

ROMANIA
JUDETUL NEAMT
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI GHINDAOANI

HOTARARE

de aprobare a studiului hidrogeologic preliminar
pentru „Alimentare cu apa potabila a Localitatii Ghindaoani ,
Judetul Neamt – Schimbare amplasament captare”
23/28.05.2015

Consiliul Local al Comunei Ghindaoani , Judetul Neamt ;
Tinand seama de efectuarea studiului hidrogeologic preliminar , efectuat
de S.C. Intel Proiect S.R.L. Piatra Neamt, privind „Alimentare cu apa potabila
a Localitatii Ghindaoani , Judetul Neamt – Schimbare amplasament captare” ;
Avand in vedere prevederile art. 36 , alin. (2) , lit. b) din legea
administratiei publice locale nr. 215 / 2001 , republicata ;
Vazand nota de fundamentare a primarului Comunei Ghindaoani ;
Tinand seama de raportul de specialitate nr. 1543 / 21.05.2015 intocmit
de referentul cu atributii de urbanism si cadastru ;
Luand act de avizul comisiilor de specialitate ;
In temeiul art. 42 si art. 46 din legea 273 / 2006 privind finantele
publice locale , cu modificarile si completarile ulterioare ;
In temeiul art. 45 din legea administratiei publice locale nr. 215/2001,
republicata ,

HOTARASTE :

Art. 1 – Se aproba studiul hidrogeologic preliminar pentru „Alimentare
cu apa potabila a Localitatii Ghindaoani , Judetul Neamt – Schimbare
amplasament captare” , conform anexei care face parte din prezenta hotarare .

Art. 2 – Secretarul comunei Ghindaoani va comunica autoritatilor si
persoanelor interesate prezenta hotarare .

PRESEDINTE DE SEDINTA ,



Contrasemneaza pentru legalitate

SECRETAR
ARISTIDE MIRON



INTELPROIECT SRL Piatra Neamt

Bd. Decebal, nr. 4, bl. H2, ap. 3 parter, tel/fax:0233/234443
www.intelproiect.ro, e-mail: intelproiectro@yahoo.com
127/1292/1994, C.U.I.: RO 6039891, Cod IBAN
BCR P. Neamt; RO69RNCB0196027793580001
Trezoreria P.Neamt RO42TREZ4915069XXX000727

STUDIU nr. 125St./2015

STUDIU HIDROGEOLOGIC PRELIMINAR PENTRU „ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ A LOCALITĂȚII GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ - SCHIMBARE AMPLSAMENT CAPTARE”

Beneficiar: COMUNA GHINDĂOANI, JUD. NEAMȚ.

Elaborator: INTELPROIECT SRL PIATRA NEAMȚ

**DIRECTOR:
ing. COMAN ȘTEFAN**



Ex. nr. 3

ROMÂNIA

MINISTERUL MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE

COMISIA DE ATESTARE

În conformitate cu prevederile Legii apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr.48/2013 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice și pentru modificarea unor acte normative în domeniul mediului și schimbărilor climatice și ale Ordinului ministrului mediului și schimbărilor climatice nr.1613/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea activității de atestare a instituțiilor publice sau private specializate în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, emite prezentul

CERTIFICAT DE ATESTARE Nr. 71

pentru

Instituția publică/privată INTELPROIECT S.R.L. înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului Neamț cu nr. J27/1292/1994, având C.U.I. 6039891, cu sediul în Municipiul Piatra Neamț, B-dul Decebal, Nr. 4, Bloc H2, Sc. A, Ap.3, Județul Neamț ce îndeplinește condițiile prevăzute în Regulamentul privind organizarea activității de atestare a instituțiilor publice sau private specializate în elaborarea documentațiilor pentru fundamentarea solicitării avizului de gospodărire a apelor și a autorizației de gospodărire a apelor, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1613/2013 (regulament) și are competența tehnică și profesională de a efectua lucrări în următoarele domenii:

- a) întocmirea studiilor hidrologice;
- b) întocmirea studiilor hidrogeologice;
- d) elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor.

