



S.C. GEOFOR S.R.L.

CLUJ-NAPOCA, str. Brâncuși nr. 202, Bl. N, sc. 4, ap. 62, ROMÂNIA

Mobil: (+40)744-966.814; e-mail: geofor.cluj@yahoo.com;

STUDIU GEOTEHNIC

**„Elaborare PUZ și DTAC pentru introducerea teren
în intravilan cu destinația zonă utilizator de
producție industrială, servicii, depozitare, racorduri
și branșamente“, comuna Gilău f.n., județul Cluj.**

S.C. GEOFOR S.R.L.
CLUJ-NAPOCA

FIȘA PROIECTULUI

DENUMIRE: ELABORARE PUZ ȘI DTAC PENTRU INTRODUCERE
TEREN ÎN INTRAVILAN CU DESTINAȚIA ZONĂ
UTILIZATOR DE PRODUCȚIE INDUSTRIALĂ, SERVICII,
DEPOZITARE, RACORDURI ȘI BRANȘAMENTE, comuna
GILĂU f.n., județul CLUJ

BENEFICIAR: NICULA LILIANA MARIA și GANEA ELISEI

PROIECTANT GENERAL: S.C. DRUCONSULT S.R.L.

PROIECTANT GEOTEHNICĂ: S.C. GEOFOR S.R.L.

CONTRACT: Nr. 592/19.12.2021

FAZA DE PROIECTARE: P.U.Z.

LISTA DE SEMNĂTURI

ȘEF PROIECT: ing. VIRGIL DRĂGULEANU *my*

PROIECTANT: ing. VIRGIL DRĂGULEANU *my*



Cluj-Napoca, decembrie 2021

S.C. GEOFOR S.R.L. Cluj – Napoca, 2021

Toate drepturile asupra acestei lucrări sunt rezervate S.C. GEOFOR S.R.L. Cluj-Napoca, conform legii privind dreptul de autor și drepturile conexe. Este interzisă reproducerea integrală sau parțială a lucrării fără consimțământul scris al S.C. GEOFOR S.R.L. Cluj-Napoca

Capitolul I. Scopul și linia de cercetare adoptată.

Parcela de teren situată în extravilanul localității Gilău avînd nr. cadastral 56640 se solicită a fi introdusă în intravilan fiind necesar elaborarea unui PUZ care trebuie să aibă la bază și un studiu geotehnic motiv pentru care NICULA LILIANA MARIA în calitate de promitent-cumpărător a solicitat proiectantului de specialitate S.C. GEOFOR S.R.L. cercetarea amplasamentului și întocmirea studiului geotehnic la un grad de detaliere corespunzător acestei faze de proiectare fiind prezentate anumite particularități ale terenului în funcție de care se vor stabili posibilitățile de fundare ale construcțiilor proiectate.

Pentru această etapă, cercetarea și gradul de cunoaștere al condițiilor geologice-tehnice, geotehnice și hidrogeologice au un caracter general și în consecință s-a convenit asupra executării a două foraje localizate pe axa mediană a parcelei.

Evident, urmează ca într-o fază de proiectare ulterioară mult mai detaliată să se efectueze o investigație geotehnică mult mai detaliată pe amplasamentele definitive ale construcțiilor ce vor fi proiectate.

Ca metodă de cercetare s-a recurs la tehnologia de forare cu carotaj continuu avînd în vedere că acest tip de lucrări sunt operative, permit recoltarea probelor din orice punct al intervalului forat și oferă toate elementele necesare caracterizării din punct de vedere geotehnic și hidrogeologic a terenului pe adîncimea corespunzătoare zonei de influență (active) a unor construcții din categoria celor prevăzute aparținînd clasei de importanță medie.

