

FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE OBIECTIV	PUZ – ZONA DE LOCUINTE INDIVIDUALE
AMPLASAMENT	INTRAVILAN MUNICIPIUL LUGOJ, STR. FUNDATURA CRISAN
BENEFICIAR	MIHALI BOGDAN CALIN
PROIECTANT	SC STUDIO I SRL – LUGOJ
PROIECT NR.	45/2018
FAZA DE PROIECTARE	P.U.Z. – MEMORIU GENERAL

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INTRODUCERE

1.1 DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumire proiect:	Plan Urbanistic Zonal – Zona de locuinte individuale.
Beneficiar:	Mihali Bogdan Calin
Proiectant:	S.C. STUDIO I SRL Lugoj
Suport Topo:	nr. Cad. 410908
Nr. Proiect:	45/2018
Data elaborarii:	Octombrie 2018

Pentru terenul studiat Primaria Municipiului Lugoj a eliberat Certificatul de Urbanism nr. 122 din 21.02.2018 prin care pe baza reglementarilor documentatiei de urbanism, faza P.U.G. si in conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, s-au certificat regimurile juridic, economic si tehnic aferente zonei studiate.

1.2 OBIECTIVUL LUCRARI

Prezenta documentatie s-a elaborat in scopul reglementarii terenului studiat si stabilirii conditiilor de realizare a constructiilor si amenajarilor aferente, cu urmatoarele obiective:

- Determinarea structurii functionale
- Utilizarea echilibrata a terenului pentru functiunile urbanistice propuse
- Asigurarea unei locuiri corespunzatoare nevoilor si nivelului de dezvoltare
- Regimul de aliniere impus pe toate arterele de circulatie
- Asigurarea spatiilor verzi raportate la intreaga zona studiata

- Stabilirea regimului de inaltime si a valorilor maxime ale indicatorilor urbanistici (POT si CUT) in functie de destinatia constructiilor
- Stabilirea profilelor transversal pentru intreaga retea de circulatie auto si pietonala propusa

1.3 SURSE DE DOCUMENTARE

- Documentatia de urbanism, faza PUG aprobata prin Hotararea Consiliului Local a Municipiului Lugoj cu nr. 128/2016
- Reglementari si indicatori urbanistici pentru dezvoltarea zonelor cu potential de edificare urbana din jud. Timis – anexa la HCJT nr. 115/27.11.2008
- Analize si discutii cu organele competente din cadrul Primariei Municipiului Lugoj.

2. INCADRARE IN TERITORIU SI IN PUG – Municipiul Lugoj

In conformitate cu Regulamentul local de Urbanism aferent PUG, zona studiata in prezenta documentatie este situat in nord-ul intravilanului localitatii, la limita nordica a UTR 2Li.

In privinta vecinatitilor:

- la Nord – Parcela intravilana cu nr. top. 9010/14/1/1/1;
- la Est – Strada Fundatura Crisan (macadam)
- la Sud – Parcela intravilana cu nr. top. 9010/14/1/1/1;
- la West – Parcela intravilana cu nr. top. 9010/14/1/2/2.

3. SITUATIA EXISTENTA

Terenul studiat in suprafata de 2660,00mp este teren agricol intravilan si se afla in proprietatea Mihali Bogdan-Calin si sotia Mihali Daniela in cota de 1/1 conform CF 410908 Lugoj, dobandit prin cumparare.

Terenul este relative plat, specific caracterului geo-morfologic precolar dominant al zonei, nu este strabatut de cursuri de apa, este lipsit de servituti si nu se afla sub incidenta unor reglementari specific zonelor protejate. In aceste conditii nu pot fi mentionate desfunctionalitati semnificative, altele decat cele existente la nivelul intregii localitati si care sunt inventariate in PUG.

4. REGLEMENTARI

4.1 GENERALITATI

Planul Urbanistic Zonal are caracter de reglementare specifica detailata pentru o zona din localitate si asigura corelarea dezvoltarii urbanistice complexe cu prevederile Planului Urbanistic General al localitatii din care face parte.

4.2 ZONIFICARE FUNCTIONALA

Intreaga suprafata studiata de 2660,00mp va cuprinde urmatoarele zone functionale:

- Zona rezidentiala
- Spatii verzi
- Circulatii carosabile si pietonale

Zona rezidentiala este majoritar reprezentata. Ea va cuprinde un numar de 3 loturi cu suprafete cuprinse intre 648,00mp si 1134,00mp, cu fronturi cuprinse intre 17.97m si 38.78m pe care se vor construi locuinte izolate. Reglementarile constructive vor fi urmatoarele:

- Regim de inaltime – max P+1E+M
- Regim de aliniere – la 10,00m fata de aliniament
- Retragerea minima lateral – 2.00m si 3.00m pentru constructii P sau P+M, respective minimum $\frac{1}{2}$ din inaltime cornisa pentru cele ce depasesc acest regim
- Inaltimea la cornisa maxima – 8.00 m
- Indicatori urbanistici – POT=40% CUT=1.20
- Spatii verzi de incinta minim 35%

Zona spatiilor verzi va fi reprezentata in principal de lotul nr. 4 in suprafata de 133 mp, si de fasilile de benzi plantate de aliniament si nu in ultimul rand din suma terenurilor plantate cu caracter decorative si de imbunatatire a microclimatului din cadrul loturilor de gospodarii individuale.

Circulatiile carosabile si pietonale. Pentru realizarea circulatiei stradale sunt propuse trasee stabilite deja prin PUG precum si legaturi carosabile noi al caror prospect este figurat in plansa de Regelementari zonificare functional profile stradale.

De mentionat ca toate loturile au prevazute cate un loc de parcare de incinta cu acces direct dinspre strada, deschiderea loturilor (fronturile) permitand in caz de necesitate si amenajarea unui al doilea loc de parcare, adiacent primului.

