

Nr. 23/25.01.2024

Adresă de înaintare

Către: **Primăria Municipiului Bistrița**
Spre știință: **Serviciului de Urbanism**

Subscrisa, Arhi Build Expert SRL, persoană juridică română, cu sediul în municipiul Bistrița, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, reprezentată prin Sabadîș Laurențiu-Andrei în calitate de Administrator și Proiectant General al obiectivului „Elaborare plan urbanistic zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland și construcții anexa (container prefabricat fast food imbis, terasa acoperita clienti, boxa de reciclare, post trafo, bazin rezerva incendiu), amenajări exterioare incinta - platforma parcare, spații verzi, drumuri, trotuare, accese rutiere și pietonale, racorduri la drumuri publice, împrejmuire teren, organizare de santier, bransamente la utilități și rețele instalatii, amplasare elemente publicitare, pilon totem, bariere acces auto, ziduri de sprijin, operațiuni cadastrale”, **vă înaintăm prezenta adresă prin care vă comunicăm următoarele:**

Vă transmitem anexat plansele „Plan de situație” aferent avizelor, după cum urmează:

- Plan încadrare în zonă – parte integrantă în Studiul Geotehnic
- Plan de situație – parte integrantă în aviz nr. 2614/21.11.2022, emis de Aquabis SA – pentru alimentare cu apă și canalizare
- Plan de situație – parte integrantă în aviz nr. 213996405/16.11.2022, emis de Delgaz Grid SA – pentru alimentare cu gaze
- Plan de situație – parte integrantă în aviz nr. 6050221110124 / 04.11.2022, emis de Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita – pentru Alimentare cu energie electrică
- Plan de situație – parte integrantă în aviz nr. 22/05.12.2022, emis de RCS&RDS SA – pentru telefonizare
- Plan de situație – parte integrantă în aviz nr. 47/C/244/06.06.2023, emis de Compania Națională de Cai Ferate CFR SA

Totodată, vă comunicăm faptul că următoarele avize au fost eliberate **fără** a fi anexate plansele „Plan de situație”:

- Avizul nr. 54012 / 27.06.2023, emis de Inspectoratul de Poliție Județean Bistrita-Nasaud Serviciul Rutier;
- Avizul nr. 111612/21.11.2022, emis de Direcția Servicii Publice Bistrita;
- Avizul nr. 48635/07.08.2023, emis de Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Direcția Regională de Drumuri și Poduri Cluj – pentru aviz de la Drumuri Naționale;
- Avizul de oportunitate nr. 2/24.02.2023, emis de Primăria Municipiului Bistrita;
- Avizul nr. 760220 din 19.05.2023, emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrita” al județului Bistrita-Nasaud, pentru aviz securitate la incendiu;
- Avizul nr. 760221 din 19.05.2023, emis de Inspectoratul pentru Situații de Urgență „Bistrita” al județului Bistrita-Nasaud, pentru aviz protecție civilă;

- Avizul nr. 249/27.12.2022, emis de Directia de Sanatate Publica a Judetului Bistrita-Nasaud, pentru aviz sanatatea populatiei;
- Decizia nr. 451/26.06.2023, emisa de Agentia Nationala pentru Protectia Mediului Bistrita-Nasaud

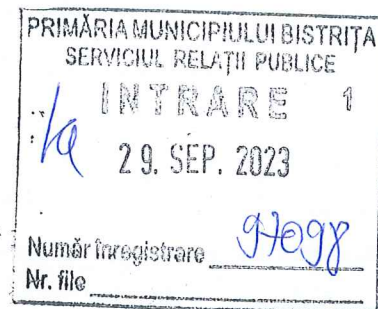
Vizavi de avizul de la „Drumuri Nationale”, am anexat adresa nr. 48635/07.08.2023, emisa de Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Cluj. In aceasta adresa C.N.A.I.R. S.A. a mentionat faptul ca „Extrasul CF nr. 92093 are ca vecin CF nr. 82908 al carui proprietar este Statul Roman cu drept de administrare Consiliul Local al Municipiului Bistrita”. Prin urmare, in calitate de Proiectant General am solicitat punctul de vedere Directiei de Patrimoniu din cadrul Primariei Municipiului Bistrita. Astfel, am primit avizul nr. 66643/05.07.2023 din partea Directiei de Patrimoniu din cadrul Primariei Municipiului Bistrita in care s-au comunicat urmatoarele „*prin prezenta va comunicam acordul Directiei Patrimoniu pentru reglementarile urbanistice propuse prin Planul Urbanistic Zonal mentionat, avand in vedere faptul ca imobilul aflat in vecinatatea imobilului care face obiectul planului urbanistic zonal, identificat prin CF nr. 85808 Bistrita este proprietatea publica a Municipiului Bistrita, respectiv imobilul identificat prin CF nr. 82908 Bistrita este proprietatea publica a Statului Roman si in administrarea Consiliului Local al Municipiului Bistrita*”.

Proiectant General,
Sabadis Laurentiu-Andrei
laurentiu.sabadis@arhibuildexpert.ro
0743/030.015



Către,

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRITA



Subscrisa KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA reprezentata prin SABADIS LAURENTIU-ANDREI , cu sediul in Bucuresti, Str. Barbu Vacarescu, nr. 120-144, telefon 0743030015 , rog prin prezenta să promoveți în vederea aprobării prin **Hotărâre a Consiliului Local** documentația: „ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE”, în Mun. BISTRITA, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud.

Anexez prezentei:

P.U.Z. (elaborat conform Metodologiei de elaborare și conținutul cadru – Indicativ GM 010 – 2000, emis de M.L.P.A.T.)

- ☐ Certificat de urbanism, în valabilitate;
- ☐ Extrase CF actuale pentru imobilele care sunt cuprinse în P.U.Z (nu mai vechi de 30 de zile);
- ☐ Documentatia de informare a populatiei si Acordul proprietarilor a căror imobile se invecineaza cu terenul studiat în P.U.Z;
- ☐ Raportul consultarii publice;
- ☐ Avizul Arhitectului Șef pentru PUZ;
- ☐ Avizul CTATU;
- ☐ Avizul de oportunitate;
- ☐ Avizele organismelor teritoriale, în valabilitate;
- ☐ Dovada achitării tarifului de exercitare a dreptului de semnătură pentru specialiștii care au elaborat documentația (cf. L 190/2013).
- ☐ Documentația topografică cu inventar de coordonate stereo 70, recepționată de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară;
- ☐ Studii de fundamentare – studiu geotehnic, studiu de trafic, studiu de insorire;
- ☐ Memoriu de prezentare;
- ☐ Plan de acțiune pentru implementarea investițiilor propuse
- ☐ Regulamentul local de urbanism;

Piese desenate

- ☐ A-01 – Plan de incadrare în zona si PUG;
- ☐ A-02 – Situație existentă;
- ☐ A-03 – Reglementări urbanistice – zonificare;
- ☐ A-04 – Analiza funcțiuni si dezvoltare urbanistica;
- ☐ A-05 – Reglementari urbanistice propunere mobilare parcela
- ☐ A-06 – Proprietatea asupra terenurilor;
- ☐ A-07 – Reglementari echipare edilitara;

- ☐ A-08 – Profile propuse;
- ☐ A-09 - Ilustrare urbanistica_1
- ☐ A-10 - Ilustrare urbanistica_2

Documentația P.U.Z în format electronic

1. Memoriu și Regulament local de urbanism – format *.pdf
2. Planșe desenate P.U.Z. - format *.pdf
3. Avize

Documentația se depune în format fizic în 3 exemplare și în format digital pe CD.

Cu respect,

Data 29.03.2023

Proiectant: S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.

telefon: 0743030015

email: laurentiu.sabadis@arhibuildexpert.ro





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița - Năsăud

E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro <http://www.primariabistrita.ro>

Telefonul cetățeanului 0800-080033, Telefon 0263-223923/224706, Fax 0263-231046

Primăria municipiului Bistrița
Comisia Tehnică de Amenajarea Teritoriului și Urbanism
Nr. 11/80431/13.09.2023

Aviz Consultativ Nr. 11/ 13.09.2023

Comisia Tehnică de Amenajarea Teritoriului și Urbanism întrunită în data de 13.09.2023 cu un număr de 13 membri prezenți din totalul de 20 membri, Analizând documentația "**Construire hipermarket Kaufland, constructii anexa, amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale**", în municipiul Bistrița, str Drumul Cetații, nr 1A, conform proiect 17/2022, întocmit de Arhi Build Expert SRL

Emite,

AVIZ FAVORABIL

cu 11 voturi pentru, 0 abțineri, din 13 membri prezenți, doi membri nu au votat, cu următoarea recomandare:

- se vor respecta toate prevederile legale în vigoare;

PREȘEDINTE,

Ture Ioan



RAPORT

Privind informarea și consultarea publicului cu privire la elaborarea Planului Urbanistic Zonal pentru " Construire hipermarket Kaufland, constructii anexa, amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren si operatiuni cadastrale", în municipiul Bistrița, Drumul Cetații, nr 1A,

a. Detalii privind tehnicile și metodele utilizate de solicitant pentru informarea și consultarea publicul:

- în data de 13.06.2023 inițiatorii P.U.Z.-ului au afișat în holul Primăriei municipiului Bistrița un afiș conform Anexei 1 (cu dimensiunile 60 x 90 cm conform model din anexă), derulat electronic, privind intenția de elaborare a Planul Urbanistic Zonal "**Construire hipermarket Kaufland, constructii anexa, amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren si operatiuni cadastrale**", în municipiul Bistrita, str. Drumul Cetații, nr 1A.
- pe terenul studiat a fost expuse două panouri, rezistente la intemperii, cu dimensiunile de 60 x 90 cm (conform modelului din ANEXA 1), în data de 09.06.2023 certificată pe propria răspundere a beneficiarului. Panourile au fost expuse spre consultare pe o perioadă de cel puțin 25 zile calendaristice.
- documentația Plan Urbanistic Zonal a fost publicată și pe site-ul primăriei www.primariabistrita.ro în perioada de 19.06.2023 – 29.08.2023, spre consultarea cetățenilor interesați, cuprinzând:
 - partea scrisă : memoriul tehnic și Regulamentul local de urbanism aferent P.U.Z.
 - partea desenată: - plan de încadrare în zonă;
 - plan de situație existent;
 - planșă reglementări urbanistice (posibilități de mobilare);
 - planșă reglementări edilitare;
 - planșă cu proprietatea asupra terenurilor;
- s-a publicat în presa locală în ziarul Răsunetul din data de 20.06.2023, anunțul privind elaborarea Planului Urbanistic Zonal - "**Construire hipermarket Kaufland, constructii anexa, amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren si operatiuni cadastrale**", în municipiul Bistrita, str. Drumul Cetații, nr 1A.
- au fost notificați proprietarii cu privire la Planul Urbanistic Zonal "**Construire hipermarket Kaufland, constructii anexa, amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren si operatiuni cadastrale**", în municipiul Bistrita, str. Drumul Cetații, nr 1A, conform prevederilor HCL 159/29.09.2011 și a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată.

b. Rezumat al problemelor, observațiilor și rezervelor exprimate de public pe parcursul procesului de informare și consultare

- în perioada afișării pe site-ul primăriei www.primariabistrita.ro și publicării în ziarele Răsunetul au fost înregistrate la Primăria municipiului Bistrița observații cu numărul: nr 63736/ 22.06.2023, înaintată de numitul Sângeorzan Daniel;
- observațiile au fost aduse la cunoștința beneficiarului și proiectantului PUZ-ului și au fost întocmite de către S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita, în calitate de proiectant, răspunsuri justificative privind obiectivul Planului Urbanistic Zonal, respectiv lămuriri la observațiile depuse.

Responsabil - informarea și consultarea publicului,
Cuzdriorean Amalia

Nr. 254/09.08.2023

Proces-Verbal incheiat in urma informarii populatiei si a vizitei in teren
Privind elaborarea PUZ-ului

Spre știință: **Primăria Municipiului Bistrița**

Subscrisa, Arhi Build Expert SRL, persoană juridică română, cu sediul în municipiul Bistrița, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, reprezentată prin Sabadîș Laurențiu-Andrei în calitate de Administrator și Proiectant General al obiectivului „Elaborare plan urbanistic zonal in vederea construirii hipermarket Kaufland si constructii anexa (container prefabricat fast food imbis, terasa acoperita clienti, boxa de reciclare, post trafo, bazin rezerva incendiu), amenajari exterioare incinta - platforma parcare, spatii verzi, drumuri, trotuare, accese rutiere si pietonale, racorduri la drumuri publice, imprejmuire teren, organizare de santier, Bransamente la utilitati si retele instalatii, amplasare elemente publicitare, pilon totem, bariere acces auto, ziduri de sprijin, operatiuni cadastrale”, **vă înaintăm prezenta adresă prin care vă comunicăm următoarele:**

Ca urmare a informarii populatiei privind elaborarea PUZ-ului, s-a realizat o vizita in teren intre reprezentantii Proiectantului General, Arhi Build Expert SRL si vecinii directi cu terenul pe care se va realiza investitia „Construire hipermarket Kaufland”.

Comisia formata din:

- Campan Adrian, reprezentant Investitor – Kaufland Romania SCS,
- Sabadis Laurentiu-Andrei, reprezentant Proiectant General – Arhi Build Expert SRL,
- Circu Marius-Dan, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 75093,
- Bungardean Ioan, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 7807/S/V,
- Magurean Ana, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 71420,
- Domide Marina Maria, proprietar al imobilului situat in str. Subcetate, nr. 13,

a stabilit ca **este de acord cu reglementarile urbanistice propuse**, cu mentiunea ca in cadrul investitiei, Kaufland Romania SCS sa finanteze integral lucrarile de construire hypermarket si sa realizeze lucrarile de amenajari exterioare si sistematizare a terenului, inclusiv lucrari de amenajare a imprejmuirii terenului pe laturile N-V, S, S-E.

Data, 09.08.2023

Campan Adrian, reprezentant Investitor – Kaufland Romania SCS

Sabadis Laurentiu-Andrei, reprezentant Proiectant General – Arhi Build Expert SRL

0743-030015

Circu Marius-Dan, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 75093

Bungardean Ioan, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 7807/S/V

Magurean Ana, proprietar al imobilului inregistrat in CF nr. 71420

Domide Marina Maria, proprietar al imobilului situat in str. Subcetate, nr. 13



ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 3
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

NOTIFICARE,

CĂTRE KAUFLAND ROMÂNIA
CÎRCU MARIUS-DAN

Vă informăm faptul că terenul aflat în **Municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud** înscris în Cartea Funciară nr. 92093, aflat în imediata vecinătate a proprietății dumneavoastră, va fi studiat într-o documentație de urbanism (**PUZ / PUD**) pentru: CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**.

Vă rog să ne comunicați eventualele obiecțiuni în termen de 25 zile de la data înștiințării.

Bistrița, data 09.08.2023

- am luat la cunoștință **DA / NU**
- **sunt** / nu sunt de acord cu reglementările urbanistice propuse

Semnătura



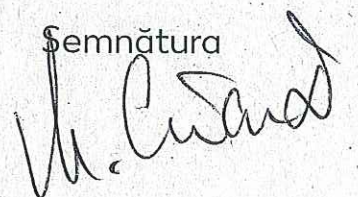
ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 4
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

DECLARAȚIE

Subsemnatul CÎRCU MARIUS-DAN posesor
al CI seria [redacted] nr. [redacted] și
CÎRCU DANIELA-NATALIA-IRINA posesor al CI seria [redacted] nr. [redacted]
[redacted] ambii domiciliați în BISTRITA, STR. [redacted]
proprietari ai imobilului înscris în Cartea Funciară nr. **75093**, imobil situat
administrativ în BISTRITA, STR. [redacted]
în calitate de vecin direct al **REMATINVEST SRL**, proprietar al terenului obiect
al **PUZ** identificat prin imobilul înscris în Cartea Funciară nr. **92093**, **sunt de
acord** cu Reglementările Urbanistice propuse prin PLANUL URBANISTIC
ZONAL pentru CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND, CONSTRUCȚII
ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE,
SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND
ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**, municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr.
1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud conform documentației întocmite de
ARHI BUILD EXPERT SRL și a **Anexei 1** atașate.

Data
09.08.2023

Semnătura


ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 3
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

NOTIFICARE,

CĂTRE

KAUFLAND ROMANIA
Bungordealu Ioan

Vă informăm faptul că terenul aflat în **Municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud** înscris în Cartea Funciară nr. 92093, aflat în imediata vecinătate a proprietății dumneavoastră, va fi studiat într-o documentație de urbanism (**PUZ / PUD**) pentru: CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**.

Vă rog să ne comunicați eventualele obiecțiuni în termen de 25 zile de la data înștiințării.

Bistrița, data 17.07.2023

- am luat la cunoștință: **DA / NU**
- **sunt / nu-sunt** de acord cu reglementările urbanistice propuse

*Finanțarea integrală a lucrărilor sus menționate,
inclusiv gard de delimitare a terenului va
fi suportată de Kaufland România
Societate în comandită*

Semnătura

Proiectat

Sabachis Laurentiu

Bungordealu Ioan

09.08.2023

Am primit în Excelon

ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 4
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

DECLARAȚIE

Subsemnatul BUNGARDEAN IOAN posesor al CI seria [REDACTED], nr. [REDACTED], și BUNGARDEAN MARGARETA posesor al CI seria [REDACTED], nr. [REDACTED], ambii domiciliati în BISTRITA, [REDACTED] BISTRITA, proprietari ai imobilului înscris în Cartea Funciară nr. 7807/5/V, imobil situat administrativ în BISTRITA, SA [REDACTED] în calitate de vecin direct al **REMATINVEST SRL**, proprietar al terenului obiect al **PUZ** identificat prin imobilul înscris în Cartea Funciară nr. **92093**, **sunt de acord** cu Reglementările Urbanistice propuse prin PLANUL URBANISTIC ZONAL pentru CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**, municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud conform documentației întocmite de **ARHI BUILD EXPERT SRL** și a **Anexei 1** atașate.

*Finanțarea integrală a lucrărilor va fi
pe sarcina Kaufland România Societate în comandă
exclusiv a gardului de departare a terenului nostru.*

Data

17.07.2023

Semnătura



ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 3
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

NOTIFICARE,

CĂTRE Măgurea Ana

Vă informăm faptul că terenul aflat în **Municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud** înscris în Cartea Funciară nr. 92093, aflat în imediata vecinătate a proprietății dumneavoastră, va fi studiat într-o documentație de urbanism (**PUZ / PUD**) pentru: CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**.

Vă rog să ne comunicați eventualele obiecțiuni în termen de 25 zile de la data înștiințării.

Bistrița, data 09.08.2023

- am luat la cunoștință: **DA / NU**
- **sunt / nu sunt** de acord cu reglementările urbanistice propuse

Semnătura

Măgurea Ana

ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 4
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

DECLARAȚIE

Subsemnatul Măgurea Ana posesor al [redacted] seria [redacted] nr. [redacted], și [redacted] posesor al CI seria [redacted], nr. [redacted], ambii domiciliati în Bistrița [redacted],
proprietari ai imobilului înscris în Cartea Funciară nr. **71420**, imobil situat administrativ în Bistrița [redacted] calitate de vecin direct al **REMATINVEST SRL**, proprietar al terenului obiect al **PUZ** identificat prin imobilul înscris în Cartea Funciară nr. **92093**, **sunt de acord** cu Reglementările Urbanistice propuse prin PLANUL URBANISTIC ZONAL pentru CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**, municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud conform documentației întocmite de **ARHI BUILD EXPERT SRL** și a **Anexei 1** atașate.

Data
09.08.2023

Semnătura
Măgurea Ana

ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 3
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

NOTIFICARE,

CĂTRE DOMIDE MARINA MARIA.

Vă informăm faptul că terenul aflat în **Municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud** înscris în **Cartea Funciară nr. 92093**, aflat în imediata vecinătate a proprietății dumneavoastră, va fi studiat într-o documentație de urbanism (**PUZ / PUD**) pentru: **CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE**, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**.

Vă rog să ne comunicați eventualele obiecțiuni în termen de 25 zile de la data înștiințării.

Bistrița, data 09.08.2023.

- am luat la cunoștință: **DA / NU**
- **sunt / nu sunt** de acord cu reglementările urbanistice propuse

Semnătura

Domide

ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 4
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

DECLARAȚIE

Subsemnatul DOMIEMARINA MARIA posesor al Cl. seria [REDACTED] nr. [REDACTED] și [REDACTED] posesor al Cl seria [REDACTED], nr. [REDACTED], ambii domiciliati în BISTRIȚA, proprietari ai imobilului înscris în Cartea Funciară nr. [REDACTED], imobil situat administrativ în [REDACTED] în calitate de vecin direct al **REMATINVEST SRL**, proprietar al terenului obiect al **PUZ** identificat prin imobilul înscris în Cartea Funciară nr. **92093**, **sunt de acord** cu Reglementările Urbanistice propuse prin PLANUL URBANISTIC ZONAL pentru CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**, municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud conform documentației întocmite de **ARHI BUILD EXPERT SRL** și a **Anexei 1** atașate.

Data

09.08.2023.

Semnătura

Domidey



ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 3
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

NOTIFICARE,

CĂTRE BIROUL VAMAL ȘI INTERIOR GR. II BISTRITA

Vă informăm faptul că terenul aflat în **Municipiul Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud** înscris în **Cartea Funciară nr. 92093**, aflat în imediata vecinătate a proprietății dumneavoastră, va fi studiat într-o documentație de urbanism (**PUZ / PUD**) pentru: **CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE**, inițiator **KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ**.

Vă rog să ne comunicați eventualele obiecțiuni în termen de 25 zile de la data înștiințării.

Bistrița, data 10.07.2013

- am luat la cunoștință **DA / NU**
- sunt / ~~nu sunt~~ de acord cu reglementările urbanistice propuse

Semnătura


ANEXA
la Hotărârea nr. 159/29.09.2011
a Consiliului local al Municipiului Bistrița

ANEXA 4
la Regulamentul local
privind implicarea publicului cu privire la
elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a
teritoriului și urbanism în Municipiul Bistrița

DECLARAȚIE

Subsemnatul BOROS FLORIN posesor al CI seria [REDACTED],
nr. [REDACTED], reprezentant al BVI BISTRITA - NĂSĂUD
având adresa BISTRITA, STR. [REDACTED], JUDE. B-N
în calitate de ANGAJAT BVI B-N al imobilului înscris în Cartea
Funciară nr. 91623, în calitate de vecin direct al **REMATINVEST SRL**, proprietar
al terenului obiect al **PUZ** identificat prin imobilul înscris în **Cartea Funciară nr.**
92093, sunt de acord cu Reglementările Urbanistice propuse prin PLANUL
URBANISTIC ZONAL pentru CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND,
CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE
PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE, inițiator
KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, municipiul Bistrița,
Drumul Cetății, Nr. 1A, Nr. Cad. 92093, Jud. Bistrița-Năsăud conform
documentației întocmite de **ARHI BUILD EXPERT SRL** și a **Anexei 1** atașate.

Data 10.07.2023

Semnătura 



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița - Năsăud

E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro <http://www.primariabistrita.ro>

Telefonul cetățeanului 0800-080033, Telefon 0263-223923/224706, Fax 0263-231046

Direcția Patrimoniu
Nr. 66643/05.07.2023

Către :
REMATINVEST SRL
Str. Drumul Cetății nr.1A,
Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud
România

Urmare cererii dumneavoastră înregistrată la Primăria municipiului Bistrița – Direcția Patrimoniu cu nr.66643/30.06.2023 cu privire la elaborare "PUZ pentru Construire Hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale" prin inițiator KAUF LAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, pentru imobilul situat în municipiul Bistrița, Drumul Cetății, nr.1A, înscris în CF 92093 Bistrița în proprietatea REMATINVEST SRL, prin prezenta vă comunicăm acordul Direcției Patrimoniu pentru reglementările urbanistice propuse prin Planul Urbanistic Zonal menționat, având în vedere faptul că imobilul aflat în vecinătatea imobilului care face obiectul planului urbanistic zonal, identificat prin CF 85808 Bistrița este proprietatea publică a Municipiului Bistrița, respectiv imobilul indentificat prin CF 82908 Bistrița este proprietatea publică a Statului Român și în administrarea Consiliului Local al Municipiului Bistrița.

PRIMAR,
IOAN TURC



DIRECTOR EXECUTIV,
VASILE MARINA

Nr. 211/07.07.2023

Adresă de înștiințare

În atenția: **domnului Sângeorzan Daniel**
Spre știință: **Primăria Municipiului Bistrița**



Subscrisa, Arhi Build Expert SRL, persoană juridică română, cu sediul în municipiul Bistrița, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, reprezentată prin Sabadîș Laurențiu-Andrei în calitate de Administrator și Proiectant General al obiectivului „Elaborare plan urbanistic zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland și construcții anexa (container prefabricat fast food imbis, terasa acoperita clienti, boxa de reciclare, post trafo, bazin rezerva incendiu), amenajări exterioare incinta - platforma parcare, spații verzi, drumuri, trotuare, accese rutiere și pietonale, racorduri la drumuri publice, împrejurimi teren, organizare de santier, Bransamente la utilități și rețele instalatii, amplasare elemente publicitare, pilon totem, bariere acces auto, ziduri de sprijin, operațiuni cadastrale”, **vă înaintăm prezenta adresă prin care vă comunicăm următoarele:**

Ca urmare a solicitării dumneavoastră, înregistrată cu nr. 63736 din 22.06.2023 la Primăria Municipiului Bistrița, dorim să vă comunicăm faptul că prin investiția derulată în mun. Bistrița, str. Drumul Cetății, nr. 51, identificat prin nr. cadastral 92093, CF 92093, în vederea edificării unui magazin Kaufland, declarăm:

- 1) Conform proiectului propus, proprietarul Sangeorzan Daniel are asigurat accesul la proprietate din ambele sensuri (pe relație de dreapta direct iar pe relație de stanga prin utilizarea sensului giratoriu dintre Drumul Cetatii și str. Subcetate). Pentru ieșirea din proprietate pe relație de dreapta nu sunt problem, iar pe relația de stanga, având în vedere amenajarea intersecției pentru acces la supermarket cu banda de stocare pe mijloc, este necesar ca beneficiarul să vireze la dreapta (la ieșire de pe proprietate) și apoi în zona primei intersecții să vireze la stanga;
- 2) Referitor la trecerea de pietoni considerăm ca proiectul poate fi îmbunătățit și în acest sens vom introduce o trecere de pietoni în apropierea accesului aferent autoturismelor ce va face legătura între cele două hipermarketuri. Anexam planul de situație revizuit;
- 3) Referitor la iluminatul public, această investiție nu intra în cerințele/solicitarile hipermarketului Kaufland însă investiția poate fi făcută de către Primăria municipiului Bistrița.

Proiectant General,
Sabadis Laurentiu-Andrei



ROMÂNIA
JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA
PRIMAR
Nr. 94023 din 23.09.2022

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1901 din 24.10.2022

În scopul: - elaborare Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale;

Ca urmare a cererii adresate de **KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA**, cu sediul în România, județul --, municipiul București, cod poștal, **Barbu Văcărescu**, nr. 120-144, bl., sc., et., ap. , telefon/fax **0723668195**, e-mail reprezentată prin **Sabadis Laurentiu Andrei**, înregistrat la nr. **94023** din **23.09.2022**,

Pentru imobilul teren situat în: județul Bistrița-Năsăud, municipiul Bistrița, localitatea componentă Bistrița, cod poștal, **Drumul Cetății**, nr. 1A, bl., sc., et., ap., **Cartea funciara** nr. **76110; 76111**; nr. cad/topo **76110, 76110 - C1 - C7; 76111**; cf.nr.

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. **B-URB-10-03U/2010**, faza **PUG**, aprobată prin **Hotărârea Consiliului Local Bistrița nr. 136/2013**, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- imobile: construcții industriale și edilitare (corp administrativ, hală1, hală 2, casă poartă, pod bascul și cabină, două linii ferate uzinale) și teren curți construcții în suprafață de 12567 mp; teren curți construcții în suprafață de 6500 mp - situate în intravilanul municipiului Bistrita, proprietate privata a REMATINVEST SRL conform CF 76110 și CF 76111; -imobilele nu sunt inscrise in lista monumentelor istorice/ sau ale naturii nu se afla in zona de protectia a acestora sau in zone construite protejate. -imobilele sunt afectate de zona de protecție a DN17C, traseu suprapus peste Drumul Cetății;

2. REGIMUL ECONOMIC:

-folosința actuală: construcții industriale și edilitare (corp administrativ, hală1, hală 2, casă poartă, pod bascul și cabină, două linii ferate uzinale) și teren curți construcții în suprafață de 12567 mp; teren curți construcții în suprafață de 6500 mp; -destinație: imobilele sunt situate în intravilanul municipiului Bistrita conform PUG aprobat prin H.C.L. nr. 136/2013 prelungit cu HCL nr. 184/2018 în subzona mixtă ce cuprinde instituții, servicii de interes general și echipamente publice; activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri, UTR 26, M2, subzonă cu utilizări funcționale conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezentul certificat de urbanism; -zona B de impozitare, conform HCL nr 144/ 2014;

-prevederi în vigoare conform art. 31, lit d, pct 2 și art. 32*), alin (1), lit c), SECȚIUNEA a 4-a "Certificatul de urbanism" din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;

Întocmit, Cuzdriorean Amalia

3. REGIMUL TEHNIC

-documentația de urbanism în vigoare: PUG al municipiului Bistrița aprobat prin HCL nr. 136/2013;
Documentația de urbanism în vigoare: PUG al municipiului Bistrița aprobat prin HCL nr. 136/2013;
-utilizări funcționale în subzona M2,UTR 26, conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezentul certificat de urbanism; - realizare unui hipermarket Kaufland și construcții anexă: container prefabricat fast food imbis, terasă acoperită clienți, boxă de reciclare, post trafa bazin rezervă incendiu; amenajări exterioare incintă: platforme parcare, spații verzi, drumuri, trotuare, accese rutiere și pietonale, racorduri la drumurile publice, împrejmuire teren, amplasare elemente publicitare: pylon totem, bariere auto, sistematizare teren și operațiuni cadastrale se va studia printr-un Plan Urbanistic Zonal; -Se vor respecta toate prevederile PUG, aprobat prin HCL nr 136/ 2013, aferente funcțiunii solicitate; -se vor respecta prevederile O.M.S. nr. 119/2014;

4. REGIMUL DE MODIFICARE a prevederilor urbanistice și realizarea unui hipermarket Kaufland și construcții anexă: container prefabricat fast food imbis, terasă acoperită clienți, boxă de reciclare, post trafa bazin rezervă incendiu; amenajări exterioare incintă: platforme parcare, spații verzi, drumuri, trotuare, accese rutiere și pietonale, racorduri la drumurile publice, împrejmuire teren, amplasare elemente publicitare: pylon totem, bariere auto, sistematizare teren și operațiuni cadastrale, se va face conform prevederilor art. 31, lit d, pct 2, art 32*), alin (1), lit c), (3) și (4) din Legea 350/2001 republicată.
-elaborarea documentației de urbanism modificatoare P.U.Z. se va putea realiza numai în baza Avizului de Oportunitate conform art.44, Anexa 1 din Ordinul 233/2016 și art. 32*), alin (1), lit c) din Legea 350/2001 republicată, ce va fi solicitat de beneficiar; - informarea și consultarea publicului se va realiza de către beneficiarul PUZ-ului, conform HCL 159/2011;
-studiu de însorire; -studiu de circulație;

Prezentul certificat de urbanism POATE FI utilizat în scopul declarat pentru: - elaborare Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale;

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII.

4. **OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:** În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, strada Parcului, nr. 20 Bistrița

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/ neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.

În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

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

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism original sau copie conformă cu originalul;
b) dovada titlului asupra imobilului, teren, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., două exemplare originale, identice numerotate. Proiectantul general și cei de specialitate răspund pentru corectitudinea și legalitatea documentației tehnice, inclusiv în situația în care afectează proprietățile vecine sau alte drepturi ale acestora.

☐ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

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

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

☒ alimentare cu apă

☒ gaze naturale

☒ Inspectoratul de Poliție

☒ canalizare

☒ telefonizare

☒ Direcția de servicii publice

☒ alimentare cu energie electrică

☐ salubritate

☒ Drumurile Naționale

☐ transport urban

☐ Acord Asociația de Locatari

☐ Drumuri Județene

Alte avize/acorduri:

-aviz Ministerul Transporturilor - SN CFR; -Aviz de Oportunitate;

d.2) avize și acorduri privind:

☒ securitatea la incendiu

☒ protecția civilă

☒ sănătatea populației

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

☐ Inspectoratul Jud. în Construcții

☒ Plan vizat OCPI actualizat

☐ Decizie pt. scoaterea terenului din circuitul agricol

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

☐ verificador

☒ studiu geotehnic

☐ Ministerul Culturii

☐ avizul studiu de insorire

☐ Acordul vecinilor, conform prevederilor legale în vigoare, exprimat în formă autentică, pentru construcțiile noi, amplasate adiacent construcțiilor existente sau în imediata lor vecinătate - și numai dacă sunt necesare măsuri de intervenție pentru protejarea acestora -, pentru lucrări de construcții necesare în vederea schimbării destinației în clădiri existente, precum și în cazul amplasării de construcții cu altă destinație decât cea a clădirilor învecinate.

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

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie);

g) Copiile depuse vor fi semnate de proiectant sau beneficiar pentru conformitate cu originalul.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Turc Ioan



ARHITECT SEF,
Pop Monica

SECRETAR GENERAL,
Gaftone Floare

Achitat taxa de 57,00 lei, conform chitanței nr. 14844 din 23.09.2022. Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 24.10.2022

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea
Certificatul de urbanism
de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în
condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei conform chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă .

II.4. ZONA MIXTĂ - M

GENERALITĂȚI: CARACTERUL ZONEI

Zona mixtă se compune din următoarele subzone funcționale:

M1 – subzona mixtă situată în afara limitelor zonei protejate cu regim de înălțime de maxim P+4 niveluri (instituții și servicii publice de interes general)

M1a – subzona mixtă situată în afara zonei protejate cu regim de înălțime de maxim P+2 niveluri

M2 – subzona mixtă ce cuprinde instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri

Zonele mixte se caracterizează printr-o mare flexibilitate în acceptarea diferitelor funcțiuni de interes general și public, formând în mod continuu linearități comerciale și de servicii de-a lungul arterelor principale. Totodată, zona mixtă prelungește zona centrală și conturează un sistem polinuclear de centre de interes local ale municipiului Bistrița.

Zona este constituită din instituții, servicii și echipamente publice, servicii de interes general (servicii manageriale, tehnice, profesionale, sociale, colective și personale, comerț, hoteluri, restaurante, recreere), mici activități productiv manufacturiere și locuințe.

ARTICOLUL 1 - UTILIZĂRI ADMISE

Sunt admise următoarele utilizări:

M1 + M2 + M1a

- instituții, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective și personale;
- sedii ale unor organizații politice, profesionale etc.;
- lăcașuri de cult;
- comerț cu amănuntul;
- activități manufacturiere;
- depozitare mic-gros;
- hoteluri, agenții de turism;
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.;
- sport și recreere în spații acoperite;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate - scuaruri;
- locuințe cu partiu obișnuit;
- locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii libere.
- amenajări peisagere, spații de belvedere, mobilier urban specific;

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**

ARTICOLUL 2 - UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI

M1 + M2 + M1a

Sunt admise cu condiționări următoarele utilizări:

Clădirile vor avea la parterul orientat spre stradă și spre traseele pietonale :

- funcțiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui

program de funcționare specific și vor fi prevăzute cu vitrine luminate noaptea; se

recomandă ca activitățile în care accesul publicului nu este liber să nu reprezinte

mai mult de 30% din lungimea străzii incluse în zona mixtă și să nu formeze segmente de astfel de fronturi mai lungi de 40 metri;

- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică;

- în zonele existente se admite conversia locuințelor în alte funcțiuni, cu condiția menținerii ponderii locuințelor în proporție de minim 30 % din ADC;

- se admite completarea cu clădiri comerciale în interspațiile dintre blocuri cu condiția să se mențină accesele carosabile și trecerile pietonale necesare, vegetația existentă, și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor de locuit din imediata vecinătate.

ARTICOLUL 3 - UTILIZĂRI INTERZISE

M1 + M2 + M1a

Se interzic următoarele utilizări:

- funcțiuni comerciale și servicii profesionale care depășesc suprafață de 250 mp/ADC, generează un trafic important de persoane și mărfuri, au program prelungit după orele 22.00, produc poluare;

- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau care sunt incomode prin traficul generat (vehicule de transport greu sau peste 5 autovehicule mici pe zi), prin utilizarea incintei pentru depozitare și producție, prin deșeurile produse ori prin programul de activitate prelungit după orele 22.00;

- realizarea unor false mansarde;

- anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență care intră sub incidența normativelor de protecție sanitară și sănătatea populației;

- construcții provizorii;

- instalarea în curți a panourilor pentru reclame care depășesc 2 mp/ ADC;

- dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora;

- depozitare en-gros;

- depozitări de materiale re folosibile;

- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;

- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;

- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;

- stații de betoane;

- autobaze;

- stații de întreținere auto cu capacitatea peste 3 mașini;

- spălătorii chimice;

- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;

orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

- case de vacanță;

PROIECTANT GENERAL: S.C. BLOM ROMANIA S.R.L.

PROIECTANT: Arhitect Aurora Jelea / Uurbanist Diplomat Adela Georgeta Gheorghită

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRITA, JUDEȚUL BISTRITA - NĂSĂUD**

- spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 40 mp;
- se recomandă ca, pentru îmbunătățirea microclimatului și pentru protecția construcției, să se evite impermeabilizarea terenului peste minimum necesar pentru accese, circulații pietonale, terase;
- se va asigura un procent de spații verzi de minim 30% pe fiecare parcelă;

ARTICOLUL 14 - ÎMPREIMUIRI

M1 + M2 + M1a

- gardurile spre stradă ale clădirilor retrase de la aliniament vor fi transparente, vor avea înălțimea de 1,70 metri, vor avea un soclu opac de circa maxim 0,60 metri și vor putea fi dublate de gard viu; gardurile dintre proprietăți vor fi opace, transparente dublate cu gard viu sau exclusiv gard viu și vor avea înălțimea maximă de 2,00 metri;
- marcarea limitei proprietății în cazul parterelor cu funcțiuni accesibile publicului retrase de la aliniament se poate face prin pavaje decorative, parapete, jardiniere, etc.;

SECȚIUNEA III: POSIBILITĂȚI MAXIME DE OCUPARE ȘI UTILIZARE A TERENULUI.

ARTICOLUL 15 - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)

M1: P+4* : POT_{maxim} = 50%

M2: P+4* : POT_{maxim} = 60%

M1a: P+2* : POT_{maxim} = 35%

**vezi Secțiunea II, Articolul 10 – Înălțimea maximă admisibilă a construcțiilor*

ARTICOLUL 16 - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

M1+M2: P+2* : CUT_{maxim} = 1,50 ADC/mp

M2 + M1: P+4* : CUT_{maxim} = 2,50 ADC/mp

M1a: P+2* : CUT_{maxim} = 1,2 ADC/ mp

**vezi Secțiunea II, Articolul 10 – Înălțimea maximă admisibilă a construcțiilor*

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**

- parcuri rezidențiale de vacanță;
- campinguri și parcuri de rulote;
- rulote izolate;

SECȚIUNEA II: CONDIȚII DE AMPLASARE, ECHIPARE ȘI CONFIGURARE A CLĂDIRILOR.

ARTICOLUL 4 - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFEȚE, FORME, DIMENSIUNI)

M1 – se consideră construibile parcele care au minim 1000 mp ;

M2 + M1a - se consideră construibile parcelele care îndeplinesc următoarele condiții cumulate:

(1) - dimensiuni minime:

Regimul de construire	Dimensiune minimă a terenului	
	Suprafața mp.	Front m.
Înșiruit	250	12
Cuplat	300	15
Izolat	500	20

(2) - adâncimea parcelei să fie mai mare sau cel puțin egală cu lățimea acesteia.

ARTICOLUL 5 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT

M1 + M2 + M1a

Racordarea aliniamentelor la intersecțiile străzilor se va face printr-o linie perpendiculară pe bisectoarea unghiului dintre aliniamente, având lungimea de 12,0 metri pe străzile de categoria I și a II și de 6,0 metri pe cele de categoria III.

- în cazul străzilor cu fronturi continue dispuse pe aliniament, noile clădiri care nu sunt servicii sau echipamente publice se amplasează pe aliniament; se pot accepta retrageri de minim 5.00 metri numai cu condiția ca clădirile adiacente să fie retrase față de limitele laterale ale parcelelor și să prezinte fațade laterale; în cazul în care clădirile de pe parcelele adiacente prezintă calcane este obligatorie alipirea la acestea;

- clădirile care alcătuiesc fronturi continue vor avea o adâncime față de aliniament care nu va depăși 20 metri (aliniament posterior).

- în cazul străzilor cu fronturi continue sau discontinue retrase față de aliniament se va respecta o retragere de minim 5.00 metri.

ARTICOLUL 6 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR

M1 + M2 + M1a

- clădirile publice se vor amplasa în regim izolat, retragerea față de limitele laterale vor fi de minim jumătate din înălțimea la cornișe, dar nu mai puțin de 5.00 metri, retragerea față de limitele posterioare va fi de minim jumătate din înălțimea la cornișe, dar nu mai puțin de 6.00 metri;

- în cazul în care parcela se învecinează numai pe una dintre limitele laterale cu o clădire având calcan pe limita de proprietate, iar pe cealaltă latură se învecinează cu o

PROIECTANT GENERAL: S.C. BLOM ROMANIA S.R.L.