Studiul geotehnic ca sinteză a cercetării terenului analizează și detaliază particularitățile amplasamentului prin prisma următoarelor aspecte:

- stratificația terenului de fundare;
- regimul hidrogeologic al amplasamentului;
- principalele caracteristici fizico-mecanice ale terenului;
- stratul și adîncimea de fundare optimă recomandată;
- portanța la nivelul tălpilor fundației;
- estimarea deformațiilor absolute probabile;
- agresivitatea apei subterane față de betoane și de armătura din acestea;
- aprecieri asupra stabilității de ansamblu a amplasamentului și implicit a construcțiilor proiectate.

Lucrările de investigație în teren, analizele de laborator și metodologiile de calcul adoptate s-au efectuat în conformitate cu standardele și normativele în vigoare dintre care menționăm:

- SR EN 1997-1/2006 EUROCOD 7: Proiectarea geotehnică-Partea 1. Reguli generale.
- SR EN 1997-2/2008 EUROCOD 7: Proiectarea geotehnică-Partea 2. Investigarea terenului și încercări.
- SR EN ISO 14688-1/2004 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pămînturilor-Partea 1. Identificare și descriere.
- SR EN ISO 14688-2/2004 Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pămînturilor-Partea 2. Principii pentru identificare.

- STAS 1242/4-85 Cercetări prin foraje executate în pământuri.
- STAS 1242/3-87 Cercetări prin sondaje deschise executate în pământuri.
- STAS 3198 – 71 Cercetarea terenului de fundare prin metoda penetrării dinamice.
- NP 112-2014 Proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață.
- NP 120-2014 Normativ privind cerințele de proiectare, execuție și monitorizare a excavațiilor adânci în zone urbane.

Elaborarea studiului respectă prevederile „Normativului privind întocmirea și verificarea documentațiilor geotehnice pentru construcții” indicativ NP 074/2014.

Capitolul II. Caracterizarea generală a amplasamentului.

Terenul cercetat este situat în extremitatea estică a localității Gilău într-un perimetru care aparține terasei de pe malul drept al râului Someșul Mic conform planului de încadrare în zonă sc. 1:5000 (planșa nr. U1).

Proprietatea se află pe flancul nordic al drumului național și european DN 1 (E60) în dreptul poziției kilometrice 490+250 unde se desprinde strada Balastierei care asigură accesul la acest teren avînd forma geometrică foarte apropiată de cea trapezoidală cu dimensiunea medie a bazelor de 93,0 m și înălțimea de 48,7 m rezultînd suprafața măsurată topografic de 4528 m².

Parcela este alungită pe direcție sud-nord fiind delimitată pe flancul sudic de strada Balastierei iar înspre nord de baza digului de pe flancul drept al canalului din cadrul amenajării hidrotehnice pentru microhidrocentrala din această zonă a Someșului Mic.

Ca unitate geomorfologică amplasamentul studiat aparține terasei joase a Someșului Mic care pe acest sector de curs este dezvoltată aproape în totalitate pe malul drept extinzîndu-se pe o lățime ce poate atinge și chiar depăși 1 km.

Terasa naturală se prezintă ca o platformă cu înclinare redusă spre N-NE astfel că pe parcela investigată geotehnic cotele absolute coboară de la 309 m pe limita sudică la 297 m pe flancul nordic de la baza digului menționat.

Existența unui strat aluvionar cu grosime de cîțiva metri a făcut ca această zonă să fie una foarte atractivă din punct de vedere al valorificării agregatelor de balastieră care au fost exploatate pe suprafețe extinse în unele perimetre din apropiere dar nu și pe terenul care face obiectul acestui studiu unde se păstrează structura litologică naturală.

Configurația geomorfologică a terasei și stratificația terenului natural asigură condiții de deplină stabilitate a zonei și în consecință încastrarea fundațiilor proiectate se va realiza în formațiunea aluvionară de terasă care prin caracteristicile sale fizice și parametrii mecanici esențiali în evaluarea raportului încărcare-deformație vor asigura o foarte bună conlucrare a construcțiilor cu terenul de fundare.