5. BILANT TERITORIAL

ZONE FUNCTIONALE	SUPRAFATA (mp)	%
LOTURI CU LOCUINTE UNIFAMILIALE P+1E+M	2409.00	90.56
TEREN PENTRU DRUMUL PUBLIC	118.00	4.44
SPATII VERZI	133.00	5.00
TOTAL	2660.00	100.00

6. ECHIPARE EDILITARA

Asigurarea utilitatilor si in cazul Municipiului Lugoj la fel ca in majoritatea localitatilor de pe coprinsul tarii unde cresterea urbanistica presupune dezvoltarea pe terenuri ce excede vatra localitatilor existente, se poate realize fie prin extinderea retelelor existente, fie prin investitii private locale pana la realizarea unui sistem centralizat.

În cazul analizat se poate asigura alimentarea cu energie electrică prin extinderea celei existente atât pentru consumul casnic cât și pentru iluminatul public cu condiția realizării unor lucrări de modernizare pe baza firește a unor studii și documentații de specialitate.

Municipiul Lugoj dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă, la care se poate racorda și noul ansamblu de gospodării pe baza firește a unor studii și documentații de specialitate.

Municipiul Lugoj dispune de sistem centralizat de canalizare, la care se poate racorda și noul ansamblu de gospodării pe baza firește a unor studii și documentații de specialitate.

Apele pluviale vor fi colectate prin rigole stradale și vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi de unde vor fi colectate într-un bazin de retenție. Din bazinul de retenție vor fi deversate controlat în sistemul de canalizare al localității.

Sistemul de încălzire va fi cel tradițional anume cel cu sobe sau central cu combustibil solid (lemn, carbune etc), centrale electrice, sau centrale pe gaz prin extinderea rețelei existente în localitate pe baza firește a unor studii și documentații de specialitate.

7. PROTECȚIA MEDIULUI

Amplasamentul este cuprins într-o zonă extinsă precolinară, relativ plat, fără riscuri naturale (alunecări de teren, inundații sau fenomene meteorologice periculoase), nu este străbătut de rețele edilitare magistrale sub- sau supraterane și nu cuprinde depozite de deseuri menajere sau industriale. Lipsa unei vegetații majore va face posibilă realizarea ansamblului construit fără afectarea cadrului natural.

Funcțiunea predominantă va fi locuirea reprezentată de cele 3 loturi cu gospodării individuale careia i se pot adăuga funcțiuni complementare ca: spații verzi de aliniament, accese pietonale, carosabile, parcaje, garaje, rețele tehnico-edilitare și construcții aferente.

Pentru zona de locuințe se recomandă următoarele:

- Depozitarea deșeurilor menajere să se facă în puștele standardizate, amplasate astfel încât să permită evacuarea lor lesnicioasă în sistem unitar de către mijloacele de transport specific.
- Se recomandă ca pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția clădirilor să se evite impermeabilizarea terenului peste minimul necesar pentru alei și accese.
- Va fi interzisă construirea de grajduri supradimensionate care să permită adăpostirea de animale având ca rezultat producerea de noxe pentru vecinătăți.

Ca activități compatibile cu locuirea pot fi definite construcțiile separate sau spațiile amplasate în cadrul clădirilor de locuit (de ex. la parter) care pot primi destinații legate de regula de profesii libere ale detinatorului imobilului sau pot fi deținute de unele societăți comerciale pentru diverse prestări de servicii, activități manufacturiere sau comerț alimentar sau nealimentar de medie sau mică amploare. Pentru acest tip de funcțiuni se recomandă următoarele:

- Să fie activități nepoluante, fără riscuri tehnologice
- Să nu genereze transport greu
- Să permită în parcela proprie locurile de staționare aferente funcțiunii respective
- Să nu necesite spații mari de depozitare vizibile din circulațiile publice
- Depozitarea deșeurilor să se facă pe platformă special amenajată în vecinătatea circulației auto din apropiere

Spatiile verzi sunt reprezentate in principal de cele din incintele loturilor cu gospodarii individuale. Acesta impreuna cu plantatiile de aliniament vor conduce la o suprafata totala satisfacatoare pentru intreaga zona studiata.

Intocmit:
Arh. Mihnea Marcu



FOAIE DE CAPAT

DENUMIRE OBIECTIV	PUZ – ZONA DE LOCUINTE INDIVIDUALE
AMPLASAMENT	INTRAVILAN MUNICIPIUL LUGOJ, STR. FUNDATURA CRISAN
BENEFICIAR	MIHALI BOGDAN CALIN
PROIECTANT	SC STUDIO I SRL – LUGOJ
PROIECT NR.	45/2018
FAZA DE PROIECTARE	REGULAMENT URBANISTIC PUZ AFERENT PUZ

Regulamentul urbanistic se elaboreaza odata cu Planul Urbanistic Zonal si se aproba prin hotararea Consiliului Local al Municipiului Lugoj pe baza avizelor si acordurilor prevazute de lege si devine act de autoritate al administratiei publice locale. Regulamentul urbanistic aferent PUZ – Zona de locuinte individuale este o documentatie cu caracter de reglementare care cuprinde prevederi (permisiuni si restrictii) referitoare la modul de utilizare a terenurilor si de realizare a constructiilor pe intreaga arie analizata in PUZ.

Suprafata de 2660.00mp analizata este propusa pentru dezvoltarea zonei rezidentiale si a unor functiuni complementare acestora.