PROIECTANTI: Arhitect Aurora Jelea / Uurbanist Diplomat Adela Georgeta Gheorghică

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**

clădire retrasă de la limita laterală a parcelei și având pe fațada laterală ferestre, noua clădire se va alipi de calcanul existent, iar față de limita opusă se va retrage obligatoriu la o distanță egală cu jumătate din înălțimea, dar nu mai puțin de 3.00 metri; în cazul în care această limită separă zona rezidențială, de o funcțiune publică sau de o biserică, distanța se majorează la 5.00 metri;

- se interzice construirea pe limita parcelei dacă aceasta constituie linia de separație dintre zona mixtă și zona rezidențială, o funcțiune publică sau o biserică, cazuri în care se admite realizarea noilor clădiri numai cu o retragere față de limitele laterale ale parcelei egală cu jumătate din înălțimea la cornișe, dar nu mai puțin de 5.00 metri;
- distanța dintre clădirea unei biserici și limitele laterale și posterioare ale parcelei este de minim 6,00* metri;
- clădirile se vor retrage față de limita posterioară la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea clădirii măsurată la cornișă, dar nu mai puțin de 5.00 metri;
- se recomandă ca, pentru respectarea intimității locuințelor, parapetul ferestrelor de pe fațadele laterale ale clădirilor din zona mixtă cu alte funcțiuni decât locuințe care sunt orientate spre locuințele de pe parcelele laterale situate la mai puțin de 10.00 metri, să aibă parapetul ferestrelor la minim 1.90 metri de la pardoseala încăperilor;
- în cazul clădirilor comerciale și de producție se admite regimul compact de construire cu condiția respectării celorlalte prevederi ale regulamentului.

ARTICOLUL 7 - AMPLASAREA CLĂDIRILOR UNELE FAȚĂ DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELĂ

M1 + M2 + M1a

- distanța minimă dintre clădirile de pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea la cornișă a clădirii celei mai înalte pentru fațadele cu camere locuibile; distanța se poate reduce la jumătate, dar nu la mai puțin de 6.0 metri, dacă fronturile opuse nu au camere locuibile;

ARTICOLUL 8 - CIRCULAȚII ȘI ACCESE

M1 + M2 + M1a

- parcela este construibilă numai dacă are asigurat un acces carosabil de minim 4.00 metri dintr-o circulație publică în mod direct sau prin drept de trecere legal obținut prin una din proprietățile învecinate;
- în cazul fronturilor continue la stradă se va asigura la fiecare 30,00 metri de front câte un acces carosabil în curtea posterioară printr-un pasaj care să permită accesul autovehiculelor de stingere a incendiilor;
- în toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor handicapate sau cu dificultăți de deplasare.
- nu sunt admise soluții de circulație de tip fundatură dacă fundătura nu are prevăzută un spațiu de întoarcere conform normativelor în vigoare sau dacă fundătura este mai mare de 150 m;
- autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.
- în mod excepțional se poate autoriza executarea construcțiilor fără îndeplinirea condițiilor prevăzute la alin. (1), cu avizul unității teritoriale de pompieri.
- numărul și configurația acceselor prevăzute în prezentul regulament se determină conform anexei nr. 4 la HGR nr. 525/1996.

PROIECTANT GENERAL: S.C. BLOM ROMANIA S.R.L.

PROIECTANTI: Arhitect Aurora Jelea / Urbanist Diplomat Adela Georgeta Gheorghită

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**

- orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora.

ARTICOLUL 9 - STAȚIONAREA AUTOVEHICULELOR

M1 +M2 + M1a

- staționarea vehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice;
- în cazul în care nu există spațiu suficient pentru asigurarea locurilor de parcare normate, se va demonstra prin prezentarea formelor legale amenajarea unui parcaj propriu sau în cooperare ori concesionarea locurilor necesare într-un parcaj colectiv; aceste parcaje vor fi situate la distanță de maxim 100 metri de obiectivul deservit;
- numărul și configurația parcajelor prevăzute în prezentul regulament se determina conform anexei nr. 5 la HGR nr. 525/1996.

ARTICOLUL 10 - ÎNĂLȚIMEA MAXIMĂ ADMISIBILĂ A CLĂDIRILOR

M1 +M2 + M1a

- înălțimea maximă admisibilă este egală cu distanța dintre aliniamente; pot fi adăugate suplimentar unul sau două niveluri în funcție de volumetria caracteristică străzii, cu condiția retragerii acestora în limitele unui arc de cerc cu raza de 4.0 metri continuat cu tangenta sa la 45 grade;

Subzone funcționale	Înălțimea maximă admisă (metri)	Număr niveluri convenționale (3.0 metri)
M1	15	P+4
M2	18	P+4
M1a	9	P+2

*) în toate cazurile în care construcțiile au acoperiș cu pante de peste 45 grade se admite mansardarea.

- în cazul racordării între străzi cu lățimi diferite, cu clădiri având regim diferit de înălțime, se va prelungi regimul cel mai înalt spre strada secundară pe o lungime de 25,0 metri.

ARTICOLUL 11 - ASPECTUL EXTERIOR AL CLĂDIRILOR

M1 +M2 + M1a

- aspectul clădirilor va ține seama de caracterul specific al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se află în relații de co-vizibilitate;
- construcțiile trebuie să contribuie la armonia mediului lor, prin proporții corecte ale volumului și elementelor lor, prin calitatea materialelor utilizate și prin alegerea culorilor folosite pentru înfrumusețarea lor;
- se va asigura o tratare similară a tuturor fațadelor acelor clădiri;
- se va acorda atenție modului de tratare a acoperișurilor sau teraselor;
- se interzice afectarea aspectului arhitectural al clădirilor prin dispunerea neadecvată a reclamelor pe plinurile fațadelor, parapete, balcoane etc.

PROIECTANT GENERAL: S.C. BLOM ROMANIA S.R.L.

PROIECTANȚI: Arhitect Aurora Jelea / Uurbanist Diplomat Adela Georgeta Gheorghică

**ACTUALIZARE PLAN URBANISTIC GENERAL ȘI REGULAMENT LOCAL DE URBANISM,
MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUDEȚUL BISTRIȚA - NĂSĂUD**

- cu excepția construcțiilor și instalațiilor necesare serviciilor publice sau de interes colectiv și a lucrărilor tehnice necesare funcționării serviciilor publice sau de interes colectiv, acoperirea cu țiglă de culoare maro, grenă, brun-roșcată este obligatorie; acoperișurile pot fi realizate în sistem mixt, în pantă și în terasă cu condiția de a se utiliza acoperirea cu țiglă; sunt interzise soluții de acoperire ce imită țigla, tip țiglă metalică;
- pentru clădirile care ating înălțimea maximă admisă prin prezentul regulament, este obligatorie retragerea cu minim 2 m a ultimului nivel pe toate fațadele, cu excepția fațadelor comune cu alte construcții;
- panta maximă admisă pentru acoperișuri este de 45%;
- aparatele de aer condiționat, de ventilație, antenele de televizor precum și antenele parabolice aparente aplicate pe fațadă sunt interzise;
- nu sunt admise culorile stridente pentru finisajele exterioare ale clădirilor (roz, roșu, mov, portocaliu, galben, verde crud, turcoaz, bleu, violet, kaki, vernil, cyclam și tonuri intermediare ale acestor culori);
- nu sunt admise goluri în fațade care nu respectă tipologia prezentă în vecinătate;
- nu sunt admise soluții de învelire care promovează accente verticale nejustificate tip minaretă, turn, etc.;
- nu este admis un raport plin-gol al fațadelor mai mare decât cel prezent în vecinătatea construcției pe fațadele construcțiilor principale;
- nu sunt admise intervenții de orice natură pe fondul construit existent care sunt incompatibile cu actualul regulament;
- următoarele materiale sunt strict interzise: PVC, tablă, plăci din azbociment.
- se recomandă utilizarea materialelor specifice zonei: lemn, vopsele lavabile în tonuri și nuanțe de culori calde, pastelate, nestridente (exemplu: alb, crem etc.);
- tâmplăria ferestrelor se va finisa în aceeași culoare cu structura vizibilă a șarpantei;

ARTICOLUL 12 - CONDIȚII DE ECHIPARE EDILITARĂ.

M1 + M2 + M1a

- toate clădirile vor fi racordate la rețelele tehnico-edilitare publice;
- în cazul alimentării cu apă în sistem propriu se va obține avizul autorității competente care administrează resursele de apă;
- dată fiind intensitatea circulației pietonale, racordarea burlanelor la canalizarea pluvială este obligatoriu să fie făcută pe sub trotuare pentru a se evita producerea gheții;
- este interzisă deversarea apelor meteorice pe domeniul public sau pe proprietățile învecinate;
- se va asigura în mod special captarea și evacuarea rapidă apelor meteorice în rețeaua de canalizare;
- se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulațiile publice și dispunerea vizibilă a cablurilor CATV;
- cu excepția telecomunicațiilor speciale, se interzice dispunerea de piloneți zăbreliți (tripozi uniți cu grinzi cu zăbrele) pe terasele clădirilor care nu sunt tehnice sau industriale.
- toate rețelele edilitare se vor realiza subteran, inclusiv cele existente.

ARTICOLUL 13 - SPAȚII LIBERE ȘI SPAȚII PLANTATE.

M1 + M2 + M1a

- spațiile verzi vizibile, cuprinse la stradă între aliniament și linia de aliniere a clădirilor vor fi amenajate peisager sub forma unor grădini de fațadă;

PROIECTANT GENERAL: S.C. BLOM ROMANIA S.R.L.

PROIECTANȚI: Arhitect Aurora Jelea / Urbanist Diplomat Adela Georgeta Gheorghiu

ROMÂNIA
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI

OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI
DE PE LÂNGĂ TRIBUNALUL BUCUREȘTI.....

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: KAUF LAND ROMANIA SCS

Sediu social: București Sectorul 2, Str. BARBU VACARESCU, Nr. 120-144

Activitatea principală: 4711 - Comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun

Cod Unic de înregistrare: 15991149

din data de: 12.12.2003

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.140/17052/2003

Nr. de ordine în registrul comerțului:

140/17052/12.12.2003

Data eliberării: 24.10.2017

DIRECTOR,

Ștefania Carmen CHIȚU

Seria B Nr. 3465231

Seriile certificatelor deținute anterior
și data emiterii acestora:

B1319016 din 29.02.2008

B1113488 din 13.11.2007

B0313570 din 03.05.2004

B0130566 din 12.12.2003



Director,

Ștefania Carmen CHIȚU

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 92093 Bistrița

Nr. cerere	56139
Ziua	28
Luna	09
Anul	2023

Cod verificare
100158575403



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	92093	19.067	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	92093-C1	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:2; S. construita la sol:265 mp; CORP ADMINISTRATIV, cu regim de inaltime P+1E, compus din: La parter - arhiva, sala sedinta, vestiar, grup social; La etaj - 8 birouri.
A1.2	92093-C2	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:1044 mp; HALA nr. 2, cu regim de inaltime P, compusa din 4 compartimente: magazie, hala mase plastice, hala dezmembrare, atelier mecanic, garaj.
A1.3	92093-C3	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:1648 mp; HALA nr. 1, cu regim de inaltime P, cuprinzand 4 compartimente de depozitare si fabricatie, parcare auto, rampa de incarcare vagoane, cale acces.
A1.4	92093-C4	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:37 mp; Constructie CASA POARTA in regim de inaltime P.
A1.5	92093-C5	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:89 mp; Constructie POD BASCUL si CABINA.
A1.6	92093-C6	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:219 mp; LINIE FERATA UZINALA.
A1.7	92093-C7	Loc. Bistrita, Drumul Cetății, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:133 mp; LINIE FERATA UZINALA.

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
58319 / 14/10/2022		
Act Notarial nr. 4090, din 12/10/2022 emis de Stancu Tudor Dan;		
B1	Se infiinteaza cf. 92093 a imobilului cu nr. cad. 92093/Bistrița ca urmare a alipirii urmatoarelor 2 imobile: ~~ nr.cad.76110/cf.76110; ~~ nr.cad.76111/cf.76111;	A1
Inscris Sub Semnatura Privata nr. 15, din 28/01/2015 emis de Viorel T. POP;		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de schimb , fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr.18965/2013cf, 2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf si parcelare, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1 1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015; pozitie transcrisa din CF 75956/Bistrita, inscrisa prin incheierea nr. 8047 din 02/03/2015;pozitie transcrisa din CF 76111/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 7946 din 15/02/2019;	A1
Inscris Sub Semnatura Privata nr. 15, din 28/01/2015 emis de Viorel T. POP (regulamentul nr.700/2014 emis de ANCPI, act notarial nr.350/10.06.2013 NP Oltean Cristina , Hotarare judecatoreasca nr.26122/2009 ORC Cluj-Napoca);		
B3	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr. 2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	A1.1

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
B4	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.2
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr. 2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
B5	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.3
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr.2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
B6	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.4
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr.2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
B7	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.5
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr.2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
B8	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.6
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr. 2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
B9	1) S.C. REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 17481 din 24/04/2015;</i>	A1.7
	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de fuziune prin absorbtie, anterior dobandit cu inch.nr.2015/2010cf, 2027/201cf, 2013/201cf, 2024/2010cf, dobandit prin HOTARARE JUDECATOREASCA, cota actuala 1/1	
Act Notarial nr. 3701, din 16/09/2022 emis de Stancu Tudor Dan;		
B10	se noteaza antecontractul de vanzare cumparareincheiat intre promitenta vanzatoare SC REMATINVEST SRL si promitenta cumparatoare KAUFAND ROMANIA SICIETATE IN COMANDITA , cu termen de finalizare a actului in forma autentica data de 16.05.2024 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 52539 din 16/09/2022; pozitie transcrisa din CF 76111/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 52540 din 16/09/2022;</i>	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7 / B.11
B11	se noteaza interdictie de instrainare si grevare in favoarea 1) REMATINVEST S.R.L. , CIF:15705409 <i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 76110/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 52539 din 16/09/2022; pozitie transcrisa din CF 76111/Bistrița, inscrisa prin incheierea nr. 52540 din 16/09/2022;</i>	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7
67945 / 25/11/2022		
Act Notarial nr. 4659, din 25/11/2022 emis de Stancu Tudor Dan;		
B17	se noteaza actul aditional nr 1 la antecontractul de vanzare cumparare autentificat cu nr 3701/16.09.2022 de NP Stancu Tudor Dan	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7

C. Partea III. SARCINI

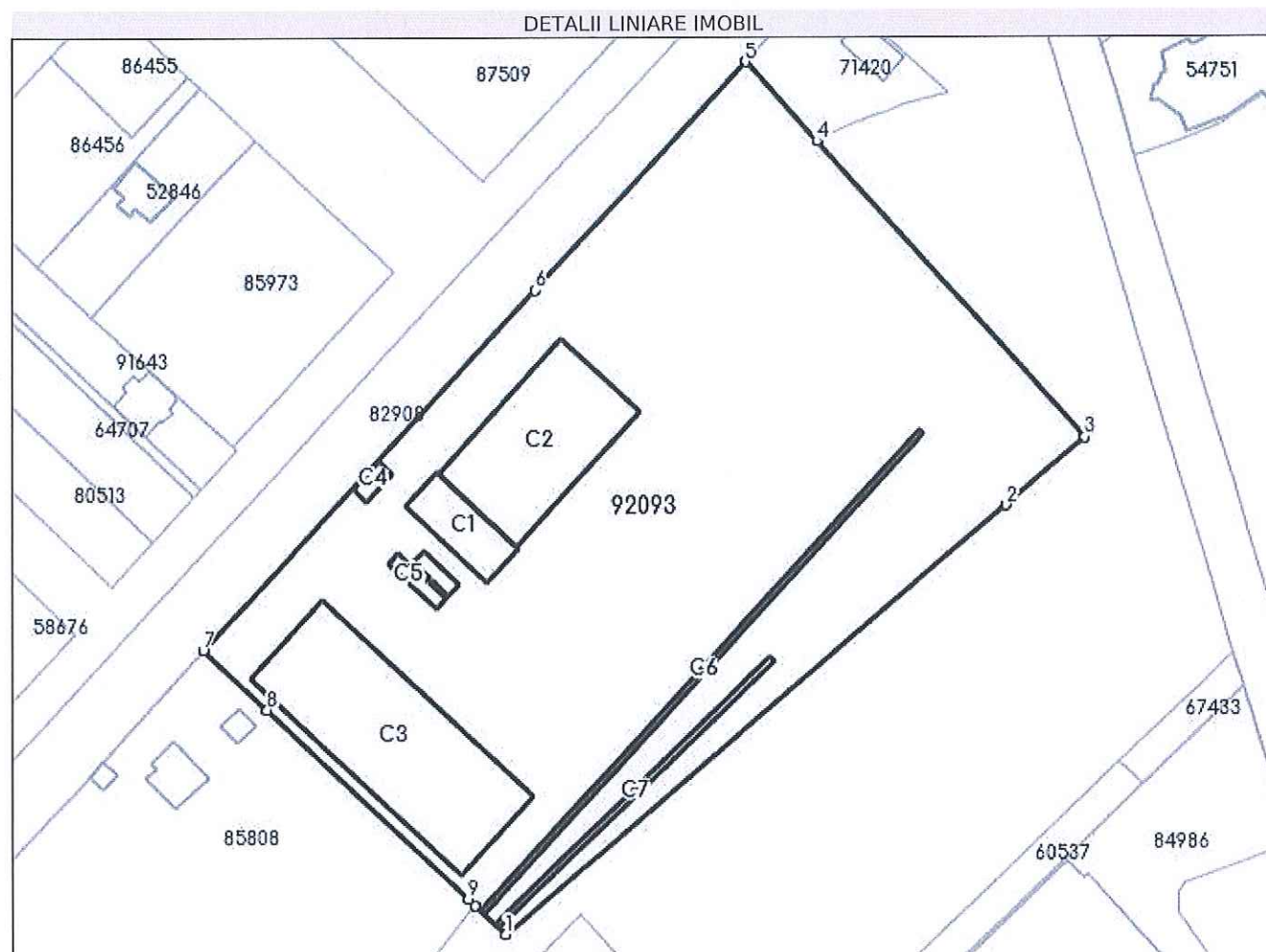
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
67945 / 25/11/2022		
Act Notarial nr. 4659, din 25/11/2022 emis de Stancu Tudor Dan;		
C1	Intabulare, drept de IPOTECA LEGALA, Valoare:2465450 RON	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7
	1) KAUFAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ , CIF:15991149	

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
--	-----------

Anexa Nr. 1 La Partea I**Teren**

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
92093	19.067	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

**Date referitoare la teren**

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	19.067	-	-	-	Imobil partial imprejmuit

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	92093-C1	construcții industriale și edilitare	265	Cu acte	S. construită la sol: 265 mp; CORP ADMINISTRATIV, cu regim de înălțime P+1E, compus din: La parter - arhivă, sală sedință, vestiar, grup social; La etaj - 8 birouri.
A1.2	92093-C2	construcții industriale și edilitare	1.044	Cu acte	S. construită la sol: 1044 mp; HALA nr. 2, cu regim de înălțime P, compusă din 4 compartimente: magazie, hală mase plastice, hală dezmembrare, atelier mecanic, garaj.
A1.3	92093-C3	construcții industriale și edilitare	1.648	Cu acte	S. construită la sol: 1648 mp; HALA nr. 1, cu regim de înălțime P, cuprinzând 4 compartimente de depozitare și fabricație, parcare auto, rampă de încărcat vagoane, cale acces.
A1.4	92093-C4	construcții industriale și edilitare	37	Cu acte	S. construită la sol: 37 mp; Construcție CASA POARTA în regim de înălțime P.
A1.5	92093-C5	construcții industriale și edilitare	89	Cu acte	S. construită la sol: 89 mp; Construcție POD BASCUL și CABINA.

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.6	92093-C6	construcții industriale și edilitare	219	Cu acte	S. construită la sol:219 mp; LINIE FERATA UZINALA.
A1.7	92093-C7	construcții industriale și edilitare	133	Cu acte	S. construită la sol:133 mp; LINIE FERATA UZINALA.

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))
1	2	151.86
2	3	24.091
3	4	91.953
4	5	24.666
5	6	71.526
6	7	112.859
7	8	19.936
8	9	63.853
9	10	2.067
10	1	9.741

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpi.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

28/09/2023, 16:28



Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
Agenția Națională pentru Protecția Mediului



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRIȚA - NĂSĂUD

DECIZIE

Nr. 451 din 26 Iunie 2023

KAUFLAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, cu sediul în municipiul București, Sector 2, str. Barbu Văcărescu, nr. 120 - 144, privind prima versiune a planului: *„Elaborare Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale”*, propus a fi amplasat în *municipiul Bistrița, str. Drumul Cetății, nr. 1A, județul Bistrița-Năsăud*, solicitare înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud cu nr. 7036/26.05.2023, cu ultima completare sub nr. 7792/15.06.2023, în baza:

- o HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- o OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- o HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRIȚA-NĂSĂUD,

- urmare a consultării titularului planului, a autorității de sănătate publică și a autorităților interesate de efectele implementării planului în cadrul ședinței Comitetului Special Constituit din 14.06.2023,
- în urma parcurgerii etapei de încadrare conform HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe,
- în conformitate cu prevederile art. 5, alin. 3, litera a) și a Anexei 1 – Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului din HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe,
- urmare a informării publicului prin anunțuri repetate și în lipsa oricărui comentariu din partea publicului,

decide:

Planul „Elaborare Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale”, propus a fi amplasat în municipiul Bistrița, str. Drumul Cetății, nr. 1A, județul Bistrița-Năsăud,

titular: KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, municipiul București, Sector 2, str. Barbu Văcărescu, nr. 120 - 144,

nu necesită evaluare de mediu, nu necesită evaluare adecvată și se adoptă fără aviz de mediu.

Planul Urbanistic Zonal se elaborează pentru analizarea posibilității schimbării regulamentului de urbanism pentru o parcelă cu suprafața de 19067 m², conform CF 76110 și 76111, situată în intravilanul municipiului Bistrița, UTR 26, zona mixtă M2, formată din instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri, în vederea schimbării destinației și încadrării în zona destinată comerțului și serviciilor - IS2 – subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial.

Investiția propusă a se realiza pe amplasamentul studiat este construirea unui centru comercial - hipermarket Kaufland, care va cuprinde:

- **Clădire hipermarket Kaufland (P+1E_{parțial})**, care se compune din 3 zone funcționale:
 - Zona galeriei comerciale destinată chiriașilor / birouri administrative / toalete, având regimul de înălțime P+1E_{parțial};
 - Zona de desfacere / comerț, având regimul de înălțime P (parter înalt);
 - Zona de andocare, depozitare și pregătire marfă, având regimul de înălțime P, amplasată în directă legătură cu zona de desfacere.

➤ **Construcții anexe**, marea majoritate prefabricate, cu rol de deservire a clădirii principale:

- Bazin suprateran rezervă incendiu;
- Container prefabricat fast-food "Imbiss";
- Terasă acoperită clienți (structură metalică), amplasată în zona containerului fast-food;
- Adăposturi cărucioare cumpărături, amplasate adiacent circulațiilor pietonale și/sau auto;
- Post transformare, prefabricat, în anvelopă metalică și grup electrogen carcasat, amplasate pe platforme tehnice cu fundații din beton armat;
- Boxă de reciclare pentru ambalaje (tip PET, sticlă și doze aluminiu) - structură container metalic prefabricat;
- Elemente publicitare și de signalistică.

➤ **Amenajări exterioare:**

- 231 locuri de parcare amenajate în incintă (rezultând un loc de parcare la 26 mp suprafață desfașurată), cu îmbrăcăminte dale carosabile, prefabricate din beton, model pătrat sau dreptunghiular; sunt prevăzute locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități (10), locuri de parcare speciale pentru "mama și copilul" (8) și trei locuri de parcare pentru încărcare mașini electrice;
- Alei carosabile cu îmbrăcăminte asfalt;
- Alei pietonale+trotuare cu îmbrăcăminte dale pietonale, prefabricate din beton, model pătrat sau dreptunghiular;

- Spații verzi amenajate cu gazon, arbuști și arbori talie medie, între spațiile de parcare și perimetral terenului, inclusiv plantație de aliniament la stradă. Se prevede un copac la 4 locuri de parcare, unde amenajarea permite.

- Loc de joacă pentru copii, amenajat cu mobilier specific agrementat, bănci smart pentru însoțitori, zona parcare biciclete.

Bilanț teritorial:

Zone funcționale	Existent PUG		Propus PUZ	
	mp	%	mp	%
Suprafața teren care a generat PUZ	19.067 mp	100%	19.067 mp	100%
UTR	M2		IS2	
Construcții industriale și edilitare – arie construită (din acte)	3435 mp	18.01%	0	0
Spații comerciale – arie construită hipermarket	0	0	5560 mp	29,16%
Spații comerciale – arie desfășurată	0	0	5900 mp	0,31
POT	POT existent = 18.01% POT maxim cf. PUG = 60%		POT Propus = 29,16% POT maxim cf. PUG = 70%	
CUT	CUT existent = 0,19 CUT maxim cf. PUG = 1,5		CUT propus = 0,31 CUT maxim cf. PUG = 2,1	
Circulații auto	-	-	4782 mp	25,08%
Parcare			3123,60 mp	16,38%
Circulații pietonale			1403 mp	7,36%
Platforme betonate	9291 mp	48,73%	-	-
Suprafața depozit deșeuri	4424,30 mp	23,21%	-	-
Spații inierbate natural	1916,70 mp	10,05%	-	-
Spații verzi amenajate	-	-	4076,40 mp	21,38%
Loc de joacă amenajat în incintă	-	-	122 mp	0,64%
Număr locuri de parcare	-		231	

(Indicatorii urbanistici propuși sunt calculați pentru propunerea de mobilare prezentată. Mobilarea urbanistică propusă este strict cu titlu de propunere, urmând ca la faza de obținere a autorizației de construire să se definitiveze gabaritele imobilelor viitoare cu respectarea prezentului plan urbanistic zonal.)

Regim de înălțime maxim admis: P+2; înălțimea maximă a clădirii - Hmax.=12.00 m.

Elementele de signalistică pot depăși această înălțime maximă.

Amenajare accese rutiere:

Prin PUZ se propun 2 accese în incintă, amenajate din strada Drumul Cetății, pe latura nord-vestică a amplasamentului: accesul principal pentru autoturisme se va face în proximitatea sensului giratoriu cu strada Subcetate, iar accesul pentru aprovizionare, angajați și secundar pentru clienți se va face tot din strada Drumul Cetății, perpendicular pe axul străzii, la sud de accesul principal.

Conform Anexei 1 a H.G. nr. 1076/2004 pentru planuri, criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului sunt:

I. Caracteristicile planurilor și programelor cu privire, în special, la: a) gradul în care planul sau programul creează un cadru pentru proiecte și alte activități viitoare fie în ceea ce privește amplasamentul, natura, mărimea și condițiile de funcționare, fie în privința alocării resurselor:

PUZ-ul propus creează un cadru pentru proiecte și pentru activități viitoare și stabilește reglementări urbanistice pentru o zonă limitată la amplasamentul studiat.

Conform Avizului de oportunitate nr. 2 din 24.02.2023, emis de Primăria municipiului Bistrița, se propune schimbarea funcțiunii din M2 – subzona mixta formată din instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri în IS2 - subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial.

Prin PUZ-ul studiat se propun:

- încadrarea terenului studiat în subzona IS2 - subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial, în vederea amplasării unui centru comercial - hipermarket Kaufland și construcții anexă;
- zonificarea funcțională;
- realizare accese carosabile, pietonale și spații de parcare în incintă;
- modul de utilizare a terenului (POT, CUT, regim de înălțime, regim de aliniere, distanțe de retragere de la aliniament);
- echiparea edilitară a amplasamentului;
- reguli cu privire la amplasarea de spații verzi și împrejurimi;
- reguli cu privire la păstrarea integrității mediului;

b) gradul în care planul sau programul influențează alte planuri și programe, inclusiv pe cele în care se integrează sau care derivă din ele:

Terenul studiat este amplasat în fosta zona industrială a municipiului Bistrița, în cvartalul format de str. Drumul Cetății, str. Tarpuiului, str. Șubcetate și str. Zefirului. Această zonă are un aspect eterogen cuprinzând atât clădiri industriale și de depozitare, cât și spații comerciale, perimate fizic și economic, precum și locuințe individuale și colective.

Terenul este amplasat în vecinătatea unei zone rezidențiale în curs de dezvoltare, într-o zonă cu potențial de dezvoltare în viitor, datorată infrastructurii existente, supusă reconversiei funcționale și accesului facil printr-o arteră importantă a municipiului Bistrița pe direcția est-vest – strada Drumul Cetății.

Terenul are următoarele vecinătăți: Nord-Est – proprietăți private, Nord-Vest – strada Drumul Cetății, Sud-Est – Direcția Județeană pentru Accize și Operațiuni Vamale Bistrița, Sud-Vest – Regia Autonomă de Drumuri și Poduri.

Conform Certificatului de urbanism nr. 1901 din 24.10.2022, emis de Primăria municipiului Bistrița:

- terenul și construcțiile existente sunt situate în intravilanul municipiului Bistrița și sunt proprietate privată conform extras CF, notându-se antecontractul de vânzare-cumpărare încheiat între S.C. REMATINVEST S.R.L., în calitate de promitent vânzător, și KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, în calitate de promitentă cumpărătoare, cu termen de finalizare a actului în formă autentică, data de 16.05.2024; terenul nu se află în zonă de protecție a monumentelor istorice instituită prin PUG. Imobilul este afectat de zona de protecție a DN 17C, traseu suprapus peste Drumul Cetății,

- categoria de folosință: "curți-construcții", folosința actuală: construcții industriale și edilitare.

În prezent pe teren sunt 7 construcții existente înscrise în CF: 2 linii ferate uzinale, o clădire cu destinația corp administrativ, două hale, o casă poartă și pod bascul și cabină - care urmează a fi desființate (desființarea construcțiilor face obiectul unui alt proiect).

- categoria de folosință propusă prin PUZ: subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial IS2;

- conform documentației depusă, PUZ-ul propus respectă condițiile din Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG Bistrița și Avizul de oportunitate nr. 22 din 21.12.2022,

emis de Primăria municipiului Bistrița, cu privire la parcelarea terenurilor, amplasarea și retragerea construcțiilor, asigurarea acceselor și parcarilor, echiparea tehnico-edilitară, asigurarea de spații verzi ș.a.;

- proiectul propus nu conduce la posibilitatea apariției de efecte semnificative asupra mediului și nu influențează alte planuri și programe;

- prin P.U.Z. -ul propus se va asigura corelarea prevederilor privind accesele rutiere la amplasament cu proiectul „Coridor de mobilitate Calea Clujului - Drumul Cetății”, prevăzut în Planul de Mobilitate Urbană Bistrița 2021-2027 pentru zona studiată, ca și intervenție majoră asupra rețelei stradale;

- amplasamentul nu este situat în zonă de arie naturală protejată, în zonă de protecție specială sau în arie în care standardele de calitate ale mediului, stabilite de legislație, au fost depășite;

- terenul studiat nu este expus riscurilor naturale (fenomene de instabilitate, inundabilitate).

c) relevanța planului sau programului în/pentru integrarea considerațiilor de mediu, mai ales din perspectiva promovării dezvoltării durabile:

- PUZ-ul prevede o suprafață de spații verzi amenajate de 4076,40 m², respectiv 21,38 % din suprafața terenului studiat; prin Avizul de oportunitate nr. 22 din 21.12.2022, emis de Primăria municipiului Bistrița, se impun spații verzi cu rol decorativ minim 15-20% din suprafața terenului;

d) problemele de mediu relevante pentru plan sau program:

Lucrările de rețele edilitare (apa, canalizarea menajera și pluvială, curentul electric) vor fi proiectate conform normelor în vigoare.

- factorul de mediu apă: alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua de alimentare cu apă a municipiului Bistrița, iar evacuarea apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare a municipiului Bistrița, rețele existente existente în zonă; apele pluviale colectate de pe platformele betonate, parcaje auto și circulații auto vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi cu decantor înainte de evacuarea în rețeaua de canalizare.

- factorul de mediu aer: principalele surse de poluare a aerului sunt traficul auto, însă efectele posibile asupra aerului vor fi punctuale, de scurtă durată și numai în perioada de realizare a proiectului.

Încălzirea se va realiza printr-un sistem de pompe de căldură integrat cu sistemul de răcire și refrigerare aferent vitrinelor frigorifice ale hipermarketului, procesul de recuperare a căldurii fiind întrebuințat pentru contribuție la asigurarea încălzirii spațiilor.

În cadrul proiectului, a fost realizat un studiu de trafic de firma S.C. VEXILLUM SRL Satu Mare, concluziile au fost următoarele:

”Se apreciază faptul că implementarea obiectivului de investiție propus va aduce după sine modificări în general limitate ale condițiilor de circulație în aria de studiu, față de scenariul de referință.

Aportul de trafic datorat investiției propuse este estimat la:

- + 2,7 % la traficul zilnic de autoturisme;
- + 0,4 % la traficul zilnic de autovehicule articulate.

Prin implementarea proiectului se estimează degradarea nesemnificativă a condițiilor de circulație în cadrul zonei de studiu, față de scenariul S-0 ”fără proiect”.

Se estimează că parametri de trafic pe Drumul Cetății și str. Subcetate vor fi afectați în mod limitat de obiectivul propus.

Se apreciază că obiectivul de investiție propus va afecta în mod nesemnificativ gradele de utilizare ale capacităților de circulație pentru străzile și intersecția studiate.”

Pentru planul propus DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BISTRIȚA-NĂȘĂUD a emis Notificarea nr. 249/27.12.2022.

- factorul de mediu sol: se vor respecta măsurile necesare privind gestionarea deșeurilor rezultate în perioada de executare a lucrărilor, precum și a deșeurilor rezultate/colectate în perioada de operare a obiectivului (dotarea cu numărul de recipiente necesari, colectarea pe categorii de deșeuri, ca și ridicarea lor ritmică);

- e) *relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de ex. planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor)*:

- planul va respecta la implementare legislația națională și comunitară de mediu în vigoare.

II. Caracteristicile efectelor și ale zonei posibil a fi afectate cu privire, în special, la:

- a) *probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor*:

- În condițiile în care implementarea se va face cu respectarea legislației de mediu în vigoare, nu se identifică efecte negative asupra factorilor de mediu.

- b) *natura cumulativă a efectelor*:

- P.U.Z.-ul nu generează efecte negative asupra altor planuri și programe.

- c) *natura transfrontieră a efectelor*:

- Nu este cazul.

- d) *riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor)*:

- DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BISTRIȚA-NĂȘĂUD a emis Notificarea nr. 249/27.12.2022, cu mențiunea că planul este în conformitate cu legislația în vigoare privind normele de igienă și sănătate publică;

- Nu există risc pentru sănătatea umană sau pentru mediu. Ținând cont de specificul zonei, nu există emisii de noxe peste normele admise.

- e) *mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate)*:

- Efectele generate de plan sunt de mică amploare raportate la suprafața studiată.

- f) *valoarea și vulnerabilitatea arealului posibil a fi afectat, date de*:

- (i) *caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural*;

- (ii) *depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului*;

- (iii) *folosirea terenului în mod intensiv*;

- În urma amenajărilor propuse, procentul de ocupare al terenului va fi de 29,16% (POT_{Propus}), iar coeficientul de ocupare al terenului de 0,31 (CUT_{Propus}).

- g) *efectele asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional*:

- Nu există efecte asupra zonelor sau peisajelor care au un statut de protejare recunoscut pe plan național, comunitar sau internațional.

Obligațiile titularului:

- Respectarea legislației de mediu în vigoare.

- Titularul are obligația de a supune procedurii de adoptare planul și orice modificare a acesteia, numai în forma avizată de autoritatea competentă de protecția mediului.

- Respectarea legislației din domeniul gestionării deșeurilor atât în faza de construire, cât și în faza de funcționare.

- Se va notifica APM Bistrița-Năsăud în situația în care intervin modificări de fond ale datelor care au stat la baza emiterii prezentei decizii.

Informarea și participarea publicului la procedura de evaluare de mediu:

- Anunțuri publice privind depunerea notificării publicate de către titular în ziarul Răsunetul, edițiile din 26.05.2023 și 30.05.2023;
- Anunț public privind depunerea notificării apărut pe site-ul APM Bistrița-Năsăud la data de 26.05.2023.
- Anunț public privind decizia inițială a etapei de încadrare publicat pe site-ul APM Bistrița-Năsăud în data de 15.06.2023;
- Anunț public privind decizia inițială a etapei de încadrare publicat de către titular în ziarul Răsunetul, ediția din 15.06.2023.

Prezenta decizie este valabilă pe toată durata implementării planului, dacă nu intervin modificări ale acestuia.

Pentru obținerea autorizației de construire a obiectivelor prevăzute se va urma procedura de reglementare conform Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 și ale Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV,

biolog-chimist Sever Ioan ROMÂN



ȘEF SERVICIU

AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

ing. Marinela Suci

ÎNTOCMIT,

chim. Georgeta Iușan

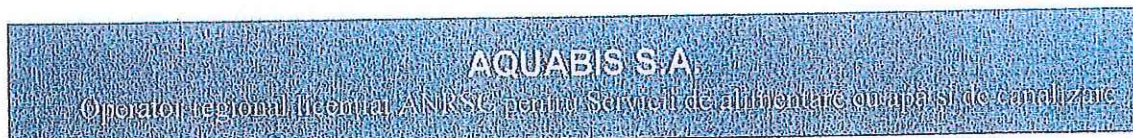


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRITĂ - NĂSĂUD

Adresa: strada Parcului nr. 20, Bistrița, cod 420035, jud. Bistrița-Năsăud

E-mail: office@apmbn.anpm.ro; Tel. 0263 224 064; Fax 0263 223 709

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



România, Bistrița, 420035
str. Parcului, nr. 1
Tel: 0263-214.014, 212.878
Fax: 0263-216.608
e-mail: office@aquabis.ro

Laboratoarele de încercări fizico-chimice și bacteriologice ale Stațiilor de tratare și epurare a apei Bistrița sunt acreditate RENAR conform SR EN ISO/IEC 17025:2018, așa cum este precizat în certificatul de acreditare nr. LI 1103

Nr. 26014 din 21.11.2022

C A T R E

KAUFLAND ROMANIA SCS Mun. Bucuresti

La cererea dumneavoastră nr. 26014 / 2022, va comunicăm avizul de principiu condiționat pentru lucrarea:

“Elaborare Plan Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale”,
loc. Bistrița, Drumul Cetății, nr. 1A, jud. Bistrița – Năsăud, conform plan de situație anexat.

Pe amplasamentul propus există **conducta de transport apă Dn = 800 mm, Premo**, ceea ce impune respectarea următoarelor condiții de către d-voastră:

- * distanțele minime față de rețelele de apă-canal existente, conform STANDARD ROMAN nr. 8591 / 1997;
- * se va respecta distanța minimă de 5 metri între conducta de transport apă din Premo, cu Dn = 800 mm, și fundațiile propuse;
- * se vor executa săpături manuale în zona conductei de transport apă existente din Premo cu Dn = 800 mm;
- * pe planul de situație conducta de transport apă este trasată orientativ; pentru stabilirea cu exactitate a traseului rețelei, obligatoriu, se vor executa sondaje în vederea identificării conductei de transport apă existente, pe amplasamentul propus, cu asistența tehnică din partea societății pe întreaga perioadă de realizare a lucrărilor de execuție, la telefon nr.: Secția Distribuție Apă, Intervenții – 0263/212825; 0743/635239 – Șef Secție;
- * la realizarea lucrărilor se vor respecta toate normele tehnice în vigoare la această dată;
- * în cazul în care va fi afectată conducta de transport apă, aceasta va fi readusă la starea inițială pe cheltuielile beneficiarului;
- * în situația apariției unor avarii pe conducta de transport apă existentă Dn = 800 mm, Premo, beneficiarul va permite accesul necondiționat pentru intervenția persoanelor autorizate și a utilajelor din cadrul societății, pe teren proprietate privată pentru remedierea acestora;
- * nerespectarea condițiilor înscrise în prezentul aviz duce la anularea lui și asumarea tuturor responsabilităților de către beneficiar.
- * în cazul în care nu pot fi respectate condițiile de mai sus privind distanțele minime și este necesară devierea rețelelor existente de apă - canal, aceste lucrări se vor executa și finanța de către beneficiar, după avizarea soluțiilor de către Aquabis S.A.;

Anexam prezentului plan de situație cu rețelele de apă-canal, existente în zona, trasate orientativ de către compartimentul GIS.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada de implementare a investiției, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare.