Cît privește regimul hidrogeologic, acesta este de complexitate redusă avînd în vedere că freaticul este unul cu nivel liber fiind cantonat în formațiunea

aluvionară și situat la adâncime de peste 4,0 m astfel că apa subterană nu va fi prezentă în săpături și prin urmare nu veni în contact cu fundațiile.

În imediata apropiere a amplasamentului există numeroase alte construcții similare de tip hale industriale a căror comportare în exploatare este corespunzătoare ca urmare a condițiilor de teren favorabile.

Accesul la incintă va fi posibil din ambele sensuri ale DN 1 pe drumul existent – strada Balastierei – care delimitează proprietatea pe întreaga lungime a flancului ei sudic.

Amplasamentul investigat de pe raza localității Gilău este situat în zonă cu adâncimi maxime de îngheț de 80-90 cm conform STAS 6054-77, iar potențialul seismic al regiunii este cel corespunzător macrozonei F care se caracterizează printr-o valoare de vîrf a accelerației terenului $a_g = 0,08$ pentru un interval mediu de recurență $IMR = 100$ de ani și o perioadă de control a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ secunde potrivit normativului P 100-1-2006.

La proiectarea drumurilor de incintă și a platformelor se va avea în vedere că în conformitate cu harta de zonare a teritoriului României din STAS 1709/1-90 acestea fac parte din regiune cu tip climatic I stabilit pe baza indicelui de umiditate Thornthwaite I_m .

Capitolul III. Lucrări geotehnice executate.

Conform celor prezentate în prima parte a acestui studiu, pentru obținerea unor informații cu caracter general asupra structurii litologice, a caracteristicilor de portanță, compresibilitate și a elementelor privind regimul hidrogeologic aferent întregii suprafețe din PUZ au fost executate forajele F_1 și F_2 localizate conform situației prezentate în planșa nr. U-02.

Utilizarea unei foreze în sistem de avansare uscat este o condiție esențială în cercetarea geotehnică pentru a nu se modifica parametri fizici care definesc starea de consistență a straturilor din zona de influență (activă) permițînd o apreciere corectă a portanței și compresibilității terenului de fundare.

În acest sens la executarea forajelor s-a utilizat o instalație Atlas Copco cu acționare mecanică și avansare în sistem percutant uscat avînd diametrul dispozitivului de dislocare și reținere a materialului de 4".

În punctele de forare stratificația are următoarea alcătuire:

Forajul 1 (parceta sudică)

0,00 – 0,70 m argilă nisipoasă cu pietriș;

0,70 – 6,40 m depozite aluvionare alcătuite din pietriș mare cu nisip și elemente de bolovăniș, îndeșate;

6,40 – 7,00 m marnă cenușie-vineție cu consistență vîrtoasă-tare.

Apa subterană se situează la adâncimea de 5,10 m.

Forajul 2 (zona nordică)

0,00 – 0,90 m argilă nisipoasă cu pietriș;

0,90 – 6,70 m pietriș și bolovăniș cu nisip, îndeșate;

6,70 – 7,00 m marnă cenușie-vineție cu consistență vîrtoasă-tare.

Freaticul s-a interceptat la adâncimea de 4,70 m.

Din formațiunile traversate s-au prelevat probe geotehnice la intervalele prevăzute de normative, materialul fiind analizat în laborator unde s-au determinat caracteristicile fizico-mecanice ale terenului.

Coloanele litologice ale forajelor, valorile individuale ale parametrilor mecanici și cele ale caracteristicilor fizice pentru fiecare strat precum și intervalele de probare sunt prezentate în fișele-tabel anexate părții grafice a studiului.

Capitolul IV. Elemente de proiectare.

Amplasamentul cercetat cu numărul cadastral 56640 avînd suprafața de 4528 m² este propus pentru introducerea în intravilan în vederea utilizării ca zonă de producție industrială, servicii și depozitare prin realizarea construcțiilor și dotărilor necesare acestor activități.