Reglementarile urbanistice au stabilit urmatoarele zone functionale:

- Curti-constructii (gospodarii in regim izolat)
- Spatii verzi
- Circulatii carosabile si pietonale

Pentru fiecare dintre aceste functiuni se reglementeaza urmatoarele categorii de utilizare astfel:

1. Zona exclusiva de locuinte (gospodarii individuale)

1.1 utilizari premise

- locuinte individuale cu regim maxim de inaltime P+1E+M
- regim de aliniere la - 10.00m fata de aliniament
- retragere minima lateral – 2.00m si 3.00m pentru constructii P sau P+M, respective minimum $\frac{1}{2}$ din inaltime cornisa pentru cele ce depasesc acest regim
- inaltimea maxima la cornisa - 8.00m
- indicatori urbanisti maximi: POT= 40% CUT=1.20
- anexe gospodaresti pentru adapostire utilaje, unelte de gradinarit
- accese pietonale, parcare de incinta
- spatii verzi amenajate de incinta minim 25%
- retele tehnice edilitare si constructii aferente

1.2 utilizari interzise

- construirea a mai mult de doua apartamente in cadrul parcelei
- dezmembrarea ulterioara a parcelei in scopul realizarii mai multor constructii
- unificarea ulterioara a mai multor parcele in scopul realizarii de cladiri de locuit in sistem colectiv
- anexe pentru cresterea animalelor supradimensionate
- depozitari de materiale re folosibile
- depozitarea deseurilor menajere altfel decat la pubele standanrd
- instalarea in curte a panourilor publicitare
- ridicarea de constructii in fascia non edificanta dintre aliniament si cladirea de locuinta cu exceptia inprejmuirilor, aleilor de

acces si a platformelor de maxim 0,40m inaltime fata de cota terenului natural

2. Spatii verzi

2.1 Utilizari premise

- Plantatii de aliniament
- Plantatii decorative de incinta
- Construirea de alei pietonale, banci, pergola, obiecte decorative, locuri de joaca pentru copii
- Dupa caz mentinerea, intretinerea si ameliorarea spatiilor plantate existente

3.2 Utilizari interzise

- Plantatii care sa impiedice buna vizibilitate auto mai ales in vecinatatea intersectiilor

3. Circulatiile carosabile si pietonale

4.1 Utilizari premise

- Artere carosabile dimensionate in conformitate cu normativele in vigoare
- Trotuare
- Lucrari de terasament
- Refugii si treceri pentru pietoni
- Accese carosabile incinte

4.2 Utilizari interzise

- Garaje publice
- Parcari publice

Intocmit
Arh. Mihnea Marcu



STUDIU GEOTEHNIC

**PRIVIND TERENUL DE FUNDARE
SITUAT ÎN MUNICIPIUL LUGOJ
STR. CRIȘAN NR.FN**

**Nr. C.F. 410908 Lugoj Nr.Top 9010/14/1/1/2/1, Nr. cad. 410908
JUD. TIMIȘ**

PROIECT: Întocmire PUZ – zona de locuințe individuale

PROIECTANT: S.C. STUDIO I S.R.L.

BENEFICIAR: Mihali Bogdan Călin și soția Mihali Daniela

Întocmit,

Ing. geolog Trif Corina



Mai 2018

I. INTRODUCERE

1.1. Scopul documentației

Prezentul studiu s-a întocmit în scopul stabilirii caracteristicilor fizico-mecanice ale pământurilor care alcătuiesc terenul de fundare de pe amplasamentul cercetat în vederea obținerii autorizației de construire pentru: **Intocmire PUZ – zona de locuințe individuale.**

1.2. Localizarea amplasamentului construcției

Terenul cercetat este situat în municipiul Lugoj, din județul Timiș, pe strada Crișan, la nr. FN.

Este înscris în C.F.410908 Lugoj, cu nr.Top.9010/14/1/1/2/1, nr. cad. 410908 și o suprafață de 2660mp, ca teren intravilan, fără construcții, având ca proprietari familia Mihali Bogdan Călin și Daniela.

Terenul cercetat are stabilitatea generală asigurată, fiind orizontal, denivelat doar din cauza zonelor de umplură.

1.3. Modul de cercetare

Pentru verificarea structurii geologice și geotehnice a terenului de fundare cercetat s-a săpat 1 foraj geotehnic Ø2" până la 6,00m adâncime, secondat de sondaj penetrometric de tip ușor PDU (G=10 kg, H=50cm) până la aceeași adâncime.

S-a folosit penetrometrul dinamic PDU, care are o masă de cădere a berbecului de 10kg, înălțimea de cădere de 0,50m și suprafața conului de bază de 10cmp, pentru aprecierea rezistenței de penetrare în adâncime, precum și determinarea grosimii straturilor

din teren, în corelare cu examinarea vizuală. Rezultatele încercărilor de penetrare sunt prezentate în anexele la text.

Amplasarea și fișa litologică a forajului geotehnic, corelată cu rezultatele testului de penetrare sunt incluse în anexele la text.

În terenul care face obiectul prezentului studiu nu se cunosc cercetări anterioare cu caracter geotehnic.

II. DATE GENERALE

2.1. Date geomorfologice

Din punct de vedere geomorfologic, municipiul Lugoj, este situat în Câmpia Lugojuului, în lunca și pe terasele Râului Timiș. Terenul care face obiectul prezentului studiu este situat pe malul drept al Râului Timiș, în zona de luncă.

2.2. Structura geologică a zonei și a terenului de fundare

Municipiul Lugoj, aparține din punct de vedere geologic, bazinului posttectonic al Lugojuului, componentă estică a Depresiunii Pannonice, încadrat fiind între masivele cristaline Poiana Ruscă, Dognecea și Semenice.

Succesiunea stratigrafică a bazinului se raportează la cele două etaje structurale distincte și anume:

- etajul structural inferior - corespunzător fundamentului;
- etajul structural superior - al cuverturii sedimentare.

Etajul structural inferior (fundamentul)

Din punct de vedere petrografic, este reprezentat prin micașisturi, paragneise și cuarțite (mezometamorfite), filite și șisturi sericito-cloritoase (epimetamorfite), asociate cu corpuri magmatice de natura dioritică și granodioritică.

Etajul structural superior (cuvertura sedimentară)

Depozitele pannoniene ocupă suprafețe mari din bazinul Lugoj fiind reprezentate prin: argile, nisipuri, argile nisipoase, argile marnoase, intercalații cărbunoase. Se remarcă prezența stratelor de cărbuni, grupate în 3 complexe cărbunoase, exploatate prin lucrări miniere, în cadrul Bazinului Lugoj, în perimetrele: Darova, Sinersig, Visag.

Peste această succesiune, se dispun acumulările cuaternare Pleistocen superioare și Holocene, de natură aluvionară și deluvio-pluvială, formate pe seama depozitelor preexistente, prin acțiunea agenților externi de eroziune și transport.