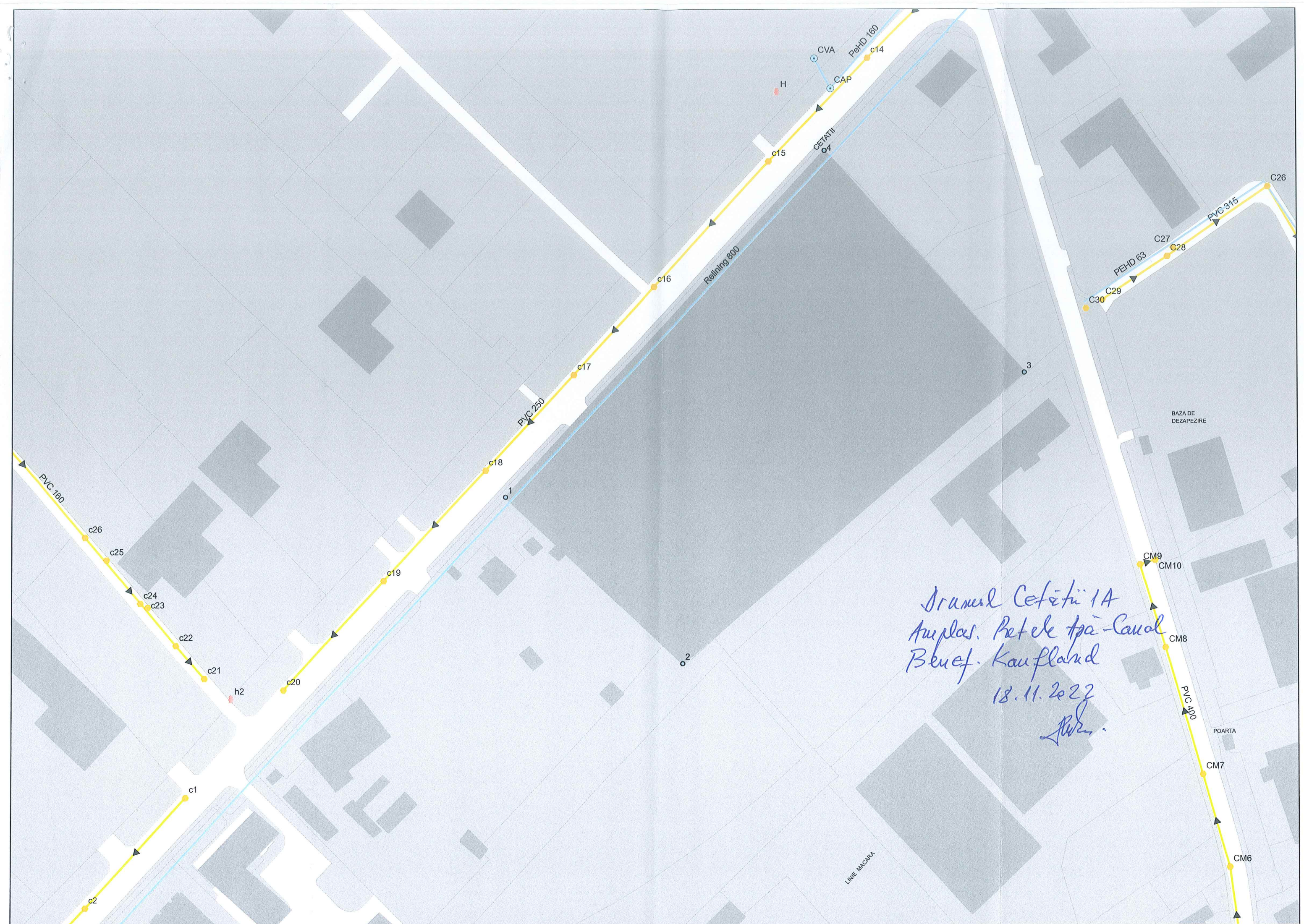
DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Ing. Moldovan Macarie Alexandra



DIRECTOR TEHNIC
Ing. Gorcea Tănăsie

ȘEF SECȚIE DISTRIBUȚIE APA, INTERVENȚII
Beudean Ionuț Cosmin Viorel

ȘEF BIROU TEHNIC-INVESTIȚII
Ing. Costin Florin Cristian



Drumul Cetății 1A
Amplas. Putele apă-canal
Benef. Kaufland
18.11.2022
[Signature]



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702
Fax: +40 267 205 704
office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740
R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002
www.distributie-energie.ro

Către KAUF LAND ROMANIA SCS,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 6050221110124 / 02.11.2022 pentru obiectivul: P.U.Z.- CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND, CONSTRUCTII ANEXA, AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

de la adresa: BISTRITA, sat -, strada DRUMUL CETATII, nr. 1A, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal 420129, numar cadastral -, județul BISTRITA NASAUD.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL Nr. 6050221110124 / 04.11.2022

cu urmatoarele precizări:

1. Obiectivul nu este amplasat în zona de siguranță a rețelilor electrice de distribuție publică și se încadrează în distanțele normate față de acestea.
2. În zonă Exista rețea electrică de distribuție de **Medie tensiune** -.
3. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.
Prin cererea de aviz de amplasament ați solicitat racordarea obiectivului la rețeaua electrică de distribuție publică pentru o putere maxim simultan absorbită de - kW.
4. **Valabilitatea avizului de amplasament este până la 24.10.2023**, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.
5. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. 1901 și a Certificatului de urbanism nr. 1901 / 24.10.2022
6. Tariful de emiterie a avizului de amplasament este în valoare de **95.00 lei**, fara TVA.
7. Instalațiile de distribuție aparținând operatorului de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
8. În zonă Exista instalatii electrice ce nu aparțin operatorului de distribuție (sucursala BISTRITA) este necesar sa vă adresați deținătorilor acestor instalatii (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători) **REMAT** în vederea obținerii avizelor de amplasament.
9. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea operatorului de distribuție.
10. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor operatorului de distribuție se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702
Fax: +40 267 205 704
office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740
R.C. DEER/Suc. 312/352/2002 / 306/97/2002
www.distributie-energie.ro

sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

11. Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentul respectiv:

Pe amplasamentul propus există următoarele instalații:

- LEA 20 KV dublu circuit Bistrita -Prund Birgau 3+Statia de Apa și LEA 20 KV Electroplast, aparținând DEER SA Sucursala Bistrita. Conform planului de situație PUZ, sub aceste linii se vor realiza parcuri
- prin fața obiectivului, înafara amplasamentului, există LES 20 KV Bere 1
- pe amplasamentul propus, aparținând solicitantului, există racord 20 KV subteran și post de transformare "IJRVMR" - REMAT care nu este în gestiunea DEER SA Sucursala Bistrita și care este inclus în clădirea propusă pentru demolare

Lucrările necesare pentru eliberarea amplasamentului, precum și condițiile de coexistență cu linia aeriană 20 KV pentru zona cu circulație frecventă, se vor analiza în cadrul unui studiu de coexistență, ce se va întocmi în baza solicitării nr. 6050221110123 /02.11.2022 a Kaufland România SCS, de emitere aviz amplasament pentru desființarea construcțiilor de pe acest amplasament, aferente CF 76110 și CF 76111. Emiterea avizelor de amplasament la etapa următoare, pentru obținerea autorizațiilor de construire a obiectivelor din cadrul prezentului PUZ, este condiționată de executarea lucrărilor de eliberare amplasament și realizare condiții coexistență

Director Sucursala BISTRITA
Ing. Alexandru Roman

Sef S.A.R. BISTRITA
Ing. Gabriela Iliesiu

Intocmit
Gabriela Iliesiu

Marinel-
Alexandru
Roman

Semnat digital de
Marinel-Alexandru
Roman
Data: 2022.11.04
08:17:04 +02:00

Gabriel
a Iliesiu

Semnat digital de
Gabriela Iliesiu
Data: 2022.11.04
08:12:01 +02:00



**Distribuție Energie
Electrică România**

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România -- Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

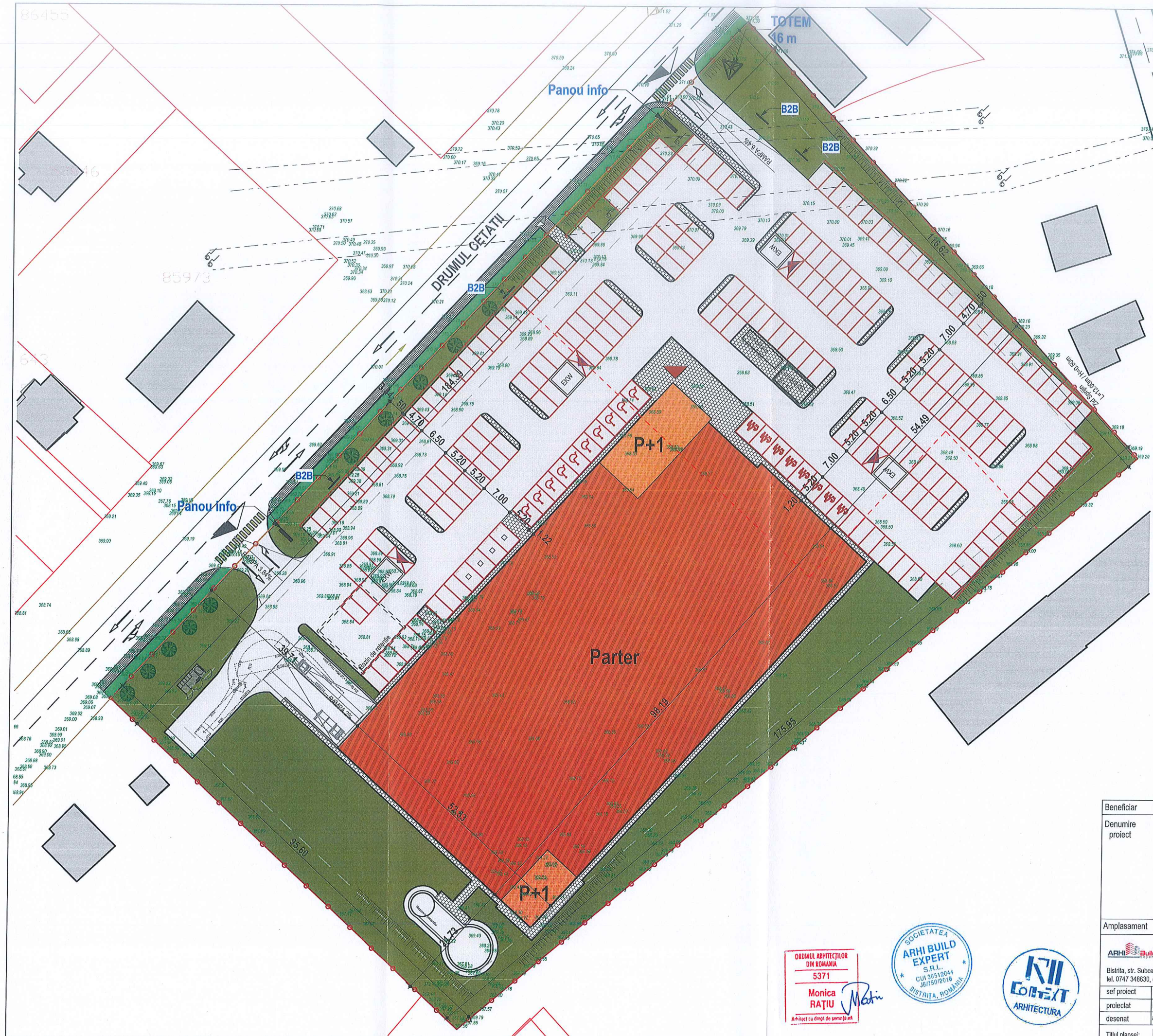
Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / 306/97/2002

www.distributie-energie.ro



PLAN URBANISTIC ZONAL
HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA	
DELIMITARI	
	LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ
	LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE
	RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE

DESTINATIE	
	CLADIRE PROPU SA- SPATIU COMERCIAL TIP HYPERMARKET
	CLADIRI EXISTENTE IN VICINATATE
	CIRCULATIE CAROSABILA IN INCINTA
	CIRCULATIE PIETONALA IN INCINTA
	SPATIU VERDE AMENAJAT IN INCINTA

SIMBOLURI	
	REGIM DE INALTIME
	ACCES CAROSABIL IN INCINTA
	ACCES PIETONAL IN INCINTA
	ACCES IN IMOBIL

S.TEREN	19067.00 mp
S.CONSTRUITA	5142 mp
S.DESFASURATA	5370 mp
POT:	5142/ 19067 x 100 = 26.97%
CUT:	5370/ 19067 = 0.37

REGIMUL DE INALTIME PROPU SA:	P/P+1E
CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRĂRII	C, Constr. de importanta normala
ZONA SEISMICA	F

BILANT TERITORIAL PROPU SA		
SUPR. CONSTRUITA CLADIRE	5142 mp	26.97%
SUPR. CIRCULATIE AUTO+PARCARE	8527 mp	44.72%
SUPR. ALEI PIETONALE	811.00 mp	4.24%
SUPRAFATA SPATII VERZI	4587 mp	24.07%

ZONA PROPU SA PRIN P.U.Z

IS 2- subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial

UTILIZARI PERMISE

- servicii comerciale de tip hypermarket;
- servicii comerciale de tip mall;
- sedii ale unor companii si firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii si alte servicii profesionale;

REGIM MAXIM DE INALTIME - P+1E

INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI

P.O.T. propus = 40%	P.O.T. max. (conf IS 2) = 70%
C.U.T. propus = 0.9	C.U.T. max. (conf IS 2) = 2.1

KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA (CONTAINER PREFABRICAT FAST FOOD IMBIS, TERASA ACOPERITA CLIENTI, APARAT RECICLARE TOMRA, POST TRAFU, BAZIN REZERVA INCENDIU), AMENAJARI EXTERIOARE INCINTA - PLATFORMA PARCARE, SPATII VERZI, DRUMURI, TROTUARE, ACCESE RUTIERE SI PIETONALE, RACORDURI LA DRUMURI PUBLICE, IMPREJMUIRE TEREN, ORGANIZARE DE SANTIER, BRANSAMENTE LA UTILITATI SI REELE INSTALATII, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, PILON TOTEM, BARIERE ACCES AUTO, ZIDURI DE SPRIJIN, OPERATIUNI CADASTRALE

Amplasament

Proiectant general	S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.	Proiectant de arhitectura	R2CONTEXT ARHITECTURA SRL
Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;		Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ	
tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com		tf: 0745/679394, email: ratiu.baa@gmail.com	

sef proiect	ing. Sabadis Laurentiu	pr. nr.	09/2022	Data	09/2022	Faza	CU
proiectat	ing. Sabadis Laurentiu						
desenat	arh. Ratiu Monica						

Titlul plansei: **PLAN DE SITUATIE PROPU SA**

Scara 1:1000

A-02





Catre

Kaufland România
Str. Barbu Văcărescu, Nr. 120-144, Sc. , Ap. ,
Loc. București, jud. București

AVIZ FAVORABIL

Nr. înregistrare 213996409 Data 16.11.2022

Stimate domnule/ doamna Sabadîș Laurențiu,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „ Puz - în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale.”, din localitatea **Bistrița**, Str. **Drumul Cetatii**, nr. **1A** județ **Bistrița-Nasaud** în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil**,

**CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A
CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:**

Delgaz Grid SA

Departament
Acces Retea Bistrița

A. Condiții tehnice:

1. Neafectarea, in timpul executarii lucrarilor, a Sistemului de Distributie a Gazelor Naturale;
2. Se vor respecta prevederile Normelor tehnice de proiectare, executie si exploatare a Sistemelor de Alimentare cu gaze naturale NTPPE-2018, privind distantele minime admise intre conductele de gaz si alte constructii;
3. Se va reproiecta si executa instalatia de utilizare gaze naturale, in conformitate cu prevederile Normelor tehnice de proiectare, executie si exploatare a Sistemelor de Alimentare cu gaze naturale NTPPE-2018, in functie de modificarea conditiilor spatiului unde sunt amplasate aparatele de utilizare a gazelor naturale, afectarea conditiilor de evacuare a gazelor arse si afectarea traseului conductelor de gaze naturale.
4. Pentru evitarea pătrunderii in clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se vor prevedea măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor.
5. Elementele componente ale Sistemului de Alimentare cu gaze naturale nu vor fi încastrate în tencuieli sau izolația termică.
6. Orice modificari a elementelor apartinătoare Sistemului de distribuție gaze naturale, impuse de realizarea lucrarilor, se vor face in baza unor documentatii avizate de DELGAZ-Grid SA si vor fi suportate de catre beneficiarul lucrarii, conform legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012.

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secoșan
(Director General)
Ferenc Csulak (Adj.)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Eviu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV2754041270
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,5 RON

B. Condiții generale:

1. Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea inspectorului de santier **Pop Vasile** (tel.0753072730 fax.0363403544) reprezentant al Delgaz Grid la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid - Centru Exploatare Bistrita. .

Adâncimea de pozare a rețelilor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență Delgaz Grid, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului Delgaz Grid, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către Delgaz Grid, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid – Centru Exploatare Bistrita, beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelilor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune, deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid, Centru Exploatare Bistrita asupra datei la care e programată recepția.

9. Prezentul aviz este valabil până la data **16.11.2023** (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia).

Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Dodea Irimia
Coordonator Acces la Rețea



Craciun Ancuța-Dana
Emitent Avizelor și Acorduri

A blue handwritten signature of Craciun Ancuța-Dana, written over the printed name.

Deignoz Grid S.A.

Prezentul plan de situație însoțește avizul
nr. **2139996405** din data de **16.11.2022**

Data:

Coord. Echipa Activă

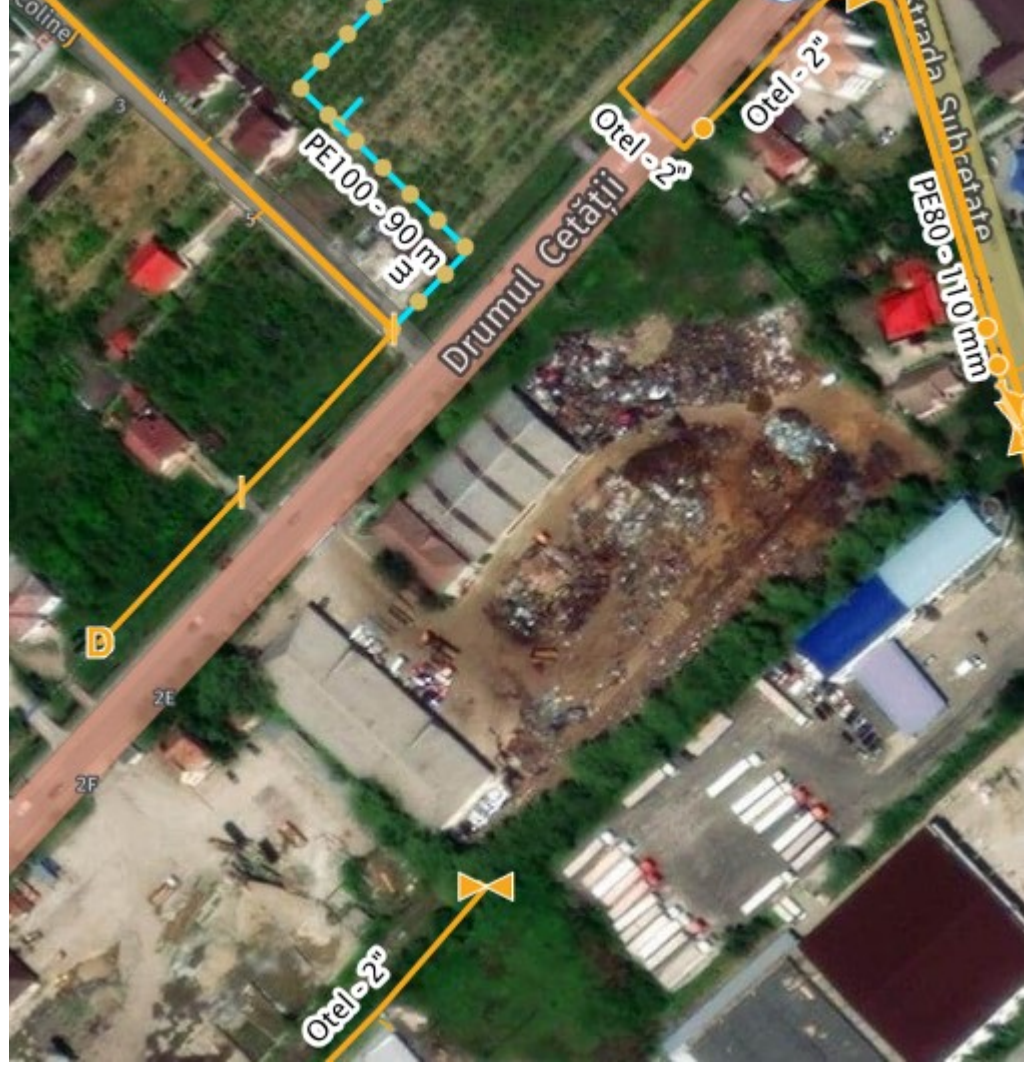
Înlocuitor,

Validitatea avizului se prelungește până la data de

Data:

Coord. Echipa Acces

Numere și prenume, semnătura





RCS & RDS
Str. Dr. Stăncovici nr. 75
Forum 2000 Building Faza I, Et. 2
Sector 5, București
T +40 (31) 400 4440
F +40 (31) 400 4441
E office@rcs-rds.ro
W www.digitromania.ro

CĂTRE,

KAUFLAND ROMANIA SCS, cu sediul în Municipiul BUCUREȘTI, str. Barbu
Vacarescu, nr. 120-144,

CUI 15991149/12.12.2003

Referitor la cererea de aviz de amplasament, în vederea obținerii "Construire
hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente
publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale" CF nr 76110 și CF 76111 de la
adresa Bistrita, str Drumul Cetății, nr 1A, județul Bistrita-Nasaud

În urma analizei documentației privind: "Construire hipermarket Kaufland, construcții
anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și
operațiuni cadastrale" CF nr 76110 și CF 76111 de la adresa Bistrita, str Drumul Cetății, nr
1A, județul Bistrita-Nasaud conform Certificatului de Urbanism nr. 1901 din 24.10.2012
eliberat de Primăria Municipiului Bistrita, vă comunicăm că suntem de acord cu realizarea
obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR 22/05.12.2022

cu următoarele precizări:

Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform
planșelor atașate de către solicitant care au stat și la baza obținerii Certificatului de
Urbanism cu nr 1901/24.10.2022 eliberat de către Primăria Municipiului Bistrita.

- În zona propusă pentru execuție, există rețea aeriană RCS&RDS

- Dacă în cazul în care este afectată rețeaua RCS&RDS de pe această zonă, lucrările de
remediere vor fi suportate de către beneficiarul acestui aviz.

- Dorim ca pe perioada desfășurării lucrărilor să nu se întrerupă sub nici o formă transmiterea
datelor.

- Lucrările vor fi comunicate telefonic și pe mail următoarelor persoane, cu două zile înainte
de începerea lucrărilor:

Ionel Dohotari – tel 0770 063 200 ; mail: ionel.dohotari@rcs-rds.ro

Alexandru Bradea – tel 0770 063 972 ; mail: alexandru.bradea@rcs-rds.ro

Avizul este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planșelor
atașate de către solicitant care au stat și la baza obținerii Certificatului de Urbanism cu
nr 1901/24.12.2022 eliberat de către Primăria Municipiului Bistrita.



RCS & RDS
Str. Dr. Staicovici nr. 75
Forum 2000 Building Faza I, Et. 2
Sector 5, București
T: +40 (31) 400 4440
F: +40 (31) 400 4441
E: office@rds-rds.ro
W: www.digiromania.ro

Prezentul aviz este valabil numai însoțit de planurile de situație trasate de către RCS&RDS.

Se interzice folosirea informațiilor referitoare la rețelele RCS&RDS din prezentul aviz în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca și transmiterea acestora unor terți.

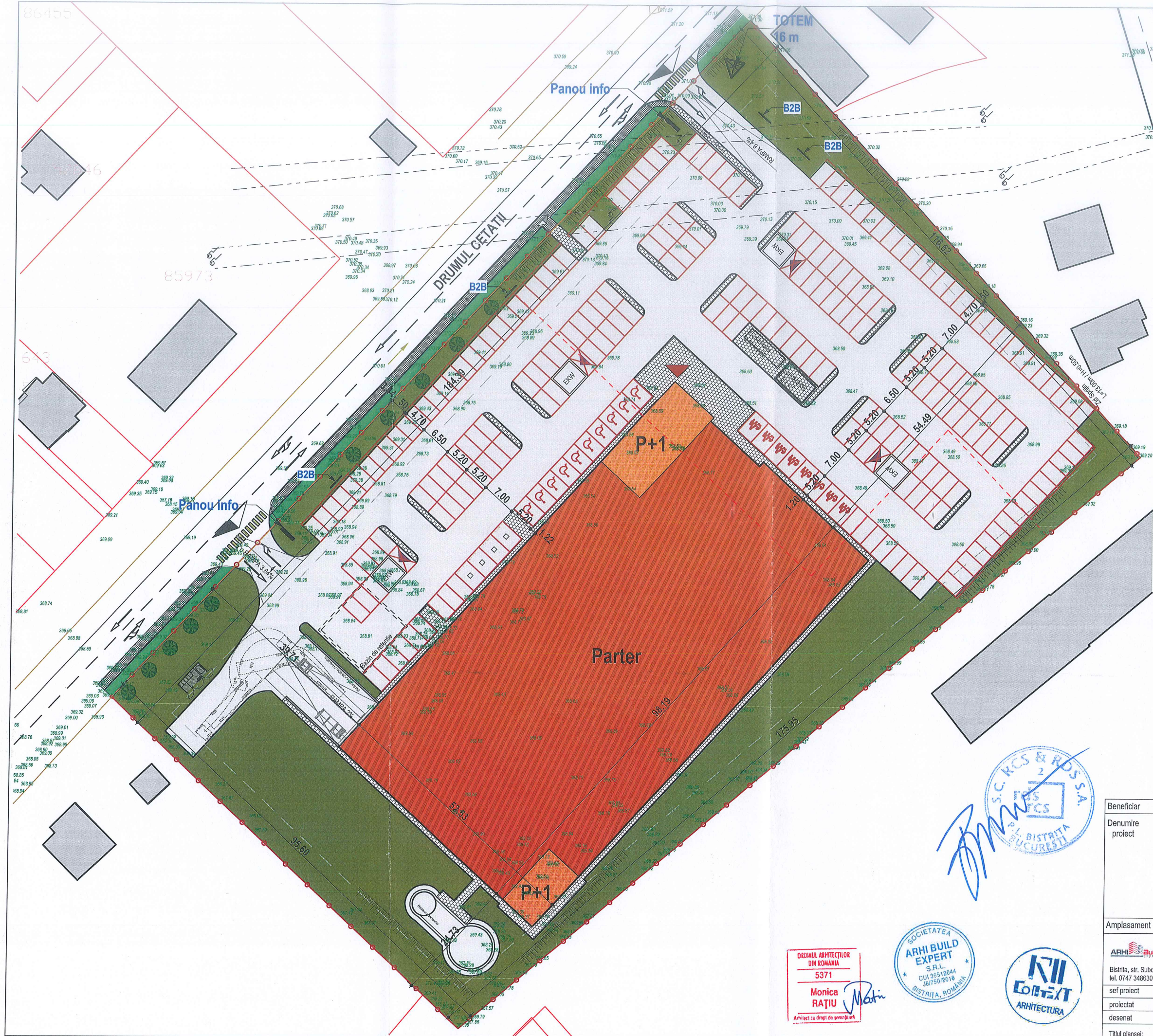
Nerespectarea acestor condiții duce la anularea prezentului aviz.

Anexam prezentului aviz un exemplar al documentației în care a fost inserat traseul rețelei RCS&RDS.

Director Filiala

Alexandru Bradea





PLAN URBANISTIC ZONAL		
HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA		
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, Jud. Bistrita Nasaud		
LEGENDA		
DELIMITARI		
	LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ	
	LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE	
	RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE	
DESTINATIE		
	P+1E	CLADIRE PROPUSA- SPATIU COMERCIAL TIP HYPERMARKET
	P	CLADIRI EXISTENTE IN VECINATATE
		CIRCULATIE CAROSABILA IN INCINTA
		CIRCULATIE PIETONALA IN INCINTA
		SPATIU VERDE AMENAJAT IN INCINTA
SIMBOLURI		
	P	REGIM DE INALTIME
		ACCES CAROSABIL IN INCINTA
		ACCES PIETONAL IN INCINTA
		ACCES IN IMOBIL
S.TEREN		19067.00 mp
S.CONSTRUITA		5142 mp
S.DESFASURATA		5370 mp
POT :		5142/ 19067 x 100 = 26.97%
CUT :		5370/ 19067 = 0.37
REGIMUL DE INALTIME PROPOS:		P/P+1E
CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRĂRII		C, Constr. de importanta normala
ZONA SEISMICA		F
BILANT TERITORIAL PROPOS		
SUPR. CONSTRUITA CLADIRE	5142 mp	26.97%
SUPR. CIRCULATIE AUTO+PARCARE	8527mp	44.72%
SUPR. ALEI PIETONALE	811.00 mp	4.24%
SUPRAFATA SPATII VERZI	4587 mp	24.07%
ZONA PROPU SA PRIN P.U.Z		
IS 2- subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial		
UTILIZARI PERMISE		
- servicii comerciale de tip hypermarket;		
- servicii comerciale de tip mall;		
- sedii ale unor companii si firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii si alte servicii profesionale;		
REGIM MAXIM DE INALTIME - P+1E		
INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI		
P.O.T. propus = 40%	P.O.T. max. (conf IS 2) = 70%	
C.U.T. propus = 0.9	C.U.T. max. (conf IS 2) = 2.1	
KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA		
ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA (CONTAINER PREFABRICAT FAST FOOD IMBIS, TERASA ACOPERITA CLIENTI, APARAT RECICLARE TOMRA, POST TRAFU, BAZIN REZERVA INCENDIU), AMENAJARI EXTERIOARE INCINTA - PLATFORMA PARCARE, SPATII VERZI, DRUMURI, TROTUARE, ACCESE RUTIERE SI PIETONALE, RACORDURI LA DRUMURI PUBLICE, IMPREJMUIRE TEREN, ORGANIZARE DE SANTIER, BRANSAMENTE LA UTILITATI SI RELETE INSTALATII, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, PILON TOTEM, BARIERE ACCES AUTO, ZIDURI DE SPRIJIN, OPERATIUNI CADASTRALE		
Proiectant general		
S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.		Proiectant de arhitectura
R2CONTEXT ARHITECTURA SRL		
Cetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;		
email: arhibuildexpert@yahoo.com		
Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ		
tf: 0745/679394, email: ratiu.baa@gmail.com		
ing. Sabadis Laurentiu		pr. nr.
ing. Sabadis Laurentiu		.../2022
arh. Ratiu Monica		Data
		09/2022
		Faza
		CU
PLAN DE SITUATIE PROPOS		A-02
Scara 1:1000		

ROMANIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN
BISTRIȚA-NĂSĂUD
SERVICIUL RUTIER

NESECRET
Bistrița
Nr. 54012 din 27.06.2023
Exemplarul nr. 1/2

Către
KAUFLAND ROMANIA SCS
București, sector 2, str. Barbu Văcărescu nr. 120-144

Referitor la obiectivul: „Plan Urbanistic zonal – Hipermarket Kaufland și construire anexa, mun. Bistrița, str. Drumul de centură, nr.1A, jud. Bistrița-Năsăud”, în urma analizării documentației depusă de dvs. și înregistrată la numărul de mai sus, vă comunicăm acordul nostru prealabil pentru obținerea autorizației de construire a obiectivului mai sus menționate, în următoarele condiții:

- obiectivul se va realiza conform Certificatului de Urbanism nr. 1901 din 24.10.2022 eliberat de Primăria mun. Bistrița;

- înainte de începerea lucrărilor, executantul va întocmi documentația pentru instituirea restricțiilor de circulație și va obține avizele și aprobările conform prevederilor Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun M.I. – M.T. nr.1112/411, publicate în M.O. nr. 387/25.08.2000;

- acest acord prealabil nu dă dreptul beneficiarului să înceapă lucrările de execuție în zona drumului fără obținerea autorizației administratorilor drumurilor.

Taxă avizare seria TS101 nr. 10000590117 din 29.05.2023 – valoare 100 lei.

Cu stimă,

ȘEFUL INSPECTORATULUI

Comisar șef de poliție
LUPȘA MIHAI OVIDIU



Î/ȘEFUL SERVICIULUI

Subcomisar de poliție
DRĂGĂNESCU ALEXANDRU



DIRECTIA SERVICII PUBLICE BISTRITA

STR. LIVIU REBREĂNU NR. 2-4, BISTRITA, 420008
JUDEȚUL BISTRITA-NĂSĂUD

Cod fiscal: 25503261
Telefon: 0263/216202; 0263/236445
Fax: 0263/234392
E-mail: dsbb@primariabistrita.ro



Nr. 111612/21.11.2022

AVIZ

Solicitant- KAUF LAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITA ,reprezentat prin Sabadiș Laurențiu, Bucuresti, Bulevardul Barbu Vacarescu nr.120-144.

Solicitare aviz, prin certificat de urbanism nr. 1901/24.10.2022

Eliberare AVIZ FAVORABIL întocmire documentatie Plan Urbanistig Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland , constructii anexa , amenajari exterioare, amplasare elemente publicitare , sistematizare teren și operatiuni cadastrale adresa strada Drumul Cetatii nr. 1A, municipiul Bistrita, județul Bistrița -Năsăud.

Avizul are valabilitatea certificatului de urbanism.

Condiții – respectare condiții impuse prin certificatul de urbanism.

Director executiv
Ioan Crețiu

Șef serviciu
Mircea Plăian





COMPANIA NATIONALA DE ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Bdul Dinicu Golescu 38, sector 1, Bucuresti, Romania, 010873
Tel: (+4 021)2643200 Fax: (+4 021)3120984 Email: office@andnet.ro
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 18.416.750 LEI

Operator de date cu caracter personal nr.16562
DIRECTIA REGIONALA DE DRUMURI SI PODURI CLUJ

Str.Decebal 128, Cluj Napoca, Romania, 400205
Tel: (+4 0264) 432552 Fax: (+4 0264)432446 Email: drdpcluj@drdpcluj.ro
Indicativ 1/



CONSILIUL TEHNICO - ECONOMIC

F - PO. TEC. 05.05

Catre,

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. - 0743-030.015

S.C. KAUFAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Spre stiinta,

SDN BISTRITA



Ref: "ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HYPERMARKET KAUFAND, CONSTRUCTII ANEXA, AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE" in zona DN VBN km 5+013 dreapta, km 5+126 dreapta

Urmare analizei documentatiilor prezentate in cadrul sedintei CTE - DRDP Cluj din data de 21.07.2023, va comunicam urmatoarele:

- Avand in vedere Protocolul de Predare-Primire nr. 24139/19.06.2018 incheiat intre Ministerul Transporturilor si Municipiul Bistrita, Varianta de Ocolire a Municipiului Bistrita **trece in administrarea Consiliului Local al Municipiului Bistrita**.
- Potrivit H.G. nr. 540/22.06.2000 privind aprobarea încadrării în categorii functionale a drumurilor publice și a drumurilor de utilitate privată deschise circulației publice, Varianta de Ocolire a Municipiului Bistrita este incadrata ca fiind **drum national varianta ocolitoare** in judetul Bistrita-Nasaud.
- Conform O.G. nr. 43/28.08.1997 privind regimul drumurilor cu modificarile si completarile ulterioare art. 26 „Amplasarea unor obiective economice sau de alta natura, care implică modificări ale traseului, ale elementelor geometrice sau ale structurii de rezistenta a unui drum, se face cu acordul administratorului drumului respectiv, cheltuielile aferente fiind în sarcina celui care a solicitat modificările, cu respectarea legislației în vigoare privind autorizarea executării construcțiilor” si art. 51 alin. (2) „Modificarea elementelor geometrice ale traseului, crearea de noi căi de acces sau orice alte intervenții asupra drumului public se fac cu acordul administratorului drumului”.
- Extrasul CF nr. 92093 are ca vecin nr. CF 82908. Proprietar al nr. CF 82908 este Statul Roman cu drept de **administrare** Consiliul Local al Municipiului Bistrita.
- Conform Certificatului de Urbanism nr. 1901/24.10.2022 eliberat de Primaria Municipiului Bistrita, „imobilele sunt afectate de zona de protectie a DN 17C, traseu suprapus peste Drumul Cetatii”. Se va corela Certificatul de Urbanism cu situatia din teren.
- Avand in vedere cele enumerate mai sus, D.R.D.P. Cluj nu poate emite aviz initial/acord prealabil/autorizatie pentru obiectivul dumneavoastra.

Pentru orice nelamurire puteti lua legatura la DRDP Cluj telef. 0264/432552, inter: 104 - Biroul Avize, Autorizatii si Verificare Zona DN in zilele de miercuri si joi in intervalul orar 8:00 - 15:00.

VICEPRESEDINTE C.T.E. - D.R.D.P. Cluj
Director Adjunct Intretinere DN Si Autostrazi

ing. Vasile Lucian Augustin SABAU





COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” - S.A.
Registrul Comerțului J/40/9774/1998, CUI: RO 11054529
Sucursala Regională de Căi Ferate Cluj
Registrul Comerțului J12/ 1921/ 2003; CUI 15586731
P-ța A. Iancu nr.17, Cluj Napoca, România
www.cfr.ro; e-mail: office.srefcluj@cfr.ro; cod postal: 400117
Tel. 0264592321; Fax: 0264594712; Tel. CFR: 123001



F 4

DIVIZIA TEHNICĂ - SERVICIUL T.E. CADASTRU
Nr.47/C/244/06.06.2023

C ă t r e,
Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA
Stiința: Proiectant general: SC ARHI BUILD EXPERT S.R.L

Referitor la: solicitare aviz CFR pentru „PUZ -Elaborare Plan Urbanistic Zonal În Vederea Construirii HIPERMARKET

Urmare a adresei înregistrata la Cabinet Director al SRCF Cluj cu nr.41/3044/17.05.2023, prin care se solicită avizul Sucursala Regionala CF Cluj, pentru obiectivul de mai sus, vă comunicăm următoarele: conform procesului verbal nr. 820/63/23.05.2023 al Secției L8 Bistrița încheiat la fața locului, s-a constatat că:

- obiectivul la care se face referire este situat în intravilanul oraș Bistrița, jud. Bistrița Năsăud conform CF 92093 Bistrița

- obiectivul este situat în afara zonei de siguranță și protecție a infrastructurii feroviare, în vecinătatea liniei cf 421 Sărațel-Bistra Bargaului, în stația Bistrița, între km 61+454 și km 61+630 pe partea stângă în sensul de creștere al kilometrajului,

- cea mai mică distanță din axul liniei cf până la imobil este de 590.34 m la kilometrul 61+630, pe partea stângă în sensul de creștere a kilometrajului.

Situatia cablurilor și instalațiilor CFR existente în zonă (măsurile propuse pentru protejarea lor dacă e cazul):

- ELF : este pozată pe partea stanga sens km
- SCB : cabluri SCB sunt pozate pe parte dreapta sens km la o distanță de 4/5 m fata de axul caii și o adancime de 0.8 m
- TTR : cabluri TTR sunt pozate pe parte dreapta sens km la o distanță de 6/7 m fata de axul caii și o adancime de 0.8 m
- F.O: nu exista

Având în vedere prevederile OUG nr. 12/1998 (actualizată) privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului MT nr. 2031/2020 privind emiterea Acordurilor MT la documentațiile tehnico-economice ale investițiilor sau la documentațiile tehnice de sistematizare pentru terți, documentația tehnică nu necesită obținerea avizului CFR.

Șef Divizie Tehnică
Norbet KISS

Serviciu T.E. Cadastru
Simona BOLBOACA

Red: Loredana NEDELCO
Nr. exemplare: 2



Red





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița - Năsăud
E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro <http://www.primariabistrita.ro>
Telefonul cetățeanului 0800-080033, Telefon 0263-223923/224706, Fax 0263-231046

Direcția Patrimoniu
Nr. 66643/05.07.2023

Către :
REMATINVEST SRL
Str. Drumul Cetății nr.1A,
Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud
România

Urmare cererii dumneavoastră înregistrată la Primăria municipiului Bistrița -- Direcția Patrimoniu cu nr.66643/30.06.2023 cu privire la elaborare "PUZ pentru Construire Hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale" prin inițiator KAUF LAND ROMÂNIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, pentru imobilul situat în municipiul Bistrița, Drumul Cetății, nr.1A, înscris în CF 92093 Bistrița în proprietatea REMATINVEST SRL, prin prezenta vă comunicăm acordul Direcției Patrimoniu pentru reglementările urbanistice propuse prin Planul Urbanistic Zonal menționat, având în vedere faptul că imobilul aflat în vecinătatea imobilului care face obiectul planului urbanistic zonal, identificat prin CF 85808 Bistrița este proprietatea publică a Municipiului Bistrița, respectiv imobilul indentificat prin CF 82908 Bistrița este proprietatea publică a Statului Român și în administrarea Consiliului Local al Municipiului Bistrița.

PRIMAR,
IOAN TURC



DIRECTOR EXECUTIV,
VASILE MARINA



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA

Bistrița - 420040, Piața Centrală, nr. 6, Bistrița - Năsăud
E-mail: primaria@municipiulbistrita.ro <http://www.primariabistrita.ro>
Telefonul cetățeanului 0800-080033, Telefon 0263-223923/224706, Fax 0263-231046

Arhitect Șef
Serviciul Urbanism
Nr. 119656 din 07.01.2023



Aprobat
Primar

Tuic Ioan

Ca urmare a cererii adresată de **KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA** cu domiciliul/sediu în, municipiul/orașul/comuna, municipiul București, b-dul Barbu Văcărescu, nr 120-144, înregistrată sub nr. 119656 din 05.12.2022;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

AVIZ DE OPORTUNITATE
NR. 2 / 23.02 2022

pentru elaborarea Planului Urbanistic Zonal pentru " **Construire hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale**", în municipiul Bistrița, Drumul Cetații, nr 1A.

generat de imobilele - imobilul teren în suprafață totală de 19067 mp. Terenul este proprietatea privată a S.C. REMATINVEST S.R.L, conform nr CF 92093, nr. cad 92093, cu respectarea următoarelor condiții:

1. Teritoriul care urmează să fie reglementat prin P.U.Z.

Conform PUG al municipiului Bistrița aprobat prin HCL nr 136/ 2013 și a anexei la prezentul aviz, terenul este situat în intravilanul municipiului Bistrița, UTR 26, M2 - subzona mixtă ce cuprinde instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri; Imobilul este proprietate privată în suprafață totală de **19067 mp.**

2. Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventualele servituți: funcțiunea terenului studiat prin PUZ va fi de: subzona instituțiilor publice și serviciilor de interes general **IS2**:

3 Indicatori urbanistici (limite valori minime și maxime) - existenți M2:

- UTR 26, M2 subzona mixtă ce cuprinde instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri;
- regim de construire: înșiruit, cuplat, izolat;
- funcțiuni predominante: instituții, servicii și echipamente publice, servicii de interes general (servicii manageriale, tehnice, profesionale, sociale, colective și personale, comerț, hoteluri, restaurante, recreere), mici activități productiv manufacturiere și locuințe.
- Hmaxim = 18,0 m de la cota terenului amenajat;
- POT max = 60%, CUTmax = 2.5;
- retragerea minimă față de aliniament: 6,0 m; - retragerea față de limitele laterale: va fi egală cu minim jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu cu mai puțin de 5.0 m; - retragerea față de limita posterioară: va fi egală cu minim jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu cu mai puțin de 6.0 m; - distanța minimă dintre clădirile de pe aceeași parcelă va fi egală cu înălțimea la cornișă a clădirii celei mai înalte pentru fațadele cu camere locuibile; - distanța se poate reduce la jumătate, dar nu la mai puțin de 5.0 m, dacă fronturile opuse nu au camere locuibile;
- regimul de înălțime maxim admis maxim P+4 niveluri;

- suprafața de teren minimă pentru ca o parcelă să fie construibilă va fi $S=500$ mp cu adâncimea mai mare sau cel puțin egală cu lățimea parcelei;
- spații verzi pe minim 30% din suprafața terenului;
- staționarea vehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice; numărul și configurația parcajelor prevăzute în prezentul regulament se determină conform anexei nr. 5 la HGR nr. 525/1996;
- accesul la teren se face din Drumul Cetații;
- în zonă există toate rețele edilitare (rețea de energie electrică, gaze naturale, apă, canalizare).

