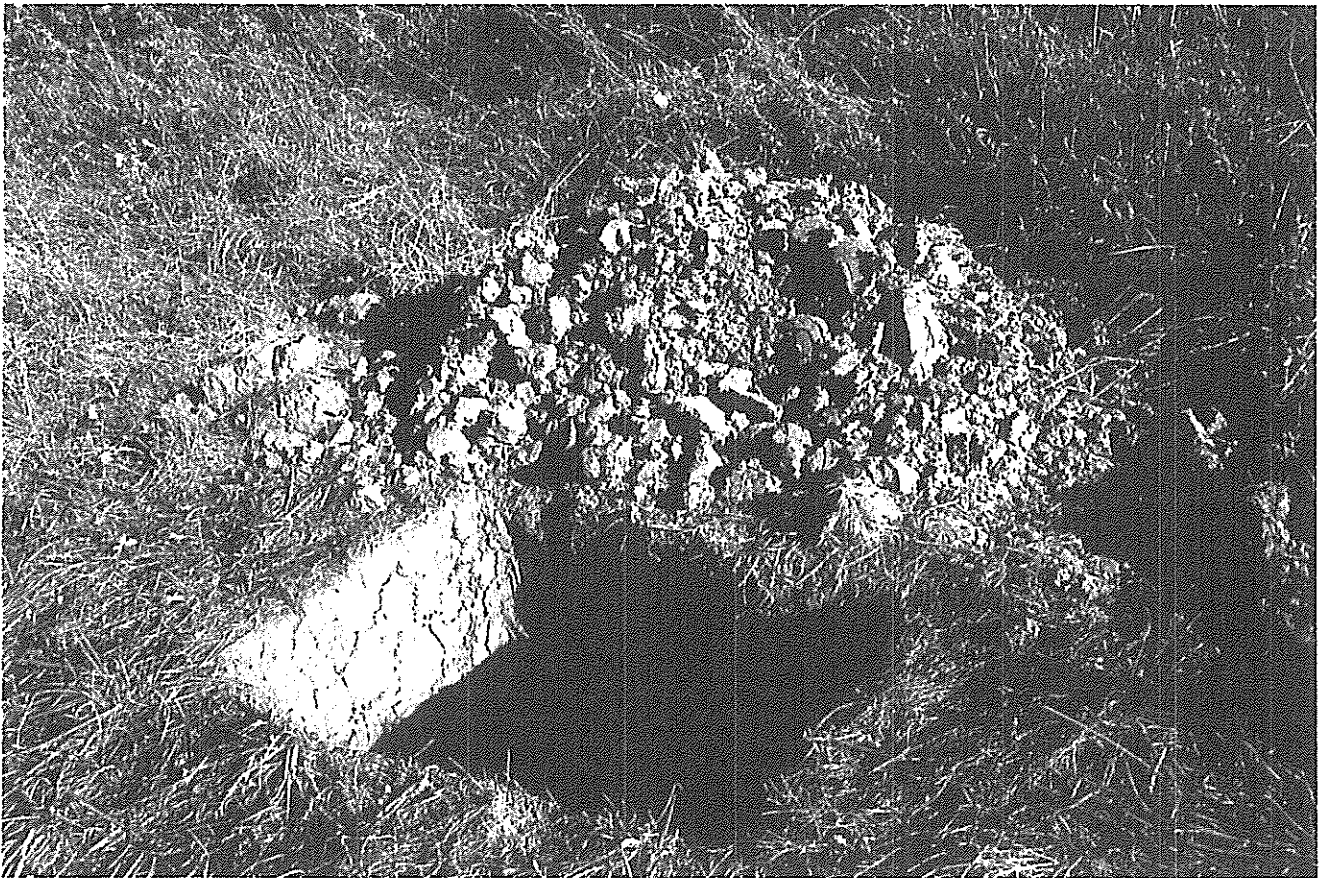
Responsabil științific,

Dr. Elena-Lăcrămioara Istina











Ministerul Culturii și Identității Naționale
Direcția Județeană pentru Cultură Bacău

Str. 9 Mai nr. 33, et. III, Bacău, CP 600066, telefon: (0334) 405 419, (0334) 405 423, fax: (0334) 405420

e-mail: djcbacau@gmail.com



Nr. 1856 din 09.10.2018

Către

BIȘERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA
– CONFERINȚA MOLDOVA (prin reprezentant Șandru Daniel Ciprian)
sat Satu Nou, comuna Pârgărești, județul Bacău

Răspuns la solicitarea de avizare nr. 1856 din 21.09.2018:

Referitor la Certificatul de urbanism nr. 247 din 19.06.2017, emis de către Consiliul Județean Bacău, pentru proiectul nr. 3/2018, *faza P. U. Z. – ÎNFIINȚARE CIMITIR ÎN SATUL SATU NOU, COMUNA PÂRGĂREȘTI, JUDEȚUL BACĂU*, în extravilanul localității Pârgărești, comuna Pârgărești, județul Bacău – vă informăm că amplasamentul propus nu se află în perimetrul unor situri arheologice identificate sau în zona de protecție a monumentelor istorice. În consecință, nu este necesar avizul instituției noastre pentru acest proiect.

Dacă prin lucrări asupra terenului, sau în mod întâmplător, se vor descoperi vestigii arheologice – se va anunța primăria și instituția noastră, în scopul descărcării de sarcină arheologică, sau pentru începerea procedurii de clasare, în cazul vestigiilor de interes național, conform Ordonanței Guvernului nr. 43/2000, *privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național*, cu modificările și completările ulterioare.

Anexăm și o copie Xerox a *Notei de constatare* nr. 2858/08.10.2018, notă emisă de Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” Bacău.

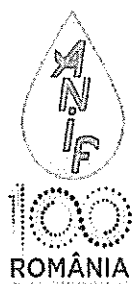
Consilier superior delegat cu atribuții
conform Ordinului MCIN nr. 264/26.07.2018
Dr. Simona DROB

Consilier superior
Dr. Dimitrie-Ovidiu BOLDUR

Boldur O.