Pleistocenul superior este reprezentat prin depozitele terasei înalte, depozitele terasei superioare, argila roșie cu concrețiuni, depozitele terasei inferioare și depozitele loessoide.

Holocenului îi aparțin depozitele din lunca actuală a Timișului, care sunt alcătuite din:

- pietrișuri și nisipuri (subordonat bolovănișuri);

- argile aluvionare, care au grosimi cuprinse între 1,20 și 2,90 m.

Pătura de sol acoperă întreaga suprafață a zonei, având grosimi cuprinse între 0,4 și 0,6m, cu o medie de 0,5m. Are o culoare brun-gălbui-roșcată și prezintă fisuri și crăpături largi la uscare.

Prin săparea forajului geotehnic în terenul de fundare cercetat s-a identificat structura geologică și geotehnică a acestuia până la adâncimea de 6,00m, fiind interceptată următoarea succesiune litologică, redată și poziționată în anexele la text.

- de la adâncimea de 0,00m - 0,30m –umplutură, alcătuită din: praf argilos, pietriș, resturi de cărămidă;

- de la adâncimea de 0,30m - 4,00m – praf argilos nisipos, cenușiu gălbui, cu pelicule feruginoase, plastic consistent;

- de la adâncimea de 4,00m - 6,00m – nisip prăfos, nisip de diferite granulații, cenușiu gălbui, cu îndesare medie, pietriș.

S-a interceptat nivelul hidrostatic la adâncimea de 4,80m de la cota terenului.

2.3. Condiții hidrografice și hidrogeologice

Din punct de vedere hidrografic, terenul de fundare aparține bazinului Râului Timiș, fiind amplasat în zona de luncă, de pe malul drept al acestuia.

Apa subterană, în zona de luncă și terasă este cantonată în depozite permeabile aluvionare de vârstă cuaternară, reprezentate prin bolovănișuri cu pietrișuri și nisipuri slab argiloase, constituind acviferul freatic propriu-zis.

Adâncimea la care se află nivelul apei subterane din stratul acvifer este variabilă, ea fiind condiționată pe de o parte de morfologia terenului, iar pe de altă parte de evoluția în timp al bilanțului hidrogeologic, la care contribuie factori ca: sursele de alimentare, drenarea către colectorul principal (Râul Timiș).

Nivelul freatic este influențat de nivelul râului și a afluenților săi din zonă și de cantitatea de precipitații înregistrată în anumite perioade ale anului.

În forajul geotehnic săpat până la adâncimea de 6,00m, s-a interceptat nivelul hidrostatic la adâncimea de 4,80m, de la cota terenului, corelându-se cu nivelul hidrostatic din forajele geotehnice din vecinătate (str. Timișoarei, str. Hezerișului, str. Dragalina, str. Crișan, etc).

Se consideră adâncimea de 3,80m, de la cota terenului, ca nivel hidrostatic maxim pentru zona studiată, neinterceptat în nici un foraj geotehnic din zonă, chiar dacă lucrările au fost făcute în perioade diferite ale anului, unele cu precipitații abundente.

2.4. Gradul de seismicitate al zonei

Conform Normativului P100-1/2013, municipiul Lugoj are următorii coeficienți macroseismici:

- Accelerație orizontală maximă a_g pentru IMR-225ani= 0,15g;
- Timp colț $T_c = 0,7$ sec.

Lucrările ce se vor executa se încadrează în clasa III-IV de importanță, categoria de importanță C-D, construcții de importanță normală-redușă.

2.5. Climatul zonei

Din punct de vedere climatic, municipiul Lugoj aparține unei zone cu un climat temperat-continental, cu o slabă influență mediteraneană, caracterizat prin ierni blânde și veri călduroase.

Din datele prezentate în Anuarul climatologic al României, ediția 1996, valorile medii ale principalelor elemente meteorologice din cadrul zonei sunt următoarele:

-temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 21-22°C în luna iulie, și -2, -6°C în luna ianuarie;

- maxima absolută +41,5°C- august 1946;
- minima absolută - 30,9°C-ianuarie 1942;
- media anuală a precipitațiilor este de 600-700 mm;
- media lunară maximă a precipitațiilor 80-100 mm în luna iunie;
- numărul mediu al zilelor de iarnă este de 92,5 pe an, iar cel al zilelor de îngheț este mult mai scăzut, cca. 19,2;
- numărul mediu al zilelor de vară este de 99,8 pe an;
- numărul mediu al zilelor cu precipitații este de 128,8 pe an;
- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 31,6 pe an;
- numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă este de 13,5 pe an;
- direcția predominantă a vântului este dinspre sud-est spre nord-vest
- adâncimea de îngheț (STAS 6054-77) este de 0,70m.

Golful de câmpie al Lugojuului, prin poziție și amplasare dispune de un grad relativ avansat de adăpostire orografică față de vânturile dominante, perioadele cu frecvența cea mai mare a vânturilor, fiind primăvara și toamna.

2.6. Observații asupra construcțiilor existente în zonă

În general, în cadrul zonei studiate, clădirile sunt de tip parter, la care se adaugă cele de tip parter + un etaj (mansardă) sau mai multe, în vecinătatea terenului studiat există un cartier de blocuri, identificat ca Microraion V. Toate aceste clădiri nu sunt afectate de crăpături care să fie datorate unor caracteristici deosebite ale terenului de fundare.

Regimul de construcție maxim admis este P+4E.

2.7. Încadrarea în zonele de risc în conformitate cu legea 575 / 2001

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 5 – Inundații, amplasamentul cercetat nu se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de inundații.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 7 – Alunecări de teren, amplasamentul cercetat se regăsește în lista cu unitățile administrativ teritoriale afectate de alunecări de teren. Municipiul Lugoj, este trecut cu risc scăzut-ridicat, din punct de vedere al potențialului producerilor alunecărilor de teren. Zona cercetată este probabil cu risc scăzut datorită reliefului plan, fără diferențe de cotă semnificative.