4 Indicatori urbanistici obligatorii (limite valori minime și maxime) - propusi IS2:

- POT propus = 70 %; CUT propus = 2.5; CUTvolumetric maxim = 8.5
- regimul de înălțime maxim P+2E;
- suprafața de teren minimă pentru ca o parcelă să fie construibilă va fi $S=3000$ mp;
- suprafețele libere neocupate cu circulații pietonale sau auto, parcaje sau alte platforme funcționale vor fi plantate. - vor fi prevăzute spații verzi cu rol decorativ, minim 15-20% din suprafața terenului.
- numărul locurilor de parcare va fi dimensionat conform HGR 525/ 1996, republicată precum; - numărul de parcaje extimat este de 236 locuri, rezultând un loc de parcare la 23 mp suprafața desfasurată. Se prevăd locuri de parcare pentru încărcarea mașinilor electrice minim (3), pentru persoane cu dizabilități (10), speciale (mama și copilul) (8).
- se va studia posibilitatea realizării unor parcaje subterane;
- se va amenaja loc de joacă pentru copii și platformă gospodărească dimensionate conform prevederilor legale;
- se vor respecta toate prevederile Codului Civil;
- construcțiile vor păstra o retragere de minim 22.0 m față de limita axul str. Drumului Cetații;
- retragerea față de limitele laterale ale parcelei de teren va fi egală cu minim 1/2 din înălțime la cornișă dar nu mai puțin de 6,0 metri; - retragerea față de limita posterioară a parcelei va fi de cel puțin jumătate din înălțimea clădirii măsurată la cornișă, dar nu mai puțin de 6.0 m;
- circulația auto și pietonală se va face din Drumul Cetații cu amenajare bandă suplimentară și în conformitate cu condițiile impuse de către Drumurile Naționale;
- amenajarea circulațiilor înspre și dinspre str. Drumul Cetații, la obiectivul propus, va fi tratată împreună cu piste de cicliști amenajate în zonă;
- în zonă există toate rețele edilitare (rețea de energie electrică, gaze naturale, apă, canalizare). - imobilul propus se va racorda la rețelele edilitare existente în zonă și totodată se va studia posibilitatea alimentării cu energie electrică din surse alternative;
- PUZ-ul va studia atât imobilul proprietate cât și zona cuprinsă între imobilul proprietate, str. Drumul Cetații și strada Subcetate;

Toate cheltuielile generate de extinderea rețelelor și amenajarea căilor de acces auto și pietonale se vor face pe cheltuială exclusivă a investitorului.

PUZ va respecta prevederile Ordinului nr 119/ 2014, privind aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației precum și alte reglementări în vigoare din domeniu;

5 Dotările de interes public necesare, asigurarea acceselor, parcajelor, utilităților:

- se vor asigura locuri de parcare conform HGR nr. 525/ 1996, republicată; - locurile de parcare vor fi asigurate pe parcela proprietate, fără afectarea domeniului public;

6 Capacitățile de transport admise: autoturisme, autovehicule de transport pentru aprovizionare, circulații pietonale, biciclete etc.

7 Operațiuni cadastrale necesare în vederea implementării obiectivelor de interes public și privat : - dezlipire / comasare, parcele de teren, dacă este cazul;

8 Acorduri/avize specifice ale organismelor centrale și/sau teritoriale pentru P.U.Z.:

- avize deținătorii de utilități: SC AQUABIS S.A., SC ELECTRICA S.A., SC E-ON GAZ SA; - Aviz Direcția Servicii Publice; - aviz Inspectoratul de Poliție Bistrița Năsăud; - aviz Inspectoratul pentru Situații de Urgență Bistrița; -aviz Protecție civilă; - acord emis de Agenția pentru Protecția Mediului, Bistrița Năsăud; - Aviz Direcția de Sănătate Publică, Bistrița Năsăud; - Studiu de însorire; - Studiu Geotehnic verificat la cerința AF; -aviz Drumuri Naționale; -aviz Ministerul Transporturilor -SN CFR; - aviz Direcția Tehnică din cadrul Primăriei municipiului Bistrița; - Studiu de circulație; - acord autentic a proprietarului terenului studiat prin PUZ cu privire la întocmirea documentației de urbanism;

9. Obligațiile inițiatorului P.U.Z. ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului:

Conform prevederilor HCL 159/29.09.2011, în cazul în care inițiatorul planului urbanistic zonal este un investitor privat, persoană fizică sau juridică, obligațiile ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului intră în sarcina inițiatorului.

Informarea și consultarea publicului cu privire la propunerile de PUZ se fac înainte de transmiterea documentației pe circuitul tehnic de avizare, și debutează cu cererea care se înregistrează la Registratura Generală a Primăriei municipiului Bistrița împreună cu următoarea documentație: a) copia Avizului de oportunitate și a Certificatului de Urbanism; b) documentația PUZ întocmită conform prevederilor legale, mai puțin avizele: partea scrisă - memoriul tehnic și Regulamentul local de urbanism aferent PUZ-ului; partea desenată: plan de încadrare în zonă, plan de situație existent, planșă de reglementări urbanistice - zonificare, planșă de proprietate asupra terenurilor și posibilități de mobilare; c) un afiș cu dimensiunile 60 x 90 cm care va fi expus la Primăria municipiului Bistrița;

d) dovada expunerii a 3 panouri, rezistente la intemperii, cu dimensiunile 60 x 90cm, conform modelului din anexa nr.1, pe terenul studiat, cu poze de la fața locului, certificate pe propria răspundere cu data afișării.

Vor fi notificați cetățenii proprietari ai terenurilor vecine direct afectate de propunerile PUZ, aducându-li-se la cunoștință posibilitatea, modul, locul, perioada și orarul în care pot consulta documentele. Observațiile, sugestiile și propunerile celor interesați pot fi transmise la sediul Primăriei municipiului Bistrița prin Registratura Generală sau online, în termen de maxim 25 de zile calendaristice de la data anunțului. Dovada notificării proprietarilor terenurilor vecine direct afectate se vor anexa în documentația înaintată spre semnare.

Planul Urbanistic Zonal se va elabora conform prevederilor Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și va urma procedura legală de aprobare.

Elaboratorul PUZ -ului va răspunde de legalitatea propunerilor din documentație. Planul Urbanistic Zonal va fi corelat cu Planul Urbanistic General al municipiului Bistrița.

Avizul de Oportunitate a fost discutat în sesiunea Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism din data de 27.01.2023 și a fost avizată favorabil.

Prezentul Aviz de Oportunitate nu obliga Consiliul Local al municipiului Bistrița să aprobe Planul Urbanistic Zonal.

Pentru teren s-au întocmit certificatul de urbanism: nr 1901/ 94023 / 24.10.2022 având ca obiect " elaborarea Planului Urbanistic Zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale", în municipiul Bistrița, str Drumul Cetații, nr 1A. Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitatea a Certificatului de urbanism nr 1901/ 94023 / 24.10.2022, emis de Primăria Municipiului Bistrița.

Arhitect Șef
Monica Pop



ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„BISTRITA” AL JUDEȚULUI BISTRITA-NĂSĂUD



NESECRET
Nr. 760220
din 19.05.2023
Exemplar nr. 1
Se transmite la email:
proiectare@amiciibuilding.ro

Către,

KAUFLAND ROMÂNIA SCS
BUCUREȘTI, sector 2, Str. Barbu Văcărescu, nr. 120-144;

Referitor la adresa dumneavoastră prin care solicitați punctul de vedere privind elaborarea planului urbanistic zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale, vă comunicăm următoarele:

În urma verificării documentației înregistrată la nr. 760220 din 15.05.2022 și în conformitate cu prevederile *Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al planului urbanistic zonal – indicativ GM -010-2000*, aprobat prin Ordinul nr. 176/N/16.08.2000, suntem de acord cu documentația:

P.U.Z. – în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexa, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale

ce este amplasat în județul BISTRITA - NĂSĂUD, municipiul/orașul/comuna BISTRITA, sat --, strada DRUMUL CETĂȚII, nr. 51, elaborată de R2CONTEXT ARHITECTURA S.R.L.

(D) INSPECTOR SEF

Colonel
Mihail Tudor SUCIU



ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„BISTRIȚA” AL JUDEȚULUI BISTRIȚA-NĂSĂUD



NESECRET
Nr. 760221
din 19.05.2023
Exemplar nr. 1

Către,

KAUFLAND ROMÂNIA SCS
BUCUREȘTI, sector 2, Str. Barbu Văcărescu, nr. 120-144;

Urmare a solicitării dumneavoastră din data de 15.05.2023 referitoare la emiterea unui punct de vedere privind necesitatea obținerii avizului de protecție civilă pentru lucrarea propusă a se realiza cu titlul proiectului „ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXA, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE” (Hipermarket Kaufland, A_{cd}= 5900 mp, Parter + Etaj) situat în municipiul Bistrița, str. Drumul Cetății, nr. 51, județul Bistrița-Năsud, vă comunicăm următoarele:

1. Potrivit celor menționate de dumneavoastră, a legislației în vigoare și în conformitate cu prevederile art. 30 lit. b) din Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă, și a Hotărârii Guvernului României nr. 862 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă, cu modificările și completările ulterioare, construcția situată la adresa de mai sus, nu se încadrează în categoriile de construcții pentru care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă.

2. De asemenea vă informăm că persoanele fizice și juridice trebuie să respecte reglementările tehnice și dispozițiile de apărare împotriva incendiilor respectiv privind protecția civilă și să nu primejduiască, prin deciziile și faptele lor viața, bunurile și mediul.

3. Prezenta adresă este valabilă doar însoțită de documentele vizate spre neschimbare, care justifică neîncadrarea construcției, spațiului ori amenajării.

Pentru ridicarea documentației depuse, vă rugăm să vă prezentați la sediul II al Inspectoratului pentru Situații de Urgență “Bistrița”, situat în municipiul Bistrița, str. Republicii, nr. 3-5, luni, marți, joi și vineri între orele 8³⁰ – 16³⁰ respectiv miercuri între orele 8³⁰ – 18³⁰.

(D) INSPECTOR ȘEF

Colonel
Mihai-Ludor SUCIU



DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI BISTRIȚA-NĂSĂUD



1.Str.Grănicerilor,nr.5,420095,Bistrița ☎ Director executiv, Secretariat, RUNOS,
Financiar-contabilitate: 0263 232601, 231592; Fax: 0263 231137
2.Str. Zimbrului, nr.5, 420075 Bistrița, ☎ Secretariat 0263 217337, 217309
Supraveghere si Control Boli Transmisibile: 0263 234694, Inspecție sanitară:
0263 235568, Laboratoare, Autorizări, Administrativ; Fax: 0263 212934

În baza Legii nr. 95/2006, Ordinului Ministrului Sănătății nr. 1078/2010, Ordinului Ministrului Sănătății nr. 1030/2009 cu modificările și completările ulterioare, se eliberează:

NOTIFICAREA

Nr. 249 din 27.12.2022

Ca urmare a solicitării de asistență de specialitate de sănătate publică de către domnul **SABADIȘ LAURENȚIU-ANDREI** în calitate de împuternicit al firmei **KAUFLAND ROMANIA SCS** cu sediul social în **BUCUREȘTI, Sectorul 2, Str. BARBU VĂCĂRESCU, Nr. 120-144**, înregistrată la Direcția de Sănătate Publică a Județului Bistrița-Năsăud cu nr. **16306** în data de **16.12.2022**, pentru obiectivul: **ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE**, la adresa: **Municipiul BISTRIȚA, Str. DRUMUL CETĂȚII, Nr. 51, (vechi Nr. 1A), CF NR. 92093, Județul BISTRIȚA-NĂSĂUD**, în urma examinării documentației prezentate și a evaluării la fața locului, de către As. Sîngeorzan Lazăr care a întocmit Referatul de evaluare nr. 2166 din 23.12.2022, a rezultat că proiectul este în conformitate cu legislația în vigoare privind normele de igienă și sănătate publică.



S.C. Vexillum S.R.L.

str. Ganea nr. CG 20, ap. 28, Satu Mare, 440239, jud. Satu Mare, România
J30/119/2012, C.U.I. RO 29825049, tel. +40 740 326 511, contact@vexillum.ro

Vexillum

**ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN VEDEREA CONSTRUIRII
HIPERMARKET KAUF LAND,
CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE,
AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI
Operațiuni cadastrale**

**DRUMUL CETĂȚII NR. 1A,
MUN. BISTRIȚA, JUD. BISTRIȚA-NĂSĂUD**

STUDIU DE TRAFIC

Beneficiar	S.C. KAUF LAND ROMÂNIA S.C.S. BUCUREȘTI
Elaborator studiu	S.C. VEXILLUM S.R.L. SATU MARE
Data	martie 2023

Q

Q

1. FOAIE DE PREZENTARE

Denumirea obiectivului de investiție	ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND, CONSTRUCȚII ANEXĂ, AMENAJĂRI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE STUDIU DE TRAFIC
Amplasament	Drumul Cetății nr. 1A, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud
Nr. studiu de trafic	2/2023
Beneficiar	Kaufland România Societate în Comandită str. Barbu Văcărescu nr. 120-144 020284 sector 2, București, România Tel. +0372 090 419
Elaborator studiu	S.C. Vexillum S.R.L. str. Ganea nr. CG 20, ap. 28, Satu Mare 440239, jud. Satu Mare, România Tel. +40 740 326 511 contact@vexillum.ro
Data	martie 2023

2. CUPRINS

1.	FOAIE DE PREZENTARE	i
2.	CUPRINS	iii
3.	LISTĂ DE FIGURI	v
4.	LISTĂ DE TABELE	vi
5.	LISTĂ DE SEMNĂTURI	vii
6.	MEMORIU TEHNIC	1
6.1.	DOCUMENTE CARE STAU LA BAZA ELABORĂRII PREZENTULUI STUDIU	1
6.2.	SCOPUL LUCRĂRII	1
6.3.	INTRODUCERE	2
6.3.1.	Generalități	2
6.3.2.	Mobilitate și accesibilitate	3
6.3.3.	Încadrare în zona de influență	3
6.3.4.	Parametri socio-economici	5
6.3.5.	Particularități ale transportului existent	6
6.3.6.	Caracteristici ale infrastructurii rutiere existente	6
6.3.7.	Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane	8
6.4.	ANALIZA CIRCULAȚIEI EXISTENTE – DIAGNOZA CIRCULAȚIEI	9
6.4.1.	Investigarea traficului actual. Metodologie	9
6.4.2.	Volume de trafic	10
6.4.3.	Ore de vârf	13
6.4.4.	Debite orare de calcul	13
6.4.5.	Viteze medii și timpi de deplasare	14
6.4.6.	Capacitatea de circulație	14
6.4.7.	Distribuția locală a traficului. Caracteristici actuale ale mobilității	16
6.4.8.	Model de simulare a traficului	16
6.4.9.	Emisii poluante	21
6.5.	PROGNOZA CIRCULAȚIEI	22
6.5.1.	Generalități	22
6.5.2.	Coeficienți de evoluție	22
6.5.3.	Scenariul de referință S-0, "fără proiect"	24
6.5.4.	Scenariul S-1, "cu proiect"	29
6.6.	COMPARAȚIE SCENARIILOR	34
6.6.1.	Cererea de transport	34
6.6.2.	Volume de trafic	34
6.6.3.	Parametri de trafic	34
6.6.4.	Capacitatea de circulație	35
6.6.5.	Emisii poluante	36
6.7.	TERAPIA CIRCULAȚIEI	37
6.7.1.	Amenajarea accesului rutier	37
6.7.2.	Variante alternative	38
6.7.3.	Varianta nr. 1	38
6.7.4.	Varianta nr. 2	39
6.7.5.	Varianta nr. 3	39
6.7.6.	Comparație variante	40
6.8.	CONCLUZII. RECOMANDĂRI	41
	ANEXE	
	Anexa nr. 1	
	Volume trafic, mar. 2023 [veh. fizice/oră]	

Anexa nr. 2

Volume trafic, intersecții, mar. 2023 [veh. fizice/oră]

Anexa nr. 3

Volume trafic echivalent, mar. 2023 [veh. etalon/oră/bandă]

Anexa nr. 4

Volume trafic echivalent, intersecții, mar. 2023 [veh. etalon/oră]

Anexa nr. 5

Factorii orelor de vârf, mar. 2023

Anexa nr. 6

Capacitate de circulație străzi, mar. 2023

Anexa nr. 7

Capacitate de circulație intersecții, mar. 2023

Anexa nr. 8

Distribuția procentuală a traficului, mar. 2023

Anexa nr. 9

Matrice O-D, ora de vârf, mar. 2023

Anexa nr. 10

Evaluare coeficienți de evoluție trafic

Anexa nr. 11

Volume trafic, est. 2025-2040, scen. S-0 "fără proiect" [veh. fizice/oră]

Anexa nr. 12

Capacitate străzi, est. 2025-2040, scen. S-0 "fără proiect" [veh. etalon/oră]

Anexa nr. 13

Capacitate intersecții, est. 2025-2040, scen. S-0 "fără proiect" [veh. etalon/oră]

Anexa nr. 14

Volume trafic, est. 2025-2040, scen. S-1 "cu proiect" [veh. fizice/oră]

Anexa nr. 15

Capacitate străzi, est. 2025-2040, scen. S-1 "cu proiect" [veh. etalon/oră]

Anexa nr. 16

Capacitate intersecții, est. 2025-2040, scen. S-1 "cu proiect" [veh. etalon/oră]

Anexa nr. 17

Comparație scenarii S-0 vs. S-1

Matrice O-D, scen. S-1

Anexa nr. 18

Evaluare MZA și trafic de calcul N_c

Anexa nr. 19

Terapia circulației

3. LISTĂ DE FIGURI

Fig. 1 Amplasament obiectiv investiție	2
Fig. 2 Aria de studiu	5
Fig. 3 Distribuție modală mijloace de transport.....	6
Fig. 4 Drumul Cetății.....	7
Fig. 5 str. Subcetate	8
Fig. 6 Amplasament posturi recenzie.....	9
Fig. 7 Încadrare volume trafic echivalent, mar. 2023	12
Fig. 8 Model simulare trafic.....	17
Fig. 9 Zonificare O-D	17
Fig. 10 Rute analizate	20
Fig. 11 Încadrare volume trafic echivalent, est. 2025-2040, scen. S-0 "fără proiect"	24
Fig. 12 S-0 "fără proiect": timpi de parcurgere [s]	25
Fig. 13 S-0 "fără proiect": timpi pierduți [s]	25
Fig. 14 S-0 "fără proiect": viteze medii de deplasare [km/h]	26
Fig. 15 Emisii poluante: evoluție procentuală est. 2025-2040, scen. S-0.....	27
Fig. 16 Încadrare volume trafic echivalent, est. 2025-2040, scen. S-1 "cu proiect"	29
Fig. 17 S-1 "cu proiect": timpi de parcurgere [s].....	30
Fig. 18 S-1 "cu proiect": timpi pierduți [s]	30
Fig. 19 S-1 "cu proiect": viteze medii de deplasare [km/h].....	30
Fig. 20 Emisii poluante: evoluție procentuală est. 2025-2040, scen. S-1.....	32
Fig. 21 Amenajare viraj la dreapta	37
Fig. 22 Amenajare viraj la stânga.....	37
Fig. 23 Terapia circulației: varianta nr. 1 (Drumul Cetății).....	38
Fig. 24 Terapia circulației: varianta nr. 2 – propunere ciclu semaforizare	39
Fig. 25 Terapia circulației: varianta nr. 3 (Drumul Cetății).....	39

4. LISTĂ DE TABELE

Tab. 1 Transport public de călători, aria de studiu.....	6
Tab. 2 Caracteristici ale infrastructurii rutiere existente	7
Tab. 3 Posturi recensare trafic.....	9
Tab. 4 Intervale recensare	10
Tab. 5 Recensământ trafic: categorii de vehicule	10
Tab. 6 Distribuție procentuală vehicule, mar. 2023	11
Tab. 7 Coeficienți de echivalare a vehiculelor fizice în vehicule etalon autoturisme	12
Tab. 8 Încadrare trafic echivalent [veh. etalon/h/bandă]	12
Tab. 9 Ore de vârf, mar. 2023: trafic concentrat în intervale suborare	13
Tab. 10 Viteze medii și timpi de deplasare, mar. 2023	14
Tab. 11 Capacitate de circulație străzi: valori adoptate	14
Tab. 12 Grade încărcare străzi, mar. 2023.....	15
Tab. 13 Capacitate de circulație – intersecție post A, mar. 2023.....	15
Tab. 14 Calibrare model simulare trafic: parametrul GEH (sel.)	19
Tab. 15 Calibrare model simulare trafic: timpi parcurgere traseu.....	20
Tab. 16 Rute analizate	21
Tab. 17 Substanțe poluante.....	21
Tab. 18 Emisii poluante, consum combustibil, mar. 2023.....	21
Tab. 19 Scenarii de intervenție.....	22
Tab. 20 Aport trafic zilnic autoturisme	23
Tab. 21 Coeficienți de evoluție a traficului	23
Tab. 22 Grade încărcare străzi, est. 2025-2040, scen. S-0	26
Tab. 23 Capacitate de circulație – intersecție post A, scen. S-0	27
Tab. 24 Emisii poluante + consum combustibil, est. 2025-2040, scen. S-0	27
Tab. 25 Evoluție emisii poluante, scen. S-0 vs. prezent.....	28
Tab. 26 Grade încărcare străzi, est. 2025-2040, scen. S-1	31
Tab. 27 Capacitate de circulație – intersecție post A, scen. S-1	32
Tab. 28 Emisii poluante + consum combustibil, est. 2025-2040, scen. S-1	32
Tab. 29 Evoluție emisii poluante, scen. S-1 vs. prezent.....	33
Tab. 30 Evaluare Nc.....	33
Tab. 31 S-0 vs. S-1: cererea de transport.....	34
Tab. 32 S-0 vs. S-1: volume de trafic fizic/echivalent.....	34
Tab. 33 S-0 vs. S-1: parametri trafic	35
Tab. 34 S-0 vs. S-1: grade încărcare străzi (valori numerice).....	35
Tab. 35 S-0 vs. S-1: capacitate intersecție post A (valori).....	36
Tab. 36 S-0 vs. S-1: emisii poluante	36
Tab. 37 Terapia circulației: variante propuse.....	38
Tab. 38 Terapia circulației: concluzii, comparații	40

5. LISTĂ DE SEMNĂTURI

	Prenume, nume	Semnătura
	ing. Constantin-Alexandru VÎJÎLĂ	
Întocmit		
	tehn. Petru CIONT	
Verificat	dr. ing. Nicolae CIONT	

Disclaimer

Prezentul document a fost elaborat de către S.C. Vexillum S.R.L. Satu Mare pentru a fi utilizat de către Proiectantul General/Beneficiar, conform termenilor contractuali dintre părți. Nicio terță parte nu poate utiliza în scop comercial informații, date și analize din prezentul document fără acordul scris prealabil al Proiectantului General/Beneficiarului și al Elaboratorului S.C. Vexillum S.R.L. Satu Mare.

Determinările din cadrul prezentului studiu s-au realizat în baza măsurătorilor de trafic efectuate în cursul lunii martie 2023 în baza documentațiilor-suport puse la dispoziție de către Proiectantul General/Beneficiar și în baza analizelor suplimentare realizate, conform recomandărilor normativelor tehnice în vigoare.

Precizia estimărilor referitoare la evoluțiile traficului pe durata perioadei de perspectivă este influențată de acuratețea coeficienților de evoluție adoptați, modelele matematice care stau la baza simulărilor electronice efectuate, precum și măsurile adoptate de către autorități privind organizarea traficului rutier, sistemul de transport public și alte măsuri sau amenajări. Analiza și interpretarea variantelor propuse și rezultatelor obținute s-au realizat în mod identic pentru toate scenariile investigate.

La elaborarea prezentului studiu de trafic, au fost utilizate informații atât din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022, cât și din normative de specialitate și alte documente publice sau puse la dispoziție de către Proiectantul General/Beneficiar.

6. MEMORIU TEHNIC

6.1. DOCUMENTE CARE STAU LA BAZA ELABORĂRII PREZENTULUI STUDIU

Principalele documente care stau la baza desfășurării lucrărilor efectuate și elaborării prezentului studiu sunt:

- Normativ pentru elaborarea studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență, Indicativ C 242-93;
- Instrucțiuni tehnice pentru efectuarea de sondaje, recensăminte, măsurători și anchete de circulație în localități și teritorii de influență, Indicativ C 243-93;
- Instrucțiuni pentru efectuarea înregistrării circulației rutiere pe drumurile publice, Indicativ AND 557-2015;
- Metode de investigare a traficului rutier, Indicativ AND 602-2012;
- Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație, Indicativ AND 584-2012;
- SR 7348-2001: Lucrări de drumuri. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație;
- Normativ pentru determinarea capacității de circulație și a nivelului de serviciu ale drumurilor publice, Indicativ PD 189-2012;
- Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice, Indicativ AND 600-2010;
- Informații de trafic recenzate în zona studiată;
- Plan de mobilitate urbană durabilă elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022;
- Pande A., Wolshon B. (ed.) – Traffic Engineering Handbook, 7th ed., ITE, 2016, John Wiley & Sons Inc., ISBN 978-1-118-76230-1;
- Meyer M. (ed.) - Transportation Planning Handbook, 4th ed., ITE, 2016, John Wiley & Sons Inc., ISBN 978-1-118-76235-6;
- Krajzewicz D., Erdmann J., Behrisch M., Bieker L. – Recent Development and Applications of SUMO-Simulation of Urban Mobility, Intl. J. On Advances in Systems and Measurements, 5 (3&4), pp. 128-138, 2012;
- Dorobanțu S., Răcănel I. - Inginerie de trafic, partea a II-a, Institutul de Construcții București, 1978;
- Iliescu M., Ciont N. - Ingineria traficului, U.T. Press, Cluj-Napoca, 2016, ISBN 978-606-737-135-2;
- Biblioteca articole științifice internaționale de specialitate.

6.2. SCOPUL LUCRĂRII

Prezentul studiu de trafic a fost elaborat în baza contractului de prestări servicii încheiat între S.C. Kaufland România S.C.S. (în calitate de Beneficiar) și elaboratorul prezentei documentații, S.C. Vexillum S.R.L. Satu Mare (în calitate de Executant).

Principalul **obiectiv** al prezentei documentații este întocmirea unui **studiu de trafic rutier** în cadrul obiectivului de investiție "**Elaborare plan urbanistic zonal în vederea construirii hipermarket Kaufland, construcții anexă, amenajări exterioare, amplasare elemente publicitare, sistematizare teren și operațiuni cadastrale**" (Fig. 1), pentru Beneficiarul/Investitorul Kaufland România Societate în Comandită, în **mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud**, pe Drumul Cetății nr. 1A.

În cadrul acestui studiu, au fost analizate și prelucrate condițiile de trafic existente în prezent, în baza normativelor în vigoare, a documentelor relevante disponibile și a studiilor suplimentare efectuate, având în vedere următoarele aspecte principale:

- evaluarea și analiza critică a **situației existente** (diagnoza circulației);
- estimarea evoluției parametrilor de trafic rutier pe durata perioadei de perspectivă, în **scenariile "fără proiect", respectiv "cu proiect"** (prognoza circulației);
- **evaluarea impactului** măsurilor propuse în proiect asupra condițiilor de circulație și asupra emisiilor poluante în zona studiată;

- propunerea de măsuri (terapia circulației), după caz.



Fig. 1 Amplasament obiectiv investiție

6.3. INTRODUCERE

6.3.1. Generalități

Ingineria de trafic reprezintă ramura ingineriei transporturilor care se ocupă de planificarea, organizarea și proiectarea atât a operațiilor legate de traficul rutier propriu-zis, cât și a rețelilor, terminalelor și a interacțiunii dintre participanții la trafic, drumuri și celelalte căi de comunicație. În acest sens, **studiul de trafic reprezintă un element cheie atât în proiectarea și modernizarea drumurilor și străzilor, cât și în gestionarea condițiilor de trafic.** Rezultatele și prognozele furnizate de studiul de trafic stau la baza stabilirii capacității de circulație, a nivelului de congestie și a nivelului de serviciu pentru sectorul de drum sau stradă analizat ori pentru zona studiată. De asemenea, datele de trafic colectate și estimarea evoluției acestora în viitor reprezintă aspecte care stau la baza dimensionării structurilor rutiere din punct de vedere al capacității portante.

Determinarea caracteristicilor traficului de perspectivă, în special a intensității și componenței sale au o deosebită importanță pentru proiectarea lucrărilor de amenajare a rețelei rutiere și pentru utilizarea rațională a acestora.

Proiectarea străzilor și spațiilor adiacente trebuie să fie realizate astfel încât utilizatorul să aibă o idee cât mai clară asupra soluțiilor pe care le are la dispoziție pentru alegerea unei rute și adaptarea vitezei la condițiile de circulație.

Scopul primordial care trebuie să fie asigurat de către orice sistem de transport este **siguranța circulației**. Orice călătorie este una finalizată cu succes atâta timp cât ea se desfășoară și se încheie în siguranță. Obiectivele suplimentare avute în vedere la proiectarea și organizarea unui sistem de transport sunt:

- îmbunătățirea eficienței transporturilor;
- asigurarea unor viteze de deplasare corespunzătoare;
- reducerea timpilor de deplasare;
- limitarea congestiei în trafic;
- reducerea consumului de carburant;
- reducerea costurilor;
- limitarea efectelor negative asupra mediului înconjurător;
- asigurarea informării continue a participanților la trafic asupra condițiilor de circulație.

În condițiile societății actuale, desfășurarea serviciului de transport este rezultatul eforturilor depuse de specialiștii care își aduc aportul la realizarea unei activități eficiente. În acest sens, inginerii constructori având atât studii și cunoștințe de specialitate în domeniul drumurilor, precum și pregătire elaborată în domeniul Ingineriei de Trafic rutier, au un **rol esențial în evaluarea și interpretarea parametrilor de trafic**. Studiul de trafic are un rol

determinant în gestionarea mobilității, însă evaluarea și aplicarea măsurilor recomandate sunt condiționate de cooperarea factorilor implicați, care prin acțiunile lor pot influența politica de transport la nivel local (oraș, comună) sau la nivele superioare (județ, regiune, stat etc.).

Implementarea unui sistem de transport eficient necesită, în permanență, o atentă analiză și evaluare asupra modului în care se desfășoară deplasările.

Structura rețelei stradale și elementele geometrice ale străzilor trebuie să asigure:

- legături directe și fluente între zonele de origine și destinație ale mediilor urbane;
- racordări adecvate cu accesele către construcțiile din zonele rezidențiale, comerciale, administrative, social-culturale etc.;
- asigurarea spațiilor pentru amplasarea rețelelor tehnico-edilitare supra- și subterane;
- asigurarea spațiilor pentru amplasarea mobilierului stradal și a dotărilor urbanistice;
- asigurarea amplasării dispozitivelor pentru dirijarea circulației.

6.3.2. Mobilitate și accesibilitate

Mobilitatea reprezintă abilitatea/posibilitatea utilizatorilor rețelei rutiere de a efectua deplasări către multiple destinații, în timp ce accesibilitatea se referă la posibilitatea acestora de a accede în cadrul zonelor/destinațiilor din cadrul rețelei. Alegerea de către utilizator a destinației este facilitată de existența unei rețele eficiente de transport, care conectează diferite puncte de interes, oferind posibilitatea efectuării deplasărilor la un cost rezonabil. Accesibilitatea este un factor major în ceea ce privește valoarea unei zone/regiuni. Acest concept este strâns legat de existența facilităților de transfer, precum parcajele, stațiile de transport în comun etc.

Un sistem de transport bine structurat și eficient trebuie să asigure atât mobilitatea, cât și accesibilitatea utilizatorilor. De asemenea, este indicat ca cele două concepte să fie îndeplinite separat, pentru a fi asigurată desfășurarea eficientă și în siguranță a traficului.

Orice schimbare referitoare la transportul urban se poate realiza doar pe baza unei rețele bine puse la punct și eficiente. Dezvoltarea infrastructurii în transporturi stimulează creșterea economică a unei regiuni. Totodată, ea atrage după sine crearea de noi locuri de muncă, mobilitate și accesibilitate. Toate acestea însă trebuie realizate cu un impact negativ minim asupra mediului înconjurător.

Importanța mobilității pasagerilor și a mărfurilor a devenit o problemă de actualitate la nivel internațional. Desfășurarea transporturilor implică o serie de mijloace pe care utilizatorii le folosesc pentru a se deplasa în cadrul rețelei. Cantitatea și varietatea traficului sunt direct proporționale cu numărul punctelor de origine și destinație din cadrul rețelei.

6.3.3. Încadrare în zona de influență

Regiunea de Nord-Vest (Transilvania de Nord) a României este una din cele 8 (opt) regiuni de dezvoltare ale țării și include 6 (șase) județe: Bihor, Bistrița-Năsăud, Cluj, Maramureș, Satu-Mare și Sălaj. Suprafața regiunii este de cca. 34.000 km². Regiunea dispune de o poziție geografică strategică, învecinându-se atât cu Ungaria la vest și cu Ucraina la nord, cât și cu regiunile de dezvoltare Centru, Vest și Nord-Est din România. Regiunea Nord-Vest este printre cele mai industrializate regiuni ale țării, ponderea industriilor fiind aici cea mai ridicată, comparativ cu celelalte regiuni ale țării.

Județul Bistrița-Năsăud este situat în partea de nord a României și se învecinează cu județele:

- Cluj, la vest;
- Maramureș, la nord;
- Mureș, la sud-est și
- Suceava, la est.

Municipiul Bistrița este reședința jud. Bistrița-Năsăud, fiind situat în partea centrală a acestuia. Localitatea este situată în subunitatea morfologică Dealurile Bistriței, într-o regiune mai coborâtă cunoscută ca Depresiunea Bistriței, de origine eroziv-acumulativă. Aceasta este deschisă către sud-vest și nord-est, iar înspre nord și sud este mărginită de dealurile: Cetate (Burgberg) 686 m, Bistriței (549 m), Ciuha (620 m), Corhana, Cocos, Jelnei, Codrișor (Schieferberg), Cighir. Orașul este străbătut de râul Bistrița, care izvorăște din Munții Călimani și se varsă în râul Șieu.

Clima în zona mun. Bistrița este temperat-continentală, cu veri umede și relativ călduroase, iar iernile mai puțin uscate și relativ reci.

Conform Legii nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național, **mun. Bistrița este o localitate de rang II** – municipiu având capacități economice de producție diversificate, din sectorul secundar și al serviciilor productive, social-culturale și informative, cu raza de servire prioritar județeană.

Conform P.M.U.D., suprafața de polarizare a mun. Bistrița cuprinde:

- sectoarele de sud și de vest ale Munților Rodnei, Călimani și Țibleșului;
- regiunea culoarului mijlociu al râului Șieu (tronsonul constituit până la confluența cu Someșul Mare);
- sectorul de nord-est al Câmpiei Transilvaniei.

Regiunea văii Someșului Mare este polarizată în același timp și de loc. Năsăud, aflat la cca. 25 km nord de mun. Bistrița.

Din punct de vedere administrativ, mun. Bistrița cuprinde:

- localitatea propriu-zisă Bistrița;
- loc. Sigmoid;
- loc. Slătinița;
- loc. Ghinda;
- loc. Sărata;
- loc. Unirea și
- loc. Vișoara.

Suprafața periurbană a mun. Bistrița (319 km²) a fost delimitată prin Planul de Amenajare a Teritoriului Zonal (P.A.T.Z.) în anul 2006. Aceasta cuprinde:

- mun. Bistrița (cu localitățile componente);
- com. Șieu-Măgheruș, cu satele:
 - Șieu-Măgheruș, Sărățel, Crainimăt, Arcalia, Chintelnice, Podirei și Valea Măgherușului;
- com. Dumitra, cu satele:
 - Dumitra, Cepari și Tărbuș;
- com. Budacu de Jos, cu satele:
 - Budacu de Jos, Jelna, Buduș, Monariu;
- com. Livezile, cu satele:
 - Livezile, Dumbrava, Valea Poienii, Dorolea și Cușma.

Distanțele rutiere față de alte localități sau obiective din regiune sunt:

- cca. 90 km de mun. Târgu Mureș, jud. Mureș;
- cca. 120 km de mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj;
- cca. 150 km de mun. Baia Mare, jud. Maramureș;
- cca. 195 km de mun. Suceava, jud. Suceava;
- 135 km de granița de stat a României cu Ucraina (la Sighetu Marmației, jud. Maramureș);
- 210 km de granița de stat a României cu Ungaria (la Petea, jud. Satu Mare).

Accesul rutier major către/dinspre mun. Bistrița se realizează pe drumurile naționale:

- DN17 Dej (DN1C) – Bistrița – Vatra Dornei – Suceava (DN2);
- DN17C Bistrița (DN17) – Năsăud – Telciu – Moisei (DN18).

Drumurile județene existente în cadrul suprafeței periurbane Bistrița sunt:

- DJ151 Luduș (MS) – Lechința – Șintereag – Blăjenii de Jos – Sigmoid – Bistrița;
- DJ154 Reghin (MS) – Monor – Șieu – Sărata – DN17;
- DJ172G Nușeni – Sărățel – Jelna – Cușma – Livezile;
- DJ173 Bistrița – Jelna – Șieu – Teaca – Mlaș – Râciu (MS);
- DJ173C Bistrița – Budacu de Jos – Buduș – DJ154.

Municipiul Bistrița este conectat la rețeaua națională de căi ferate. Stațiile de cale ferată din localitate sunt amplasate pe linia secundară 406 Bistrița Bârgăului – Sărățel – Șieu – Luduș. Amplasamentele studiate în prezenta documentație se găsesc la distanțe de cca. 1...2 km de gara centrală din Bistrița.

Privind transportul aerian, mun. Bistrița nu este deservit în mod direct de un aerodrom. Cele mai apropiate aeroporturi sunt:

- Aeroportul Internațional "Transilvania" Târgu-Mureș (cod IATA: TGM), la cca. 105 km;

- Aeroportul Internațional "Avram Iancu" Cluj-Napoca (cod IATA: CLJ), la cca. 110 km.

Amplasamentul studiat în prezenta documentație se găsește în imediata vecinătate a intersecției giratorii Drumul Cetății – str. Subcetate, la distanța de cca. 2 km nord față de Piața Centrală a localității.

Aria de studiu din prezenta documentație se găsește în intravilanul mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, pe un amplasament situat în zona industrială a localității, delimitat de: Drumul Cetății și str. Subcetate (Fig. 2).



6.3.4. Parametri socio-economici

6.3.4.1. Populație

Conform P.M.U.D., populația municipiului Bistrița la 1 ianuarie 2022 era de 94 507 persoane, reprezentând 29 % din populația jud. Bistrița-Năsăud. Valoarea respectivă indică o creștere constantă a populației orașului în ultimii 10 ani, în contextul unei scăderi cu cca. 1 % a populației la nivel județean.

6.3.4.2. Speranța de viață. PIB. Șomaj

Conform informațiilor publice disponibile, speranța medie de viață la nivelul jud. Bistrița-Năsăud, la nivelul anului 2016, era de 76 ani.

Produsul Intern Brut (PIB) al județului, la nivelul anului 2016, a fost de cca. 7,5 miliarde lei. Astfel, jud. Bistrița-Năsăud ocupa locul 5 (cinci) în cadrul Regiunii Nord-Vest, înaintea jud. Sălaj, respectiv în ultimul sfert la nivel național.

Ramurile principale ale industriei reprezentate în mun. Bistrița prin agenți economici sunt: metalurgia, construcțiile de mașini, electrotehnică, mase plastice, prelucrarea lemnului, textile, sticlărie și industria alimentară. Dintre produsele industriale ale mun. Bistrița se remarcă: utilajele energetice, metalurgice și refractare, cablurile și conductorii electrici, materialele electroizolante, bateriile de acumulatori cu plumb, cheresteaua și mobilierul din lemn, produsele prelucrate din materiale plastice, sticlăria pentru menaj etc.

Conform P.M.U.D., rata șomajului în mun. Bistrița este de 1,5 %, în scădere.

6.3.4.3. Grad de motorizare

Conform datelor publicate de Institutul Național de Statistică, la nivelul anului 2017 în jud. Bistrița-Năsăud erau înmatriculate 117 779 autovehicule, din care 76 990 autoturisme (65,4 %).

Conform P.M.U.D., **gradul de motorizare** la nivelul mun. Bistrița este de cca. 439 autovehicule/1000 loc. Această valoare este **cu cca. 29 % mai mare decât valoarea medie la nivelul României**, de cca. 340 autoveh./1000 loc.

Informațiile detaliate privind gradul de motorizare și alți indicatori socio-economici au fost utilizate în cadrul P.M.U.D., inclusiv în cadrul prognozelor efectuate și scenariilor simulate.