Avînd în vedere suprafețele construite, sistematizarea verticală și destinația lor, obiectele proiectate se încadrează în categoria construcțiilor medii din clasa „C” de importanță potrivit HG 261/94 actualizată sub nr. 766/97.

Din punct de vedere al „Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții” indicativ NP 074/2014, conform tabelelor A.1.1. – A.1.4. din Anexa 1, în urma corelării tuturor factorilor determinanți, acest studiu se încadrează în **Categoria geotehnică 1** (risc geotehnic redus) cu un punctaj total de **8 puncte** în conformitate cu tabelul prezentat în continuare funcție de cele cinci criterii care se referă la calitatea terenului de fundare, regimul apelor subterane, categoria de importanță a construcțiilor proiectate, vecinătăți și intensitatea seismică a amplasamentului.

FACTORI	CORELARE	PUNCTAJ	TOTAL	RISC GEOTEHNIC	CATEGORIE GEOTEHNICĂ
Condițiile de teren	Terenuri bune	2	8	Redus	1
Apa subterană	Fără epuizmente	1			
Categoria de importanță a construcției	Normală	3			
Vecinătăți	Fără riscuri	1			
Zona seismică	$a_g = 0,10g$ $T_c = 0,7s$	1			

În această fază a proiectului de urbanism zonal, studiul geotehnic are un grad de detaliere mai redus fiind prezentată o caracterizare geotehnică generală a terenului din punct de vedere al caracteristicilor fizico-mecanice care definesc capacitatea portantă și compresibilitatea pe tipuri litologice.

De aceea, portanța fiecărui strat exprimată ca presiune convențională de bază corespunde condițiilor de fundare standard $B = 1,0$ m și $D_f = 2,0$ m urmînd ca în faza de proiectare următoare corespunzătoare proiectului tehnic să se întreprindă o cercetare geotehnică detaliată pe amplasamentul exact al fiecărei

construcții când se vor cunoaște și unele detalii legate de dimensiunile în plan, dezvoltarea pe verticală, tip de structură, încărcări estimate, etc.

Pe baza forajelor executate pentru acest PUZ – dar și a altor cercetări geotehnice întreprinse în imediata apropiere a acestui amplasament – se desprinde concluzia că terenul investigat permite realizarea unor astfel de construcții cu condiția prevederii unui sistem de fundare adaptat calității terenului alcătuit din depozite aluvionare cu grad ridicat de îndesare care determină capacitatea portantă și compresibilitatea.

Având în vedere caracteristicile geotehnice ale terenului și condițiile hidrogeologice apreciem că pot fi realizate construcțiile prevăzute adoptându-se sisteme de fundare directă clasice cu fundații continue sau izolate în funcție de tipul și destinația fiecărei clădiri fără a se recurge la soluții mai deosebite sau speciale.

În cazul construcțiilor fără subsol se impune o adâncime de încastrare a fundațiilor care în orice punct de pe conturul construcțiilor trebuie corelată cu limita maximă de îngheț din regiune pentru a fi îndeplinită condiția stabilită prin relația: $D_{f \min} \geq H_{\text{ing}} + (10 \div 20 \text{ cm})$, dar esențial este dimensionarea corectă a tălpii fundației astfel încât să se asigure corelarea între presiunea transmisă de construcție și rezistența la încărcare a terenului în conformitate cu prevederile normativului „Proiectarea fundațiilor de suprafață” indicativ NP 112-2014.

Calitatea terenului identificat în forajele executate permite adoptarea unui sistem de fundare directă de suprafață ($D < 3,0 \text{ m}$ sau $D/B \leq 1,5$) fiind posibil și fundații parțial încastrate ($D > 3,0 \text{ m}$ sau $1,5 < D/B \leq 5$), soluția de fundare și adâncimea de încastrare urmând să fie stabilite de către proiectantul de rezistență în funcție de tipul constructiv și anumite particularități tehnologice.