SD



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare
FILIALA TERITORIALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare MOLDOVA SUD
UNITATEA DE ADMINISTRARE BACĂU

Str. Alexei Tolstoi, nr. 69
Bacău 600293 ROMANIA
CIF: 29491305

Tel: 0234.536.067
Fax: 0234.519.876
e-mail: bacau@anif.ro



Bacău 26.09.2018
Nr. 136

Stimate domn,

Ref. : **Aviz ANIF - U.A. BACĂU pentru PUZ**

În urma analizării documentației depuse de d-voastră și înregistrată la ANIF – Filiala Teritorială Moldova Sud – U.A. Bacău, adresa: Bacău, str. Al. Tolstoi, nr. 69, jud. Bacău, tel.: 0234 536067, fax: 0234 519876, cu nr. 136 din 26.09.2018 prin care solicitați **Avizul ANIF pentru PUZ** în vederea scoaterii din circuitul agricol a suprafeței de **1121 mp**, de pe teritoriul administrativ al comunei Pîrgărești - extravilan, sat Satul Nou, str. Brândușelor, jud. Bacău, număr cadastral 60373, vă comunicăm că terenul **nu este în amenajare cu lucrări de îmbunătățiri funciare**.

Prezentul **Aviz A.N.I.F.** are valabilitate 12 luni de la data emiterii și nu ține loc de aviz pentru scoaterea din circuitul agricol.

Cu stimă,

Director Adjunct

Ing. George IFRIM



Domnului,

Daniel – Ciprian ȘANDRU

Reprezentant al BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA – CONFERINȚA MOLDOVA
Bacău, str. Oituz, nr. 53, jud. Bacău

AGENȚIA NAȚIONALĂ DE ÎMBUNĂTĂȚIRI FUNCiare
Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud
Unitatea de Administrare Bacău
Str. Alexei Tolstoi, nr. 69, Bacău
Tel: 0234-536067, Fax: 0234-519876
E-mail: bacau@anif.ro

Pagina 1 din 1



MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
DIRECȚIA PENTRU AGRICULTURĂ JUDEȚEANĂ BACĂU

OFICIUL DE STUDII PEDOLOGICE ȘI AGROCHIMICE BACĂU
Strada George Bacovia nr. 20, Bacău
Telefon/ fax: 0234. 514 730; ospa.bacau@yahoo.com; ospa.bc@madr.ro



Oficiul de studii pedologice
și agrochimice
BACĂU
Nr. 64
anul 20 18 luna 09 ziua 26

DOCUMENTATIE PEDOLOGICA

PRIVIND INCADRAREA IN CLASA DE CALITATE

PENTRU SCOATEREA DIN CIRCUITUL AGRICOL

**BENEFICIAR : BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN
ROMANIA – CONFERINTA MOLDOVA PRIN
REPREZENTANT SANDRU DANIEL CIPRIAN**

**OBIECTIV DE INVESTITII: PLAN URBANISTIC ZONAL -
„INFIIINTARE CIMITIR IN SATUL SATU NOU, COMUNA
PIRGARESTI, JUDETUL BACAU”**

INTRODUCERE

Prezenta lucrare a fost intocmita la cererea Domnului Sandru Daniel Ciprian.

Scopul studiului este de a stabili starea de calitate actuala si incadrarea pe clase de calitate a terenului ce urmeaza sa fie introdus in intravilan prin P.U.Z. (Plan Urbanistic Zonal). pentru realizarea investitiei – „**INFIIINTARE CIMITIR IN SATUL SATU NOU, COMUNA PIRGARESTI, JUDETUL BACAU**”.

Terenul cu NC 60373 ce urmeaza sa fie reglementat prin P.U.Z. are suprafata de 1121 mp. fiind situat in extravilanul comunei Pîrgărești.

Suprafata studiata. de 1121 mp. este teren agricol extravilan cu categoria de folosinta arabil.

Amplasamentul terenului este prezentat pe **Planul de incadrare in zona** scara 1 : 5000 inclus in prezenta lucrare. pus la dispozitie de beneficiar.

Terenul studiat este proprietatea beneficiarului. conform Contractului de vanzare- cumparare nr. 1371/ 26.10.2012.

STAREA DE CALITATE

Pentru stabilirea starii de calitate a terenurilor agricole afectate de executia investitiei. este necesar cunoasterea conditiilor naturale in care sunt situate acestea.

Forma de relief este reprezentata prin versant.

Roca pe care s-au format solurile este reprezentata prin argile.

Apa freatica se intalneste la adancime de 3- 5 m. influentand profilul de sol prin procesul de stagnogleizare.

Climatic. perimetrul studiat se caracterizeaza prin:

- temperatura medie anuala este de circa 8.5 °C;
- precipitatii medii anuale de 650 mm.

Urmare a conditiilor geomorfologice. climatice si a modificarilor antropice implicate in perimetru (decopertare. nivelare) in cadrul suprafetei studiate invelisul de soluri este reprezentat prin:

US- TEO: *Eutricambosol molic- vertic- stagnic. stagnogleizat puternic. lutoargilos/ argilos. format pe argile. erodat moderat in suprafata. recarbonatat.*

Insusirile morfologice. fizice si chimice ale solurilor sunt prezentate in „FISA UNITATII DE SOL. – TEO”.

In vederea stabilirii starii actuale de calitate. pentru US (unitatea de sol) care este si TEO (teritoriu ecologic omogen) s-a executat lucrarea de bonitare. stabilindu-se notele de bonitare pentru folosinta actuala – arabil. in conformitate cu metodologia elaborata de ICPA – ASAS.

Potrivit Ordinului MADR nr. 278 / 2013. clasa de calitate pentru folosinta arabil este data de media aritmetica a notelor de bonitare pentru principalele opt culturi: grau. orz. porumb. floarea soarelui. cartof. sfecla. soia. mazare si fasole.

Conform metodologiei de bonitare in vigoare. pentru US – TEO s-au stabilit indicatorii de bonitare ce caracterizeaza aceste terenuri si care sunt prezentati in tabelul inclus in prezenta lucrare: **”INDICATORII DE BONITARE LA NIVEL DE US – TEO”**.