6.3.5. Particularități ale transportului existent

Conform P.M.U.D., distribuția modală a diferitelor mijloace de transport este sintetizată în Fig. 3:

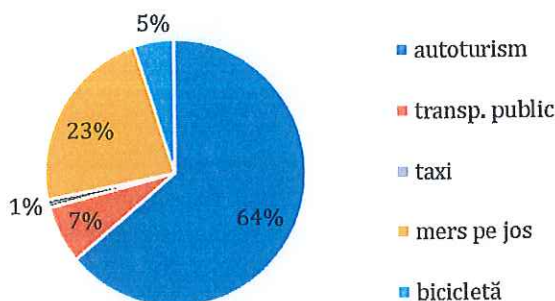


Fig. 3 Distribuție modală mijloace de transport

Se remarcă **procentul foarte ridicat de utilizare a autoturismului**, precum și valorile reduse ale utilizării transportului public sau cu bicicleta.

Congestia în trafic afectează semnificativ eficiența transportului privat și constituie una din principalele probleme care influențează eficiența sistemelor de transport din zona urbană. Desfășurarea traficului rutier (inclusiv în zonele studiate în prezenta documentație) generează poluare, atât atmosferică, cât și fonică. Totodată, cotele modale ale transportului nemotorizat (pe jos și cu bicicleta) sunt încă reduse comparativ cu transportul privat.

Pentru deplasări, **populația mun. Bistrița utilizează preponderent autoturismul.**

Număr mediu de pasageri în autoturisme este de 1.56/autovehicul.

De asemenea, 90 % din autoturisme au cel mult 2 (doi) pasageri.

În prezent, transportul public de călători în municipiul Bistrița și zonele limitrofe este asigurat de către operatorul S.C. Transmixt S.A. Bistrița.

În prezent, conform informațiilor disponibile pe site-ul operatorului S.C. Transmixt S.A. Bistrița, transportul public de călători în zona urbană se desfășoară pe 22 linii. Totodată, S.C. Transmixt S.A. operează mijloace de transport în comun destinate transportului de călători pentru persoane juridice sau grupuri organizate.

În ceea ce privește dotarea stațiilor, majoritatea posedă:

- amenajări pentru asigurarea confortului călătorilor pe durata așteptării în stații;
- panouri de afișaj a programului autobuzelor/microbuzelor cu indicarea timpului sosirii/ plecării acestora din stație;
- panouri de afișaj cu harta rețelei de transport a municipiului Bistrița.

În aria de studiu a proiectului, S.C. Transmixt S.A. operează următoarele linii de transport în comun (Tab. 1), care oferă conectivitate atât cu zona centrală, cât și cu alte zone ale orașului:

Tab. 1 Transport public de călători, aria de studiu

Nr. crt.	Linii	Traseu		
1	13	Logos	-	Cartier Raal
2	15 / 15A	Ștefan cel Mare	-	Drumul Cetății

Privind transportul nemotorizat, în aria de studiu a prezentei documentații nu sunt amenajate piste pentru cicliști, iar pe Drumul Cetății latura nord nu sunt amenajate trotuare.

6.3.6. Caracteristici ale infrastructurii rutiere existente

6.3.6.1. Generalități

Principalele caracteristici ale elementelor de infrastructură rutieră existente și analizate în prezentul studiu sunt sintetizate în Tab. 2.

Tab. 2 Caracteristici ale infrastructurii rutiere existente

Nr. crt.	Străzi	Lungimi [m]	Încadrare*			Categ. tehn.	Nr. benzi	Circulație	
			leg.	col.	loc.			sens unic	dublu sens
1	Drumul Cetății	> 1	•			III	2		•
2	Subcetate	> 1	•			III	2		•

*leg. = de legătură; col. = colectoare; loc. = locală.

Semnalizarea rutieră existentă include elemente orizontale (marcaje rutiere) și elemente verticale (indicatoare rutiere).

6.3.6.2. Aspecte particulare

6.3.6.2.1. Drumul Cetății

Drumul Cetății constituie un segment al traseului ocolitor al mun. Bistrița, pentru autovehicule grele, realizând legătura între DN 17 (Calea Dejului) spre sud-vest și, respectiv, str. Lucian Blaga (DN 17C) spre nord-est (Fig. 4).

0



Fig. 4 Drumul Cetății

Strada se încadrează în categoria tehnică III, având 2 (două) benzi de circulație.

Lungimea străzii este de cca. 3,4 km.

Deplasarea autovehiculelor se realizează în ambele sensuri.

În aria de studiu, există trotuar pe partea de sud a străzii, denivelat, adiacent părții carosabile.

Pe latura de nord a străzii, este improvizat un parcaj la marginea părții carosabile, utilizat inclusiv de către autocamioane și autovehicule articulate.

Declivitățile longitudinale au valori reduse.

Nu au fost identificate piste pentru cicliști sau benzi dedicate pentru transportul în comun.

6.3.6.2.2. str. Subcetate

Str. Subcetate (Fig. 5) reprezintă o arteră de legătură între zona centrală a orașului și, respectiv, zona industrială de nord. Strada asigură o conexiune directă către/dinspre unitățile de producție Leoni și Geoplast.

Strada se încadrează în categoria tehnică III, având 2 (două) benzi de circulație.

Lungimea străzii este de cca. 1,6 km, continuând spre sud cu str. Ioan Slavici.

Deplasarea autovehiculelor se realizează în ambele sensuri.

În aria de studiu, există trotuare pe ambele părți ale străzii, denivelate, adiacente părții carosabile.

Declivitățile longitudinale au valori reduse, în aria de studiu.

Nu au fost identificate piste pentru cicliști sau benzi dedicate pentru transportul în comun.

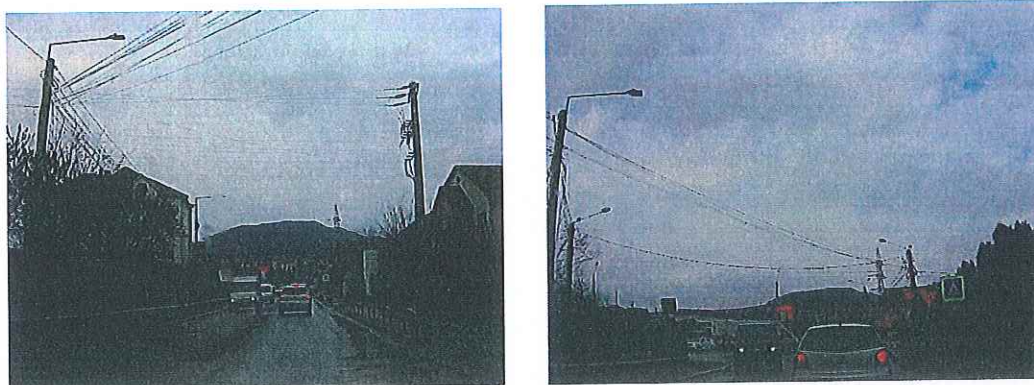


Fig. 5 str. Subcetate

6.3.7. Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane

Viziunea de dezvoltare a mobilității urbane este detaliată în cadrul Planului de Mobilitate 2021-2027 elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022.

Acesta prezintă planul de acțiune și obiectivele propuse în cele 3 (trei) scenarii de intervenție: minim, mediu și maxim, precum și documentele-cadru care stau la baza analizelor desfășurate:

- planul de amenajare a teritoriului național;
- planul de amenajare a teritoriului jud. Bistrița-Năsăud;
- planul urbanistic general;
- documente și strategii regionale de mobilitate;
- strategia integrată de dezvoltare urbană;
- planul de acțiune pentru energie durabilă și climă.

6.4. ANALIZA CIRCULAȚIEI EXISTENTE – DIAGNOZA CIRCULAȚIEI

6.4.1. Investigarea traficului actual. Metodologie

Conform AND 584-2012 (art.6, pct. c-d), în cazul în care se estimează modificări în generarea traficului rutier, se elaborează studii de trafic, având în vedere atât anul de bază cât și perioada de perspectivă a proiectului. Astfel, studiile de trafic pot fi întocmite în baza unor înregistrări de circulație de scurtă durată, eventual completate cu anchete origine-destinație (O-D). **În prezentul studiu de trafic, s-a efectuat recensământ de trafic rutier în postul de recensare de categoria 3, amplasat în zona studiată, în vederea stabilirii relațiilor de trafic între ramurile convergente, inclusiv variația volumului și compoziției fluxurilor de participanți (Tab. 3, Fig. 6):**

Tab. 3 Posturi recensare trafic

Post	Amplasament	Recenzie pe
A	intersecție Drumul Cetății – str. Subcetate	• Drumul Cetății V;
		• Drumul Cetății E;
		• str. Subcetate N;
		• str. Subcetate S.

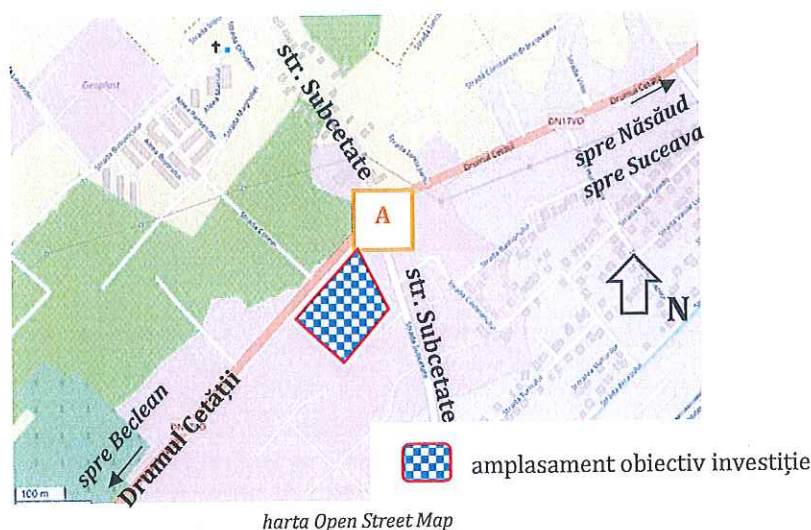


Fig. 6 Amplasament posturi recensare

În aria de studiu s-a urmărit evaluarea condițiilor existente de circulație și a efectelor implementării proiectului propus asupra condițiilor de trafic din aria de studiu. Astfel, s-a considerat că este justificată și relevantă recenziile în postul analizat.

Înregistrările au fost efectuate manual, de către operatori experimentați, instruiți în acest sens. Datele brute de trafic rutier au fost colectate și prelucrate în cadrul prezentului studiu conform prevederilor AND 557-2015 și C 242-93 - Anexa nr. 9, pct. 4.

În cadrul prezentului studiu, s-au efectuat **recensăminte de scurtă durată**, între orele:

- 7:00 - 10:00;
- 11:30 - 13:30 și
- 15:00 - 18:00,

în zilele de **luni - marți 06-07.03.2023**. Toate investigațiile s-au desfășurat pe intervalele suborare principale de 15 minute ale fiecărei ore de analiză: hh:00-hh:15, hh:15-hh:30, hh:30-hh:45, hh:45-hh:00.

Intervalele orare care definesc perioadele de vârf alese pentru recensarea vehiculelor sunt (Tab. 4):

Tab. 4 Intervale recensare

Intervale	Ore începere	Ore încheiere	Durată [ore]
dimineață	7:00	10:00	3
amiază	11:30	13:30	2
după-masă	15:00	18:00	3
TOTAL			8

Din punct de vedere meteorologic, condițiile au fost relativ favorabile: cer noros, ușoare precipitații (ploaie), temperatură atmosferică max. 10 °C, fără vânt. Recensământul circulației s-a desfășurat pentru **categoriile de vehicule precizate în AND 557-2015** (Tab. 5):

Tab. 5 Recensământ trafic: categorii de vehicule

Nr. crt.	Categoriile de vehicule recensate
1	Biciclete: <ul style="list-style-type: none"> biciclete simple / cu motor;
2	Motociclete: <ul style="list-style-type: none"> motociclete și motorete; scutere;
3	Autoturisme: <ul style="list-style-type: none"> toate autoturismele, inclusiv de teren, cu / fără remorcă;
4	Microbuze, autospeciale: <ul style="list-style-type: none"> microbuze de transport persoane (max. 8+1 locuri), cu / fără remorcă;
5	Autocamioane și autospeciale cu MTMA ≤ 3 500 kg, cu / fără remorcă;
6	Autocamioane, autobasculante, autofurgonete, autocisterne și alte autovehicule cu 2 osii, având MTMA > 3 500 kg;
7	Autocamioane, autobasculante, autoremorchere, automacarale și alte autovehicule cu 3 sau 4 osii, având MTMA > 3 500 kg;
8	Autovehicule articulate (tip TIR), vehicule cu peste 4 osii, remorchere cu trailer: <ul style="list-style-type: none"> autotractoare cu semiremorcă sau peridoc; autoremorchere cu trailer; autoremorchere cu peste 4 osii; automacarale cu mai mult de 4 osii;
9	Autobuze și autocare;
10	Tractoare, utilaje agricole, utilaje de construcții și vehicule speciale, cu / fără remorcă;
11	Trenuri rutiere (autocamioane cu 2...4 osii, cu remorcă);

6.4.2. Volume de trafic

6.4.2.1. Vehicule fizice

Volumele de trafic orare (în vehicule fizice/oră) înregistrate pe străzile analizate, la nivelul martie 2023, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 1**.

În privința **traficului fizic** pe străzile analizate, la nivelul martie 2023, **se remarcă următoarele** aspecte principale:

- tendințe pronunțate de aglomerare**, cu vârfuri locale ale intensității de trafic, cu precădere:
 - dimineața între 7:30 – 8:45;
 - amiază între 12:00 – 13:30;
 - după-masa între 15:30 – 17:00.

Perioadele respective coincid cu sporirea numărului de deplasări ale populației către/dinspre punctele de interes majore: domiciliu, locuri de muncă, instituții educaționale, activități comerciale/culturale/recreaționale etc., precum și cu intensificarea traficului de tranzit pe Drumul Cetății;

- **traficul de tranzit este pronunțat** în aria de studiu, având în vedere **utilizarea traseului Drumului Cetății** ca variantă improvizată de ocolire a localității;
- pe str. Subcetate, se desfășoară deplasări către/dinspre unitățile de producție Leoni și Geoplast, respectiv zona rezidențială învecinată;
- **în orele de vârf, condițiile de trafic se apropie de pragul congestiei în trafic**, manifestate prin:
 - volume reduse de trafic (datorită condițiilor dificile de avansare);
 - densitate mare;
 - viteze reduse de deplasare,
 și sunt favorizate de:
 - **volumele sporite de trafic motorizat**, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
 - **tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale**;
 - **gradele reduse de ocupare a autoturismelor**;
 - **lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști**;
 - **lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun**;
 - **lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității**;
- **intersecția Drumul Cetății – str. Subcetate reprezintă o improvizație**, fiind descentrată și amenajată necorespunzător din punct de vedere geometric;
- nu au fost identificate limitări ale capacității de circulație datorită obstrucționării părții carosabile de vehicule oprite în cadrul platformelor disponibile ale străzilor;
- nu au fost identificate condiții de "gât de sticlă" care să genereze întârzieri și să afecteze parametri de trafic.

Volumele de trafic orare (în vehicule fizice/oră) înregistrate în intersecțiile analizate, la nivelul martie 2023, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 2**.

Distribuția procentuală a diferitelor categorii de vehicule indică următoarele (Tab. 6):

- autoturismele sunt majoritare;
- vehiculele grele (transport marfă) tranzitează cu precădere Drumul Cetății, având în vedere utilizarea acestei străzi ca variantă ocolitoare a localității;
- traficul greu pe str. Subcetate este reprezentat majoritar de autobuze;
- procente foarte reduse ale deplasărilor cu bicicleta, iar deplasările care se efectuează cu bicicleta se realizează pe trotuare sau partea carosabilă, în condiții dificile și periculoase, diferitele fluxuri de trafic întrepătrându-se.

Tab. 6 Distribuție procentuală vehicule, mar. 2023

Nr. crt.	Strada	Volum vehicule [%], din total, mar. 2023		
		biciclete	autoturisme	vehicule grele
1	Drumul Cetății	< 1	77	10
2	str. Subcetate	< 1	91	2

6.4.2.2. Vehicule etalon

Pentru evaluarea volumelor orare de trafic echivalent înregistrate, exprimate în vehicule etalon autoturisme V_t /oră, intensitățile fizice au fost multiplicat cu factorii de echivalare aferenți (ec. (1)):

$$Q_t = Q \cdot c_k \quad (1)$$

unde:

- Q_t – volum de trafic orar echivalent, în vehicule etalon/oră [V_t/h];
- Q – volum de trafic orar, în vehicule fizice/oră (cf. par. 6.4.2.1);
- c_k – **coeficient de echivalare** a vehiculelor fizice în vehicule etalon, conform SR 7348-2001, pentru declivități longitudinale $d < 2$ % aplicabile în cazul de față (Tab. 7):

Tab. 7 Coeficienți de echivalare a vehiculelor fizice în vehicule etalon autoturisme

Nr. crt.	Categorii de vehicule	$c_k, d < 2 \%$
1	Biciclete	0,5
2	Motociclete	0,5
3	Autoturisme	1,0
4	Microbuze, autospeciale	1,2
5	Autocamionete și autospeciale cu MTMA $\leq 3\,500$ kg, cu / fără remorcă	1,2
6	Autocamioane și derivate cu 2 osii, având MTMA $> 3\,500$ kg	3,5
7	Autocamioane și derivate cu 3-4 osii, având MTMA $> 3\,500$ kg	3,5
8	Autovehicule articulate	4,0
9	Autobuze și autocare	3,5
10	Tractoare și vehicule speciale	3,0
11	Trenuri rutiere	5,0

Volumele orare de trafic echivalent (în vehicule etalon V_t /oră/bandă) înregistrate în posturile de recensare, la nivelul martie 2023, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 3**.

Conform clasificării din Ordinul M.T. nr. 49/1998, intensitatea traficului în zona analizată se poate încadra astfel (Tab. 8, Fig. 7):

Tab. 8 Încadrare trafic echivalent [veh. etalon/h/bandă]

Nr. crt.	Intensitatea traficului	Intensitatea orară de calcul [veh. etalon/h/bandă]
1	foarte intens	> 600
2	intens	360...600
3	mediu	160...360
4	reduc	30...160
5	foarte redus	< 30



Fig. 7 Încadrare volume trafic echivalent, mar. 2023

În privința volumelor de **trafic echivalent** pe străzile analizate, la nivelul mar. 2023, se remarcă următoarele aspecte principale:

- trafic **foarte intens** pe Drumul Cetății (având în vedere funcționalitatea ca traseu de tranzit);
- trafic **intens** pe str. Subcetate spre sud;

- trafic **mediu** pe str. Subcetate spre nord.
- variația zilnică generală a volumelor orare de trafic echivalent este similară traficului fizic.

Volumele de trafic orar echivalent (în vehicule etalon/oră) înregistrate în intersecțiile analizate, la nivelul mar. 2023, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 4**.

6.4.3. Ore de vârf

În cadrul recensământului efectuat, au fost identificate **orele de vârf** ale intensității traficului rutier echivalent, în V_t /oră, pentru:

- străzile analizate;
- intersecția lor.

Însumând volumele de trafic echivalent înregistrate pentru întreaga zonă studiată, a rezultat faptul că **intervalul orar de vârf general** este **16:00 – 17:00**. Acesta va fi utilizat pentru:

- calculul capacității intersecției studiate;
- elaborarea **matricelor O-D** (par. 6.4.8.2);
- construirea unui **model electronic de simulare** a traficului rutier în zona studiată (par. 6.4.8);
- **calculul emisiilor** poluante datorate traficului rutier în zona studiată (par. 6.4.9).

Pentru orele de vârf stabilite, au fost evaluați factorii aferenți, considerând intervale suborare de trafic de 15 minute (ec. (2)).

$$F_v = \frac{Q_{t,max}}{4 \cdot Q_{t,max,15}} \quad (2)$$

unde:

- $Q_{t,max}$ – volum de trafic echivalent orar maxim (ora de vârf) [V_t /oră];
- $Q_{t,max,15}$ – volum de trafic echivalent suborar maxim (interval de 15 minute) [V_t /oră].

Factorii orelor de vârf obținuți sunt sintetizați în **Anexa nr. 5**. Referitor la aceștia, se remarcă tendințe de **concentrare** a traficului în anumite intervale de timp suborare ($F_v < 0,90$) pe străzile și intervale de recensare din Tab. 9. În celelalte intervale, traficul este distribuit relativ uniform pe durata orelor de vârf.

Tab. 9 Ore de vârf, mar. 2023: trafic concentrat în intervale suborare

Nr. crt.	Străzi	Trafic concentrat/ intervale suborare		
		dimineată	amiază	după-masă
1	Drumul Cetății			•
2	str. Subcetate	•		•

6.4.4. Debite orare de calcul

Debitul orar de calcul reprezintă numărul de vehicule etalon care pot trece prin secțiunea unei străzi într-o oră de vârf și care, pe parcursul unui an, poate fi depășit într-un număr limitat de ore. Conform C 242-93, intensitatea maximă orară a unei artere se poate calcula prin trei metode. Pentru localități mari, caracterizate de trafic intens și grad de motorizare de min. 100 autoveh./1000 loc. (caz aplicabil în studiul de față), **debitul orar de calcul Q_c** [V_t /oră] se evaluează ca sumă a intensităților pentru ambele sensuri din două jumătăți de oră succesive, maxim solicitate.

Astfel, în cazul obiectivelor analizate în prezentul studiu, rezultă:

- intervalele orare de vârf;
- debitele orare de calcul Q_c [V_t /oră], conform Anexa nr. 3 (inclusiv pentru intervalele orare de vârf).

Debitele orare evaluate pe parcursul unei zile sunt utilizate la calculul privind capacitatea de circulație a străzilor analizate (par. 6.4.6.1).

6.4.5. Viteze medii și timpi de deplasare

Studiul vitezelor medii și a timpilor de deplasare în cadrul sectoarelor investigate s-a realizat cu un vehicul-test, adoptând tehnica vehiculului mediu: conducerea acestuia prin înscrierea în fluxul normal de trafic, după buna percepție a conducătorului, cu viteze apropiate de media fluxului, fără a depăși viteza legală admisă pe sectorul respectiv.

În cadrul studiului, au fost evaluați timpii de deplasare ale diferitelor sectoare studiate. Astfel, cunoscând distanțele parcurse, au fost evaluate vitezele medii de deplasare ale vehiculului. Vehiculul-test a parcurs sectoarele analizate în repetate rânduri.

Vitezele medii de parcurgere a străzilor considerate sunt utilizate la calculul privind capacitatea de circulație (par. 6.4.6.1).

Valorile precizate în Tab. 10 reprezintă mediile parcurgerilor efectuate în teren:

Tab. 10 Viteze medii și timpi de deplasare, mar. 2023

Nr. crt.	Străzi	Lungime sector [m]	Timp med. parcurgere [s]	Viteza medie [km/h]
1	Cetății V	1 300	156	30
2	Cetății E	1 600	192	30
3	Subcetate N	1 000	120	30
4	Subcetate S	1 000	120	30

6.4.6. Capacitatea de circulație

6.4.6.1. Străzi

Capacitatea de circulație a străzilor analizate în prezentul studiu a fost evaluată conform STAS 10144/5-89 – tab. 3 și 9, în funcție de:

- categoria tehnică a străzii;
- numărul benzilor de circulație;
- viteza medie de deplasare a vehiculelor (Tab. 10) și
- distanța între intersecțiile majore.

În cazul de față, s-a considerat că străzile analizate sunt caracterizate de flux discontinuu, întrerupt la intersecții sau alte amenajări rutiere. Astfel, au fost considerate următoarele valori ale **capacității de circulație** pentru străzi (Tab. 11):

Tab. 11 Capacitate de circulație străzi: valori adoptate

Nr. crt.	Străzi	Viteza medie [km/h]	Dist. între inters. [m]	Nr. benzi	Capacitate [V_t/h]
1	Cetății V	30	> 1 000	2	1 900
2	Cetății E	30	> 1 000	2	1 900
3	Subcetate N	30	> 1 000	2	1 600
4	Subcetate S	30	> 1 000	2	1 600

Comparând valorile adoptate pentru capacitatea de circulație (Tab. 11) cu debitele orare de calcul Q_c [$V_t/oră$] și considerând că prima este depășită dacă are valori inferioare Q_c , se obțin graficele prezentate în **Anexa nr. 6**. Debitel orare de calcul utilizate în comparație au fost evaluate conform procedurii descrise la par. 6.4.4.

În urma calculelor efectuate, au rezultat valorile gradelor de încărcare orară ale străzilor studiate conform Tab. 12. Astfel, se desprind următoarele **constatări principale**:

- gradele medii de încărcare ale străzilor studiate sunt ridicate pe străzile cu trafic intens;
- **pe Drumul Cetății, parametri de trafic pot atinge condițiile de congestie în orele de vârf.**

Condițiile de congestie se manifestă prin:

- volume reduse de trafic (datorită condițiilor dificile de avansare);

- densitate mare;
 - viteze reduse de deplasare,
- și sunt favorizate de:
- volumele sporite de trafic motorizat, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
 - tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;
 - gradele reduse de ocupare a autoturismelor;
 - lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;
 - lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;
 - lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității.

Tab. 12 Grade încărcare străzi, mar. 2023

Nr. crt.	Străzi	Grade încărcare [%]		Intervale orare depășire capacitate
		min.	max.	
1	Cetății V	51	76	-
2	Cetății E	61	90	-
3	Subcetate N	32	47	-
4	Subcetate S	44	64	-

6.4.6.2. Intersecție

Pentru intersecția giratorie analizată, a fost evaluată capacitatea de circulație utilizând metodologia indicată în normativul AND 600-2010, în vigoare la momentul actual. Metodologia respectivă este adaptată după HCM 2010 (engl. Highway Capacity Manual). În acest sens, procedura aplicată în prezenta documentație include recomandări ale documentației originale HCM 2010 privind calculul capacității intersecțiilor giratorii.

Capacitatea de circulație a intersecției studiate a fost evaluată pentru intervalul orar de vârf aferent (Tab. 13).

Tab. 13 Capacitate de circulație – intersecție post A, mar. 2023

post A: intersecție Drumul Cetății - str. Subcetate					
Element	Braț intersecție				Total intersecție
	Cetății E	Subcetate N	Cetății V	Subcetate S	
Întârziere de control "d" [s/veh]	19	18	60	32	35
V/C	0,74	0,62	0,95	0,80	-
Nivel de serviciu LOS	C	C	F	D	D

Calculul capacității intersecției studiate, la nivelul mar. 2023, este prezentat în **Anexa nr. 7**. Etapele de calcul considerate sunt:

- evaluarea fluxurilor de ieșire de pe fiecare ramură, în vehicule fizice, conform datelor de trafic recenzate;
- echivalarea vehiculelor fizice în vehicule etalon, utilizând coeficienții de echivalare aferenți fiecărei ramuri, conform procedurii descrise în par. 6.4.2.2;
- stabilirea debitelor de intrare (V_b), ieșire (V_i), respectiv conflict (V_c) pentru fiecare ramură a intersecției considerate. La evaluarea debitului de conflict V_c pentru ramura "i" s-au însumat toate fluxurile de trafic care se deplasează prin fața ramurii "i" și intră în conflict cu debitul de intrare V_b , conform indicațiilor HCM 2010;
- evaluarea capacităților și întârzierilor de control ale fiecărui braț considerat și la nivelul intersecției, conform AND 600-2010. Perioada de analiză considerată a fost $T = 1$ oră;
- evaluarea rapoartelor volum/capacitate (V/C) pentru fiecare braț considerat, conform HCM 2010.

- stabilirea nivelurilor de serviciu ale fiecărui braț considerat și la nivelul intersecției, conform încadrărilor din AND 600-2010 și HCM 2010;
- evaluarea lungimilor coloanelor de autovehicule formate, Q_{95} [veh.] (admisibil a fi depășite în 5% din cazuri), utilizând ec. (3):

$$Q_{95} = 900 \cdot T \cdot \left[\frac{V}{C} - 1 + \sqrt{\left(1 - \frac{V}{C}\right)^2 + \frac{3600 \cdot V}{c \cdot C}} \right] \cdot \frac{c}{3600} \quad (3)$$

unde:

- T – perioada de analiză considerată;
- V/C – raport volum/capacitate;
- c – capacitatea brațului.

Principalele constatări formulate sunt:

- **intersecția Drumul Cetății – str. Subcetate reprezintă o improvizație**, fiind descentrată și amenajată necorespunzător din punct de vedere geometric;
- se constată funcționalitatea intersecției giratorii la **nivel de serviciu D**, caracterizat prin:
 - flux stabil de trafic;
 - debitele de serviciu se apropie de capacitate (în special pe Drumul Cetății V);
 - viteze reduse de circulație;
 - libertate limitată de manevră;
 - confort limitat al deplasărilor;
- rapoarte $V/C < 1$ pentru toate brațele intersecțiilor.
Rapoarte V/C optime (0,70...0,85) pentru brațele Drumul Cetății E și str. Subcetate S;
- **apropierea de capacitate pe brațul Drumul Cetății V;**
- pentru intervalele orare de vârf, condițiile de congestie se pot manifesta cu intensitate sporită.

6.4.7. Distribuția locală a traficului. Caracteristici actuale ale mobilității

Distribuția traficului reprezintă una din caracteristicile actuale ale mobilității în zona studiată. Pentru postul de recenzie considerat, s-au stabilit zonificări O-D simplificate, locale, reprezentând străzile concurente. În baza datelor de trafic recenzate, au fost sintetizate deplasările efectuate între ramurile intersecției considerate, la nivelul martie 2023, rezultând astfel distribuțiile procentuale ale deplasărilor (Anexa nr. 8).

6.4.8. Model de simulare a traficului

6.4.8.1. Generalități

Simularea traficului rutier prin aplicații electronice reprezintă modelarea matematică a sistemului de transport studiat, utilizând aplicații software dedicate, în vederea analizării unor situații sau ipoteze care depășesc capacitățile de calcul manual (datorită dimensiunilor sistemului, posibilităților existente, ipotezelor multiple etc.).

În cadrul prezentului studiu de trafic, a fost utilizată aplicația electronică Simulation of Urban Mobility (SUMO), dedicată modelelor microscopice de simulare a traficului rutier. Astfel, a fost construit un **model microscopic** de simulare a traficului rutier în zona analizată (Fig. 8), care a avut în vedere elemente individuale ale sistemului de transport și comportamentul individual al participanților la trafic. Fiecare categorie de vehicule a fost modelată utilizând culori diferite. Parametri de calcul utilizați corespund indicațiilor dezvoltatorului aplicației electronice utilizate.

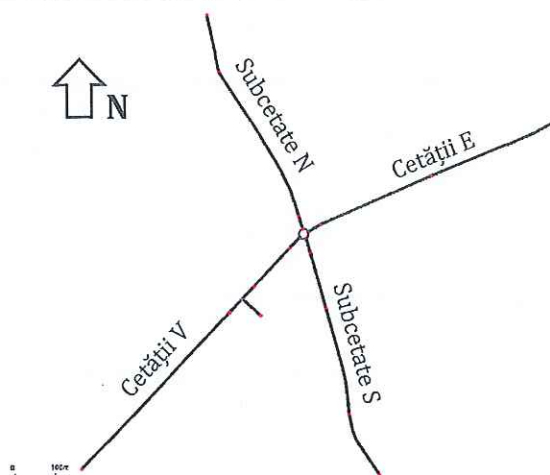


Fig. 8 Model simulare trafic

Modelele microscopice de simulare a traficului sunt utilizate la scară largă în probleme de planificarea, proiectarea și analiza transporturilor. Modelele de simulare a traficului au potențialul de a furniza o abordare obiectivă, eficientă și flexibilă asupra alternativelor de management și proiectare în domeniul ingineriei de drumuri și trafic.

Principalele componente ale sistemului de transport au fost modelate astfel:

- **rețeaua stradală:** nodurile și legăturile vor fi importate în aplicație conform situației fizice reale. Astfel, pozițiile, lungimile, orientările, numărul de benzi și alte caracteristici ale infrastructurii rutiere modelate corespund realității;
- **compoziția și distribuția traficului:** conform rezultatelor investigațiilor de trafic efectuate. În acest sens, s-au utilizat (par. 6.4.8.2):
 - zonificarea O-D propusă pentru modelul utilizat;
 - distribuția modelată a traficului rutier, respectiv matricele O-D aplicate.

6.4.8.2. Matrice O-D. Distribuția modelată a traficului

Având în vedere obiectivele studiului și zonele analizate, s-a propus o zonificare O-D cuprinzând 5 (cinci) zone, conform Fig. 9.

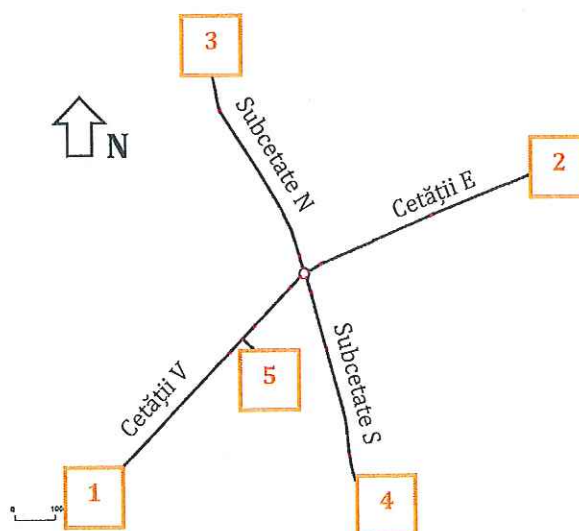


Fig. 9 Zonificare O-D

Utilizând:

- măsurătorile de trafic efectuate în cadrul analizei circulației (volume de trafic, compoziția traficului etc.),

- elemente ale situației existente pe teren și
- distribuția procentuală a traficului existent,

au fost stabilite matricele O-D aferente orei de vârf generale (conform par. 6.4.3), pentru fiecare categorie de vehicule considerată (Tab. 5). Matricele O-D corespunzătoare investigațiilor asupra orei de vârf, la nivelul mar. 2023, sunt prezentate în **Anexa nr. 9**.

6.4.8.3. Calibrare model

Calibrarea modelelor microscopice de simulare a traficului este definită ca procesul de identificare a parametrilor optimi de corelare a datelor culese în situ cu cele simulate, astfel încât modelul să reprezinte cu suficientă acuratețe condițiile reale de circulație.

Calibrarea parametrilor de modelare microscopică din cadrul modelului presupune compararea și minimizarea diferențelor dintre indicatorii selectați (ex. volume de trafic, viteze de deplasare, timp de parcurgere) și joacă un rol esențial în minimizarea diferențelor dintre rezultatele simulării electronice și măsurătorile din teren. Importanța acestui proces se reflectă în următoarele aspecte:

- estimarea condițiilor viitoare de trafic, în funcție de evoluția demografică și condițiile economice/piața muncii;
- identificarea impactului cererii viitoare de trafic asupra capacității sistemului de transport multimodal;
- identificarea de posibile soluții pentru îmbunătățirea condițiilor de trafic;
- identificarea de posibile soluții privind dezvoltarea/extinderea infrastructurii rutiere;
- etapizarea unor proiecte de infrastructură;
- estimarea efectelor unor obiective noi (ex. centre comerciale, spitale, construcții rezidențiale/de birouri etc.) asupra condițiilor de trafic;
- estimarea efectelor anumitor politici de trafic (ex. sectoare de drum cu taxă);
- evaluarea emisiilor de substanțe nocive datorate traficului.

Un model de încredere trebuie să includă:

- definirea unui criteriu de evaluare a performanței modelului;
- parametri care pot fi calibrați și optimizați;
- algoritmul utilizat pentru calibrarea modelului.

În cazul prezentului studiu, s-a aplicat o **procedură de calibrare** bazată pe criteriile de evaluare a performanței modelului:

- **volumele de trafic** (par. 6.4.8.3.1);
- **timpul și viteza medie de parcurgere** ale unor trasee (par. 6.4.8.3.2).

6.4.8.3.1. Calibrare volume trafic

Pentru calibrarea modelului utilizând criteriul volumelor de trafic, s-a aplicat parametrul statistic GEH (după Geoffrey E. Havers, ec. (4)):

$$GEH = \sqrt{\frac{2 \cdot (V_s - V_o)^2}{V_s + V_o}} \quad (4)$$

unde:

- V_s – volum de trafic simulat;
- V_o – volum de trafic observat.

Astfel, se exemplifică aplicarea parametrului GEH în cazul rutelor inițiate în zonele O-D nr. 1, 2 și 3, pentru care s-au observat, respectiv simulat, volume de trafic în intervale suborare principale de 15 minute, în cadrul orei de vârf generale (Tab. 14).

Dacă $GEH < 5$ în min. 85 % din cazurile simulate, modelul se consideră valid. În cazul de față, **valorile** obținute pentru parametrul GEH sunt **corespunzătoare, validând astfel modelul utilizat**.

Tab. 14 Calibrare model simulare trafic: parametrul GEH (sel.)

Nr. crt.	Traseu		Ora început	Ora final	Volume trafic		GEH
	dinspre	către			observate	simulate	
1	Cetății V	Cetății E	16:00	16:15	120	110	0,9
2			16:15	16:30	111	107	0,4
3			16:30	16:45	101	109	0,8
4			16:45	17:00	95	102	0,7
5	Cetății E	Cetății V	16:00	16:15	86	82	0,4
6			16:15	16:30	80	79	0,1
7			16:30	16:45	67	81	1,6
8			16:45	17:00	83	77	0,7
9	Subcetate N	Subcetate S	16:00	16:15	43	56	1,8
10			16:15	16:30	61	53	1,1
11			16:30	16:45	62	55	0,9
12			16:45	17:00	47	52	0,7
13	Subcetate S	Subcetate N	16:00	16:15	51	55	0,5
14			16:15	16:30	53	52	0,1
15			16:30	16:45	52	54	0,3
16			16:45	17:00	55	50	0,7

6.4.8.3.2. Calibrare timp și viteze de parcurgere

Pentru al doilea criteriu de calibrare, s-a optat pentru verificarea și compararea intervalelor de timp și vitezelor de deplasare observate/măsurate pe teren (t_o), respectiv simulate (t_s), de parcurgere a diferitelor trasee studiate. Astfel:

- s-a modelat deplasarea a câte 100 de autoturisme pe traseele:
 - Cetății V;
 - Cetății E;
 - Subcetate N;
 - Subcetate S;
- au fost înregistrate valorile observate/măsurate pe teren (t_o), respectiv simulate prin modelul propus (t_s), pentru parcurgerea traseelor analizate, în ambele sensuri;
- măsurătorile in situ au fost corelate cu indicațiile modelului de simulare privind distanțele parcurse de vehicule, preluate cu acuratețe sporită prin importarea hărții electronice;
- algoritmul de calibrare a constatat în aplicarea ec. (5)¹ și a condiției de validare aferente:

$$\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{|k_s - k_o|}{k_o} \leq 0,07 \quad (5)$$

unde:

- k_s – criteriu de calibrare simulat (timp de parcurgere sau viteza de deplasare);
- k_o – criteriu de calibrare observat (timp de parcurgere sau viteza de deplasare);
- n – număr determinări.

¹ conform:

- Yu M., Fan W. – Calibration of microscopic traffic simulation models using metaheuristic algorithms, *Int. J. Transp. Sci. & Tech.* 6 (2017), pp. 63-77, doi: 10.1016/j.ijtst.2017.05.001;
- Kim S.J., Kim W., Rilett L.R. – Calibration of microsimulation models using nonparametric statistical techniques, *Transp. Res. Rec.* 1935 (2005), pp. 111-119;
- Abdalhaq B.K., Baker M.I. – Using meta heuristic algorithm to improve traffic simulation, *J. Algorithm Optim.* 2 (2014), pp. 110-128.

În cazul de față, s-au obținut (Tab. 15):

Tab. 15 Calibrare model simulare trafic: timpi parcurgere traseu

Nr. crt.	Strada	Timpi de parcurgere			Viteze de deplasare		
		t_o [s]	t_s [s]	Rezultat ec. (5)	v_o [km/h]	v_s [km/h]	Rezultat ec. (5)
1	Cetății V	89	92	0,03	30	31	0,02
2	Cetății E	79	80	0,01	30	31	0,02
3	Subcetate N	67	67	0,00	30	31	0,03
4	Subcetate S	71	72	0,01	30	30	0,01

Astfel, valorile obținute confirmă calibrarea modelului de simulare propus.

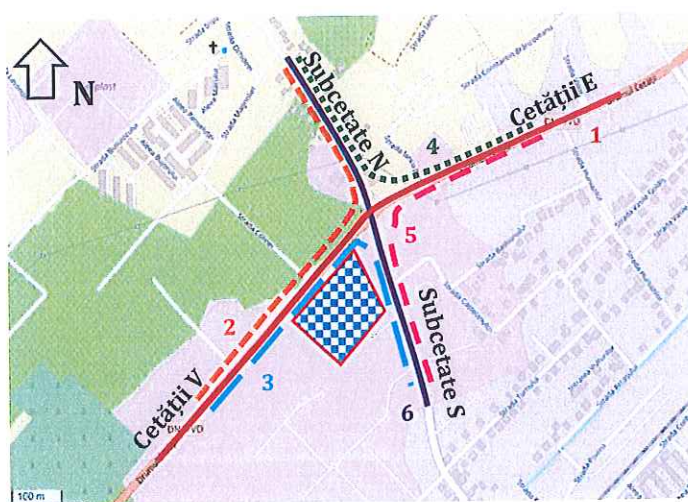
6.4.8.3. Verificări suplimentare

Totodată, s-a analizat vizual animația privind deplasarea vehiculelor modelate în cadrul simulării microscopice. Un model nu poate fi considerat calibrat dacă animațiile electronice nu sunt realiste. În cazul de față, s-a concluzionat faptul că desfășurarea traficului în cadrul modelului electronic redă cu fidelitate condițiile reale de circulație în zona studiată, acest lucru confirmând aplicabilitatea modelului de simulare propus.