Studiile geotehnice elaborate în faza proiectului tehnic pentru fiecare construcție în parte sînt documentațiile care vor stabili cu exactitate calitatea terenului și vor face recomandări privind condițiile de fundare optime menite să asigure stabilitatea construcțiilor aferente unor fundații dimensionate în mod rațional funcție de parametrii mecanici ai terenului. De aceea revenim asupra afirmațiilor din prima parte a studiului prin care arătăm necesitatea efectuării investigațiilor geotehnice de detaliu pe amplasamentul fiecărei construcții într-o fază viitoare de proiectare.

Documentațiile geotehnice de detaliu vor indica și valorile modulelor de deformare lineară astfel încât soluția de fundare ce va fi adoptată să determine o presiune efectivă care să nu genereze tasări peste valorile admisibile pentru acest gen de construcții potrivit Tabelului H.1. din NP 112-2014.

Conform fișelor celor două foraje geotehnice executate, rezistența terenului în intervalul de adâncime cuprins între 1,2-2,0 m corespunzătoare fundațiilor unor construcții fără subsol exprimată ca presiune convențională de bază are valarea de 500 kPa.

Condițiile hidrogeologice în acest perimetru trebuie considerate favorabile prin prisma adâncimii freaticului situat la cote care nu afectează săpăturile și fundațiile.

În concluzie, considerăm că la nivelul de cunoaștere în această fază de cercetare a terenului, pe amplasamentul indicat pot fi realizate construcții din clasa III de importanță cu regimul de înălțime preconizat în condiții de stabilitate și siguranță în exploatare ca urmare a situației geotehnice identificate și a sistemului de fundare ce va fi adoptat.

În conformitate cu Indicatorul de norme de deviz pentru lucrări de terasamente indicativ TS/1-93, după caracteristicile coezive și comportarea la săpat a argilelor, terenul se încadrează în categoria „foarte tare“ pentru săpătura manuală, respectiv clasa II în cazul excavației mecanizate, iar săpăturile în terasa aluvionară reprezintă teren „foarte tare“ clasa III-IV.



S.C. GEOFOR S.R.L.

CLUJ-NAPOCA, str. Brâncuși nr. 202, Bl. N, sc. 4, ap. 62, ROMÂNIA

Mobil: (+40)744-966.814; e-mail: geofor.cluj@yahoo.com

FILA FINALĂ

STUDIU GEOTEHNIC

**„Elaborare PUZ și DTAC pentru introducerea teren
în intravilan cu destinația zonă utilizator de
producție industrială, servicii, depozitare, racorduri
și bransamente“, comuna Gilău f.n., județul Cluj.**

Nr. Contract	:	592/19.12.2021
Data	:	decembrie 2021
Faza	:	PUZ+DTAC
Beneficiar	:	Nicula Liliana Maria și Ganea Elisei

Prezentul studiu conține un număr de 8 pagini, 4 anexe + grafice și a fost
întocmit în 3 exemplare din care :

- exemplarele 1-2 la beneficiar
- exemplarul 3 la S.C. GEOFOR S.R.L. Cluj-Napoca

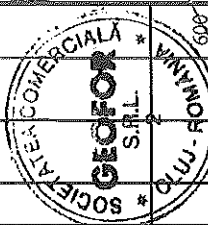
Redactat,
Virgil Drăguleanu



LUCRAREA: PUZ și DATC pentru introducere teren în intravilan
LOCALIZARE: Comuna Gilău, județul Cluj

COTA FORAJULUI:

Limita strat	Litologie		Prelevare probe		Granulometrie					Limite de plasticitate					Caracteristici de stare					Caracteristici de compresibilitate					Rezist. la forfecare		Caract. de compactare		Presiunea convențională de bază																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
										Limite Atterberg					Caracteristici de stare																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
										w _L	w _p	I _p	w	I _c	g	g _{max}	u	c	s											Modulul de deformare liniară	e ₂	e	a _v	o	c	U _L	w _{opt}	e _{max}	P _{base}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%



Data: decembrie 2021

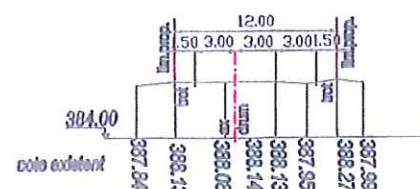
Intocmit: ing. Virgil Drăguleanu

Virgil Drăguleanu

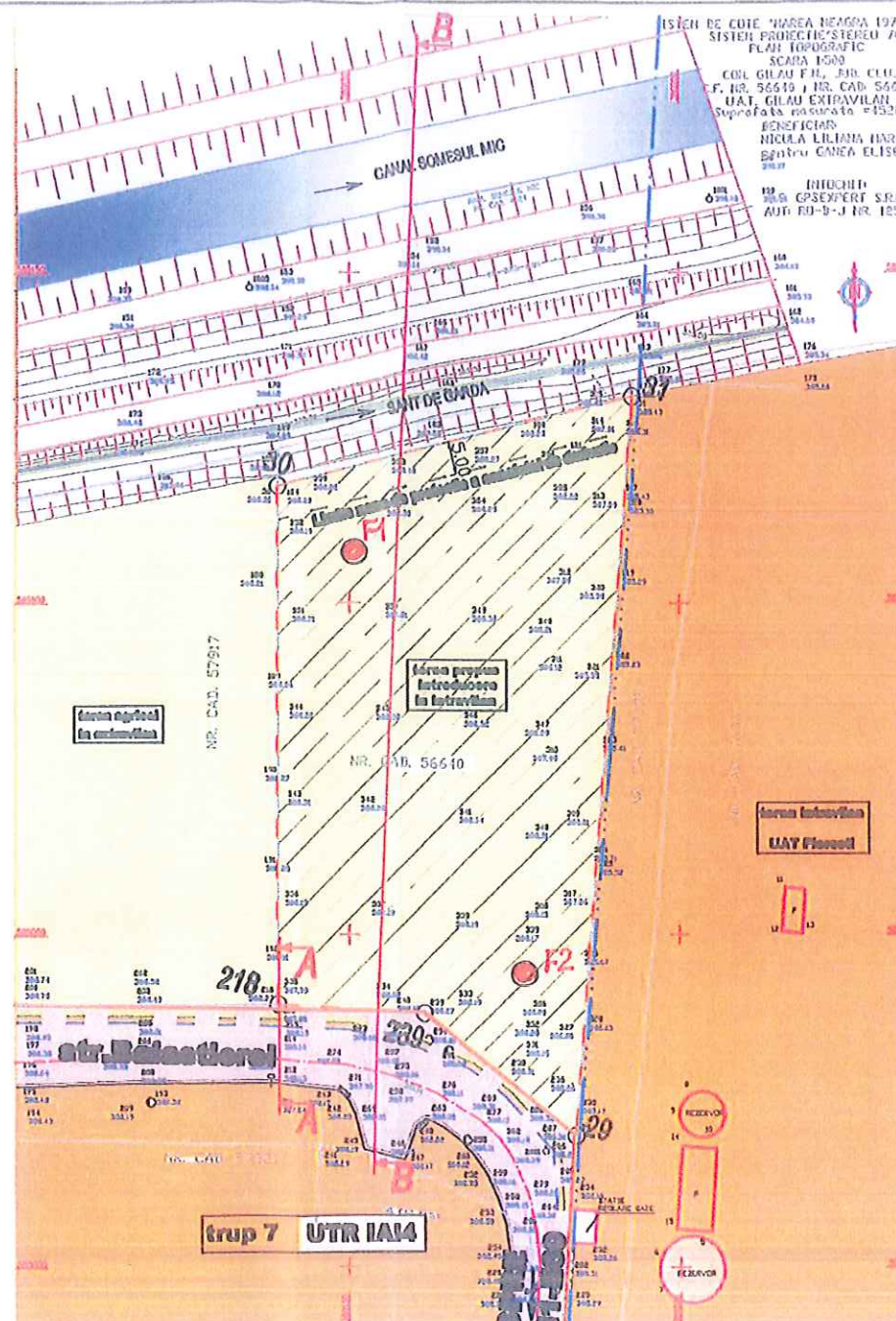
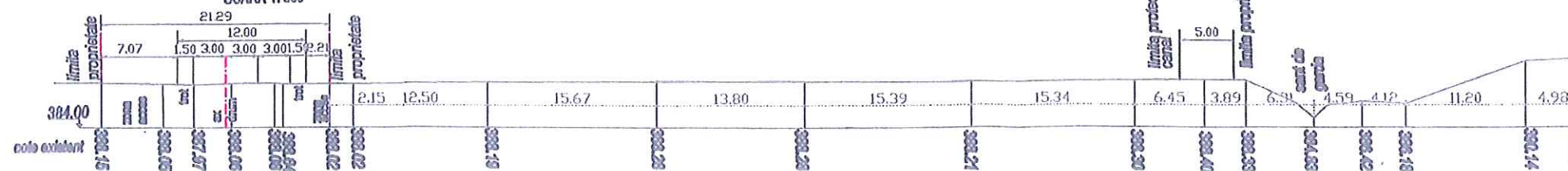
Data: dicembre 2021