INDICATORII DE BONITARE LA NIVEL DE US – TEO

Indicatorii de bonitare	Valoare, cod si apreciere
	US-TEO
Temperatura medie anuala corectata	8.5°C 08.5
Precipitatii medii anuale corectate	575 mm 0575
Gleizare	absenta 0
Stagnogleizare	puternica 4
Salinizare, alcalizare	absente 00
Textura in A	lutoargiloasa 50
Textura in sectiune	argiloasa 60
Panta	10-15 % 12.4
Poluare	absenta 02
Alunecari	valuri stabilizate 21
Adancime apa freatica	3-5 m 03.5
Inundabilitate	absenta 0
Porozitatea totala	mica -15
Continut de CaCO ₃	absent 00
Reactia solului	slab alcalina 7.5
Grad de saturatie in baze	eubazic 95
Volum edafic	foarte mare 175
Rezerva de humus	mica 090
Exces de umiditate la suprafata	absent 0

Prin prelucrarea acestor indicatorilor, in conformitate cu metodologia de bonitare, la nivelul fiecarui US – TEO, s-au obtinut urmatoarele note de bonitare:

GRAU	= 41	CARTOF	= 12
ORZ	= 41	SFECLA	= 14
PORUMB	= 25	SOIA	= 25
FL. SOARELUI	= 23	MAZARE+FASOLE	= 33

ARABIL = 27

Pe baza notei medii de bonitare care pentru folosinta arabil = 27, terenul studiat se încadrează în clasa a IV-a (patru) de calitate.

CONCLUZII

Suprafata studiata este de 1121 mp si este situata in extravilanul comunei Pirgaresti. Este teren agricol cu categoria de folosinta arabil.

Pentru acest teren agricol cu NC 60373, urmeaza sa fie intocmit PUZ in vederea obtinerii aprobarii de introducere in intravilan, scoaterii din circuitul agricol si schimbarii functiunii terenului.

Conform studiului pedologic pe suprafata studiata s-a delimitat o singura unitate de sol (US – TEO), care a fost bonitata in conformitate cu metodologia in vigoare, stabilindu-se nota medie de bonitare pentru folosinta arabil - 27.

Clasa de calitate a terenului studiat, in functie de nota de bonitare obtinuta pentru folosinta arabil, este a IV-a (patru).

Septembrie 2018

Intocmit ,

OSPA BACAU

DIRECTOR SAULEA CLAUDIU IONUT



FISA UNITATII DE SOL- TEO

Denumire: *Eutricambosol mollic- vertic- stagnic, stagnogleizat puternic, lutoargilos/ argilos, format pe argile, erodat moderat in suprafata, recarbonatat.*

Suprafata: 1121 mp.... Teritoriul: Pargaresti Judetul: Bacau.....

Profile: 1..... Sondaje:.....

Raspandirea in teritoriul cartat: intreaga suprafata studiata

Conditii naturale in care apare: versant

Aspectul suprafeței terenului: normal

CARACTERISTICILE SOLULUI

Morfologice: Aom (0-17 cm): lutoargiloasa: brun inchis: poliedric mediu angular: pori moderat frecventi:coprolite moderat frecvente: radacini moderat frecvente: trecere treptata in AB

.....AB(17-33 cm): lutoargiloasa: brun, brun vinetiu; 20% pete de reducere: poliedric mediu

.....angular: 10% schelet: pori rari: bobovine mici moderat frecvente: radacini moderat frecvente:

.....trecere treptata

.....Byw(33cm→): argiloasa: galben vinetiu bruniu, ruginiu: peste 30% pete de reducere: pori

.....rari; radacini rare

Fizice si Chimice:

Fizice si Chimice:

[illegible]

**SATU
TRUP
91.29**

**zona de protecție platforma deșeurilor
închisă în anul 2009**

**Zona Amplasament
CIMITIR NOU propus**

**NICOREȘTI
TRUP 3.1.
77.65 ha**

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
2447
Marian
CATUNEANU



S.C. PRODOMUS S.R.L.

BACAU

Nr.inreg. R.C. J04/2337/1992

Beneficiar
Biserica Adventista de Ziua a Saptea
din Romania – Conferinta Moldova
Bacau, str. Oltuz, nr.53

Proiect nr.
3 /2018

	Nume	Semnatura	Scara
Sef proiect	Arh.Catuneanu M.		1 / 5000
Proiectat	Arh. Catuneanu M.		
Desenat	Arh. Murgu A.		Data 2018

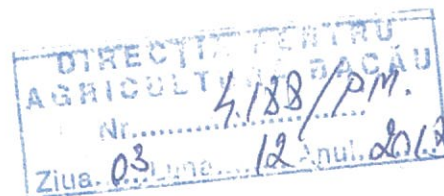
Titlu proiect INFIINTARE CIMITIR
in satul SATU NOU,
comuna PÎRGAREȘTI, Judetul BACAU

Faza:
P.U.Z.

Titlu planșă - EXTRAS DIN P.U.G.
PLAN INCADRARE IN ZONA

Planșă
U1'

MINISTERUL AGRICULTURII ȘI DEZVOLTĂRII RURALE



AVIZ

Nr. 271 din 23.11.2018.

În temeiul dispozițiilor art. 47¹ alin. (1) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, și al prevederilor Ordinului ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1.056/2018 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea și eliberarea avizelor necesare introducerii în intravilan a terenurilor agricole,

având în vedere Cererea nr. 4158 din 16.10.2018 completată cu adresa nr. 7172 din 07.11.2018, înregistrate la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale cu nr. 293308 din 18.10.2018 și nr. 293308 din 09.11.2018,

În baza următoarelor documente:

1. Certificatul de urbanism nr. 247 din 19.06.2017, emis de către Consiliul Județean Bacău;
2. studiul urbanistic PUZ și regulamentul local urbanistic aferent PUZ;
3. Studiul pedologic și agrochimic nr. 641 din 26.09.2018, întocmit de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice al Județului Bacău;
4. Avizul tehnic nr. 136 din 26.09.2018 pentru amplasarea construcțiilor care se execută în zona amenajărilor de îmbunătățiri funciare, eliberat de Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala Teritorială de Îmbunătățiri Funciare Moldova Sud, Unitate de Administrare Bacău;
5. Procesul-verbal de verificare în teren nr. 0000052 din 04.10.2018, întocmit de către reprezentanții Direcției pentru Agricultură Județene Bacău.

I. |x| În scopul introducerii în intravilan a terenurilor agricole în baza studiului urbanistic PUZ, în vederea realizării obiectivului de investiții : *"înfiițare cimitir"*, de către beneficiarul : BISERCIA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA- CONFERINȚA MOLDOVA, pe terenul situat în extravilanul Comunei Pîrgărești, Județul Bacău, în suprafață totală de 1.121,00 mp, categoria de folosință arabil, teren liber de construcții, înscris în cartea funciară nr. 60373, număr cadastral 60373.

|_| În scopul introducerii în intravilan a terenurilor agricole în baza studiului urbanistic PUG de către beneficiar a terenului situat în, județul, în suprafață de,

Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale emite:

AVIZ

necesar pentru introducerea în intravilan a terenurilor agricole, în baza studiului urbanistic PUZ, cu suprafața totală de 1.121,00 mp, categoria de folosință arabil, teren liber de construcții, clasa de calitate a IV a, situat în extravilanul Comunei Pîrgărești, Județul Bacău, înscris în cartea funciară nr. 60373, număr cadastral 60373.