6.4.8.4. Modelarea parametrilor de trafic

Estimarea parametrilor de trafic: viteze medii, întârzieri și timpi de deplasare ai autovehiculelor în cadrul zonei studiate s-a efectuat utilizând modelul microscopic de simulare a traficului. Metodologia aplicată include următoarele etape:

- simularea electronică a numărului deplasărilor orare dintre zonele O-D considerate (Fig. 9, Anexa nr. 9), din cadrul orei de vârf, pe categorii de vehicule;
- stabilirea unor **rute relevante** (Tab. 16, Fig. 10) pentru care au fost evaluați comparativ **timpii de parcurgere**, **timpii pierduți** și, respectiv, **vitezele medii de deplasare** pe parcursul deplasării vehiculelor, în medie pentru ambele sensuri.



harta Open Street Map

Fig. 10 Rute analizate

Tab. 16 Rute analizate

Nr. rută	Traseu (dus-întors)
1	Cetății V / Cetății E
2	Cetății V / Subcetate N
3	Cetății V / Subcetate S
4	Cetății E / Subcetate N
5	Cetății E / Subcetate S
6	Subcetate N / Subcetate S

6.4.9. Emisii poluante

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a regiunii analizate, având în vedere că aceasta asigură accesul către/dinspre locurile de muncă, domiciliu, agrement, bunuri și servicii etc.

Impactul mijloacelor de transport asupra mediului se manifestă prin:

- aglomerări de trafic și accidente, în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile;
- schimbarea peisajul eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulate etc.).

Modelul microscopic de simulare a traficului rutier utilizat în prezentul studiu include **calculul emisiilor poluante** în zona studiată. Evaluarea se bazează pe:

- volumele de trafic recensate în cadrul rețelei;
- compoziția traficului;
- distribuția traficului, conform matricelor O-D;
- informațiile cuprinse în **baza de date HBEFA** (engl. Handbook Emission Factors for Road Transport) – versiunea 3.1 (aprilie 2017), aferente fiecărei categorii de vehicule considerate, pe **clase de emisii** (non-Euro...Euro 6). Baza de date cuprinde informații privind **consumul de combustibil**, precum și asupra următoarelor **substanțe poluante**, considerate în prezentul studiu (Tab. 17):

Tab. 17 Substanțe poluante

Nr. crt.	Substanțe poluante	Abrevieri
1	monoxid de carbon	CO
2	dioxid de carbon	CO ₂
3	hidrocarburi	HC
4	particule materiale	PM _x
5	oxizi de azot	NO _x

În urma analizei rezultatelor obținute utilizând modelul microscopic propus pentru simularea traficului, au rezultat următoarele **valori totale** pentru **emisiile poluante** și **consumul de combustibil** în aria de studiu (Tab. 18):

Tab. 18 Emisii poluante, consum combustibil, mar. 2023

Nr. crt.	Ipoteza / an	Vehicule	Emisii poluante / ora vârf					Consum combust. [l]
			CO [g]	CO ₂ [g]	HC [g]	PM _x [g]	NO _x [g]	
1	sit. exist., mar. 2023	total	27 725	1 092 735	331	115	3 049	347 139

6.5. PROGNOZA CIRCULAȚIEI

6.5.1. Generalități

În conformitate cu Ordinul M.T. nr. 49/1998, pentru prognoza circulației se va considera o **perioadă de perspectivă de 15 ani**, începând cu anul 2025 (anul estimat al dării în exploatare a investiției).

Scenariile de intervenție care vor fi considerate în cadrul prezentului studiu de trafic, privind estimarea evoluției parametrilor de trafic rutier pe durata perioadei de perspectivă, precum și a emisiilor poluante datorate traficului rutier, sunt (Tab. 19):

Tab. 19 Scenarii de intervenție

Nr. crt.	Denumire	Detalii
S-0	scenariul de referință "fără proiect"	<ul style="list-style-type: none"> • scenariul "Business-as-usual" sau "a nu face nimic" / "a face minimum"; • nu se implementează proiectul propus; • păstrarea tendinței actuale de dezvoltare și evoluție;
S-1	scenariul "cu proiect"	<ul style="list-style-type: none"> • scenariul "a face ceva"; • se implementează proiectul propus.

Astfel, **punctele-cheie** pe parcursul perioadei de perspectivă sunt:

- 2025 – anul estimat al dării în exploatare a proiectului propus;
- 2040 – finalul perioadei de perspectivă.

6.5.2. Coeficienți de evoluție

Pentru estimarea traficului pe durata perioadei de perspectivă, s-a utilizat o procedură de evaluare a **coeficienților de evoluție** a traficului rutier, pe categorii de vehicule, astfel:

- pentru anul de bază 2023: au fost considerați coeficienți de evoluție unitari;
- în scenariul **S-0 "fără proiect"**:
 - s-au utilizat coeficienții de evoluție în baza informațiilor prezentate în P.M.U.D. 2021-2027 elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022 (tab. 22 din P.M.U.D.);
- în scenariul **S-1 "cu proiect"**:
 - s-au utilizat coeficienții de evoluție în baza informațiilor prezentate în P.M.U.D. 2021-2027 elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022 (tab. 22 din P.M.U.D.),

ajustați considerând aportul de trafic ușor și greu datorat obiectivului de investiție propus.

Pentru obiectivul de investiție propus, s-a prevăzut amenajarea de:

- **236 locuri de parcare exterioare, la sol, pentru autoturisme / autoutilitare;**
- **locuri pentru aprovizionare (pentru autovehicule articulate).**

Astfel, conform Tab. 20, aportul mediu zilnic de trafic datorat proiectului care face obiectul prezentului studiu a fost evaluat la:

- 316 autoturisme / zi;
- 2 autovehicule articulate / zi.

Pentru autoturisme, s-a considerat un grad mediu de ocupare de 67 % a locurilor de parcare disponibile. Volumele de trafic suplimentate au fost divizate la valorile aferente situației din prezent, **rezultând coeficienții de evoluție în scenariul S-1.**

Tab. 20 Aport trafic zilnic autoturisme

Autovehicule	Locuri de parcare	Călătorii zilnice estimate/unitate	Ocupare parcaj [%]	Aport estimat [autovehicule/zi]
1	2	3	4	5 = 2 x 3 x 4
Autoturisme	236	2	67	+ 316
Autovehicule articulate	3	2	33	+ 2

Procentual, se estimează/apreciază că **obiectivul de investiție propus** va aduce un aport de:

- pentru autoturisme: + 2,7 %;
- pentru autovehicule grele: + 0,4 %.

Stabilirea coeficienților de evoluție a traficului (p_k) este prezentată în **Anexa nr. 10**. Astfel, au rezultat următorii **coeficienți de evoluție** a traficului (Tab. 21):

Tab. 21 Coeficienți de evoluție a traficului

Nr. crt.	Categoriile de vehicule	p_k / an		
		2023	Scen. S-0	
			2025	2040
1	Biciclete	1,00	0,99	0,92
2	Motociclete	1,00	0,99	0,92
3	Autoturisme	1,00	1,08	1,32
4	Microbuze, autospeciale	1,00	1,09	1,43
5	Autocamionete și autospeciale cu MTMA ≤ 3 500 kg, cu / fără remorcă	1,00	1,09	1,43
6	Autocamioane și derivate cu 2 osii, având MTMA > 3 500 kg	1,00	1,09	1,43
7	Autocamioane și derivate cu 3-4 osii, având MTMA > 3 500 kg	1,00	1,09	1,43
8	Autovehicule articulate	1,00	1,09	1,43
9	Autobuze, autocare și tramvaie	1,00	1,08	1,32
10	Tractoare și vehicule speciale	1,00	1,09	1,43
11	Trenuri rutiere	1,00	1,09	1,43

6.5.3. Scenariul de referință S-0, "fără proiect"

Scenariul de referință S-0 ("Business-as-usual" sau "a nu face nimic" / "a face minimum") este scenariul în care **nu se implementează proiectul propus**, păstrându-se tendințele/situațiile actuale de dezvoltare și evoluție în zonă, inclusiv privind condițiile de trafic și reglementările de circulație rutieră.

6.5.3.1. Cererea de transport

Cererea de transport în cadrul scenariului de prognoză S-0 "fără proiect" a fost estimată în baza metodologiei și coeficienților de evoluție prezentați în par. 6.5.1 și 6.5.2.

6.5.3.2. Volume de trafic

6.5.3.2.1. Vehicule fizice

Volumele de trafic orare (în vehicule fizice/oră) estimate pentru posturile de recensare considerate, pe durata perioadei de perspectivă, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 11**. Astfel, în privința evoluției estimate a volumelor de **trafic fizic** pe străzile analizate, în scenariul S-0 "fără proiect", **se remarcă următoarele aspecte principale**:

- o **creștere estimată cu până la +8 %** (est. 2025), respectiv **+34 %** (est. 2040) a volumelor de trafic fizic pe durata perioadei de perspectivă;
- păstrarea tendințelor izolate de aglomerare din prezent, cu vârfuri locale ale intensității de trafic.

6.5.3.2.2. Vehicule etalon

Aplicând metodologia descrisă în par. 6.4.2.2 și ipotezele de prognoză considerate, au rezultat volumele orare de trafic echivalent (în vehicule etalon V_t /oră) estimate pentru perioada de perspectivă, prezentate în **Anexa nr. 12**.

Conform clasificării din Ordinul M.T. nr. 49/1998 (Tab. 8), evoluția intensității traficului echivalent în zona analizată se poate încadra conform Fig. 11.

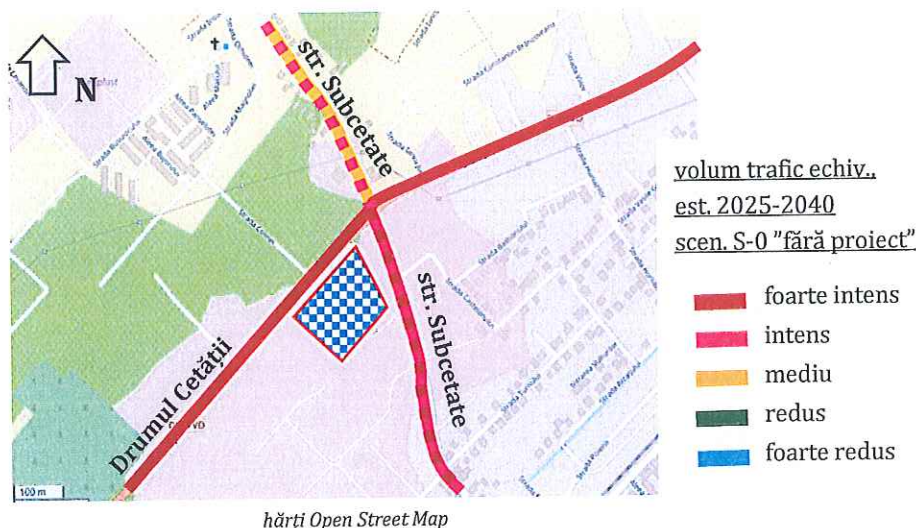


Fig. 11 Încadrare volume trafic echivalent, est. 2025-2040, scen. S-0 "fără proiect"

În privința evoluției estimate a volumelor de **trafic echivalent** pe străzile analizate, în scenariul S-0 "fără proiect", pe durata perioadei de perspectivă, **se remarcă următoarele aspecte principale**:

- evoluția încadrării intensității traficului pe str. Subcetate;
- trafic foarte intens pe Drumul Cetății;
- variația zilnică generală a volumelor orare de trafic echivalent este similară traficului fizic.

6.5.3.3. Parametri de trafic

Estimarea parametrilor de trafic: viteze medii, întârzieri și timpi de deplasare ai autovehiculelor în cadrul zonei studiate s-a efectuat utilizând modelul microscopic de simulare a traficului (par. 6.4.8.4). Pentru **routele relevante** stabilite (Tab. 16, Fig. 10), au fost evaluați comparativ **timpii de parcurgere**, **timpii pierduți** și, respectiv, **vitezele medii de deplasare** pe parcursul deplasării vehiculelor (Fig. 12, Fig. 13, Fig. 14).

Astfel, în scenariul S-0 "fără proiect", se estimează următoarele:

- degradarea condițiilor de circulație pe durata perioadei de perspectivă, astfel:
 - timpi de parcurgere: min. + 15 % (est. 2025);
 - timpi pierduți: min. + 49 % (est. 2025);
 - viteze de deplasare: min. - 11 % (est. 2025),

față de situația din prezent,

având în vedere evoluția prognozată conform P.M.U.D. (par. 6.5.2).

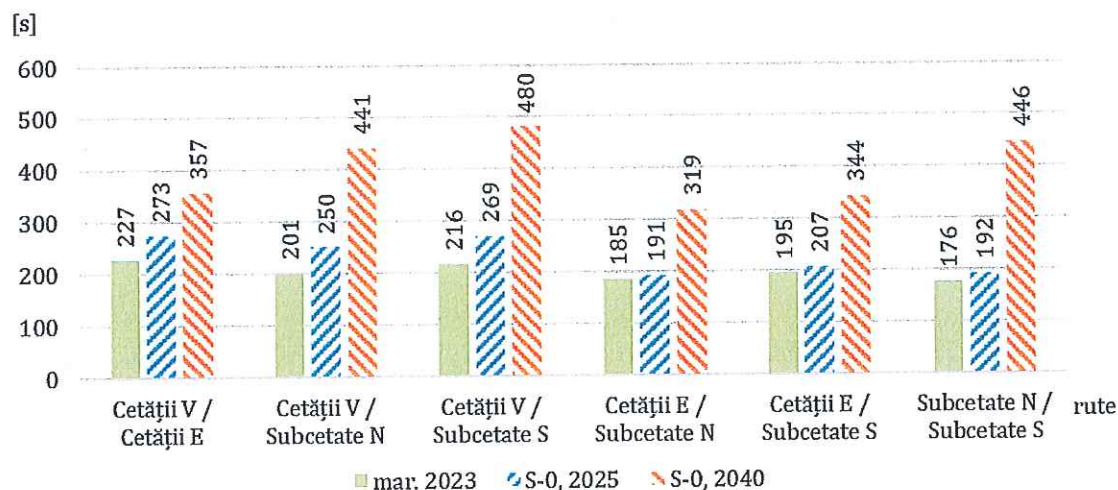


Fig. 12 S-0 "fără proiect": timpi de parcurgere [s]

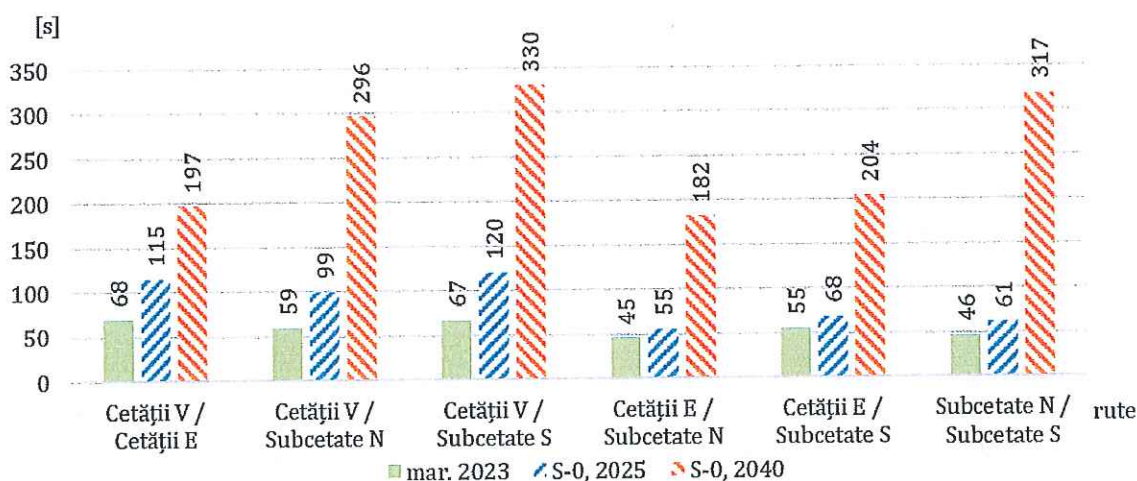


Fig. 13 S-0 "fără proiect": timpi pierduți [s]

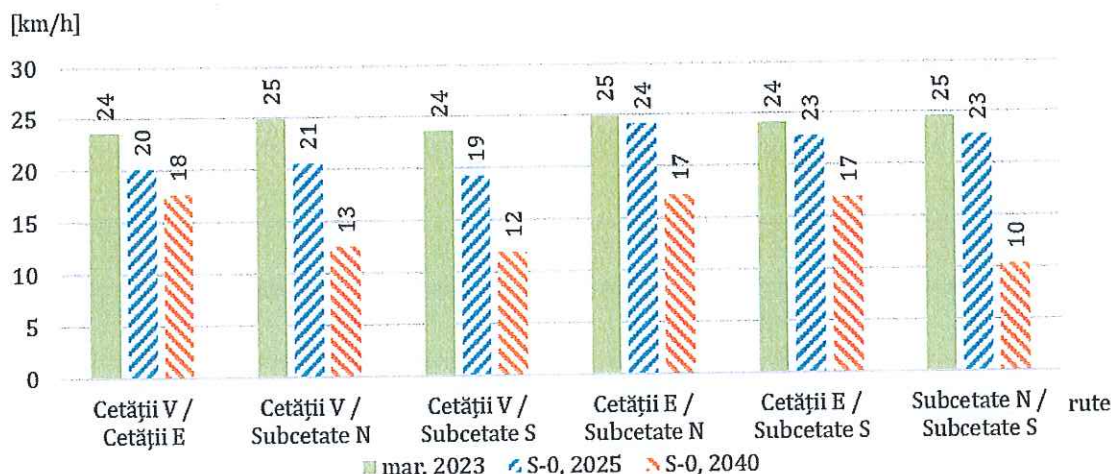


Fig. 14 S-0 "fără proiect": viteze medii de deplasare [km/h]

6.5.3.4. Capacitatea de circulație

6.5.3.4.1. Străzi

În scenariul S-0 "fără proiect", s-au considerat valorile **capacității de circulație** pentru străzi conform Tab. 11. Evaluând cererea de transport conform par. 6.5.3.1, au rezultat graficele zilnice de variație prezentate în **Anexa nr. 12**. Astfel, se estimează următoarele valori ale gradelor de încărcare orară ale străzilor studiate (Tab. 22):

Tab. 22 Grade încărcare străzi, est. 2025-2040, scen. S-0

Nr. crt.	Străzi	Grade încărcare [%]					
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
		mar. 2023		est. 2025		est. 2040	
1	Cetății V	51	76	55	83	69	> 100
2	Cetății E	61	90	66	98	83	> 100
3	Subcetate N	32	47	35	51	43	63
4	Subcetate S	44	64	48	70	59	85

Astfel, se desprind următoarele **constatări** principale aferente scenariului S-0 "fără proiect":

- **creșteri ale utilizării capacității de circulație, în medie cu:**
 - + 5,1 % până în 2025;
 - + 15,4 % până în 2040;
- **pe Drumul Cetății, se estimează depășirea pragului pentru condiții de congestie în orele de vârf, manifestate prin:**
 - volume reduse de trafic (datorită condițiilor dificile de avansare);
 - densitate mare;
 - viteze reduse de deplasare,
- și favorizate de:
 - volumele sporite de trafic motorizat, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
 - tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;
 - gradele reduse de ocupare a autoturismelor;
 - lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;
 - lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;
 - lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității.

6.5.3.4.2. Intersecție

Aplicând metodologia prezentată în cadrul par. 6.4.6.2, au rezultat următorii parametri privind capacitatea estimată a intersecției analizate, pe durata perioadei de perspectivă (Tab. 23):

Tab. 23 Capacitate de circulație – intersecție post A, scen. S-0

post A: intersecție Drumul Cetății - str. Subcetate						
Element	An	Braț intersecție				Total inters.
		Cetății E	Subcetate N	Cetății V	Subcetate S	
Întârziere de control "d" [s/veh]	2023	19	18	60	32	35
	2025	26	23	> 60	> 60	> 60
	2040	> 60	> 60	> 60	> 60	> 60
V/C	2023	0,74	0,62	0,95	0,80	-
	2025	0,83	0,71	1,08	0,93	-
	2040	1,11	1,03	1,51	1,38	-
Nivel de serviciu LOS	2023	C	C	F	D	D
	2025	D	C	F	F	F
	2040	F	F	F	F	F

Calculule de capacitate sunt prezentate în **Anexa nr. 13**.

Se remarcă următoarele aspecte principale:

- degradarea severă a nivelului de serviciu pentru perioada de perspectivă;
- întârzieri de peste 60 s/veh pentru fiecare braț al intersecției.

6.5.3.5. Emisii poluante

Utilizând modelul microscopic pentru simularea traficului, au fost estimate **valorile totale ale emisiilor poluante și consumului de combustibil** în zona studiată, în ipoteza S-0 "fără proiect" (Tab. 24).

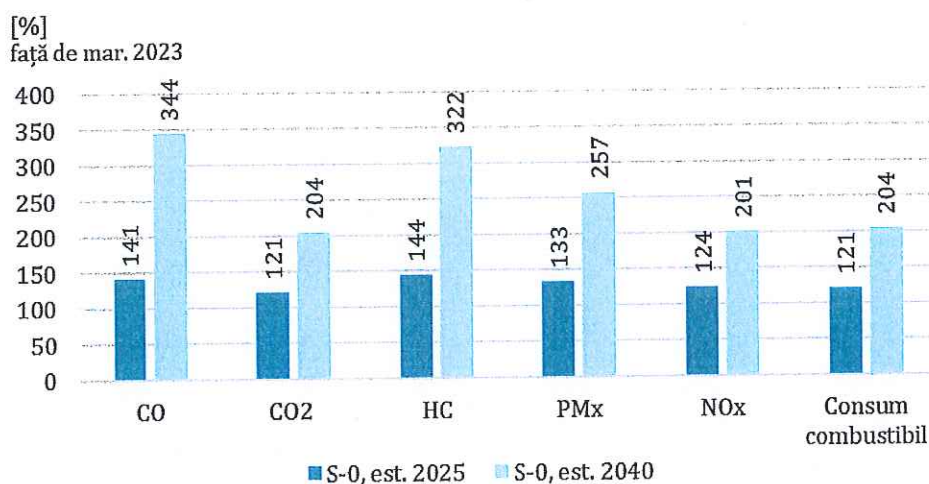


Fig. 15 Emisii poluante: evoluție procentuală est. 2025-2040, scen. S-0

Tab. 24 Emisii poluante + consum combustibil, est. 2025-2040, scen. S-0

Nr. crt.	Ipoteza / an	Vehicule	Emisii poluante / ora vârf					Consum combust. [l]
			CO [g]	CO ₂ [g]	HC [g]	PM _x [g]	NO _x [g]	
1	sit. exist., mar. 2023	total	27 725	1 092 735	331	115	3 049	347 139
2	S-0, est. 2025	total	39 006	1 323 666	477	152	3 796	420 490

Nr. crt.	Ipoteza / an	Vehicule	Emisii poluante / ora vârf					Consum combust. [l]
			CO [g]	CO ₂ [g]	HC [g]	PM _x [g]	NO _x [g]	
3	S-0, est. 2040	total	95 407	2 226 333	1 065	295	6 140	707 474

Evoluția procentuală a emisiilor poluante, estimată pentru perioada de perspectivă, este prezentată în Fig. 15. Se observă faptul că se așteaptă creșteri ale emisiilor de substanțe nocive și ale consumului de combustibil, în medie cu (Tab. 25):

Tab. 25 Evoluție emisii poluante, scen. S-0 vs. prezent

Scenariu	Evoluție emisii poluante [%], față de mar. 2023	
	est. 2025	est. 2040
S-0 "fără proiect"	+ 31	+ 155

6.5.4. Scenariul S-1, "cu proiect"

Scenariul S-1 "cu proiect" ("a face ceva") este scenariul în care se implementează obiectivul de investiție propus.

6.5.4.1. Cererea de transport

Cererea de transport în cadrul scenariului de prognoză S-1 "cu proiect" a fost estimată în baza metodologiei și coeficienților de evoluție prezentați în par. 6.5.1 și 6.5.2.

6.5.4.2. Volume de trafic

6.5.4.2.1. Vehicule fizice

Volumele de trafic orare (în vehicule fizice/oră) estimate pentru posturile de recensare considerate, pe durata perioadei de perspectivă, pe intervale de investigare conform Tab. 4, sunt prezentate în **Anexa nr. 14**. Astfel, în privința evoluției estimate a volumelor de **trafic fizic** pe străzile analizate, în scenariul S-1 "cu proiect", se remarcă următoarele aspecte principale:

- o creștere estimată cu până la +11 % (est. 2025), respectiv +36 % (est. 2040) a volumelor de trafic fizic pe durata perioadei de perspectivă;
- păstrarea tendințelor izolate de aglomerare din prezent, cu vârfuri locale ale intensității de trafic.

6.5.4.2.2. Vehicule etalon

Aplicând metodologia descrisă în par. 6.4.2.2 și ipotezele de prognoză considerate, au rezultat volumele orare de trafic echivalent (în vehicule etalon V_t /oră) estimate pentru perioada de perspectivă, prezentate în **Anexa nr. 15**.

Conform clasificării din Ordinul M.T. nr. 49/1998 (Tab. 8), evoluția intensității traficului echivalent în zona analizată se poate încadra conform Fig. 16.

În privința evoluției estimate a volumelor de **trafic echivalent** pe străzile analizate, în scenariul S-1 "cu proiect", pe durata perioadei de perspectivă, se remarcă următoarele aspecte principale:

- evoluția încadrării intensității traficului pe str. Subcetate;
- trafic foarte intens pe Drumul Cetății;
- variația zilnică generală a volumelor orare de trafic echivalent este similară traficului fizic.



Fig. 16 Încadrare volume trafic echivalent, est. 2025-2040, scen. S-1 "cu proiect"

6.5.4.3. Parametri de trafic

Estimarea parametrilor de trafic: viteze medii, întârzieri și timpi de deplasare ai autovehiculelor în cadrul zonei studiate s-a efectuat utilizând modelul microscopic de simulare a traficului (par. 6.4.8.4). Pentru **rutele relevante**

stabilite (Tab. 16, Fig. 10), au fost evaluați comparativ **timpii de parcurgere**, **timpii pierduți** și, respectiv, **vitezele medii de deplasare** pe parcursul deplasării vehiculelor (Fig. 17, Fig. 18, Fig. 19).

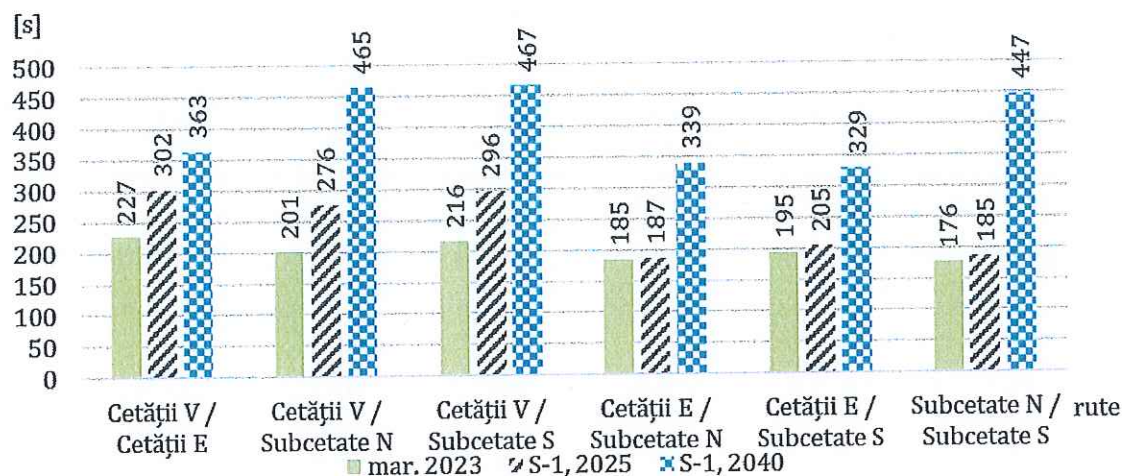


Fig. 17 S-1 "cu proiect": timpi de parcurgere [s]

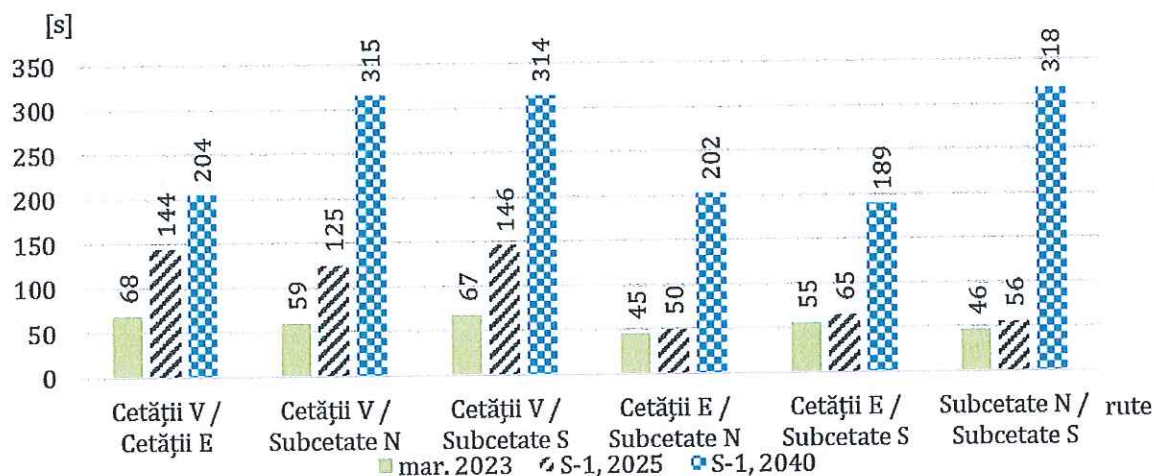


Fig. 18 S-1 "cu proiect": timpi pierduți [s]

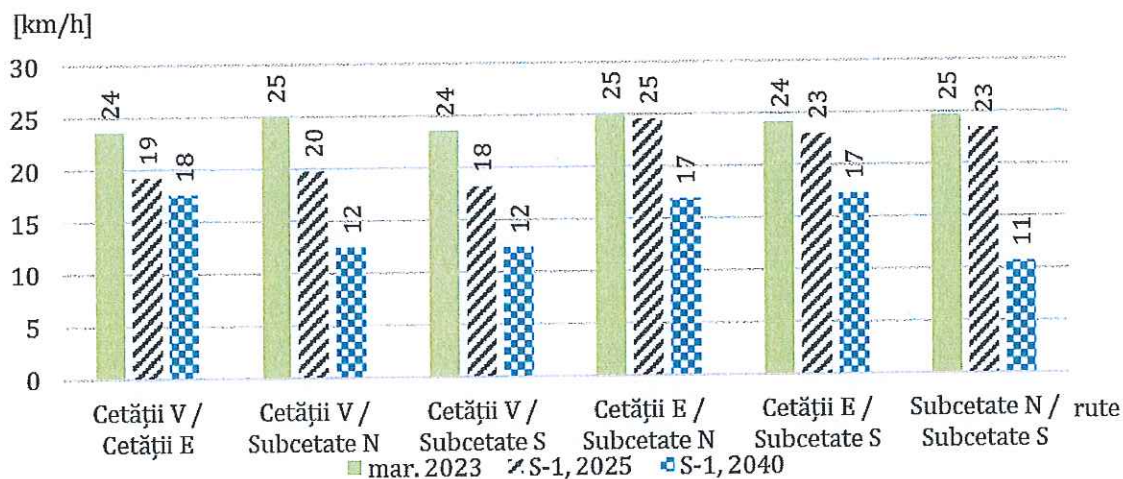


Fig. 19 S-1 "cu proiect": viteze medii de deplasare [km/h]

Astfel, în scenariul S-1 "cu proiect", se estimează următoarele:

- degradarea condițiilor de circulație pe durata perioadei de perspectivă, astfel:
 - timpi de parcurgere: min. + 20 % (est. 2025);
 - timpi pierduți: min. + 65 % (est. 2025);
 - viteze de deplasare: min. - 12 % (est. 2025),

față de situația din prezent,

având în vedere evoluția prognozată conform P.M.U.D. (par. 6.5.2).

6.5.4.4. Capacitatea de circulație

6.5.4.4.1. Străzi

În scenariul S-1 "cu proiect", s-au considerat valorile **capacității de circulație** pentru străzi conform Tab. 11. Evaluând cererea de transport conform par. 6.5.4.1, au rezultat graficele zilnice de variație prezentate în **Anexa nr. 15**. Astfel, se estimează următoarele valori ale gradelor de încărcare orară ale străzilor studiate (Tab. 26):

Tab. 26 Grade încărcare străzi, est. 2025-2040, scen. S-1

Nr. crt.	Străzi	Grade încărcare [%]					
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
		mar. 2023		est. 2025		est. 2040	
1	Cetății V	51	76	56	84	70	> 100
2	Cetății E	61	90	67	99	83	> 100
3	Subcetate N	32	47	35	51	43	63
4	Subcetate S	44	64	48	70	59	86

Astfel, se desprind următoarele **constatări** principale aferente scenariului S-1 "cu proiect":

- **creșteri ale utilizării** capacității de circulație, în medie cu:
 - + 5,6 % până în 2025;
 - + 15,3 % până în 2040;
- **pe Drumul Cetății, se estimează depășirea pragului pentru condiții de congestie în orele de vârf**, manifestate prin:
 - volume reduse de trafic (datorită condițiilor dificile de avansare);
 - densitate mare;
 - viteze reduse de deplasare,
 și favorizate de:
 - **volumele sporite de trafic motorizat**, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
 - **tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;**
 - **gradele reduse de ocupare a autoturismelor;**
 - **lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;**
 - **lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;**
 - **lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității.**

6.5.4.4.2. Intersecție

Aplicând metodologia prezentată în cadrul par. 6.4.6.2, au rezultat parametri privind capacitatea estimată a intersecției analizate, pe durata perioadei de perspectivă (Tab. 27).

Calculul de capacitate sunt prezentate în **Anexa nr. 16**.

Se remarcă următoarele aspecte principale:

- degradarea severă a nivelului de serviciu pentru perioada de perspectivă;
- întârzieri de peste 60 s/veh pentru fiecare braț al intersecției.

Tab. 27 Capacitate de circulație – intersecție post A, scen. S-1

post A: intersecție Drumul Cetății - str. Subcetate						
Element	An	Braț intersecție				Total inters.
		Cetății E	Subcetate N	Cetății V	Subcetate S	
Întârziere de control "d" [s/veh]	2023	19	18	60	32	35
	2025	27	24	> 60	> 60	> 60
	2040	> 60	> 60	> 60	> 60	> 60
V/C	2023	0,74	0,62	0,95	0,80	-
	2025	0,84	0,72	1,10	0,94	-
	2040	1,13	1,04	1,53	1,40	-
Nivel de serviciu LOS	2023	C	C	F	D	D
	2025	D	C	F	F	F
	2040	F	F	F	F	F

6.5.4.5. Emisii poluante

Utilizând modelul microscopic pentru simularea traficului, au fost estimate valorile totale ale emisiilor poluante și consumului de combustibil în zona studiată, în ipoteza S-1 "cu proiect" (Tab. 28). Evoluția procentuală a emisiilor poluante, estimată pentru perioada de perspectivă, este prezentată în Fig. 20.

Tab. 28 Emisii poluante + consum combustibil, est. 2025-2040, scen. S-1

Nr. crt.	Ipoteza / an	Vehicule	Emisii poluante / ora vârf					Consum combust. [l]
			CO [g]	CO ₂ [g]	HC [g]	PM _x [g]	NO _x [g]	
1	sit. exist., mar. 2023	total	27 725	1 092 735	331	115	3 049	347 139
2	S-1, est. 2025	total	43 071	1 404 942	539	168	4 128	446 282
3	S-1, est. 2040	total	96 537	2 252 660	1 076	300	6 272	715 817

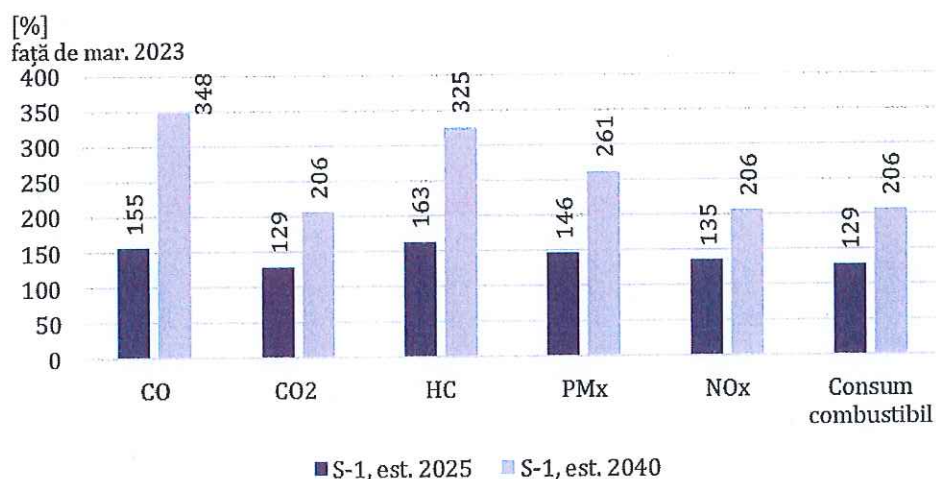


Fig. 20 Emisii poluante: evoluție procentuală est. 2025-2040, scen. S-1

Se observă faptul că se așteaptă creșteri ale emisiilor de substanțe nocive și ale consumului de combustibil, în medie cu (Tab. 29):

Tab. 29 Evoluție emisii poluante, scen. S-1 vs. prezent

Scenariu	Evoluție emisii poluante [%], față de mar. 2023	
	est. 2025	est. 2040
S-1 "cu proiect"	+ 43	+ 159

6.5.4.6. Trafic de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere

Evaluarea traficului de calcul pentru dimensionarea structurilor rutiere din punct de vedere al capacității portante s-a realizat conform prevederilor AND 584-2012, pentru perioada de perspectivă de 15 ani (2025-2040).

S-au considerat coeficienții de evoluție a traficului în scenariul probabil de evoluție, conform AND 584-2012, pentru drumuri naționale secundare.

Evaluarea intensităților medii zilnice anuale (MZA) pentru categoriile de vehicule considerate, precum și calculul N_c , sunt detaliate în **Anexa nr. 18**, rezultatele fiind sintetizate în Tab. 30.

Tab. 30 Evaluare N_c

Nr. crt.	Element Strada	Perioada persp.		Număr benzi	Tip structură	N_c [m.o.s.]	Încadrare trafic
		început	final				
1	drum incintă Kaufland	2025	2040	2	nouă, nerigidă	0,09	ușor T5
2	Drumul Cetății (vest)	2025	2040	2	nouă, nerigidă	4,57	exceptional T0

Aceste valori se referă la structuri rutiere nerigide, noi. În cazul structurilor rigide, se va contacta elaboratorul studiului de trafic, pentru o evaluare.

Structurile rutiere proiectate vor fi verificate inclusiv sub acțiunea fenomenelor de îngheț-dezgheț.

6.6. COMPARAȚIE SCENARII

6.6.1. Cererea de transport

În privința cererii de transport, se remarcă (Tab. 31):

Tab. 31 S-0 vs. S-1: cererea de transport

Nr. crt.	Scenariul de referință S-0 "fără proiect"	Scenariul S-1 "cu proiect"
1	<ul style="list-style-type: none"> s-au utilizat coeficienții de evoluție în baza informațiilor prezentate în P.M.U.D. 2021-2027 elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022; 	<ul style="list-style-type: none"> s-au utilizat coeficienții de evoluție în baza informațiilor prezentate în P.M.U.D. 2021-2027 elaborat de către S.C. Civitta Strategy & Consulting S.A. București și S.C. TTL Planning S.R.L. București pentru mun. Bistrița în anul 2022, ajustați considerând aportul de trafic datorat obiectivului de investiție propus;
2		<ul style="list-style-type: none"> pentru obiectivul de investiție propus, s-a prevăzut amenajarea de: <ul style="list-style-type: none"> 236 locuri de parcare exterioare, la sol, pentru autoturisme; locuri pentru aprovizionare (pentru autovehicule articulate); astfel, conform Tab. 20, aportul mediu zilnic de trafic datorat proiectului care face obiectul prezentului studiu a fost evaluat la: <ul style="list-style-type: none"> 316 autoturisme/zi; 2 autovehicule articulate / zi, reprezentând un adaos de: <ul style="list-style-type: none"> + 2,7 % la traficul zilnic de autoturisme + 0,4 % la traficul zilnic de autovehicule articulate în aria de studiu.

6.6.2. Volume de trafic

În privința evoluției estimate a volumelor de trafic în zonele analizate, se remarcă **încadrările identice în clase de intensitate** obținute în cele două scenarii de intervenție (Tab. 32):

Tab. 32 S-0 vs. S-1: volume de trafic fizic/echivalent

Nr. crt.	Scenariul de referință S-0 "fără proiect"	Scenariul S-1 "cu proiect"
1	<ul style="list-style-type: none"> evoluția încadrării intensității traficului pe str. Subcetate; trafic foarte intens pe Drumul Cetății; 	
2	<ul style="list-style-type: none"> o creștere estimată cu până la +8 % (est. 2025), respectiv +34 % (est. 2040) a volumelor de trafic fizic pe durata perioadei de perspectivă; 	<ul style="list-style-type: none"> o creștere estimată cu până la +11 % (est. 2025), respectiv +36 % (est. 2040) a volumelor de trafic fizic pe durata perioadei de perspectivă;
3	<ul style="list-style-type: none"> păstrarea tendințelor izolate de aglomerare din prezent, cu vârful local ale intensității de trafic; 	

6.6.3. Parametri de trafic

Considerând:

- rutele relevante stabilite (Tab. 16, Fig. 10)
- și
- rezultatele comparative din Anexa nr. 17,

a fost sintetizată situația din Tab. 33, privind timpii de parcurgere, timpii pierduți și, respectiv, vitezele medii de deplasare inter-zonală a vehiculelor:

Tab. 33 S-0 vs. S-1: parametri trafic

Nr. crt.	Scenariul S-1 "cu proiect" (față de scenariul de referință S-0 "fără proiect")
1	timpii parcurgere: medie: + 3 %
2	timpii pierduți: medie: + 5 %
3	viteze medii de deplasare: medie: ± 0 %

Așadar, se estimează că **implementarea proiectului propus**, în scenariul S-1 "cu proiect", va conduce la:

- variația nesemnificativă a condițiilor de circulație în cadrul zonei de studiu, în medie conform Tab. 33, față de scenariul S-0 "fără proiect";
- se estimează că **parametri de trafic pe Drumul Cetății și str. Subcetate nu vor fi afectați în mod semnificativ** de obiectivul propus.