Conform legii 575 privind aprobarea „Planului de amenajare a teritoriului național – Sesiunea a V-a – Zone de risc natural” – ANEXA 3, amplasamentul cercetat este situat în zone URBANE pentru care intensitatea seismică echivalată pe baza parametrilor de calcul privind zonarea României, este minim VII grade pe scara MSK a intensității cutremurelor.

III. CONCLUZII ASUPRA TERENULUI DE FUNDARE

Din punct de vedere litologic, terenul de fundare aparține formațiunilor geologice de vârstă Cuaternară.

Pentru stabilirea condițiilor litologice și geotehnice ale terenului de fundare s-a săpat 1 foraj geotehnic, care a confirmat stratificația generală a zonei și în care s-a interceptat: umplutură, cu o grosime variabilă, 0,30m în forajul geotehnic, praf argilos nisipos, plastic consistent, nisip prăfos, nisip de diferite granulații, cu îndesare medie, pietriș.

Din observațiile directe de teren, se remarcă zone cu umplutură, alcătuită din: praf argilos, pietriș, resturi de materiale de construcții, astfel încât înaintea începerii lucrărilor de construire, se recomandă sistematizarea terenului.

În forajul geotehnic săpat până la adâncimea de 6,00m, s-a interceptat nivelul hidrostatic la adâncimea de 4,80m, de la cota terenului, corelându-se cu nivelul hidrostatic din forajele geotehnice din vecinătate (str. Timișoarei, str. Hezerișului, str. Dragalina, Crișan, etc).

Se consideră adâncimea de 3,80m, de la cota terenului, ca nivel hidrostatic maxim pentru zona studiată, neinterceptat în nici un foraj geotehnic din zonă, chiar dacă lucrările au fost făcute în perioade diferite ale anului, unele cu precipitații abundente.

Pe baza penetrării dinamice ușoare PDU, conform prescripțiilor din Normativul C 159 - 89, intitulat „Instrucțiuni tehnice pentru ceretarea terenului de fundare prin metoda penetrării cu con, penetrare statică, penetrare dinamică, vibropenetrare”, și din normativul SR EN ISO 22476-2:2006 intitulat „Cercetări și încercări geotehnice. Încercări de teren. Partea 2: Încercare de penetrare dinamică” au fost stabilite următoarele caracteristici geotehnice:

- N_{10} – nr. de lovituri necesare pentru pătrunderea conului cu 10 cm;
- e – indicele porilor;
- n – porozitatea;
- R_p – rezistența la penetrare statică;
- E – modul de deformare liniară;
- M_{2-3} – modul de deformare edometric;
- I_c – indice de consistență;
- I_D – gradul de îndesare;

Valorile acestor caracteristici sunt prezentate în fișa centralizatoare a penetrării dinamice cu con PDU, din anexele la text.

Din studiul rezultatelor testului de penetrare, se constată că stabilitatea terenului este asigurată pe întreg intervalul investigat. Modulul edometric de deformare, rezultat din testul de penetrare, indică un teren cu compresibilitate mare spre medie, influențat în parte și de umiditate, sau de lipsa acesteia, $M_{2-3}=73,5-101,1 \text{ daN/cmp}$.

Numărul mare de lovituri din testul de penetrare se datorează lipsei de umiditate a terenului, astfel încât pentru a avea o imagine cât mai exactă a situației din teren s-au folosit și informații din lucrări învecinate, cu aceeași litologie, săpate în perioade ale anului cu precipitații abundente.

Terenul natural, relativ bun de fundare este alcătuit din pachetul argilos, alcătuit din: praf argilos nisipos, plastic consistent, pachet întâlnit la aproape toate forajele geotehnice din zonă, până la adâncimea de 4,00m, de la cota terenului, urmat de pachetul nisipos.

Ținând cont de natura terenului, observațiile directe din teren, rezultatele testului de penetrare, se recomandă folosirea fundațiilor directe, continue.

După datele de cunoaștere obținute asupra terenului de fundare și luând în considerare asigurarea la îngheț și necesitatea ajungerii stratului bun de fundare, traversarea stratului de umplutură, dacă e cazul și încăstrarea în terenul natural cu cel puțin 0,20m, se impune ca adâncimea de fundare să fie (de la cota ± 0 a terenului):

* $D_{med} = -0,80 \text{ m}$, pentru casă parter;

* $D_{min} = -1,00 \text{ m}$, pentru casă P+M, P+4E,

urmând ca la execuție să se adapteze la condițiile concrete din teren.

Presiunea convențională de calcul de bază în gruparea sarcinii fundamentale transmisă terenului pentru stratele mai sus menționate (după care se va efectua calculul preliminar al terenului de fundare) se va considera ca fiind:

$P_{conv} = 150 \text{ kPa}$, pentru casă parter;

$P_{conv} = 160 \text{ kPa}$, pentru casă P+M, P+4E.

La valoarea de bază a presiunii convenționale de calcul se vor aplica corecțiile necesare în funcție de adâncimea și lățimea fundațiilor proiectate (conform STAS 3300/2 - 1985, anexa „B”), această valoare fiind valabilă pentru fundațiile având lățimea tălpii $B = 1,0 \text{ m}$ și adâncimea de fundare $D = 2,0 \text{ m}$. Se vor aplica coeficienți de corecție pentru pământuri coezive, cu $K_1=0,05$, $K_2=2,0$.

Conform NP 074/2014, se apreciază că, în conformitate cu tabelele A1.4 și A1.5 privind analiza riscului geotehnic, amplasamentul cercetat se încadrează în categoria geotehnică 1-2, risc geotehnic redus-moderat 9-10puncte (tip de teren mediu-3p, fără epuismențe-1p, încadrarea construcției după importanță-redușă-normală, 2-3p, vecinătăți fără riscuri-1p, zona seismică -2p, total - 9-10p).

Compresibilitatea relativ mare a terenului, influențată în parte de umiditate, sau de lipsa acesteia, impun armarea tălpii fundațiilor cu centură de beton armat, pentru o mai bună rigiditate a construcțiilor.