Prezentul act administrativ se poate contesta în condițiile și termenele prevăzute de Legea contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Recomandări:

La elaborarea documentației tehnico - economice pentru realizarea investiției, se vor respecta prevederile:



MINISTERUL AGRICULTURII
ȘI DEZVOLTĂRII RURALE



Nr. 293308/24.10.2018

Către: Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău
În atenția : Doamnei director executiv Simona BARZAGHIDEANU

Referitor: adresa nr. 4158 din 16.10.2018 înregistrată la Direcția Îmbunătățiri Funciare și Fond Funciar din cadrul Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale sub nr. 293308 din 18.10.2018

Stimată doamnă director executiv,

Urmare verificării documentelor anexate adresei dumneavoastră menționată mai sus, prin care se solicită eliberarea avizului privind clasa de calitate eliberat în conformitate cu prevederile art. 47¹ alin. (1) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, în temeiul art. 6 alin. (3) și (4) din Anexa - Procedura privind emiterea și eliberarea avizelor necesare introducerii în intravilan a terenurilor agricole, aprobată prin Ordinul ministrului agriculturii și dezvoltării rurale nr. 1056/2018, vă transmitem:

NOTA DE COMPLETARE

a documentației pentru emiterea avizului necesar introducerii în intravilan a terenului cu suprafața totală de 1.121,00 mp, categoria de folosință arabil, înscris în cartea funciară nr. 60373, număr cadastral 60373, pentru realizarea obiectivului de investiție - *înflițare cimitir*, de către beneficiarul: BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA - CONFERINȚA MOLDOVA, cu următoarele precizări:

În conformitate cu dispozițiile art. 11, alin. (1) din Anexa: Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populație, aprobată prin Ordinul nr. 119/2014, sunt prevăzute distanțele minime de protecție sanitară între teritoriile protejate și o serie de unități care produc disconfort și riscuri asupra sănătății populației.

Pentru soluționarea cererii privind eliberarea avizului necesar introducerii în intravilan a terenului menționat mai sus, în vederea amplasării obiectivului de investiție "*înflițare cimitir*", este necesară completarea documentației cu punctul de vedere al autorității competente pentru sănătatea populației din care să reiasă dacă amplasarea acestui obiectiv respectă prevederile art. 11 alin. (1) din actul normativ enunțat, cu privire la distanțele minime de protecție sanitară.

Decizia de eliberare a avizului necesar pentru introducerea în intravilan a terenului ce face obiectul cererii beneficiarului BISERICA ADVENTISTĂ DE ZIUA A ȘAPTEA DIN ROMÂNIA - CONFERINȚA MOLDOVA, se va lua după completarea documentației cu actul solicitat și transmiterea acestuia la Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, prin Direcția pentru Agricultură Județeană Bacău. Drept urmare, cu data prezentei se sistează procedura de emitere a avizului ce face obiectul solicitării transmise de dumneavoastră.

Cu stimă,

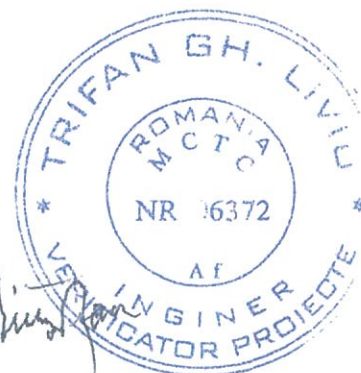


P.F.A. ANGHEL STELIAN Studii Geotehnice
CUI 1450423040028 nr. O.R.C. F 04/329/03.07.02
Bacău, str. Mihai Viteazu, Bl. 3, scara D, ap. 16, Tel. 0234/53 67 55
0740/51 46 28

STUDIU GEOTEHNIC

PROIECTUL : INFIINTARE CIMITIR

BENEFICIAR : Biserica Adventista de Ziua a Saptea



INTOCMIT :

Inginer geolog

Anghel Stelian Eugen



REFERAT

Priv ind verificarea de calitate la cerinta : **Af** a proiectului:

INFINTARE CIMITIR

- Proiectant de specialitate: P.F.A. ANGHEL STELIAN Studii Geotehnice
- Beneficiar : Biserica Adventista de Ziua Saptea
- Amplasament : loc. Satul Nou, com. Pirgaresti, jud. Bacau
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 08.10. 2018

1. Documente ce se prezintă la verificare:

- Piese scrise: - Memoriu tehnic

2. Caracteristici principale:

- risc geotehnic : moderat
- teren de fundare: praf argilos
- presiune conventionala: 250kPa

In urma verificării se considera proiectul corespunzător din punct de vedere al cerintei **Af**, in conformitate cu NP 074-2014, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.



Studiu geotehnic

Prezentul studiu a fost întocmit pentru determinarea condițiilor geotehnice în vederea stabilirii soluției tehnice de realizare a proiectului : « INFIINTARE CIMITIR », beneficiar: Biserica Adventista de Ziua a Saptea

Terenul destinat construcției este situat în extravilanul comunei Pirgaresti, localitatea Satul Nou, județ. Bacău.

Amplasamentul nu este traversat de rețele electrice aeriene sau de conducte subterane purtatoare de apă sau produse petroliere.

A fost efectuată o prospecțiune de suprafață completată cu date din sondajul geotehnic executat pe amplasament.

Morfologia.

Amplasamentul este situat în zona muntoasă a Carpaților Orientali, în cadrul Munților Vrancei, la nord-est de Muntele Oușorul , pe valea râului Trotuș, versantul drept.

Zona este formată din dealuri domoale care coboară treptat din munti spre Trotuș. Pantele sunt în general line, permițând dezvoltarea așezărilor umane.

Cursul de apă principal care drenează zona este râul Trotuș din bazinul hidrografic Siret.