6.6.4. Capacitatea de circulație

6.6.4.1. Străzi

În urma comparării rezultatelor aferente celor două scenarii, sintetizate în Tab. 22 și, respectiv, Tab. 26, rezultă valorile comparative din Tab. 34:

Tab. 34 S-0 vs. S-1: grade încărcare străzi (valori numerice)

Nr. crt.	Străzi	Grade încărcare [%]							
		Scenariul S-0 "fără proiect"				Scenariul S-1 "cu proiect"			
		est. 2025		est. 2040		est. 2025		est. 2040	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1	Cetății V	55	83	69	105	56	84	70	105
2	Cetății E	66	98	83	122	67	99	83	123
3	Subcetate N	35	51	43	63	35	51	43	63
4	Subcetate S	48	70	59	85	48	70	59	86

Astfel, se apreciază că **obiectivul de investiție propus poate conduce la:**

- creșterii medii de + 0,45 % ale gradelor de utilizare pentru străzile din aria de studiu;
- în ambele scenarii:
în lipsa unor măsuri de intervenție la nivelul întregii localități, **pe Drumul Cetății se estimează depășirea pragului pentru condiții de congestie în orele de vârf**, manifestate prin:
 - volume reduse de trafic (datorită condițiilor dificile de avansare);
 - densitate mare;
 - viteze reduse de deplasare,
și favorizate de:
 - volumele sporite de trafic motorizat, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
 - tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;
 - gradele reduse de ocupare a autoturismelor;
 - lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;
 - lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;
 - lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității.

6.6.4.2. Intersecție

În urma comparării rezultatelor aferente celor două scenarii, rezultă (Tab. 35):

Tab. 35 S-0 vs. S-1: capacitate intersecție post A (valori)

post A: intersecție Drumul Cetății - str. Subcetate							
Element	Scen.	An	Braț intersecție				Total inters.
			Cetății E	Subcetate N	Cetății V	Subcetate S	
Întârz. control "d" [s/veh]	exist.	2023	19	18	60	32	35
	S-0	2025	26	23	> 60	> 60	> 60
		2040	> 60	> 60	> 60	> 60	> 60
	S-1	2025	27	24	> 60	> 60	> 60
		2040	> 60	> 60	> 60	> 60	> 60
V/C	exist.	2023	0,74	0,62	0,95	0,80	-
	S-0	2025	0,83	0,71	1,08	0,93	-
		2040	1,11	1,03	1,51	1,38	-
	S-1	2025	0,84	0,72	1,10	0,94	-
		2040	1,13	1,04	1,53	1,40	-
Nivel de serviciu LOS	exist.	2023	C	C	F	D	D
	S-0	2025	D	C	F	F	F
		2040	F	F	F	F	F
	S-1	2025	D	C	F	F	F
		2040	F	F	F	F	F

Astfel, se desprind următoarele concluzii principale:

- **intersecția Drumul Cetății – str. Subcetate reprezintă o improvizație**, fiind descentrată și amenajată necorespunzător din punct de vedere geometric;
- **creșterea medie a gradului de utilizare a capacității** intersecției cu + 2,0 % în scenariul S-1 față de scenariul de referință S-0;
- **în ambele scenarii:**
 - degradarea severă a nivelului de serviciu pentru perioada de perspectivă;
 - întârzieri de peste 60 s/veh pentru fiecare braț al intersecției;

6.6.5. Emisii poluante

Conform modelului de simulare construit, în privința emisiilor poluante și a consumului de combustibil în zona studiată, **pe durata orei de vârf**, se estimează următoarele (Tab. 36):

Tab. 36 S-0 vs. S-1: emisii poluante

Nr. crt.	Scenariul S-1 "cu proiect" (față de scenariul de referință S-0 "fără proiect")	
	<ul style="list-style-type: none"> • creșteri medii emisii poluante: <ul style="list-style-type: none"> ▪ + 12 % până în 2025; ▪ + 3 % până în 2040. 	
1		

6.7. TERAPIA CIRCULAȚIEI

6.7.1. Amenajarea accesului rutier

Analiza amenajării accesului pe Drumul Cetății către/dinspre obiectivul propus s-a realizat conform prevederilor AND 600, care se aplică inclusiv în cazul intersecțiilor situate în interiorul localităților.

6.7.1.1. Viraj la dreapta

Pentru **virajul la dreapta**, s-au considerat următoarele informații:

- dinspre Drumul Cetății către obiectiv:
 - debit orar maxim unidirecțional $Q_{c,max} = 632 \text{ Vt/h}$;
 - debit orar maxim de viraj la dreapta = 35 Vt/h ,

așadar se recomandă amenajarea unui **buzunar sau pinten pentru viraj la dreapta** (Fig. 21).

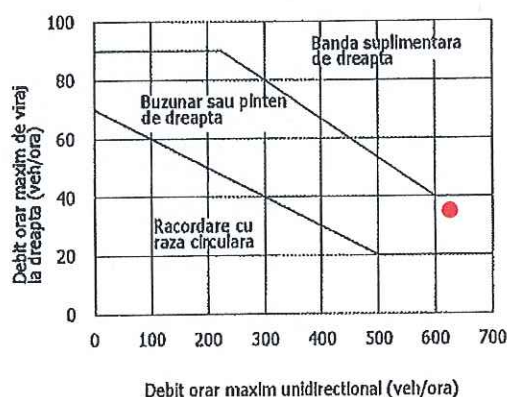


Fig. 21 Amenajare viraj la dreapta

6.7.1.2. Viraj la stânga

Pentru **virajul la stânga** dinspre Drumul Cetății către obiectiv, s-au considerat următoarele informații:

- debit în ambele sensuri: $Q = 1\,150 \text{ Vt/h}$;
- 2...3 % vehicule care virează la stânga,

rezultând o situație la limita necesității introducerii unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga către obiectivul propus (Fig. 22).

Având în vedere configurația geometrică existentă a Drumului Cetății în zona accesului propus, se recomandă amenajarea unei benzi de stocare pentru viraj la stânga către drumul de incintă.

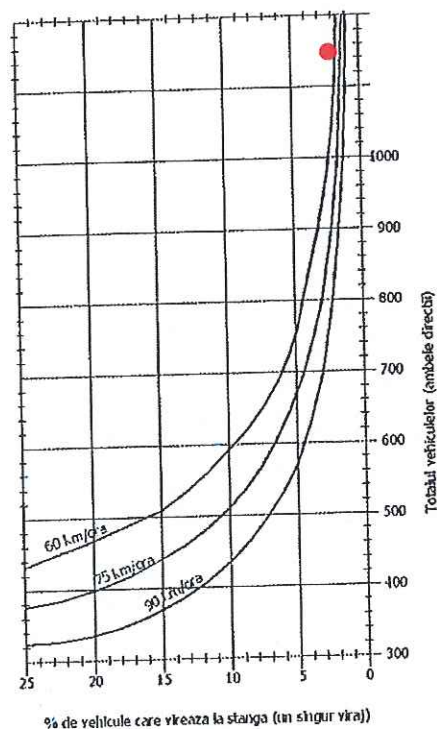


Fig. 22 Amenajare viraj la stânga

Amenajările proiectate vor urmări prevederile AND 600 și vor fi semnalizate corespunzător.

6.7.2. Variante alternative

În cadrul terapiei circulației, se formulează următoarele **propuneri/sugestii** privind **amenajarea accesului** către/dinspre obiectivul propus (Tab. 37):

Tab. 37 Terapia circulației: variante propuse

Varianța nr.	Caracteristici de bază	Propuneri adiționale
1	scenariul S-1 "cu proiect" +	<ul style="list-style-type: none"> Drumul Cetății: <ul style="list-style-type: none"> pană/pinten pentru viraj la dreapta către/dinspre obiectiv; bandă de stocaj pentru viraj la stânga către obiectiv; ieșire dinspre obiectiv cu viraj la stânga permis;
2	scenariul S-1 "cu proiect" +	<ul style="list-style-type: none"> Drumul Cetății: <ul style="list-style-type: none"> pană/pinten pentru viraj la dreapta către/dinspre obiectiv; bandă de stocaj pentru viraj la stânga către obiectiv; ieșire dinspre obiectiv cu viraj la stânga permis; semaforizare intersecție Drumul Cetății – acces obiectiv, utilizând un ciclu în 3 (trei) faze, dinamic, adaptiv în funcție de cererea de trafic;
3	scenariul S-1 "cu proiect" +	<ul style="list-style-type: none"> Drumul Cetății: <ul style="list-style-type: none"> pană/pinten pentru viraj la dreapta către/dinspre obiectiv; bandă de stocaj pentru viraj la stânga către obiectiv; ieșire dinspre obiectiv: obligatoriu viraj la dreapta;

Propunerile formulate țin seama de posibilitățile fizice de amenajare existente în cadrul ariei de studiu.

6.7.3. Varianta nr. 1

În **varianta nr. 1**, se propune - **suplimentar** față de scenariul S-1 "cu proiect" (Fig. 23):

- pentru Drumul Cetății:
 - amenajarea unei **pane/pinten** pentru **viraj la dreapta** către/dinspre obiectiv;
 - amenajarea unei **benzi de stocaj** pentru **viraj la stânga** către obiectiv (**dinspre est**);
- ieșirea dinspre obiectiv:
 - 2 (două) benzi:
 - una pentru viraj la dreapta către Drumul Cetății (spre est);
 - una pentru **viraj la stânga permis** către Drumul Cetății (spre vest).

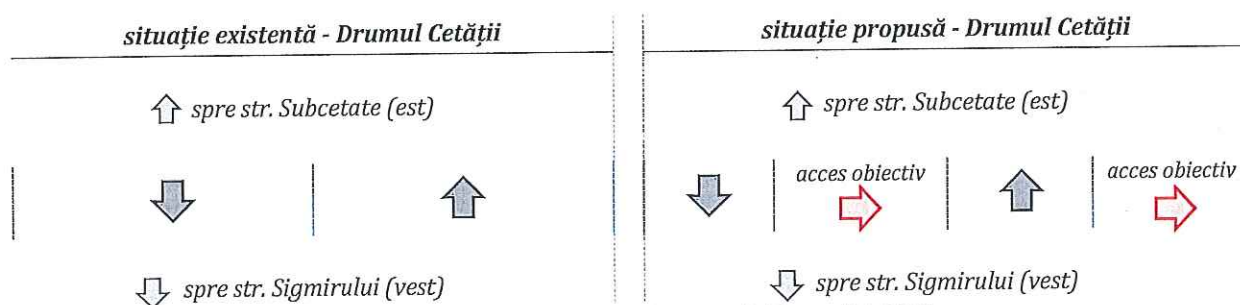


Fig. 23 Terapia circulației: varianta nr. 1 (Drumul Cetății)

6.7.4. Varianta nr. 2

Varianta nr. 2 presupune:

- implementarea soluțiilor din **varianta nr. 1**;
- **semaforizarea intersecției Drumul Cetății – acces obiectiv**, în 3 (trei) faze, **dinamic, adaptiv în funcție de cererea de trafic**. O propunere (opțională) de organizare a ciclului de semaforizare se găsește în Fig. 24. Un ciclu efectiv se va dimensiona de către societatea care implementează întreg sistemul.



Fig. 24 Terapia circulației: varianta nr. 2 – propunere ciclu semaforizare

6.7.5. Varianta nr. 3

În **varianta nr. 3**, se propune - **suplimentar** față de scenariul S-1 "cu proiect" (Fig. 23):

- pentru Drumul Cetății:
 - amenajarea unei **pane/pinten** pentru **viraj la dreapta** către/dinspre obiectiv;
 - amenajarea unei **benzi de stocaj** pentru **viraj la stânga** către obiectiv (**dinspre est**);
- ieșirea dinspre obiectiv:
 - 1 (una) bandă:
 - **obligatoriu virajul la dreapta** către Drumul Cetății (spre est).

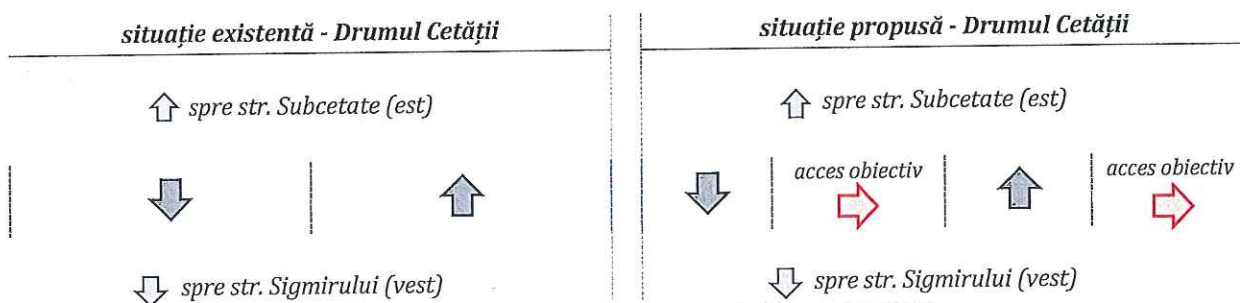


Fig. 25 Terapia circulației: varianta nr. 3 (Drumul Cetății)

6.7.6. Comparație variante

Comparația variantelor de intervenție propuse s-a realizat utilizând modelul microscopic de simulare a traficului (par. 6.4.8), pentru evaluarea parametrilor de circulație pentru totalitatea vehiculelor din aria de studiu, în ora de vârf. Totodată, s-a aplicat modelul microscopic de simulare a traficului pentru estimarea emisiilor poluante și a consumului de combustibil.

Rezultatele obținute sunt prezentate în **Anexa nr. 19**. Principalele **concluzii privind variantele propuse nr. 1, 2 și 3, comparativ cu scenariul S-1 "cu proiect"** sunt (Tab. 38):

Tab. 38 Terapia circulației: concluzii, comparații

Nr. crt.	Față de scenariul S-1 "cu proiect":		
	varianta nr. 1	varianta nr. 2	varianta nr. 3
1	• timpuri parcurgere rute: + 1 %	• timpuri parcurgere rute: + 1 %	• timpuri parcurgere rute: + 3 %
2	• timpuri pierduți: + 2 %	• timpuri pierduți: + 3 %	• timpuri pierduți: + 8 %
3	• viteze medii: ± 0 %	• viteze medii: - 1 %	• viteze medii: - 2 %
4	• emisii poluante și consum combustibil: + 2 %	• emisii poluante și consum combustibil: + 9 %	• emisii poluante și consum combustibil: + 4 %

Privind variantele propuse, se formulează următoarele considerații generale:

- din punct de vedere al parametrilor de trafic, varianta nr. 1 implică cele mai mici modificări față de scenariul S-1 "cu proiect";
- din punct de vedere al siguranței circulației, varianta nr. 2 asigură o bună protecție a virajelor la stânga, în special la ieșirea dinspre obiectiv către Drumul Cetății spre vest;
- de asemenea, varianta nr. 3 propune îmbunătățirea siguranței circulației prin eliminarea virajului la stânga la ieșirea dinspre obiectiv către Drumul Cetății spre vest. În schimb, sunt prelungite cu cca. 10 % duratele și întârzierile pentru traseele către/dinspre str. Subcetate sud, având în vedere aportul de trafic indus în intersecția giratorie;
- varianta nr. 2 poate facilita intrarea în intersecția giratorie dinspre brațul Subcetate sud, având în vedere fragmentarea la semafor a fluxului dinspre Drumul Cetății vest;
- prelungirea întârzierilor în variantele nr. 2 și nr. 3 se datorează, în principal, timpilor de semnal roșu la semaforul propus, respectiv prelungirii unor trasee dinspre obiectivul propus.

6.8. CONCLUZII. RECOMANDĂRI

În concluzie, se apreciază faptul că implementarea obiectivului de investiție propus va aduce după sine modificări în general limitate ale condițiilor de circulație în aria de studiu, față de scenariul de referință.

Aportul de trafic datorat investiției propuse este estimat la:

- + 2,7 % la traficul zilnic de autoturisme;
- + 0,4 % la traficul zilnic de autovehicule articulate.

Prin implementarea proiectului se estimează degradarea nesemnificativă a condițiilor de circulație în cadrul zonei de studiu, față de scenariul S-0 "fără proiect".

Se estimează că parametri de trafic pe Drumul Cetății și str. Subcetate vor fi afectați în mod limitat de obiectivul propus.

Se apreciază că obiectivul de investiție propus va afecta în mod nesemnificativ gradele de utilizare ale capacităților de circulație pentru străzile și intersecția studiate.

De asemenea, se formulează următoarele concluzii și recomandări:

- condițiile dificile de circulație existente în prezent (în special pe Drumul Cetății) se datorează următorilor factori principali:

- volumele sporite de trafic motorizat, având în vedere evoluția generală a gradului de motorizare la nivelul jud. Bistrița-Năsăud și a județelor învecinate;
- gradul exagerat de motorizare la nivel local;
- tendința populației de a utiliza autoturismul, inclusiv pentru deplasări locale;
- gradele reduse de ocupare a autoturismelor:
 - media de 1,56 pasageri/autovehicul, respectiv
 - 90 % din autoturisme au cel mult 2 (doi) pasageri;
- lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;
- lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;
- lipsa unei variante ocolitoare corespunzătoare a localității;

- intersecția Drumul Cetății – str. Subcetate reprezintă o improvizație, fiind descentrată și amenajată necorespunzător din punct de vedere geometric.

Principala funcționalitate a unei intersecții giratorii este de a contribui la limitarea vitezelor de deplasare în zona respectivă, nu de a îmbunătăți parametri de circulație.

- în cadrul obiectivului propus, s-a prevăzut un aport net de 236 locuri de parcare pentru autoturisme, la sol, care implică un aport mediu estimat de + 316 autoturisme/zi în aria de studiu, reprezentând + 2,7 % la traficul zilnic de autoturisme;
- atingerea condițiilor de congestie în orele de vârf se preconizează inclusiv în scenariul S-0 "fără proiect", în lipsa unor măsuri de intervenție la nivelul întregii localități.

Astfel, se estimează că desfășurarea circulației rutiere în condiții dificile și un nivel de serviciu redus (cu precădere în orele de vârf) poate apărea inclusiv în scenariul S-0 "fără proiect" și nu se datorează implementării obiectivului propus.

- se recomandă:

- implementarea uneia din variantele de intervenție propuse mai sus;
- amenajarea unui buzunar sau pinten pentru viraj la dreapta dinspre Drumul Cetății (vest) către/dinspre obiectivul propus.

De asemenea, se recomandă amenajarea unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga dinspre Drumul Cetății (est) către obiectivul propus.

Amenajările proiectate vor urmări prevederile AND 600 și vor fi semnalizate corespunzător.

- se recomandă adoptarea următoarelor măsuri pentru optimizarea mobilității persoanelor și mărfurilor / set de operațiuni urbane în aria de studiu și la nivel extins:

- reducerea traficului motorizat de autoturisme;
- construirea unei variante ocolitoare a localității, pentru trafic ușor și greu;

- stimularea traficului nemotorizat;
- transferul unei părți din cota modală asociată autoturismelor către deplasările pe jos, cu bicicleta și/sau cu mijloace de transport în comun.
Populația trebuie să fie motivată să utilizeze aceste mijloace de transport. Dacă nu există un avantaj clar pentru mobilitate și accesibilitate utilizând transportul nemotorizat și cel în comun, populația nu este motivată să renunțe la autoturismul personal ori să apeleze la intermodalitate;
- promovarea transportului public și prioritizarea acestuia;
- crearea unor coridoare destinate transportului în comun și deplasărilor cu bicicleta;
- implementarea prioritară a măsurilor propuse prin P.M.U.D. 2021-2027.

Prezentul studiu de trafic oferă o analiză a circulației existente în aria de studiu, prognoza circulației pentru perioada de perspectivă 2025 - 2040, precum și recomandări de intervenție, sub formă de propuneri/sugestii. Decizia de implementare a unei anumite măsuri rămâne la latitudinea Beneficiarului/Investitorului, a Primăriei mun. Bistrița și a I.P.J. Bistrița-Năsăud - Poliția Rutieră.

martie 2023

Întocmit,

ing. Constantin-Alexandru VÎJÎLĂ

dr. ing. Nicolae CIONT



Filiala Teritorială Transilvania a Ordinului Arhitecților din România
Localitate: Municipiul Cluj-Napoca, Stradă: Bd. Eroilor, Nr. 22, Ap. 10
T: 0040264450375 F: 0040264450375, W: secretar@oartransilvania.ro

Către

(1) Primăria Orașului Năsăud, Jud. Bistrița-Năsăud,

DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl Raul Cristian Rațiu⁽²⁾, aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Transilvania a O.A.R., înscris în Tabloul Național al Arhitecților la nr. 5370, la secțiunea:

Arhitect cu drept de semnătură⁽³⁾

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. 123-29603 din 23/11/2022 am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R. proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice D.T.A.C. + D.T.O.E., pentru:

- a. obiectul de investiție **CONSTRUIRE HYPERMARKET KAUFLAND SI CONSTRUCTII ANEXA (CONTAINER PREFABRICAT FAST FOOD IMBIS, TERASA ACOPERITA CLIENTI, BOXA DE RECICLARE, POST TRAFU, BAZIN REZERVA INCENDIU), AMENAJARI EXTERIOARE INCINTA - PLATFORMA PARCARE, SPATII VERZI, DRUMURI, TROTUARE, ACCESE RUTIERE SI PIETONALE, RACORDURI LA DRUMURI PUBLICE, IMPREJMUIRE TEREN, ORGANIZARE DE SANTIER, BRANSAMENTE LA UTILITATI SI REțele INSTALATII, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, PILON TOTEM, BARIERE ACCES AUTO, ZIDURI DE SPRIJIN, OPERAȚIUNI CADASTRALE**⁽⁴⁾
- b. adresa investiției Județ: Bistrița-Năsăud, Localitate: Oraș Năsăud, Stradă: Rahovei, Nr. 3⁽⁵⁾
- c. beneficiarul investiției **KAUFLAND ROMANIA SCS**⁽⁶⁾
- d. proiect nr.16/2022 din data 03/10/2022 elaborat de (firma) **R2CONTEXT ARHITECTURA SRL**
- e. elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. 56, eliberat de Primăria Orașului Năsăud, Jud. Bistrița-Năsăud, la data 21/03/2022
- f. valoarea de investiție estimată **26.435.000,00 RON**⁽⁷⁾

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în calitate de **șef proiect** pentru proiectul de arhitectură⁽⁸⁾.

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură⁽⁹⁾.

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus⁽¹⁰⁾.

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de **0,5% (zero virgula cinci la mie)** din valoarea investiției, să se vireze către:

Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca BRD

Data (zz/ll/aaaa):

23/11/2022

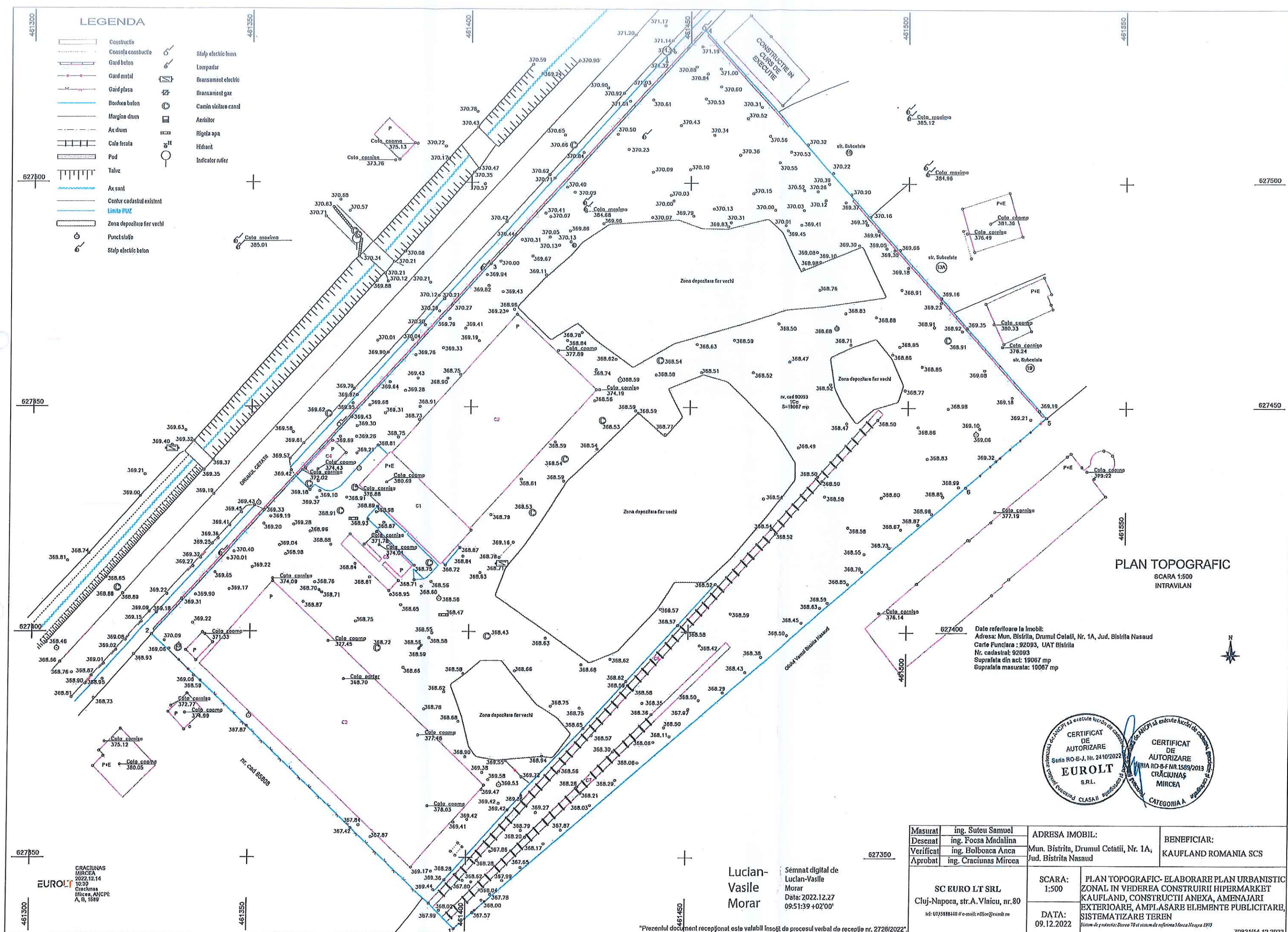
Președinte:

Arhitect Daniela Maier

Semnătură și ștampilă:

Filiala Teritorială:
Transilvania





PLAN TOPOGRAFIC
SCARA 1:500
INTRAVILAN

Date referitoare la Imobil:
Adresa: Mun. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, Jud. Bistrita Nasaud
Cale Funciara : 92093, UAT Bistrita
Nr. cadastral: 92093
Suprafata din act: 19067 mp
Suprafata masurata: 19067 mp



CRACIUNAS
MIRCEA
2022.12.14
10:30
Craciunas
Mircea, ANCP
A, B, 1669

Lucian-
Vasile
Morar

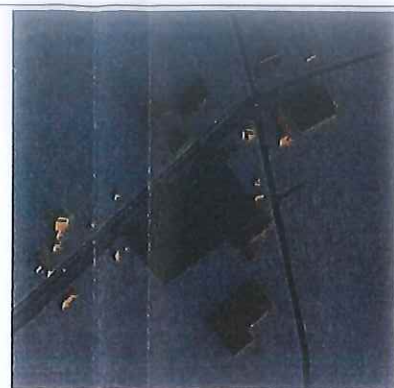
Semnat digital de
Lucian-Vasile
Morar
Data: 2022.12.27
09:51:39 +02'00'

Masurat	ing. Suteu Samuel	ADRESA IMOBIL:	BENEFICIAR:
Desenat	ing. Focsa Madalina	Mun. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A,	KAUFLAND ROMANIA SCS
Verificat	ing. Bolboaca Anca	Jud. Bistrita Nasaud	
Aprobat	ing. Craciunas Mircea		
SC EURO LT SRL Cluj-Napoca, str. A. Vlaicu, nr. 80 Id: 073588440 // e-mail: office@euro.lt.ro		SCARA: 1:500	PLAN TOPOGRAFIC- ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCTII ANEXA, AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN
		DATA: 09.12.2022	Sistem de protectie: Stere 70 si sistem de referinta Merca Neagra 1973

"Prezentul document receptionat este valabil insofi de procesul verbal de receptie nr. 2728/2022"



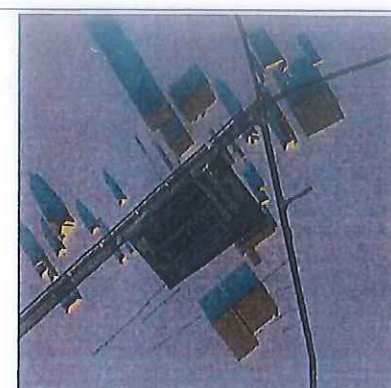
RASARIT: ora 8:15 - altitudine 0.92°



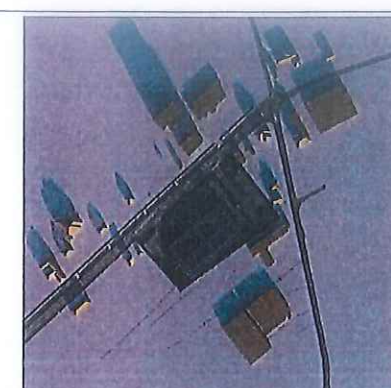
Ora 8:30 - altitudine 2.77°



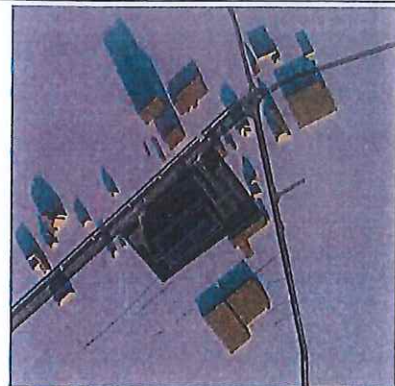
Ora 9:00 - altitudine 6.43°



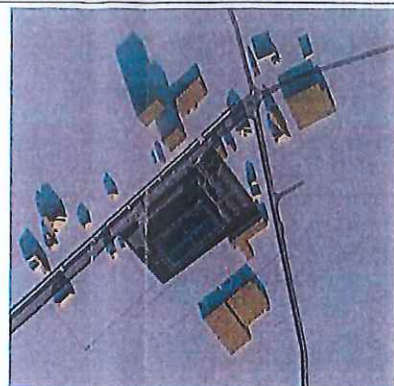
Ora 9:30 - altitudine 9.80°



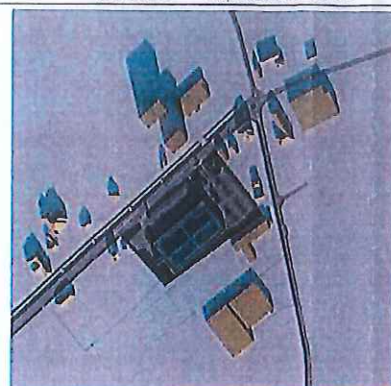
Ora 9:45 - altitudine 11.34°



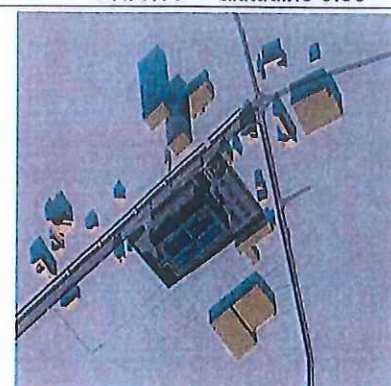
Ora 10:00 - altitudine 12.76°



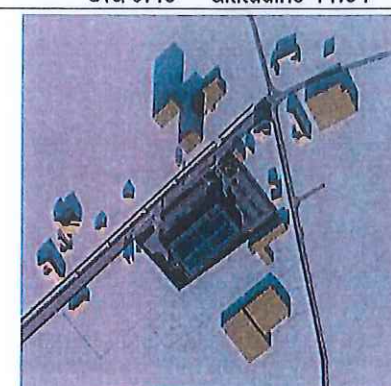
Ora 10:30 - altitudine 15.25°



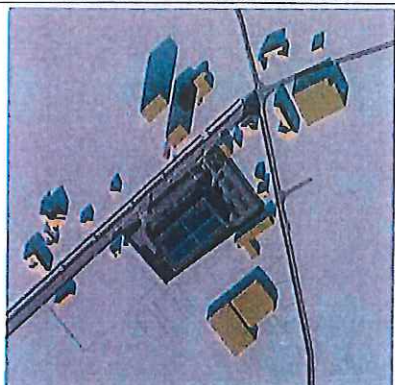
Ora 11:00 - altitudine 17.20°



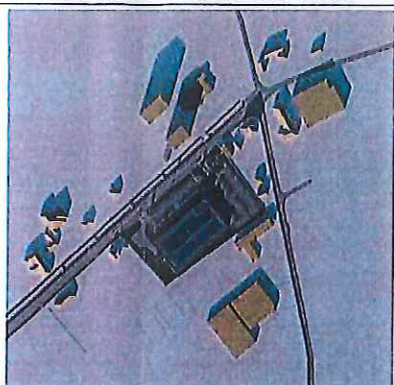
Ora 11:30 - altitudine 18.57°



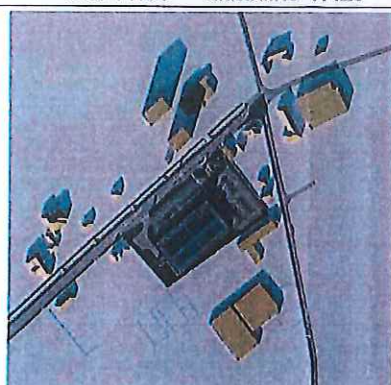
Ora 12:00 - altitudine 19.32°



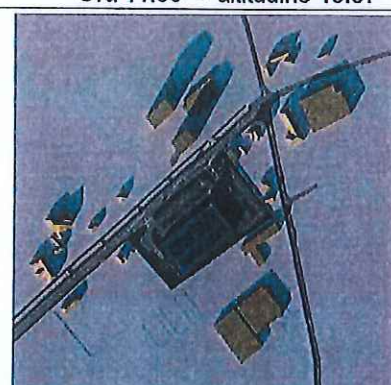
Ora 12:30 - altitudine 19.43°



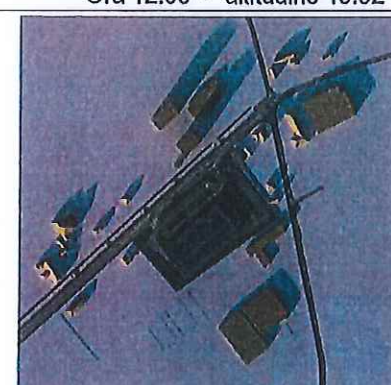
Ora 13:00 - altitudine 18.89°



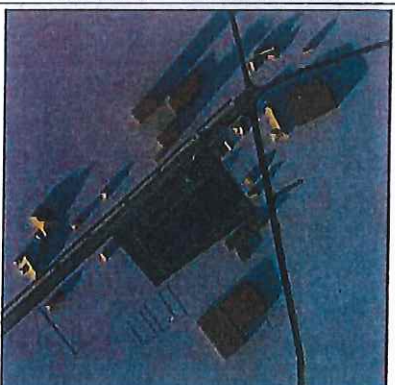
Ora 13:30 - altitudine 17.72°



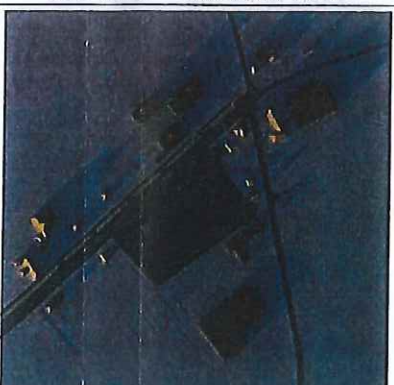
Ora 14:00 - altitudine 15.95°



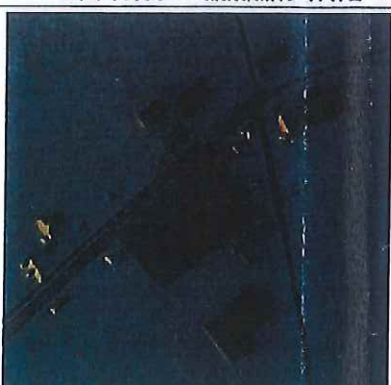
Ora 14:30 - altitudine 13.64°



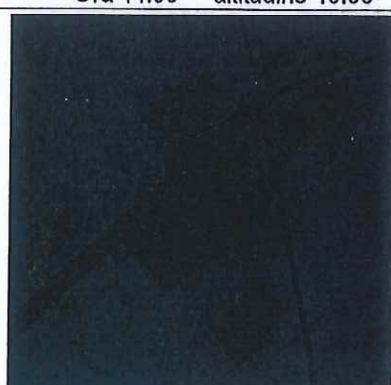
Ora 15:00 - altitudine 10.83°



Ora 15:30 - altitudine 7.58°



Ora 16:00 - altitudine 4.00°



APUS: ora 16:30 - altitudine 0.31°



Simulare însoțire la solstițiul de iarnă: 21 decembrie.

Coordonatele amplasamentului:

Bistrița, str. Drumul Cetății, nr 51:

- 47° 08' 45,2000" - Latitudine nordică

- 24° 29' 24,4000" - Longitudine estică

Pentru analiza influenței imobilului propus, s-a ales momentul cel mai defavorabil pe parcursul anului, respectiv la solstițiul de iarnă din 21 decembrie, alunci când soarele răsare în Bistrița la ora 8:14 și apune la ora 16:33. Durata studiului este între orele 8:15-16:30, la un interval de 30 minute și a fost realizat folosind programul Archicad 26 cu licență de program.

Studiul de însoțire realizat vizează atât modul de însoțire a clădirii propuse pe str. Drumul Cetății nr. 51 (HIPERMARKET KAUFAND), cât și influența acestora asupra însoțirii clădirilor învecinate pe toate laturile parcelei.

Pentru clădirea studiată "HIPERMARKET KAUFAND", însoțirea se realizează pe latura sud-estică și sud-vestică pe toată durata zilei.

Deși funcțiunea principală de comerț nu necesită condiții de însoțire speciale, funcțiunile complementare amplasate la etaj (spații de birouri, vestiare) vor avea însoțire pe toată perioada zilei, clădirea nefiind umbră de construcțiile învecinate. Se asigură astfel însoțirea minimă impusă de Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014, de o oră și 30 minute la solstițiul de iarnă.

Pentru clădirile învecinate pe laturile de nord-vest, sud-vest și sud-est amplasarea noului imobil nu va influența gradul de însoțire existent al acestora. Pentru cele două imobile de locuit amplasate pe latura de nord-est, noul imobil va reduce perioada de însoțire a acestora cu 1 oră (între ora 15:30 și ora 16:30 (apus) clădirile vor fi umbrite). Însoțirea acestor locuințe se va realiza de la răsărit - ora 08.15 - până la ora 15.30 (7 ore și 15 minute) asigurându-se condiția minimă impusă de Ordinul Ministerului Sănătății 119/2014, de o oră și 30 minute la solstițiul de iarnă.

Proiectant general: S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.
Bistrița, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;
tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com

Proiectant de arhitectură: R2CONTEXT ARHITECTURA SRL
str. Constantin Brancusi, nr. 28, ap. 3, Cluj-Napoca, jud. Cluj
CUI: 39669060, if: 0745/679394, email: ratu_baa@gmail.com

sef proiect ing. Sabadis Laurentiu

proiectat arh. Ratiu Monica

desenat arh. Ratiu Monica

Beneficiar: KAUFAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Obiectiv:

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA
CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND, CONSTRUCTII
ANEXA, AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE
ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI
OPERATIUNI CADASTRALE

Amplasament: Loc. Bistrița, Drumul Cetății, Nr. 51, nr cad 92093, Jud. BN

Data

05/2023

Scara

STUDIU DE ÎNSOȚIRE

pr. nr.
8/2022Faza
PUZ

Pl. nr.:

G 01

Plata in lei

Referinta	1008AFB4EBDA
Stare tranzactie	Procesare in curs
Tip operatiune	Plata in lei
Numar de cont / IBAN	RO12TREZ70020F305000XXXX
Nume beneficiar	REGISTRUL URBANISTILOR DIN ROMANIA
Detalii banca beneficiar	TREZROBU TREZORERIA STATULUI CNIIF POENARU BORDEA 3-5 050706 BUCHAREST
Adresa beneficiar 1	
Adresa beneficiar 2	
Adresa beneficiar 3	
CUI/CNP	17244352
Urgent	Nu
Transfera din	RO47BUCU1391304265818RON
Suma	1,087.53 RON
Data	10 Aug 2023
Numar ordin	42
Detalii plata 1	Tarif exer drept semnatura PUZ
Detalii plata 2	IN VEDEREA CONSTR KAUF LAND BISTRITA
Detalii plata 3	RUR Michiu Mariana
Detalii plata 4	

Numele și prenumele verficatorului atestat

Nr. VIII / 3794 / 19.10.2022.