Prezentul certificat a fost emis la data de 05 august 2013 având valabilitatea de 3 (trei) ani până la data de 05 august 2016.
Acesta poate fi retras în condițiile prevăzute la art.18 și art.19 din prezentul regulament.

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ATESTARE

SECRETAR DE STAT

IONUȚ CIPRIAN IUGA



Certificatul a fost emis în două exemplare, egal valabile.

Exemplarul nr. 1 din 2

STUDIUL HIDROGEOLOGIC PRELIMINAR

pentru

" ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ A LOCALITĂȚII GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ
- SCHIMBARE AMPLASAMENT CAPTARE"

1. SCOPUL STUDIULUI

Studiul hidrogeologic preliminar are ca scop stabilirea și prezentarea condițiilor geologice, hidrogeologice și hidrochimice ce stau la baza obținerii unui debit de apă în regim continuu la sursă $Q_{szl\ max} = 1,95\text{l/s}$, necesar sistemului de alimentare cu apă a localității Ghindăoani, comuna Ghindăoani, din județul Neamț.

2. STUDII ȘI PROIECTE EXISTENTE

2.1. Planul de urbanism general (PUG) al comunei Ghindăoani.

2.2. Studiul hidrogeologic de sinteză pentru determinarea și confirmarea rezervelor de ape subterane din bazinul r. Siret - r. Bistrița, sectorul aferent județului Neamț, proiect nr.3405 HG/1984, întocmit de I.S.L.G.C. București (actual PROED S.A.),.

3. POZIȚIONAREA ZONEI HANGU

3.1. Comuna Ghindăoani este situată în partea nord-estică a județului Neamț, având legături la drumurile județene și la DN15C Piatra Neamt - Tirgu Neamt și are un singur sat component: satul Ghindăoani.

4. CARACTERIZARE GEOMORFOLOGICĂ ȘI HIDROGRAFICĂ

4.1. Teritoriul comunei Ghindăoani se încadrează din punct de vedere geomorfologic în Subcarpații Moldovei, în partea estică a Carpaților Orientali, la intersecția depresiunii Neamțului cu depresiunea Cracău- Bistrița.

4.2. În zona amplasamentului studiat nu sunt cursuri de apă de suprafață.

Acviferul freatic din amplasamentul captării este localizat în nisipurile și pietrișurile helvețiene. Adâncimea nivelului acvifer detectat într-un sondaj executat pe teren este de 3,50m de la suprafața terenului natural. Sensul general de curgere al apei subterane este est - vest. Alimentarea acviferului freatic se face din dealurile subcarpatice .

5. CARACTERIZARE GEOLOGICĂ

Conform STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț în zona amplasamentelor este de 1.00 m, de la cota terenului natural.

Conform normativului P-100-1/2013, accelerația terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, în perimetrele studiate, corespondătoare unui interval mediu de recurență de referință de 100 ani, este: $a_g = 0.25\text{ cm/s}^2$. Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns, pentru zona amplasamentelor considerate, este: $T_c = 0.7\text{ sec}$.

Principalele caracteristici geologice ale zonei Ghindăoani sunt următoarele:

Situată pe un fundament Mezozoic, zona este constituită din formațiuni Paleogene și Neogene. Paleogenul este format dintr-o serie Eocen-Oligocen care cuprinde etajele Priabonian (Eocen) cu argile și marne, Lattorfian-Chatian cu argile, marne, gresii, sisturi bituminoase și se încheie cu Aquitanian format din argile, sare, gipsuri. Neogenul care află în zona începe cu o serie Miocenă, Burdigaliană cu gresii calcaroase, marne și microconglomerate și se încheie cu etajul Helvețian format din nisipuri, marne cenușii, șisturi calcaroase. La suprafață sunt acumulări cuaternare formate din argile de alterație și un strat superficial de sol vegetal Holocen și în intravilan posibile umpluturi recente.