Fig. 1. Incadrarea în zona

Clima

Zona comunei Pirgaresti se înscrie într-un climat continental moderat, în etajul climatic submontan. Climatul local este caracterizat prin ierni lungi și aspre, cu precipitații bogate sub formă de ploaie și zăpadă, peste 1000mm/ an, cu o lungă perioadă de acoperire a solului cu zăpadă, peste 100 de zile pe an. Ninge devreme, uneori chiar din octombrie iar topirea zăpezii se încheie în aprilie. Iarna, masele de aer continental rece venit din nord-est determină temperaturi medii multianuale de -5°C cu abateri foarte mari în ultimii ani, atingând minima de -25°C . Vara, de asemenea apar abateri de la media de $+16^{\circ}\text{C}$ în iulie, atingând și maxima de $+30^{\circ}\text{C}$.

Zile cu temperaturi peste 20°C aproximativ 90 pe an.

Zile cu îngheț aproximativ 120 pe an

În ultimii ani precipitațiile au deviat cu mult media anuală, provocând inundații sau secetă. Maximul pluviometric este situat în intervalul mai – august și minimul pluviometric în intervalul decembrie – martie.

Indicele de umiditate I_m : peste 20.

Tipul climateric : III.

Adâncimea maximă de îngheț în zonă este de 0,90 m. de la ctn.

Geologia

Geologia zonei este dominată de roci din Paleogen care formează o serie continuă Paleocen-Eocen constituită din formațiuni de fliș greso-marnos, formațiuni epicontinentale predominant argiloase de origine lacustră și formațiuni calcaroase de origine marină. Tectonica este foarte frământată cu numeroase cute, falii și încălecări.

Pe versanți și în văi există acumulări cu argile de panta cu fragmente nerulate de gresii, care dă stabilitate acestui depozit.

Hidrogeologia

Terenul nu prezintă pericol major de inundație..

Nivelul apei subterane este situat la o adâncime de cca. 4,00m .

Apele pluviale sunt în prezent eliminate prin scurgere pe panta ușoară a terenului spre nord.

Geotehnica

Zona în care este situat amplasamentul este în stabilă pe cea mai mare parte din lungimea sa. Alunecări de teren active nu sunt vizibile pe versanții văii .

Studiul de față a fost realizat în baza următoarelor normative:

- NP 074-2014: Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții,
- NP112-2004: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă,
- STAS 1242/3-87: Teren de fundare, cercetări prin sondaje,
- STAS 6054-84: Teren de fundare, adâncimi maxime de îngheț,
- STAS 3300/1-85: Teren de fundare, principii generale de calcul,
- STAS 3300/2-85: Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe,
- STAS 1243-88: Clasificarea și identificarea pământurilor,
- STAS 1913/1-82: Teren de fundare. Determinarea umidității,

- STAS 1913/3-76: Teren de fundare. Determinarea densității pământurilor,
- STAS 1913/5-85: Teren de fundare. Determinarea granulozității.
- P 100-2013: Zonarea seismică a României

Riscul geotehnic.

În conformitate cu NORMATIVUL PRIVIND PRINCIPIILE, EXIGENȚELE ȘI METODELE CERCETĂRII GEOTEHNICE A TERENULUI INDICATIV NP 074/2014, amplasamentul cercetat se încadrează în **categoria geotehnică 2** cu **risc geotehnic moderat** (punctaj total 10). Factorii luați în considerare la stabilirea riscului geotehnic sunt următorii:

Condiții de teren	teren bun	2
Apa subterană	fără epuismențe	1
Clasificarea construcției	normală	3
Vecinătăți	fără	1
Zona seismică	$a_g = 0,35$	3
Total		10puncte

. Date seismice

În conformitate cu normativul P 100-2013, amplasamentul se înscrie în zona seismică de calcul caracterizată de următorii parametri, (pentru un interval mediu de recurență $IMR = 225$ de ani):

$$a_g = 0,35g$$

$$T_c = 0,7s$$

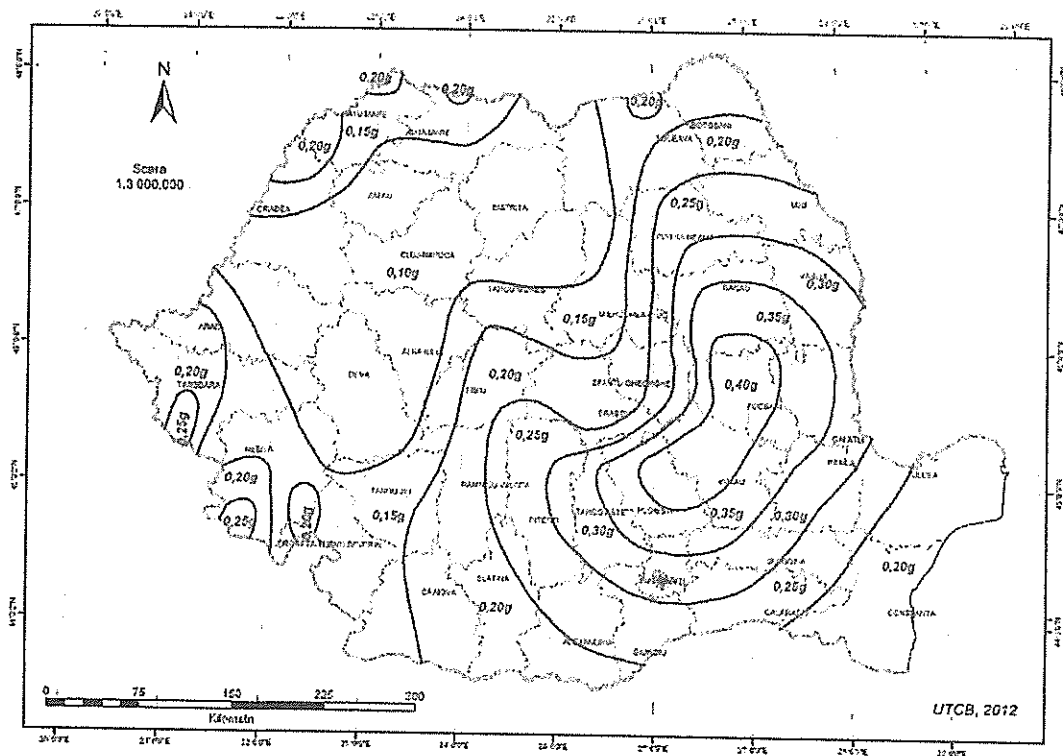


Fig. 2 Harta zonarii valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR=225 ani