Intocmit: ing. Virgil Drăguleanu

PROFIL TRANSVERSAL A-A
SCARA 1:600



PROFIL TRANSVERSAL B-B
SCARA 1:600



PLAN TOPOGRAFIC

Parcela (TOTAL) A

Nr. Pol.	Coordonate pol. de contur	Lungimi latul D (1:1)
29	685019.799 380184.105	29.285
239	685038.138 380181.273	22.479
218	685039.602 380138.842	78.139
30	685117.741 380138.849	55.634
31	685131.229 380192.823	111.771

S(TOTAL)=4527.07mp P=297.307m

LEGENDA

LIMITE

- Limita teritoriului cadastral
- Limita zonei studiate
- Limita zona de protectie a canalului de derivatie
- Limita intravilanului existent
- Limita parcelor studiate

UTILITATI

- Rețea GAZ
- Rețea energie electrica
- Rețea apa
- Rețea canal
- Ax drum

ZONIFICARE

- IA14 - Subzona Industrie, depozitare, prestari servicii
- CCr - Subzona circulații rutiere - drum asfaltat
- Ape
- Teren agricol in extravilan
- Teren propus pentru introducerea in intravilan

BILANT TERITORIAL (mp)

	EXISTENT	%
S totala teren	4528	100%
Subzona IA14	0.00	0%
Subzona teren agricol in extravilan	4528	100%
Subzona Ccr	0.00	0%
P.O.T.	0%	
C.U.T.	0.00	



SC DRUCONSULT SRL		Faza: PUZ	
Jud. CLUJ, mun. Cluj Napoca, str. Povamilei, nr. 7		PUZ - Introducere teren in intravilan cu destinatia de zona de productie industriala, depozitare, prestari servicii. Comuna GILAU, sat GILAU, zona „Sesul de Jos”, extravilan, Jud. CLUJ	
Beneficiar: NICULA LILIANA MARIA pentru GANEA ELISEI		Nr. pr. /2021	
Sof proiect	Ing. Liliana Nicula	Scara 1:1000	SITUATIA EXISTENTA
Proiectat	arh. Sorin Cosoveanu	2021	
Desenat	Ing. Liliana Nicula		