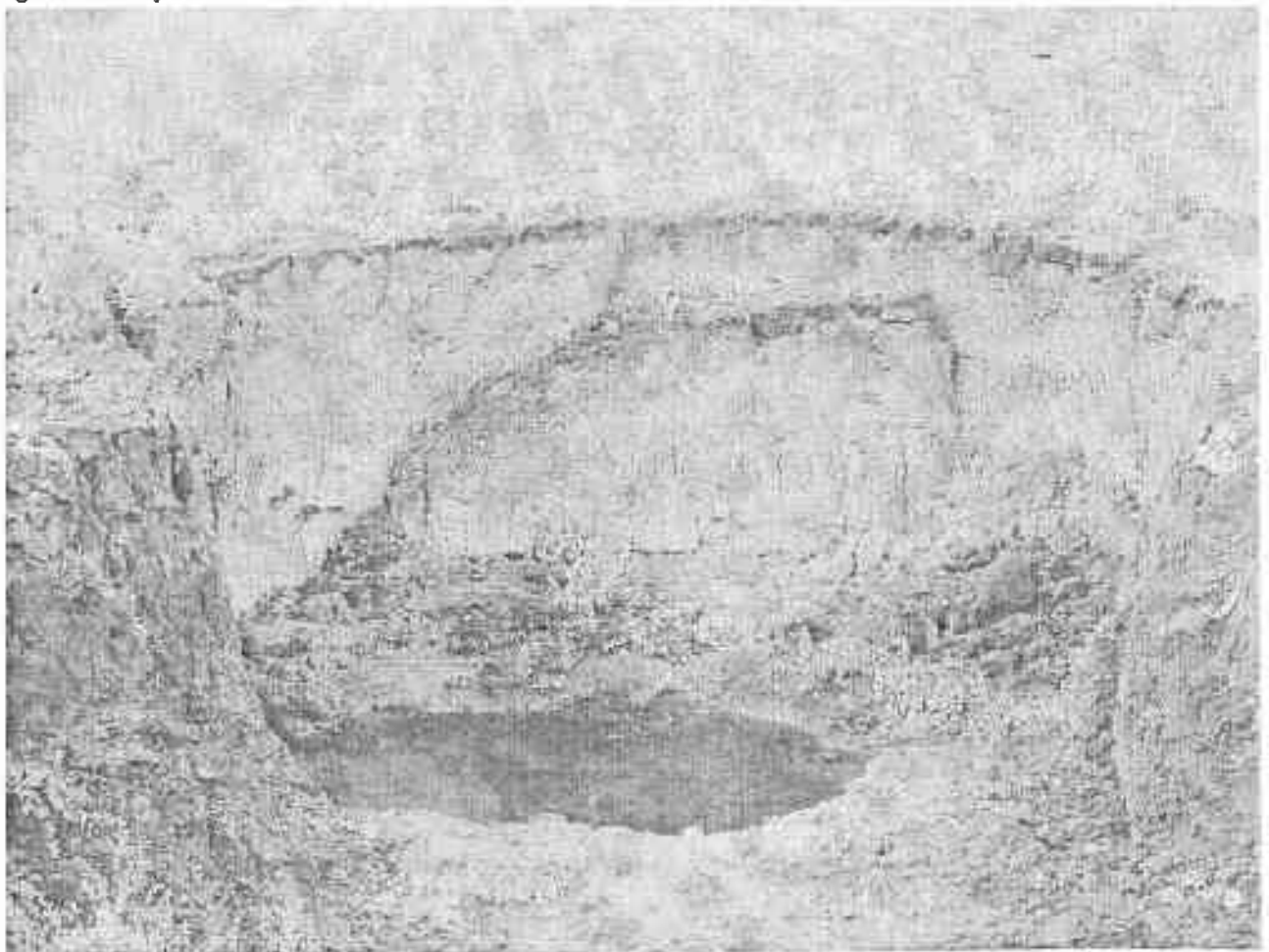
6. CARACTERIZARE CLIMATOLOGICĂ

Din punct de vedere climatic zona studiată se încadrează într-o zonă de climă temperat-continentală caracterizată prin temperaturi medii anuale de +8 °C, cu media minimă în luna ianuarie de -3,5 °C și cu maxima în luna iulie de +18,5°C, iar cantitatea de precipitații medii anuale este de 650 mm.