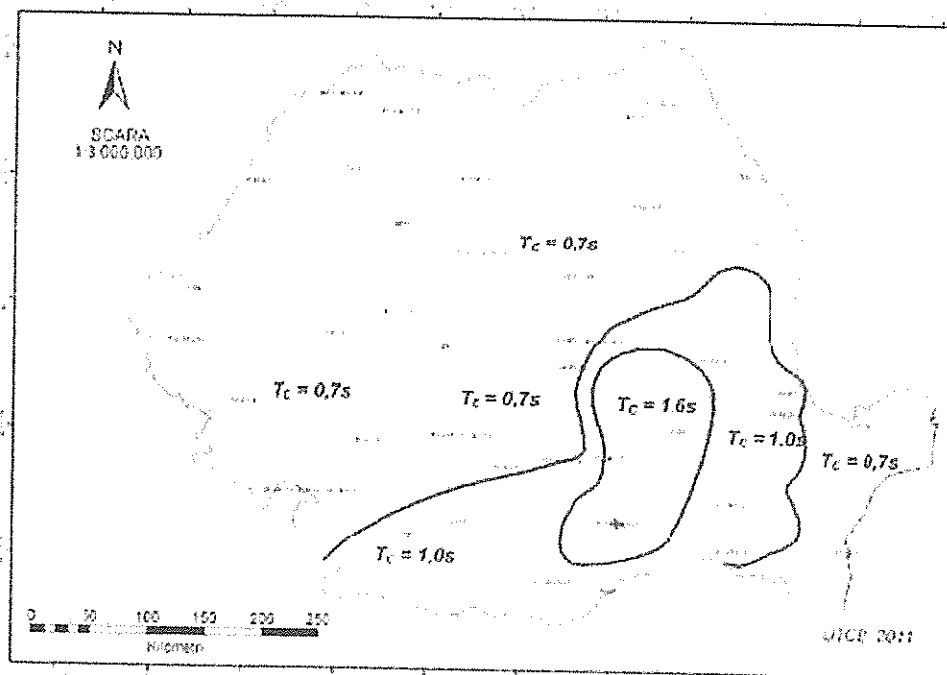


Fig. 3 Harta Romaniei cu perioada de control(colt) al spectrului de raspuns, T_c .

Stratificatia pusă în evidență :

Prin examinarea probelor recoltate din sondaj a fost stabilită succesiunea litologică reprezentativă.

Sondaj 1

0,00 – 0,40 m - sol vegetal ,

0,40 – 3,00 m - un complex prăfos-argilos cu o culoare galben-cafenie, cu intercalații mai nisipoase, umed-uscăt. Din punct de vedere fizico-mecanic este un pământ în stare vârtoasă, coeziv, cu plasticitate mică, compresibilitate mijlocie, sensibil la umezire. Intercalațiile mai nisipoase nu diminuează calitățile portante ale terenului. (detalii în fisa forajului)

Analiza prin sedimentare a probelor de pământuri coezive a dat următoarele rezultate:

Praf nisipos

-Argila	22 %
-Praf	48%
-Nisip fin	30%

2.7. Valorile parametrilor geotehnici pentru proiectare:

- fundatii pe praf argilos:

Presiunea conventională în grupa de bază pentru praf argilos este:

$P_{conv} = 250 \text{ kPa}$ (pentru o lățime a fundației de 1,00m și
adâncime de 2,00m)

Parametrii geomecanici pentru praf nisipos

În tabelul următor sunt date valorile medii pentru principalii parametri fizico-mecanici pentru praf argilos

Diametre	0,01-0,1%	< 60
Porozitatea	n %	38,7
Umiditatea naturală	w %	14,4
Greutate volumică naturală	γ kN/m ³	18,4
Greutate volumică în stare uscată	γ_u kN/m ³	16,2

Limita de curgere	Wl	%	25,8
Limita de framântare	Wp	%	18,3
Indice de consistență	Ic		1
Indice de plasticitate	Ip		7,5
Unghi de frecare internă	φ	o	20
Coeziunea	c	kPa	30
Modul de deformare edometric	M2-3	kPa	8300
Coeficient de compresiune	av2-3	cm ² /kg	0,02
Rezistența structurală σ_0		kPa	60

Concluzii și recomandări

Terenul destinat ocupă o suprafață aproximativ plană și ușor înclinată spre nord.

Terenul este stabil, nu este expus pericolului de alunecare sau eroziune.

Riscul geotehnic al terenului este moderat.

Adâncimea minimă de fundare a unor eventuale construcții va fi de 1,10m de la cota terenului natural pentru fundarea directă în stratul natural: praf argilos. În acest caz se va folosi pentru presiunea convențională în grupa de baza valoarea:

$$P_{\text{conv}} = 250 \text{ kPa}$$

În conformitate cu P100-2013 amplasamentul se înscrie în zona seismică de calcul caracterizată de următorii parametri :

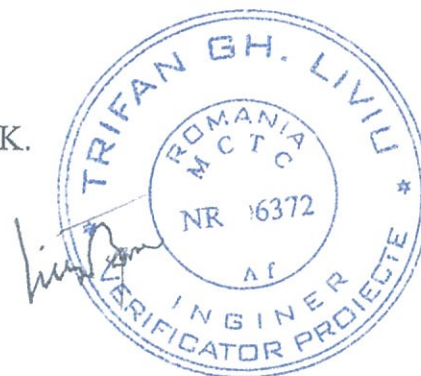
$$a_g = 0,35g$$

$$T_c = 0,7 \text{ s}$$

Gradul 8 de seismicitate MSK.