Având în vedere influența umidității asupra terenului de fundare, se recomandă protejarea acestuia prin captarea și evacuarea apei din precipitații prin burlane și jgheaburi, construirea de trotuare etanșe în jurul clădirilor proiectate, pentru a se evita stagnarea acesteia pe terenul cercetat.

Terenul de fundare în funcție de rezistența la săpare se încadrează în felul următor:

- săpătură manuală (teren mediu - tare)
- săpătură mecanică (teren categoria I-II).

Forajul executat are un caracter informativ, astfel încât ținând cont de suprafața mare destinată lucrărilor de construire, pentru a avea o imagine cât mai exactă asupra situației din teren, se vor face lucrări suplimentare.

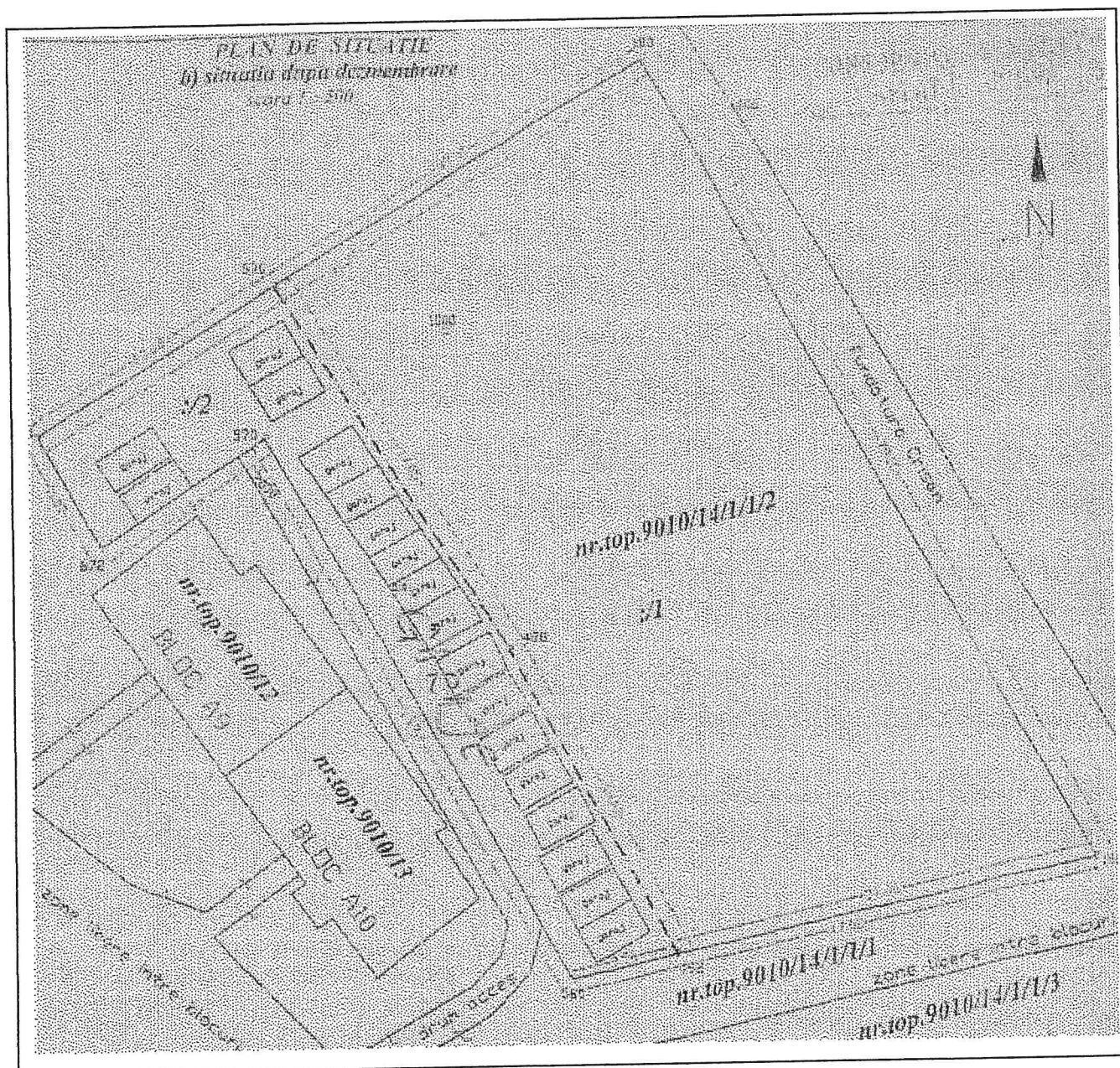
Întocmit,
ing geolog, Corina Trif




ANEXE LA TEXT

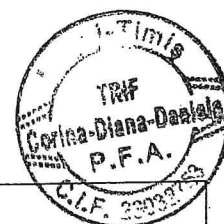
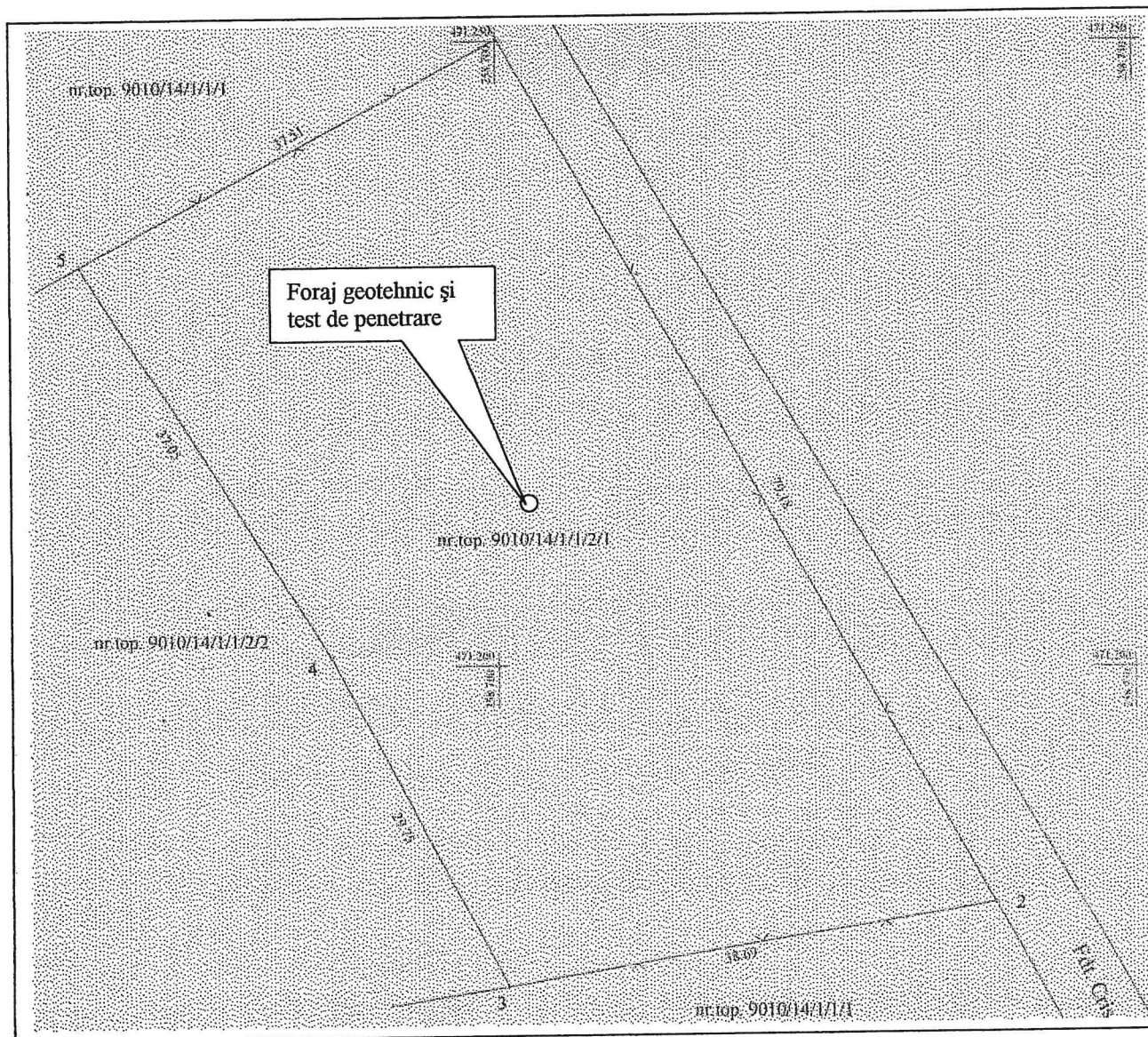
- | | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Anexa nr. 1 | Plan de încadrare în zonă | |
| | | Fără scară |
| Anexa nr. 2 | Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice | |
| | | Fără scară |
| Anexa nr. 3 | Fișa de stratificație a forajului geotehnic, diagrama de penetrare PDU | |
| | | scara 1: 50 |
| Anexa nr. 4 | Rezultatul încercărilor de teren prin penetrare dinamică cu con – PDU | |


Anexa nr. 1



<p>PFA ing. geolog Trif Corina Diana Daniela Lugoj str. Alx. Astalaș nr. 73A, jud. Timiș Tel: 0729088991</p>	<p>STUDIU GEOTEHNIC Denumire proiect: INTOCMIRE PUZ – ZONA DE LOCUINȚE INDIVIDUALE Loc. constr.: Lugoj, str. Crișan, nr. FN, nr. C.F. 410908, nr. top 9010/14/1/1/2/1, jud. Timiș</p>	
<p>Beneficiari: Mihali Bogdan Calin și soția Mihali Daniela</p>	<p>Fără scară</p>	<p>Plan de încadrare în zonă</p>
<p>Proiectant: S.C. Studio I S.R.L. Întocmit: ing. geolog Trif Corina </p>		