7. CARACTERIZARE HIDROGEOLOGICĂ ȘI HIDROCHIMICĂ

În vederea obținerii caracteristicilor terenului s-a executat o prospecțiune hidrogeologică de suprafață, de asemenea s-au utilizat datele obținute dintr-un sondaj de suprafață pe terenul

Fig.1. Sondaj de observare



viitoareii captari.

Sondajul efectuat (fig.1) în lucrările executate a pus în evidență următoarea litologie:

- 0.00 - 0.80 m - sol vegetal cu rădăcini de plante

- 0.80 - 6.50 m - argilă prăfoasă

- 6.50 - 7.50 m - nisip cu pietriș

NH = 3,5 m (ascensional)

Terenul nu prezintă pericol de inundare.

Apele pluviale se scurg pe panta naturală a terenului spre vest.

Hidrostructura care urmează să fie captată este acviferul cu nivel liber din nisipurile și pietrișurile helvețiene.

Acviferul subteran care constituie obiectul acestui studiu, este situat în stratele de nisipuri și pietrișuri din succesiunea de depozite helvețiene care formează dealul pe care este amplasamentul captării.

Dezvoltarea pe o suprafață mare a acestor nisipuri și pietrișuri determină o rezervă importantă care asigură permanența și constanța debitului respectivului acvifer. Alimentarea acviferului subteran este constantă, asigurată de către zona deluroasă de la nord-est și nord, atât din precipitații cât și din condens.

Nivelul piezometric nu este fluctuant în funcție de anotimp, stabilitatea fiind datorată condițiilor de alimentare și rezervei.

Aceste depozite sunt favorabile exploatării apei deoarece se caracterizează prin capacități de înmagazinare mari, prin coeficienți de permeabilitate mari și prin coeficienți de cedare mari. Pot constitui surse de apă de interes permanent.

Direcția de deplasare a apei subterane este aproximativ de est spre vest, datorită alimentării și drenării.

Legătura hidrolică dintre stratul acvifer freatic și cursul de apă local este una de drenare.

Surse potențiale de poluare chimică nu sunt în amonte pe direcția de alimentare a apei subterane.

S-au efectuat o pompă experimentală în sondajul respectiv. S-a obținut un debit de 2,05 l/s având loc o scădere nesemnificativă a nivelului apei în excavatie.

Pentru alimentarea cu apă a investiției, propunem realizarea unui puț sapat cu tuburi din beton armat prevazute cu barbacane.

Nivel hidrostatic prezumtiv - 3,0m de la C.T.N.

Nivel hidrodinamic prezumtiv - 3,1m de la C.T.N.

Frontul de captare constituit din puțul săpat poate asigura un debit total de 2,05 l/s.

8. SOLUȚIA RECOMANDATĂ ASIGURAREA DEBITULUI DE APĂ NECESAR

8.1. Asigurarea debitului de apă necesar la sursă $Q_{zi\ max} = 1,95\text{l/s}$ pentru sistemul de alimentare cu apă potabilă a loc. Ghindăoani, comuna Ghindăoani, județul Neamț, este posibilă prin captarea apei subterane din amplasamentu studiat. (planșa H0).

8.2. Execuția se va derula cu asistență tehnică hidrogeologică.

9. TRATAREA APEI SUBTERANE

9.1. Este necesar dezinfecția apei subterane. De asemenea se recomandă ca după darea în exploatare la intervale de cel mult o lună de zile să se execute analize chimice și bacteriologice pe probe de apă prelevate din captare.

10. ZONE DE PROTECȚIA SANITARĂ

10.1. Se va institui zona de protecție sanitară cu regim sever care se va împrejmu.

a) zona de protecție sanitară cu regim sever

$D_{sam} = 50,00$ m, în amonte pe direcția de curgere a apei subterane;

$D_{slat} = 20,00$ m, lateral de captare;

$D_{sav} = 20,00$ m, spre aval .

b) zona de protecție sanitară cu regim de restricție

$Dr_{am} = 150,00$ m, în amonte de captare;

$Dr_{av} = 50,00$ m, în aval de captare;

$Dr_{ex} = 100,00$ m, lateral de de captare.