Inginer geolog

Anghel Stelian

PF Anghel Stelian Proiectul: cimitir

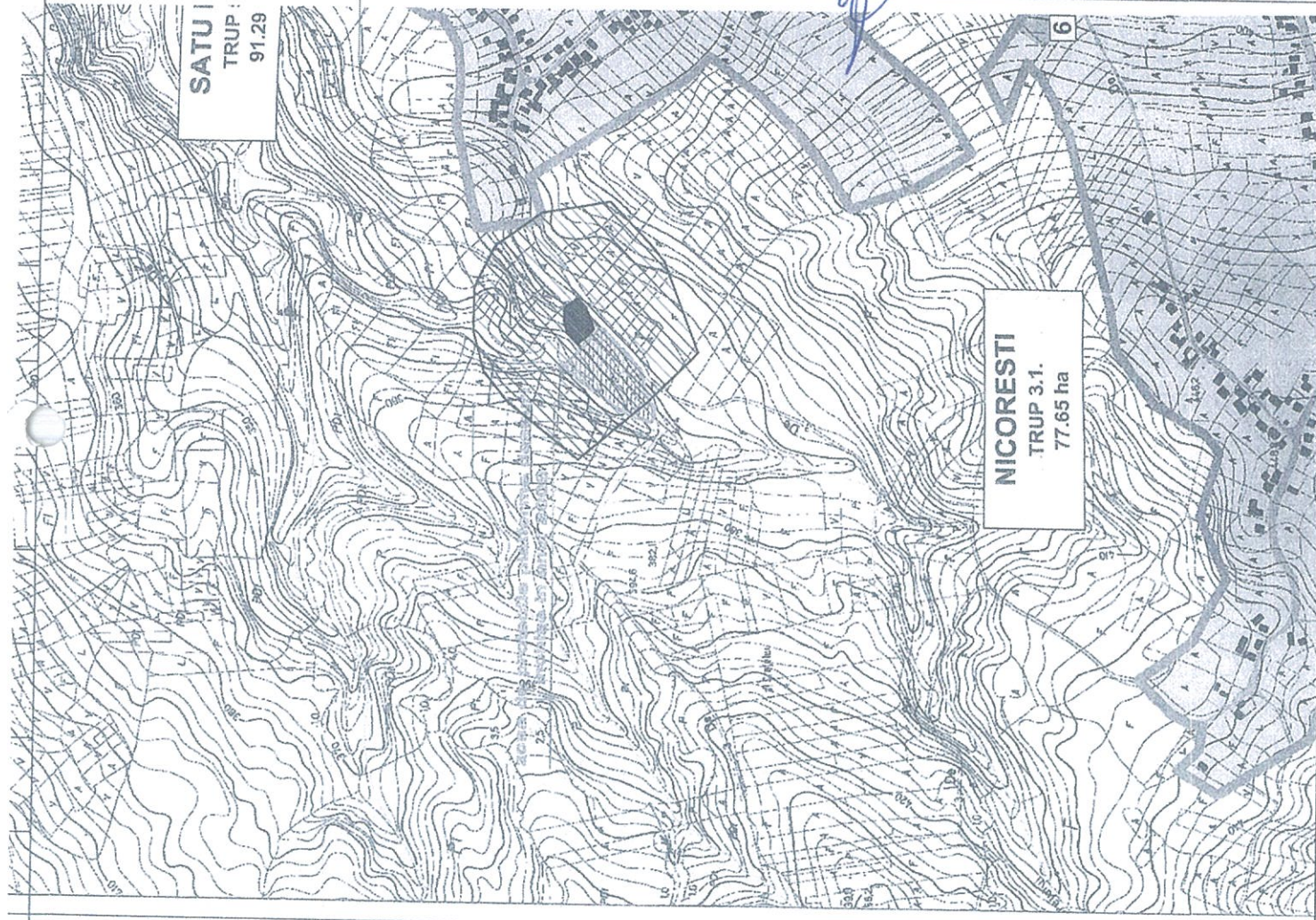
PROFIL SONDAJ Nr.1

Adâncimea limitei	Litologia	Nivel hidrostatic	Descrierea stratului	Greutatea volumetrică	Granulometrie				Umiditate naturală	Limita de curgere	Limita de frământare	Indice de plasticitate	Indice de consistență	Unghi de frecare internă
					pietriș	nisip	praf	argilă						
m		m		γ kN/mc	%	%	%	%	W %	WI %	Wp %	Ip	Ic	ϕ °
0,00														
0,40			Sol vegetal											
	.													
	.													
	.													
	.													
	.													
	.													
	.													
3,50		3,0	praf argilos		-	30	48	22						