Anexa nr. 2



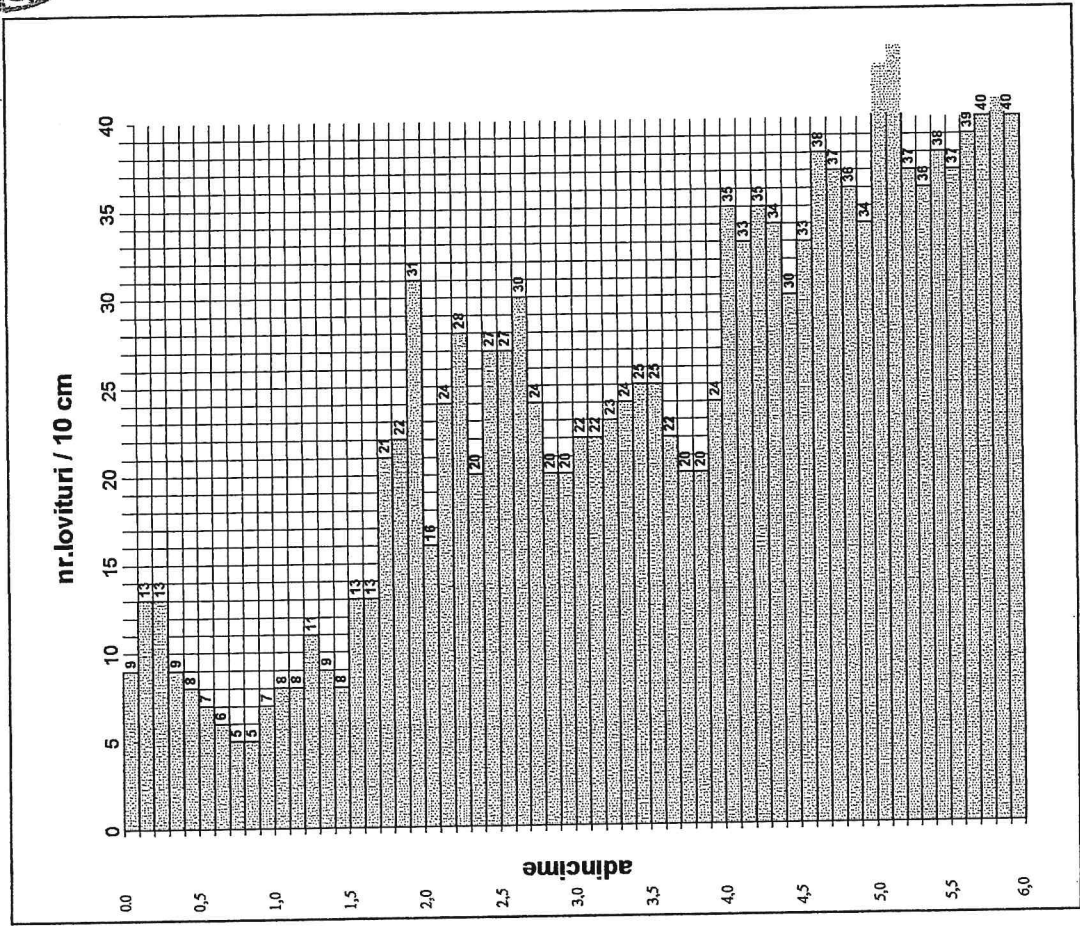
PFA ing. geolog Trif Corina Diana Daniela Lugoj str. Alx.Astalaș nr. 73A, jud. Timiș Tel: 0729088991	STUDIU GEOTEHNIC Denumire proiect: INTOCMIRE PUZ – ZONA DE LOCUINȚE INDIVIDUALE	
Beneficiari: Mihali Bogdan Calin și soția Mihali Daniela	Loc. constr.: Lugoj, str. Crișan, nr. FN, nr. C.F. 410908, nr. top 9010/14/1/1/2/1, jud. Timiș	
Proiectant: S.C. Studio I S.R.L.	Fără scară	Plan de situație cu amplasarea lucrărilor geotehnice
Întocmit: ing. geolog Trif Corina 		



FIȘĂ DE STRATIFICACȚIE A FORAJULUI GEOTEHNIC
DIAGRAMA DE PENETRARE PDU

Apa Subt. (m)	Limba Strat (m)	Grosime strat (m)	Descriere strat	Simbol
	0.30	0.30	Umplutură alcătuită din: praf argilos, resturi de cărămidă și pietriș	
			Praf argilos nisipos, cenușiu gălbui, cu pelicule feruginoase, plastic consistent	
		3.70		
	4.00			
		2.00		
	6.00			

S-a interceptat nivelul freatic la adâncimea de 4,80m
Scara 1: 50

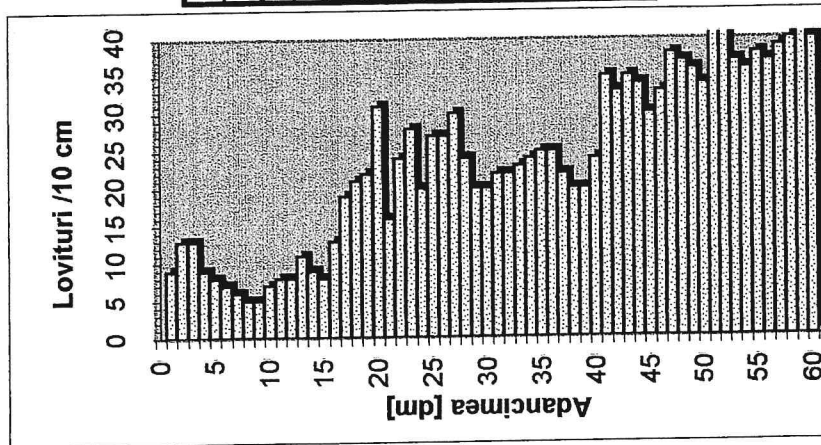


Proiect: STUDIU GEOTEHNIC

Amplasament : Lugoj, str. Crișan, nr.FN , nr. C.F. 410908 Lugoj, id. Cad, nr. top 9010/14/1/1/2/1, jud. TIMIS
 Beneficiari: Mihali Bogdan Călin și soția Mihali Daniela
 Data : mai 2018

REZULTATUL INCERCĂRILOR DE TEREN PRIN PENETRARE DINAMICĂ CU CON

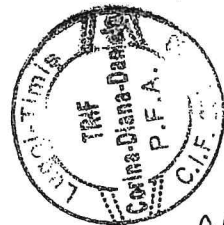
PDU



H m	N10 lov/10cm	Rd daN/cmp	Rp daN/cmp	n %	e	lc	ld	M2-3 daN/cmp	E daN/cmp
0,0-0,5	9,0	27,98	21,83	46,51	0,87	0,67	-	76,44	84,08
0,5-1,0	6,2	19,28	15,04	48,13	0,93	0,61	-	69,64	76,61
1,0-1,5	8,6	23,78	18,55	47,23	0,90	0,66	-	73,47	80,82
1,5-2,0	16,6	45,90	35,80	44,20	0,79	0,84	-	85,47	128,20
2,0-2,5	23,8	65,81	51,33	42,39	0,74	1,00	-	92,04	156,46
2,5-3,0	25,6	70,78	55,21	42,01	0,72	1,04	-	93,36	158,72
3,0-3,5	22,2	61,38	47,88	42,75	0,75	0,97	-	90,77	154,30
3,5-4,0	22,4	61,94	48,31	42,70	0,75	0,97	-	90,93	154,58
4,0-4,5	32,2	89,03	69,45	40,78	0,69	-	0,65	97,55	165,83
4,5-5,0	34,8	96,22	75,05	40,35	0,68	-	0,68	98,96	168,24
5,0-5,5	38,8	107,28	83,68	39,74	0,66	-	0,72	100,95	171,61
5,5-6,0	39,2	108,30	84,47	39,69	0,66	-	0,73	101,12	171,90

Întocmit

Ing geolog, Corina Trif



Verificat