10.2. Măsură cu privire la exploatarea și amenajarea terenurilor incluse în zonele de protecție sanitară cu regim de restricție.

(1)Terenurile cuprinse in zona de protectie sanitara cu regim de restrictie pot fi exploatate agricol de catre detinatorii acestora, dar cu interzicerea:

a) utilizarii ingrasamintelor naturale si chimice;

b) utilizarii substantelor fitosanitare;

c) irigarii cu ape uzate, chiar epurate complet;

d) amplasarii grajdurilor si cotetelor de animale si a depozitarii de gunoi animalier;

e) pasunatului si insilozarii nutreturilor;

f) amplasarii de sere si de iazuri piscicole.

(2)In vederea respectarii prevederilor de mai sus detinatorii si/sau operatorii captarilor de ape subterane vor intocmi si vor tine la zi un inventar al folosintei terenurilor aflate in zona de protectie sanitara cu regim de restrictie a captarilor respective.

(3)In afara masurilor restrictive prevazute, pe aceste terenuri sunt interzise:

a) amplasarea de abatoare, triaje de cale ferata, baze auto;

b) amplasarea de bazine neetanse pentru ape reziduale, puturi absorbante, haznale cu groapa simpla;

c) amplasarea de locuinte, spitale, aeroporturi, unitati militare, daca nu dispun de un sistem de canalizare care sa transporte apele reziduale si pluviale, in conditii de deplina siguranta, in afara zonei de protectie sanitara cu regim de restrictie;

d) amplasarea de cimitire umane si de animale, cimitire de masini, containere de deseuri;

e) vidanjarea si spalarea cisternelor care transporta ape fecaloid-menajere;

f) infiltrarea sau injectarea de ape de zacamant si/sau de racire;

g) efectuarea de manevre militare, amplasarea de balastiere, exploatare de turba, cariere de piatra, executia lucrarilor de drenaj sau a oricaror alte lucrari prin care se diminueaza stratul acoperitor, protector al acviferului;

h) executarea de constructii pentru activitati industriale si agricole, precum: grajduri, silozuri, depozite de ingrasaminte si de substante fitosanitare, depozite de carburanti, lubrifianti, combustibili solizi;

i) amplasarea de campinguri si de stranduri, daca nu dispun de un sistem de canalizare care sa transporte apele reziduale si pluviale, in conditii de deplina siguranta, in afara zonei de protectie sanitara cu regim de restrictie;

j) spalarea masinilor si efectuarea schimburilor de ulei;
k) transportul pe conducte al substantelor poluante de orice fel, cu exceptia conductelor de canalizare a obiectivelor situate in interiorul zonei de protectie sanitara cu regim de restrictie, pentru care trebuie prevazute masuri stricte de asigurare a etanseitatii.

(4) Pentru captarile existente si in cazuri bine justificate se admit exceptari de la prevederile (1) cu avizul unitatilor de sanatate publica si cu respectarea urmatoarelor conditii:

a) asigurarea cu sisteme complete de canalizare a cladirilor de locuit si a obiectivelor economice si social-culturale;

b) captarea apelor de siroire prin canale adecvate si dirijarea lor in afara zonei de protectie sanitara cu regim de restrictie;

c) desfiintarea puturilor absorbante, a haznalelor si a latrinelor.

10.3. Măsurile cu privire la utilizarea suprafețelor incluse în zonele de restricție sanitară cu regim sever

(1) Terenurile cuprinse in zona de protectie sanitara cu regim sever vor putea fi folosite numai pentru asigurarea exploatarii si intretinerii sursei, constructiei si instalatiei de alimentare cu apa.