Inginer geolog

Anghel Stelian





ZONA DE PROTECTIE SANITARA



PLAN de ÎNCADRARE în ZONA
Scara 1 : 5000

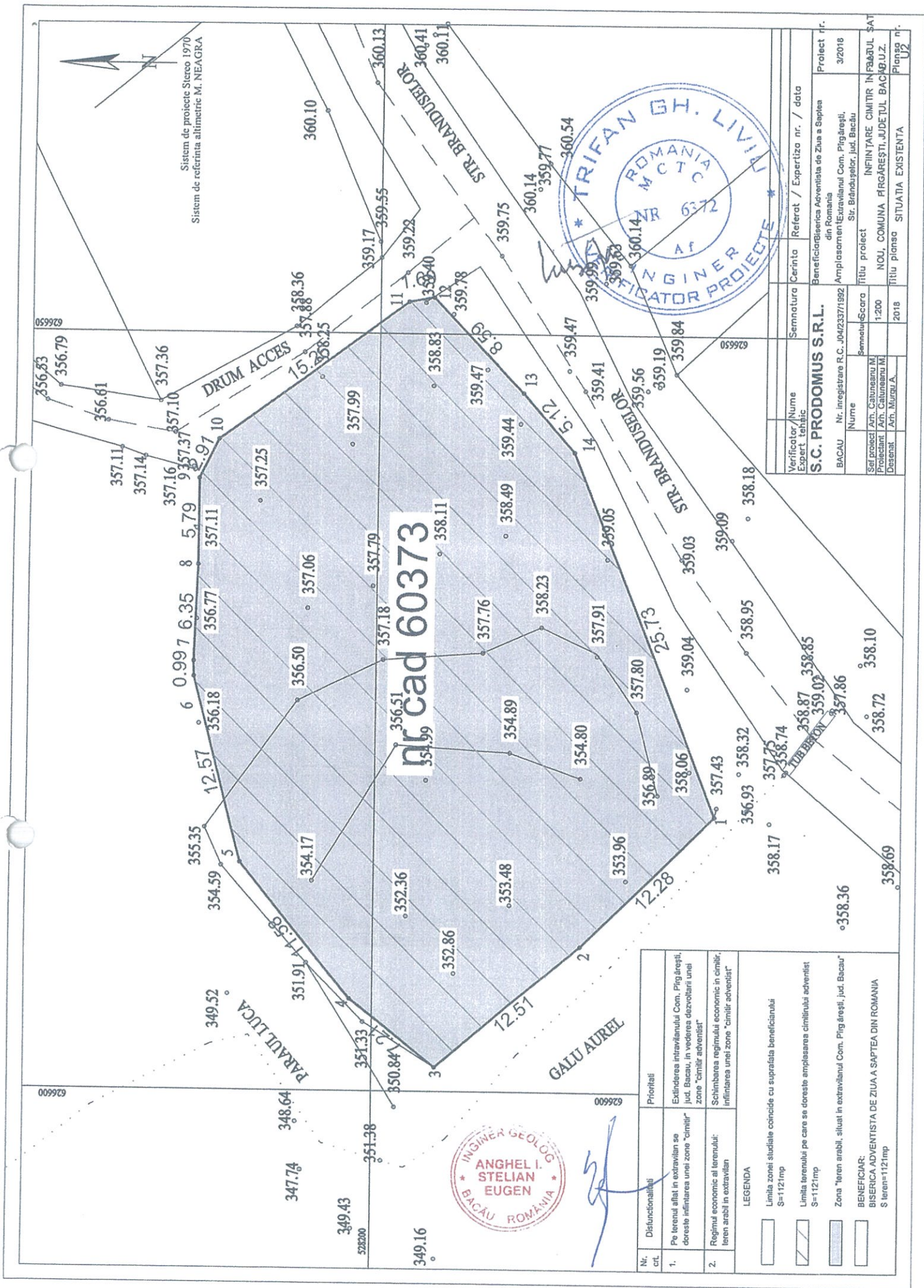
LEGENDA

Limita zonei studiate coincide cu suprafața beneficiarului
S=1121mp

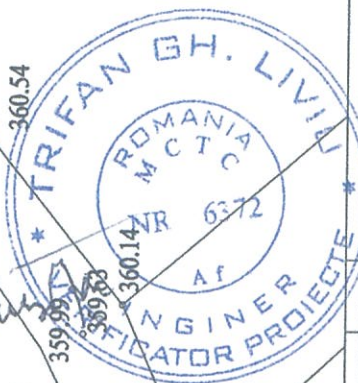
zona de protecție sanitara - nu se construiesc locuințe/zone protejate la o distanță mai mică de 100 m de gardul cimitirului (cf. Art. 22, din HG nr. 741/2016)

zone protejate = zonele de locuit, zonele balneoclimaterice, zonele de odihnă și recreere, instituțiile social-culturale, unitățile sanitare și unitățile de învățământ (cf. art. 3 din legea 102/2014)

Verificator / Nume Expert tehnic	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / data
S.C. PRODOMUS S.R.L.			
BACAU Nr. inregistrare R.C. J04/2337/1992		Beneficiar: Biserica Adventista de Ziua a Saptea din Romania	Proiect nr. 3/2018
Nume	Semnatura	Scara	Titlu proiect
Sef proiect: Arh. Caluneanu M. Proiectant: Arh. Caluneanu M. Desenat: Arh. Muresu A.		1:5000	NOU, COMUNA FIRGAREȘTI, JUDEȚUL BACĂU, U.Z.
	2018		INCADRARE IN ZONA
			Planşa nr. U1



Sistem de proiecte Stereo 1970
Sistem de referință altimetric M. NEAGRA



Verificator / Nume Expert tehnic	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / data
S.C. PRODOMUS S.R.L.			
BACAU Nr. inregistrare R.C. JUDET 2337/1992		Beneficiar Biserica Adventista de Ziua a Saptea din Romania	Proiect nr. 3/2018
Nume	Semnat	Amplasament extravilanul Com. Pîrgărești, Jud. Bacău	
Scara		Titlu proiect	INFIINTARE CIMINTIR IN FRACIUL SAT
Proiectant / Arh. Calin Gheorghe M.	1:200		NOI, COMUNA PîRGĂREȘTI, JUDEȚUL BACĂU, U.Z.
Desenat / Arh. Mureșan A.	2018		Titlu planșă SITUATIA EXISTENTA

Nr. crt.	Distincțional	Priorități
1.	Pe terenul aflat în extravilan se dorește înființarea unei zone "cimintir"	Extinderea intravilanului Com. Pîrgărești, jud. Bacău, în vederea dezvoltării unei zone "cimintir adventist"
2.	Regimul economic al terenului: teren arabil în extravilan	Schimbarea regimului economic în cimintir, înființarea unei zone "cimintir adventist"

LEGENDA

Limita zonă studiate coincide cu suprafața beneficiarului
S=1121mp

Limita terenului pe care se dorește amplasarea cimintirului adventist
S=1121mp

Zona "teren arabil, situat în extravilanul Com. Pîrgărești, jud. Bacău"

BENEFICIAR:
BISERICA ADVENTISTA DE ZIUA A SAPTEA DIN ROMANIA
S teren=1121mp





MINISTERUL MEDIULUI



Agenția Națională pentru Protecția Mediului Agenția pentru Protecția Mediului Bacău

Nr.:

11685 / 24.09.2018

Către:

Biserica Adventistă de Ziua a Șaptea din România – Conferința Moldova, prin reprezentant Șandru Daniel Ciprian,

Referitor la:

PUZ - Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău

Stimate domn,

Ca urmare a notificării adeseate de Biserica Adventistă de Ziua a Șaptea din România – Conferința Moldova, prin reprezentant Șandru Daniel Ciprian, cu sediul în Bacău, strada Calea Romanului nr.158B, înregistrată la A.P.M. Bacău cu nr.11416/ 17.09.2018, privind **Planul Urbanistic Zonal pentru Înființare cimitir în Satul Nou, comuna Pîrgărești, județul Bacău**, amplasat în extravilanul comunei Pîrgărești, jud.Bacău, în urma verificării documentației, având în vedere că:

- suprafața terenului care a generat PUZ-ul este relativ mică și respectă distanța stabilită de protecție sanitară față de zonele protejate, conform Legii Cimitirelor ,
- amplasamentul nu se suprapune și nu se află în vecinătatea ariilor naturale protejate și nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța 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.

APM Bacău decide că:

Planul Urbanistic Zonal propus nu intră sub incidența prevederilor H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

Titularul va notifica A.P.M. Bacău cu privire la orice alte modificări propuse, înainte de realizarea acestora.

Cu deosebită considerație



Director Executiv
Petrică ILIEȘ

Avizat: Șef Serviciu AAA : Iuliana BEJAN

Întocmit: Carmen Jalbă / 24.09.2018, ora 11



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU

Strada Oituz, nr. 23, Bacău, jud. Bacău, Cod 600266

Tel. 0234-512750; 0234-512708; Fax 0234-571056

E-mail: office@apmbc.anpm.ro; Pagina web: <http://apmbc.anpm.ro/>

Pagina 1 din 1