(2) In zonele de protectie sanitara cu regim sever instituite pentru captarile de ape subterane, precum si in partea de pe mal a zonelor de protectie sanitara cu regim sever instituite pentru sursele de apa de suprafata, sunt interzise toate activitatile prevazute pentru zona de protectie sanitara cu regim de restrictie, precum si:

a) amplasarea de constructii sau amenajari care nu sunt legate direct de exploatarea sursei si a instalatiilor;

b) efectuarea de explozii, sapaturi si excavatii de orice fel;

c) depozitarea de materiale, cu exceptia celor strict necesare exploatarea sursei si a instalatiilor. In aceste cazuri se vor lua masuri pentru a preintampina patrunderea in sol a oricaror substante poluante;

d) traversarea zonei de catre sisteme de canalizare pentru ape uzate, cu exceptia celor ce se colecteaza prin canalizarea aferenta obiectivului protejat. In aceste cazuri se vor lua masuri de asigurare a etanseitatii sistemelor de canalizare.

(3) In zonele de protectie sanitara cu regim sever, instituite pentru apele de suprafata, sunt, de asemenea, interzise:

a) deversarea de ape uzate, chiar daca sunt epurate;

b) navigarea si acostarea de ambarcatiuni, oprirea acestora si acostarea plutelor si a lemnului flotant, in alte conditii decat cele stabilite la instituirea zonei de protectie sanitara cu regim sever;

c) pescuitul si scaldatul;

d) recoltatul ghetii si moraritul pe apa, precum si adaparea animalelor.

(4) In zona de protectie sanitara cu regim sever se vor lua urmatoarele masuri de protectie:

a) nu sunt permise nici un fel de interventii asupra stratului de sol activ si depozitelor acoperitoare ale acviferului;

b) terenul aferent zonei de protectie sanitara cu regim sever va fi protejat impotriva eroziunii si inundatiilor, toate lucrarile vechi de excavatii deschise si galerii, canale, puturi, foraje, palnii de explozii vor fi asigurate pentru prevenirea infiltrarii apelor cu potential poluant.

(5) Terenurile agricole cuprinse in zonele de protectie sanitara cu regim sever vor putea fi exploatate numai pentru culturi de plante perene, de plante paioase si de pomi fructiferi, in conditii care sa nu provoace degradarea lucrarilor de alimentare cu apa.

(6) Pe terenurile agricole din zona de protectie sanitara cu regim sever sunt interzise:

- a) utilizarea ingrasamintelor animale sau chimice si a substantelor fitofarmaceutice;
- b) irigarea cu ape care nu au caracteristici de potabilitate;
- c) culturile care necesita lucrari de ingrijire frecventa sau folosirea tractiunii animale;
- d) pasunatul.

(7) Lucrarile si instalatiile de captare a apei vor fi aparate impotriva inundatiilor prin lucrari specifice, conform normelor tehnice in vigoare, iar in cazul captarilor de mal intreaga arie aferenta zonei de protectie sanitara cu regim sever va fi indiguata, cu respectarea normelor tehnice specifice.

Se anexează următoarele:

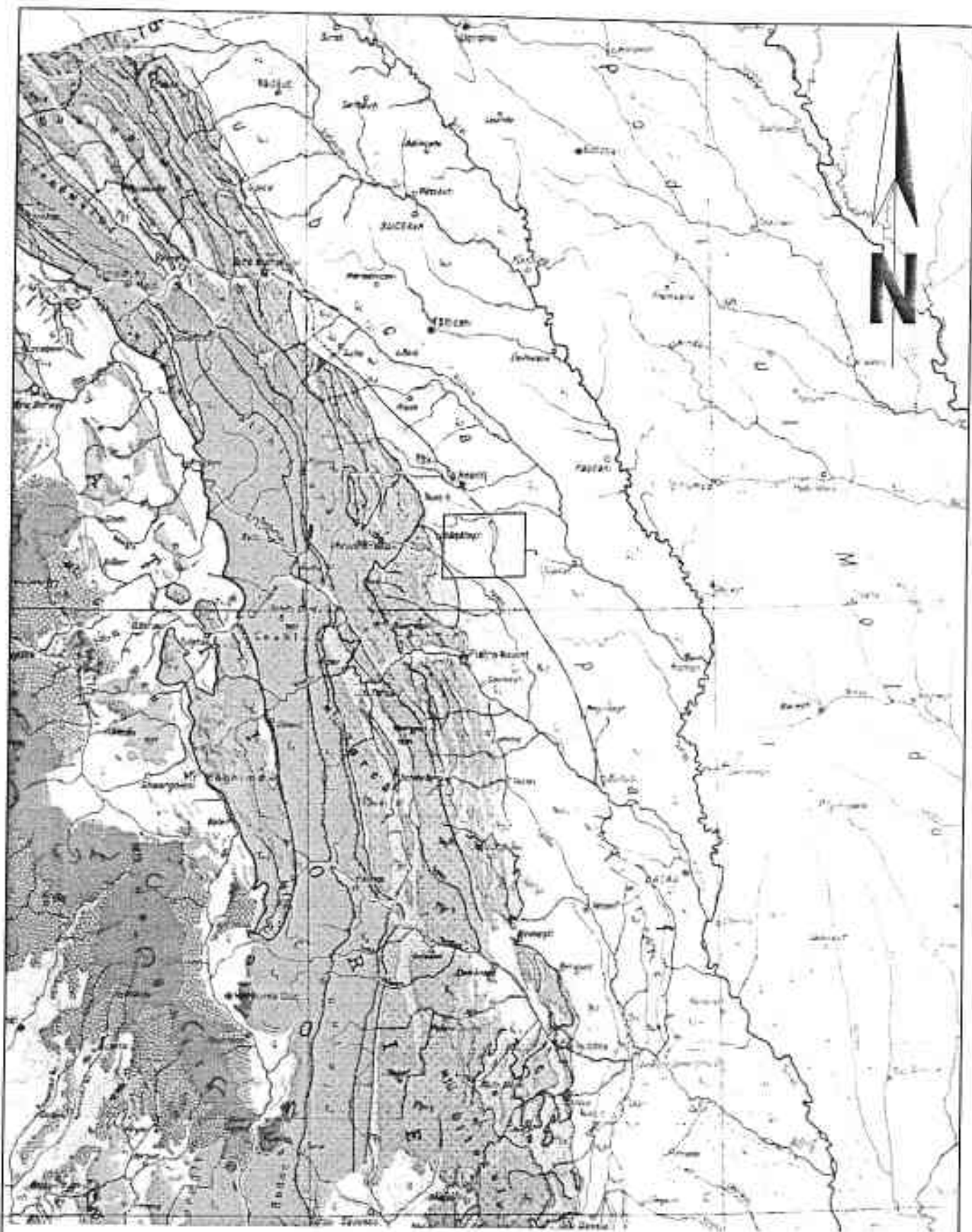
- H0 - Plan de amplasare.
- G0 - Harta geologica a zonei.

Director,
Ing. Coman Ștefan





INTELPROIECT				BENEFICIAR: COMUNA GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ	ST nr. 125ST. /2015
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	STUDIU HIDROGEOLOGIC pt. ALIMENTARE CU APA POTABILĂ A LOC. GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ - SCHIMBARE AMPLASAMENT CAPTARE	FAZA ST.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan	<i>[Signature]</i>	1:5000		HIDROG.
PROIECTAT	Ing. Coman Stefan		DATA:		PL. nr.
DESENAT	Ing. Coman Stefan		2015	H 0	
				PLAN DE AMPLASARE	



 ZONA STUDIATA



INTELPROIECT				BENEFICIAR: COMUNA GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ	ST. nr. 126ST. /2015
SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA	STUDIUL HIDROGEOLOGIC pt. ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ A LOC. GHINDĂOANI, JUDEȚUL NEAMȚ - SCHIMBARE AMPLASAMENT CAPTARE	FAZA ST. HIDROG.
SEF PROIECT	Ing. Coman Stefan		%		
PROIECTAT	Ing. Coman Stefan		DATA:	HARTA GEOLOGICA A ZONEI STUDIATE	Pl. nr. G 0
DESENAT	Ing. Coman Stefan		2015		