Sata Lóránd

Adresă: Str. Gábor Áron nr. 6, Târgu Mureș

Telefon: 0729 005 505



REFERAT

privind verificarea calității la cerința Af a studiului geotehnic pentru:

**CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFAND ȘI CONSTRUCȚII ANEXĂ (CONTAINER PREFABRICAT FAST FOOD IMBIS, TERASĂ ACOPERITĂ CLIEȚI, BOXĂ DE RECICLARE, POST TRAFO, BAZIN REZERVĂ INCENDIU), AMENAJĂRI EXTERIOARE INCINTĂ – PLATFORMĂ PARCARE, SPAȚII VERZI, DRUMURI, TROTUARE, ACCESE RUTIERE ȘI PIETONALE, RACORDURI LA DRUMURI PUBLICE, ÎMPREJMUIRE TEREN, ORGANIZARE DE ȘANTIER, BRANȘAMENTE LA UTILITĂȚI ȘI REȚELE INSTALAȚII, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, PILON TOTEM, BARIERE ACCES AUTO, ZIDURI DE SPRIJIN, OPERAȚIUNI CADASTRALE) ÎN MUNICIPIUL BISTRIȚA, JUD. BISTRIȚA-NĂSĂUD
STR. DRUMUL CETĂȚII, NR.1A, MUN. BISTRIȚA, JUD. BISTRIȚA-NĂSĂUD
(06 / 2022)
Faza: D.T.A.C.**

1. Date de identificare:

Executant:	S.C. GOMAS S.R.L.
Beneficiar:	S.C. KAUFAND ROMANIA S.C.S
Amplasament:	str. Drumul Cetății nr. 1A, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud
Data prezentării la verificare:	19.10.2022.

2. Caracteristicile principale:

Construcții: hipermarket, anexe, totem, ziduri de sprijin

Condiții de amplasament: în partea central-nordică a orașului Bistrița sub dealul Cetății, str. Drumul Cetății, nr.1A, jud Bistrița-Năsăud, suprafață orizontală, fără semne de instabilitate.

3. Descrierea amplasamentului

Zonarea seismică

Conform hărților de zonare seismică (P100/1-2013), obiectivul este situat într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului **$ag=0.10g$** , cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c=0.7$ sec, corespunzând unui seism cu perioada medie de revenire de 225 ani și 20% probabilitate de revenire în 50 de ani.

Condiții geotehnice / hidrogeologice

Fenomene de instabilitate pot sa apară local în cazul malurilor și taluzurilor rezultate din săpături/umpluturi. Toate săpăturile se execută sprijinite cu elemente calculate.

Stratificația:

Stratul superior (1): Placă beton și umplutură balast colmatat în principal alcătuit dintr-un amestec de umpluturi neomogene (pământ, pietriș, balast colmatat) având grosimi ce variază între 0,20 - 0,80m. Pe zona betonată a platformei din incintă grosimea betonului este de aproximativ 30cm.

Stratul (2): Praf negricios, consistent, contractil, activ, având umflare liberă mare $UL=120\%$.

Stratul (3): Praf nisipos argilos gălbui-cenușiu-cafeniu, consistent, contractil, activ, având umflare liberă cuprinsă între $UL=100 - 120\%$.

Stratul (4): Praf nisipos argilos gălbui-cenușiu-cafeniu, vârtos, contractil, activ, este considerat stratul de baza pentru zonele de terasa alcătuite prin sedimentare, având umflare liberă cuprinsă între $UL=100 - 130\%$.

Stratul (5): Argila marnoasa, cenușie, tare

Stratul (6): Pietriș cu nisip cenușiu/cafeniu, în stare îndesată, fiind ultimul strat necoeziv așternut pe stratul de baza (argila marnoasa, cenușie, tare).

Stratul (7): Pietriș cu nisip cenușiu/cafeniu, slab îndesat (interceptat în zona F8-PDG8)

Nivelul apei subterane variază între **-1.00m si -6.00m** fata de cota terenului existent, astfel:

- 1.00m (F1-PDG1, F7-PDG7, F11-PDG11, F13-PDG13),
- 1.20m (F6-PDG6, F10-PDG10),
- 1.50m (F12-PDG12, F14-PDG14),
- 1,60m (F8-PDG8),
- 1.80m (F4-PDG4),
- 2,00m (F2-PDG2, F3-PDG3, F9-PDG9, F5-PDG5).

Conform STAS 6054-77 adâncimea de îngheț este de **$H_i=0,90-1,00$ m.**

Stabilirea categoriei de risc geotehnic

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situează în categoria de „**Risc Moderat**”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice, proiectul este încadrat în categoria doi (GK2), care corespunde unui grad de dificultate moderat, în conformitate cu SR EN 1997-1:2007 (Eurocode 7 Partea 1, Proiectare Geotehnică: Reguli Generale), SR EN 1997-2:2008 (Eurocode 7 Partea 2, Proiectare Geotehnică: Investigații Geotehnice) și cu normativul NP 074-2014.

4. Documente ce se prezintă la verificare:

- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație
- Memoriu geotehnic
- Fișe foraj geotehnic
- Diagrame distribuție granulometrică

5. Recomandări privind condițiile de fundare

Se va ține cont de recomandările prezentate în studiul geotehnic.

Înainte de turnarea betonului fundației trebuie împiedicată scurgerea apelor meteorice în săpăturile executate. În cazul în care apa apare în săpăturile executate pentru fundații, se vor prevedea instalații de evacuare a apei din săpătură. Se recomandă izolarea fundației.

Scurgerea apelor de la suprafață va fi asigurată prin sistematizarea suprafeței terenului cu pante 1-5% spre exteriorul construcțiilor. În jurul elevației se recomandă trotuar de beton de minim 1,00m lățime și pantă de 1-5% spre exterior.

Atât în perioada execuției cât și în perioada de exploatare se vor lua măsuri de asigurare a stabilității terenului din jur.

Vor fi respectate cu strictețe normele de protecția muncii pe timpul fazei de execuție.

Pentru prevenirea efectelor eventualelor tasări inegale, recomandăm luarea măsurilor constructive de siguranță.

În perioada executării săpăturilor în rocile prăfoase, argiloase, nisipoase, cu pietrișuri, dacă adâncimea excavației depășește adâncimea de 2,00m se recomandă sprijinirea săpăturii sau crearea unei pante de taluz natural de 1:1,0;1:1,5.

Terenul cercetat este favorabil pentru amplasarea construcțiilor, prin metoda fundărilor directe. La elaborarea documentației de execuție, în cazul soluției alese de fundare directă se va ține cont de prevederile normativului **NP 112: 2010 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă**.

În conformitate cu NP 112-2014 metoda de calcul pentru verificarea terenului de fundare la stări limită se alege pe baza Tabelului I.4, în cele ce urmează:

Metodă de calcul	Stări limită		Construcția						Teren de fundare	
			Importanță		Sensibilitate la tasări diferențiale		Restricții de deformații în exploatare			
			CO	CS	CNT	CST	CFRE	CRE		
Prescriptivă			•		•		•		•	
Directă	SLU	SLE	•		•		•		•	
	SLU	SLE		•						
	SLU	SLE				•				
	SLU	SLE						•		
	SLU	SLE								•

Legendă

(1) Importanța construcției: construcții speciale (CS), construcții obișnuite (CO).

(2) Sensibilitatea la tasări diferențiale: construcții sensibile la tasări (CST), construcții nesensibile la tasări (CNT).

(3) Restricții de deformații în exploatare normală: construcții cu restricții (CRE), construcții fără restricții (CFRE).

(4) Terenul de fundare alcătuit din pământuri: terenuri favorabile (TF): terenurile bune și medii definite conform NP 074, terenuri dificile sau condiții speciale de încărcare (TD) (de exemplu, pământ coeziv saturat încărcat rapid).

Nota 1 - Folosirea metodei prescriptive la proiectarea finală este permisă doar atunci când sunt îndeplinite simultan cele patru condiții (CO+CNT+CFRE+TF).

Nota 2 – Prin folosirea metodei prescriptive, se consideră îndeplinite, implicit, condițiile de verificare la SLU și SLE.

Nota 3 – Metoda prescriptivă se poate folosi la predimensionare.

Nota 4 – În cazul folosirii metodei directe, calculul la stări limită este obligatoriu.

Nota 5 – În cazul terenului de fundare alcătuit din roci stâncoase și semistâncoase, în condițiile unei stratificații practic uniforme și orizontale, este admisă folosirea metodei prescriptive în toate cazurile, cu excepția cazului construcțiilor speciale.

În cazul adoptării unei metode prescriptive se vor aplica prevederile paragrafului I.6.1.4 și Anexa D.

Pentru metodele directe de calcul se va face referire la NP 112-2014 paragraful 1.6.1.5 și Anexa F.

6. Concluzii asupra verificării proiectului:

În urma verificării se consideră documentația corespunzătoare, semnându-se și ștampilându-se conform borderou, pentru cerința **Af - Rezistența mecanică și stabilitate pentru masivele de pământ, a terenului de fundare și a interacțiunii cu structurile îngropate prin investigații geotehnice și proiectare geotehnică**.

Am primit 3 exemplare
Beneficiar/Proiectant



Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat

1. DATE GENERALE

DENUMIREA ȘI AMPLASAREA LUCRĂRII:

CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFLAND SI CONSTRUCTII ANEXA (CONTAINER PREFABRICAT FAST FOOD IMBIS, TERASA ACOPERITA CLIENTI, BOXA DE RECICLARE, POST TRAFU, BAZIN REZERVA INCENDIU), AMENAJARI EXTERIOARE INCINTA – PLATFORMA PARCARE, SPATII VERZI, DRUMURI, TROTUARE, ACCESE RUTIERE SI PIETONALE, RACORDURI LA DRUMURI PUBLICE, IMPREJMUIRE TEREN, ORGANIZARE DE SANTIER, BRANSAMENTE LA UTILITATI SI REțele INSTALATII, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, PILON TOTEM, BARIERE ACCES AUTO, ZIDURI DE SPRIJIN, OPERATIUNI CADASTRALE) IN MUNICIPIUL BISTRITA, JUD. BISTRITA-NASAUD

Terenul studiat se găsește pe str. Drumul Cetatii, nr.1A, mun. Bistrița, județul Bistrița-Năsăud.

FAZA S.G., D.T.A.C.

INVESTITOR / BENEFICIAR: **KAUFLAND ROMANIA S.C.S**

PROIECTANT DE SPECIALITATE
PENTRU STUDIU GEOTEHNIC: **GOMAS S.R.L. BISTRITA**



Obiectivul lucrării

Obiectivul lucrării este determinarea condițiilor de fundare pentru construire hipermarket Kaufland si constrictii anexa, mun. Bistrița, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud Bistrita-Năsăud.

Scopul lucrării

Studiul geotehnic oferă elementele necesare stabilirii condițiilor de fundare ale obiectivului proiectat.

Data fiind structura zonei și caracteristicile constructive ale obiectivului proiectat, au fost efectuate foraje geotehnice/ penetrari dinamice grele, din care au fost prelevate probe de laborator. Informațiile au fost completate de observațiile din teren efectuate asupra aflorimentelor deschise, care permit caracterizarea geotehnica a amplasamentului.

Programul de investigații a constatat în realizarea de foraje geotehnice având ca scop:

- redarea succesiunii stratigrafice a terenului existent;
- caracteristicile geotehnice ale terenului;
- identificarea nivelului apei și fluctuația acestuia;
- caracterizarea stabilității generale a terenului;
- interpretarea rezultatelor obtinute;
- concluzii si recomandari;

2. DATE PRIVIND TERENUL DIN AMPLASAMENT

Zonarea seismică

Sub aspect geologico-tectonic, geomorfologic și climato-mineralogic, zona studiată se află în condițiile specifice județului Bistrița-Năsăud, se găsește sub influența cutremurelor de tip „moldavic” ce au epicentrul mai îndepărtat din zona Vrancei.

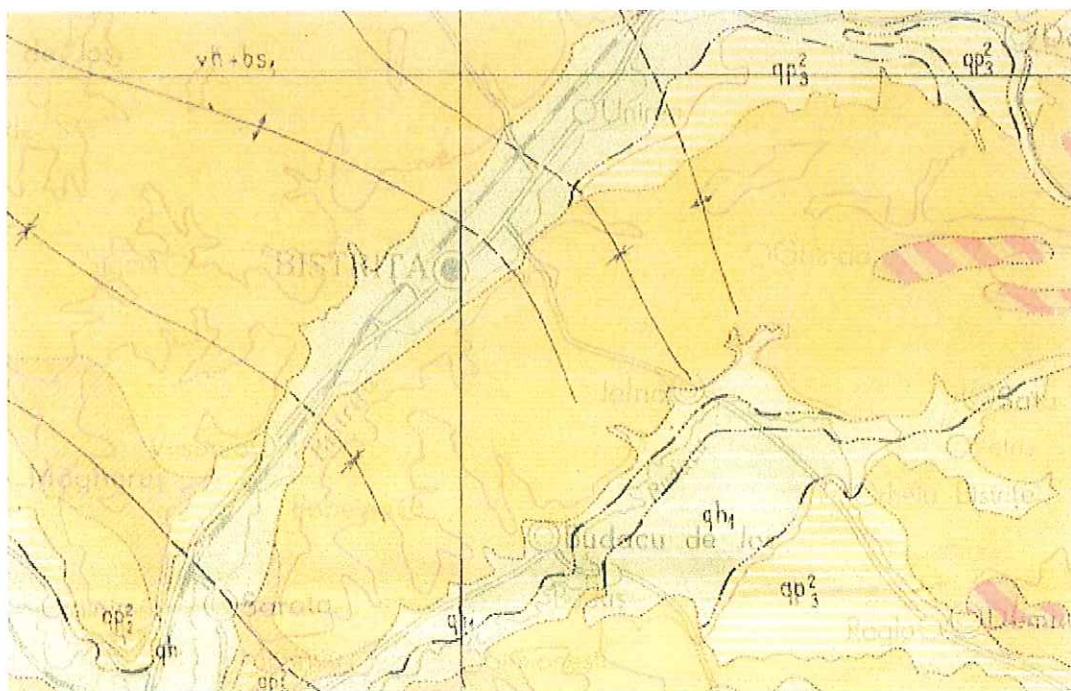
Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2013, amplasamentul construcției se caracterizează prin accelerația terenului $a_g=0,10g$ si perioada de colț $T_c=0,7s$.



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului s-a luat în funcție de intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR=225 ani.

Date geologice generale

Din punct de vedere geologic suprafața zonei este formată din roci sedimentare aparținând Miocenului, și Cuaternarului și sunt reprezentate prin argile, conglomerate, tufuri vulcanice („tuful de Dej”), argile salifere, argile marnoase, gresii (Miocen mediu), nisipuri cu intercalații de marne și gresii, marne, pietrișuri (Sarmatian), mături, nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (Cuaternar). Aceste formațiuni sunt cantonate pe roci metamorfice și magmatice, ce constituie un edificiu structural complex, generat de mișcările tectonice și în primul rând de cele legate de ascensiunea sării înspre suprafață (fenomene de diapirism).



Figură 1 - Harta geologica zonală (Harta geologica a Romaniei, sc. 1:200000, foaia Bistrita)

CUATERNAR	Holocen	Superior		Pietrișuri, nisipuri
		Inferior		
	Pleistocen	Superior		Pietrișuri, nisipuri, grohotișuri
NEOGEN	Pliocen	Pannonian		Argile marnoase, nisipuri, pietrișuri, tufuri
	Miocen	Sarmatian		Argile marnoase, nisipuri, tufuri

		Tortonian	<table><tr><td>bg</td><td>gp</td></tr><tr><td>to</td><td>io</td></tr></table>	bg	gp	to	io	<ul style="list-style-type: none">- Argile, nisipuri, gresii, tufuri- Argile, nisipuri, tufuri, sare- Argile, nisipuri, pietrișuri, tufuri
bg	gp							
to	io							

Cadru geomorfologic

Amplasamentul cercetat este situat în partea central-nordică a orașului Bistrița sub dealul Cetății. Municipiul Bistrița este încadrat de subunitatea morfologică Dealurile Bistriței. Suprafața pe care se află este o regiune mai coborâtă, cunoscută ca Depresiunea Bistriței. Această depresiune este deschisă la sud-vest și nord-est, iar înspre nord și sud este mărginită de dealurile: Cetate (686m), Bistriței (549 m), Ciuha (620 m), Corhana, Cocos, Jelnei, Codrișor, Cighir.

Date hidrografice și climatice

Din punct de vedere hidrografic, zona corespunde bazinului hidrografic al râului Bistrița, afluent al Șieului. Râul Bistrița izvorăște de pe versantul nordic al Munților Călimani, parcurgând un traseu de 64 km până la intrarea în oraș. Aici primește doi afluenți cu debit foarte mic și instabil, pârâul Ghinzii și pârâul Jelnei. De pe Dealul Cetății își adună apele pârâul Căstăilor care se varsă în râul Bistrița între Bistrița și Vișoara. Râul Bistrița trece pe la marginea localității Unirea, traversează localitatea Vișoara, și se varsă în râul Șieu.

Din punct de vedere climatic, județul se încadrează în zona continental moderată, cu unele influențe polar maritime și temperat maritime. Vânturile suflă din sector estic și au o medie de 3,1m/s.

Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie. Cantitatea de precipitații, în funcție de anotimp, depășește în general media pe țară. Acest sector se încadrează în zona climatică temperat continentală de deal. Temperatura medie anuală este de 8,3°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este -4,7°C iar cea a lunii iulie atinge valoarea de 18,9°C. Valorile medii ale precipitațiilor anuale sunt de 680mm, cu luna cea mai bogată în precipitații – iunie, cu o medie de 90 mm, iar cea mai secetoasă – februarie, cu media de 20mm. Vânturile dominante bat din sectorul vestic și înregistrează schimbări ale direcției de la vară la iarnă, cu intensificări orientate vest – est.

Conform Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor – CR1-1-3-2012 amplasamentul este caracterizat de o încărcare la sol $S_{0,k}=1.5-2.0\text{kN/m}^2$ cu un IMR=50 ani din punct de vedere al calculului greutatei stratului de zăpadă.

Conform **Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor – CR1-1-4-2012** amplasamentul este caracterizat de o presiune de referință a vântului, mediată pe 10min. la 10m înălțime de la sol pentru o perioadă de recurență de 50 ani, de $q_{ref} = 0.4kPa$.

Conform **STAS 6054 – 77** adâncimea de îngheț este 1,00 m.

Stabilitatea amplasamentului

Zona în care se afla amplasamentul studiat este orizontală și nu prezintă fenomene de instabilitate la data efectuării studiului de teren.

Condiții referitoare la vecinătatea lucrării

Pe amplasament în prezent se afla mai multe construcții industriale – hale- ce urmează a fi demolate. Nu se vor executa săpături nesuprijinite în vecinătatea construcțiilor existente.

Încadrarea obiectivului în “zone de risc” (cutremur, inundații, alunecări de teren) – conform lege 575 privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea v – zone de risc natural

Zonele de risc natural sunt areale delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale destructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Localitate	Cutremure de pământ		Inundații		Alunecări de teren	
	Număr de locuitori	Intensitatea seismică MSK	pe curs de apă	pe torenți	Potențial de producere	
					primară	reactivată
Bistrita	70,493	6	-	-	-	-

3. PREZENTAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

Prezentul studiu geotehnic a fost întocmit în baza prevederilor conținute în:

- **NP 074-2014** – „Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții”;

- NP 112-2014 – „Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă”
- SR EN 1997-1 – „Eurocode 7 – Proiectarea geotehnică. Anexa națională”;
- SR EN 1997-2 – „Eurocode 7 – Investigarea și cercetarea terenului”;
- EN ISO 14688-1,2 – “Cercetări și încercări geotehnice. Identificarea și clasificarea pământurilor. Principii pentru clasificare”;
- NP 126/2010 - Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari

Metodele, utilajele și aparatura folosite

Pentru determinarea stratificației terenului și a nivelului apei subterane au fost efectuate **14 foraje mecanizate (F1 - F14)** cu diametrul de 80-60-50mm, din care s-au recoltat probe și **14 Peneări Dinamice Grele (PDG1 - PDG14)** realizate cu penetrometrul dinamic greu (având masa berbec= 50kg cu înălțime de cadere de $h=50\text{cm}$, arie con $A=15\text{cm}^2$, unghi la vârf = 90°).

Poziția prospecțiunilor este reprezentată în planul de situație anexat iar rezultatele determinărilor de laborator, sunt centralizate pe fișele încercărilor de laborator.

Datele calendaristice

Faza de teren a studiului geotehnic și studiul geotehnic au fost întocmite în **octombrie 2022**.

Metode folosite pentru recoltarea, transportul și depozitarea probelor

Recoltarea, etichetarea și ambalarea probelor s-au executat conform normativelor în vigoare. Probele recoltate s-au ambalat și asigurat în vederea păstrării integrității lor pe parcursul transportului și depozitării lor.

Stratificația pusă în evidență

Lucrările executate pe amplasament pun în evidență următoarea stratificație:

Foraj F1:

1. $\pm 0.00-0.60\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
2. $-0.60-2.50\text{m}$: Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.05\text{kN/m}^3$, $\varphi = 10^\circ$, $c=18\text{kPa}$, $E = 4100\text{kPa}$.
3. $-2.50-4.00\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.88\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 5400\text{kPa}$
4. $-4.00-6.30\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90\text{kN/m}^3$, $\varphi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 12000\text{kPa}$
5. $-6.30-7.00$: Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 26200\text{kPa}$.

Foraj F2:

1. $-0.00-0.50\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. $-0.50-3.80\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.80\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4300\text{kPa}$.
6. $-3.80-6.00\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.60\text{kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 24000\text{kPa}$

Foraj F3:

1. $-0.00-0.80\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. $-0.80-3.30\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.95\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4000\text{kPa}$.
6. $-3.30-6.00\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 32000\text{kPa}$

Foraj F4:

1. $-0.00-0.60\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

2. -0.60-2.50m : Praf negricios, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17.86 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18 \text{ kPa}$, $E = 3900 \text{ kPa}$.

3. -2.50-4.80m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.95 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=20 \text{ kPa}$, $E = 8400 \text{ kPa}$

6. -4.80-6.00 : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 30000 \text{ kPa}$.

Foraj F5:

1. -0.00-0.80m : Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

3. -0.80-5.10m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.01 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 6500 \text{ kPa}$.

6. -5.10-6.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 24000 \text{ kPa}$

Foraj F6:

1. ± 0.00 -0.80m : Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

3. -0.80-2.50m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.87 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 9400 \text{ kPa}$

6. -2.50-5.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 24000 \text{ kPa}$

5. -5.00-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 21.01 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 49000 \text{ kPa}$.

Foraj F7:

1. ± 0.00 -0.60m : Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

3. -0.60-2.40m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.80\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 8500\text{kPa}$.
4. -2.40-4.40m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90\text{kN/m}^3$, $\varphi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 16800\text{kPa}$
6. -4.40-5.40m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 28000\text{kPa}$
5. -5.40-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 52000\text{kPa}$.

Foraj F8:

1. $\pm 0.00-0.80\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
7. -0.80-3.40m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, slab indesat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.00\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 4000\text{kPa}$.
3. -3.40-4.80m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.53\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 8600\text{kPa}$.
6. -4.80-6.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 20000\text{kPa}$

Foraj F9:

1. $\pm 0.00-0.60\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. -0.60-2.60m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.46\text{kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4000\text{kPa}$.
4. -2.60-4.70m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90\text{kN/m}^3$, $\varphi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 15000\text{kPa}$
6. -4.70-5.60m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 22000\text{kPa}$

5. -5.60-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 59000 \text{ kPa}$.

Foraj F10:

- 1'. $\pm 0.00-0.30 \text{ m}$: Sol vegetal.

2. -0.30-0.70m : Praf negricios, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17.86 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18 \text{ kPa}$, $E = 3000 \text{ kPa}$.

3. -0.70-2.50m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.12 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 7600 \text{ kPa}$.

6. -2.50-5.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 24000 \text{ kPa}$

5. -5.00-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 39000 \text{ kPa}$.

Foraj F11:

1. $\pm 0.00-0.50 \text{ m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

3. -0.50-3.20m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.97 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 3700 \text{ kPa}$.

6. -3.20-6.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 26000 \text{ kPa}$

Foraj F12:

1. $\pm 0.00-0.50 \text{ m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

3. -0.50-4.00m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.07 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 6200 \text{ kPa}$.

6. -4.00-5.60m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 27000 \text{ kPa}$

5. -5.60-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.

Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 49000 \text{ kPa}$.

Foraj F13:

1. $\pm 0.00-0.50\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. $-0.50-3.80\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.14\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4800\text{kPa}$.
6. $-3.80-5.80\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 31000\text{kPa}$
5. $-5.80-6.00$: Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 26000\text{kPa}$.

Foraj F14:

1. $\pm 0.00-0.50\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
2. $-0.50-1.50\text{m}$: Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17,86\text{kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18\text{kPa}$, $E = 3700\text{kPa}$.
3. $-1.50-3.80\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.06\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4000$.
6. $-3.80-5.20\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 37000\text{kPa}$
5. $-5.20-6.00$: Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 80000\text{kPa}$.

Din penetrarile dinamice grele realizate in imediata vecinatate a forajelor pereche rezultă următoarea succesiune stratigrafică:

Penetrare dinamica PDG1:

1. $\pm 0.00-0.40\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
2. $-0.40-2.50\text{m}$: Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.05\text{kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18\text{kPa}$, $E = 4100\text{kPa}$.

3. -2.50-4.00m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.88 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 5400 \text{ kPa}$
4. -4.00-6.40m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 12000 \text{ kPa}$
5. -6.40-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 26200 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG2:

1. -0.00-0.40m : Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
3. -0.40-3.80m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.80 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 4300 \text{ kPa}$.
6. -3.80-7.10m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.60 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 20000 \text{ kPa}$
5. -7.10-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 26200 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG3:

1. -0.00-0.80m : Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
3. -0.80-3.20m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.95 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 4000 \text{ kPa}$.
6. -3.20-7.40m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 32000 \text{ kPa}$
5. -7.40-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 26200 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG4:

1. -0.00-0.60m : Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.

2. -0.60-2.50m : Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17,86 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 10^\circ$, $c=18 \text{ kPa}$, $E = 3900 \text{ kPa}$.
3. -2.50-4.50m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.95 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=20 \text{ kPa}$, $E = 8400 \text{ kPa}$
6. -4.50-6.20 : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 32000 \text{ kPa}$.
5. -6.20-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 26200 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG5:

1. -0.00-0.40m : Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
3. -0.40-5.00m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.01 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 6500 \text{ kPa}$.
6. -5.00-6.20m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 24000 \text{ kPa}$
5. -6.20-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 26200 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG6:

1. $\pm 0.00-0.20 \text{ m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
3. -0.20-2.40m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.87 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 9400 \text{ kPa}$
6. -2.40-5.10m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 35^\circ$, $E = 24000 \text{ kPa}$
5. -5.10-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 21.01 \text{ kN/m}^3$, $\varphi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E = 49000 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG7:

1. $\pm 0.00-0.60\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. $-0.60-2.40\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.80\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 8500\text{kPa}$.
4. $-2.40-4.40\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90\text{kN/m}^3$, $\phi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 16000\text{kPa}$
6. $-4.40-5.40\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 28000\text{kPa}$
5. $-5.40-8.00$: Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 52000\text{kPa}$.

Penetrare dinamica PDG8:

1. $\pm 0.00-0.80\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
7. $-0.80-3.40\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, slab indesat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.00\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 4000\text{kPa}$.
3. $-3.40-4.80\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.53\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 8600\text{kPa}$.
6. $-4.80-6.20\text{m}$: Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 20000\text{kPa}$
5. $-6.20-8.00$: Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 52000\text{kPa}$.

Penetrare dinamica PDG9:

1. $\pm 0.00-0.60\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. $-0.60-2.60\text{m}$: Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.46\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 4000\text{kPa}$.

4. -2.60-4.70m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.90\text{kN/m}^3$, $\phi = 15^\circ$, $c=30$, $E = 15000\text{kPa}$
6. -4.70-5.60m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 22000\text{kPa}$
5. -5.60-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 59000\text{kPa}$.

Penetrare dinamica PDG10:

- 1'. $\pm 0.00-0.30\text{m}$: Sol vegetal.
2. -0.30-0.70m : Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17,86\text{kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18\text{kPa}$, $E = 3000\text{kPa}$.
3. -0.70-2.50m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.12\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 7600\text{kPa}$.
6. -2.50-5.00m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 24000\text{kPa}$
5. -5.00-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 39000\text{kPa}$.

Penetrare dinamica PDG11:

1. $\pm 0.00-0.50\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.
3. -0.60-3.00m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.97\text{kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22\text{kPa}$, $E = 3700\text{kPa}$.
6. -3.00-7.40m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50\text{kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 26000\text{kPa}$
5. -7.40-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41\text{kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45\text{kPa}$, $E = 49000\text{kPa}$.

Penetrare dinamica PDG12:

1. $\pm 0.00-0.80\text{m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20\text{kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000\text{kPa}$.

3. -0.80-4.00m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.07 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 6200 \text{ kPa}$.
6. -4.00-5.60m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 27000 \text{ kPa}$
5. -5.60-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E=49000 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG13:

1. $\pm 0.00-0.60 \text{ m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
3. -0.60-3.80m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 19.14 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E = 4800 \text{ kPa}$.
6. -4.00-5.60m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 31000 \text{ kPa}$
5. -5.60-8.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E=26000 \text{ kPa}$.

Penetrare dinamica PDG14:

1. $\pm 0.00-0.50 \text{ m}$: Placa beton si umplutura balast colmatat.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.20 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 18^\circ$, $E = 9000 \text{ kPa}$.
2. -0.50-1.40m : Praf negricios, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 17,86 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$, $c=18 \text{ kPa}$, $E = 3700 \text{ kPa}$.
3. -1.40-3.80m : Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.06 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c=22 \text{ kPa}$, $E=4000$.
6. -3.80-5.20m : Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 18.50 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 35^\circ$, $E = 37000 \text{ kPa}$
5. -5.20-6.00 : Argila marnoasa, cenusie, tare.
Caracteristici geotehnice: $\gamma = 20.41 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 17^\circ$, $c=45 \text{ kPa}$, $E=80000 \text{ kPa}$.

Nivelul apei subterane

Apa subterană a fost întâlnită la adâncimea -1.00m (F1-PDG1, F7-PDG7, F11-PDG11, F13-PDG13), -1.20m (F6-PDG6, F10-PDG10), -1.50m (F12-PDG12, F14-PDG14), -1.60m (F8-PDG8), -1.80m (F4-PDG4), -2.00m (F2-PDG2, F3-PDG3, F9-PDG9, F5-PDG5). Nivelul apei subterane a fost măsurat de la cota terenului existent.

4. EVALUAREA INFORMAȚIILOR GEOTEHNICE

Prezentul studiu geotehnic se referă la condițiile de fundare de pe amplasamentul analizat, situat în municipiul Bistrita, strada Drumul Cetatii, județul Bistrița-Năsăud.

Stabilirea categoriei geotehnice

Având în vedere caracteristicile construcției precum și condițiile de teren, amplasamentul se încadrează în **riscul geotehnic moderat, categoria geotehnică 2**, conform NP074/2014:

Factori de avut în vedere		punctaj
Condiții teren	Terenuri Bune (strat 5,6) / Dificile (strat 2,3,4 – terenuri contractile, active)	2 / 6
Apă subterană	Epuismente normale	2
Categoria de importanță a construcției	Normală	3
Vecinătăți	Fara riscuri	1
Încadrare seismică	ag=0.10	1
TOTAL		9 / 13

Analiza și interpretarea datelor

- Terenul este plat având stabilitatea asigurată. În contextul geotehnic și meteorologic actual amplasamentul este stabil din punct de vedere al alunecărilor de teren.
- Amplasamentul prezintă risc geotehnic moderat și se încadrează în categoria geotehnică 2.
- Apa subterană a fost întâlnită la adâncimea -1.00m (F1-PDG1, F7-PDG7, F11-PDG11, F13-PDG13), -1.20m (F6-PDG6, F10-PDG10), -1.50m (F12-PDG12, F14-PDG14), -1.60m (F8-PDG8), -1.80m (F4-PDG4), -2.00m (F2-PDG2, F3-PDG3, F9-PDG9, F5-PDG5). Nivelul apei subterane a fost măsurat de la cota terenului existent.

În urma investigațiilor efectuate pe teren se deduc următoarele concluzii:

- Nivelul apei subterane variază între -1.00m și -6.00m față de cota terenului existent.
- Stratul superior (1) Placa beton și umplutura balast colmatat este în principal alcătuit dintr-un amestec de umpluturi neomogene (pământ, pietris, balast colmatat) având grosimi ce variază între 0,20 - 0,80m. Pe zona betonată a platformei din incintă grosimea betonului este de aproximativ 30cm. Pentru acest strat se consideră presiunea convențională de bază $P_{conv} = 200\text{kPa}$.
- Stratul (2) este alcătuit din Praf negricios, consistent, contractil, activ având umiditate ce variază între $w = 37,87 - 33,74\%$. Acest strat are o grosime cuprinsă între 0,40 - 1,90m și prezintă un modul de deformare liniară cuprins între $E = 3000 - 4100\text{ kPa}$. Pentru acest strat se consideră presiunea convențională de bază $P_{conv} = 180\text{kPa}$. De asemenea este clasificat ca fiind un strat contractil, activ conform NP126-2010, având umflare liberă mare $U_L = 120\%$.
- Stratul (3) de Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ, are o umiditate variabilă $w = 27.92 - 33.23\%$. Acesta constituie un strat bun de fundare având un modul de deformare liniară cuprins între $E = 3700 - 9400\text{ kPa}$. Pentru acest strat se consideră presiunea convențională de bază $P_{conv} = 200\text{kPa}$. De asemenea este clasificat ca fiind un strat contractil, activ conform NP126-2010, având umflare liberă cuprinsă între $U_L = 100 - 120\%$.
- Stratul (4) de Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ, este considerat stratul de bază pentru zonele de terasă alcătuite prin sedimentare. Acesta constituie un strat bun de fundare având un modul de deformare liniară cuprins între $E = 12\,000 - 15\,000\text{ kPa}$. Pentru acest strat se consideră presiunea convențională de bază $P_{conv} = 280\text{kPa}$. De asemenea este clasificat ca fiind un strat contractil, activ conform NP126-2010, având umflare liberă cuprinsă între $U_L = 100 - 130\%$.
- Stratul (5) de Argila marnoasă, cenusie, tare are o umiditate variabilă $w = 18.76 - 19.30\%$ și este considerat un strat bun de fundare având un modul de deformare liniară cuprins între $E = 26000 - 80000\text{ kPa}$. Pentru acest strat se consideră presiunea convențională de bază $P_{conv} = 600\text{kPa}$.
- Stratul (6) de Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, în stare indesată are o umiditate variabilă $w = 9.39 - 19.10\%$ și este considerat un strat bun de fundare fiind ultimul strat necoeziv asternut pe stratul de bază (argila marnoasă, cenusie, tare). Acesta

constituie un strat bun de fundare avand un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 18\ 000 - 37\ 000\text{ kPa}$. Pentru acest strat se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 500\text{ kPa}$.

- Stratul (7) de Pietris cu nisip cenusiu-cafeniu, slab indesar (interceptat în zona F8-PDG8) are o umiditate de $w = 19.10\%$ si NU este considerat un strat bun de fundare avand o capacitate portantă redusă. Acesta are un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 4000\text{ kPa}$. Pentru acest strat se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 100\text{ kPa}$.

Tabel sintetizare rezultate - conditii fundare constructii

Foraj (zona de referinta)	Adancime de fundare recomandata	Stratul de fundare nr (denumire)	Presiune conventionala de baza	Parametrii geotehnici de calcul
F1 - PDG1	-1.50m	2 (Praf negricios, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.05\text{ kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$ $c = 18\text{ kPa}$ $E = 4100\text{ kPa}$
F2 - PDG2	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.80\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$, $E = 4300\text{ kPa}$
F3 - PDG3	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.95\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$, $E = 4000\text{ kPa}$
F4 - PDG4	-1.50m	2 (Praf negricios, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 17.86\text{ kN/m}^3$, $\phi = 10^\circ$ $c = 18\text{ kPa}$ $E = 3900\text{ kPa}$
F5 - PDG5	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 19.01\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$, $E = 6500\text{ kPa}$
F6 - PDG6	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	200 kPa	$\gamma = 18.87\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$, $E = 9400\text{ kPa}$
F7 - PDG7	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	200 kPa	$\gamma = 18.80\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$, $E = 8500\text{ kPa}$
F8 - PDG8	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	200 kPa	$\gamma = 18.53\text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$ $c = 22\text{ kPa}$,

				E = 8500 kPa
F9 - PDG9	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 19.46 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 4000 \text{ kPa}$
F10 - PDG10	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.12 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 7600 \text{ kPa}$
F11 - PDG11	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.97 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 3700 \text{ kPa}$
F12 - PDG12	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 19.07 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 6200 \text{ kPa}$
F13 - PDG13	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 19.14 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 4800 \text{ kPa}$
F14 - PDG14	-1.50m	3 (Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ)	180 kPa	$\gamma = 18.06 \text{ kN/m}^3$, $\phi = 12^\circ$, $c = 22 \text{ kPa}$, $E = 3700 \text{ kPa}$

Presiunile convenționale sunt valabile pentru adâncimea de fundare cu $H=2,00 \text{ m}$ și cu lățimea fundației $B=1,00 \text{ m}$. Valoarea presiunii convenționale se va corecta de către proiectantul de rezistență conform prevederilor din STAS 3300/2 – 85.

Adâncimea de fundare recomandată pentru aceste straturi s-a stabilit ținând cont de nivelul apei subterane care este interceptat până la adâncimi de $2,00 \text{ m}$ (respectiv are un caracter ascendent cu stabilizare la minim 2 m adâncime, nivelul freatic liber fiind interceptat în stratul 6 – pietris cu nisip cenusiu/cafeniu în stare indesată).

În cazul fundării în stratele 2-3-4 se vor respecta prevederile normativului NP126-2010 : “Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari”:

- centuri din beton armat, amplasate la nivelul fiecărui nivel al clădirii.
- conductele purtătoare de apă ce ies din clădire, vor fi prevăzute cu racorduri elastice etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.
- secionarea clădirii și fundației în tronsoane de maximum $30,00 \text{ m}$, prin rosturi de tasare
- trotuare etanșe în jurul clădirilor, cu lățimea minimă de $1,00 \text{ m}$, așezate pe un strat de pământ stabilizat (20 cm), cu pantă spre exterior 5% . Ele se vor rostui cu mortar de ciment sau mastic bituminos.

- o evacuarea apelor superficiale și amenajarea suprafeței terenului înconjurător cu pante de scurgere spre exterior;
- o evitarea plantării sau menținerii de arbori, pomi, arbuști la o distanță mai mică de 3-5m de clădire;
- o anexele clădirilor (scări, terase) vor fi fundate la aceeași adâncime de fundare cu construcția.
- o clădirea se va conforma pentru a putea prelua tasări diferențiate.
- o umpluturile sub pardoseli se vor executa fie din pământuri lipsite de potențial de contracție-umflare - dacă se dispune de un astfel de material în zonă - fie din PUCM stabilizate (conform punctului 5.6.); în toate cazurile, umpluturile vor fi bine compactate, în straturi de 15...20 cm grosime, fiind interzisă utilizarea în acest scop a materialelor drenante.
- o pentru stabilizarea prin metode chimice, se recomandă utilizarea prafului de var nestins, în proporție de 3...6% (din greutatea pământului uscat), procentul stabilindu-se prin încercări, fiind în funcție de natura și umiditatea naturală a pământului activ respectiv. Stabilizarea prin degresare cu nisip necesită un procent de 20...40% nisip grăunțos care deasemenea se stabilește prin încercări.
- o încercările pentru stabilirea proporțiilor optime de praf de var nestins sau de nisip grăunțos constă din efectuarea în laborator a unor amestecuri de probă din PUCM ce urmează a fi stabilizat, cărora li se determină umflarea relativă (conform STAS 1913/12-88) și diagrama Proctor (conform STAS 1913/13-83). Pe baza acestor încercări de laborator, proiectantul va stabili valorile umidității optime \square_{opt} și a vîmului specific (densității aparente) în stare uscată necesare a fi realizate de executant pe șantier, menționând aceste valori în proiect, odată cu procentele de praf nestins, respectiv de nisip grăunțos.
- o operația propriu-zisă de stabilizarea a PUCM constă din amestecarea cât mai omogenă a pământului respectiv cu praful de var nestins sau cu nisipul grăunțos, în proporțiile și la umiditățile rezultate din încercări, și prescrise de proiectant. Punerea în operă a pământurilor stabilizate se face în straturi orizontale de 15...20 cm grosime afânată, bine compactate.
- o în toate cazurile, pentru asigurarea calității lucrărilor, toate operațiunile trebuie realizate într-un timp cât mai scurt inclusiv compactarea pământului stabilizat pus în operă, pentru ca umiditatea materialului să nu se modifice cu mai mult de $\pm 2\%$ față de umiditatea prescrisă în proiect.

La proiectarea fundațiilor de suprafață se vor respecta prevederile normativului NP112-2014: "Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă".

Alternative fundare : strat 6 și strat 5

Pentru stratul 6 pietris cu nisip cenusiu/cafeniu in stare indesata se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 500\text{kPa}$ si un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 20\,000\text{--}37\,000\text{kPa}$.

Pentru stratul 5 argila marnoasa cenusie, tare se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 600\text{kPa}$ si un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 26\,000\text{--}80\,000\text{kPa}$.

În cazul în care adâncimea săpăturii depășește 3m față de cota terenului înconjurător se vor respecta prevederile NP120-2014: "NORMATIV PRIVIND CERINȚELE DE PROIECTARE, EXECUȚIE ȘI MONITORIZARE A EXCAVAȚIILOR ADÂNCI ÎN ZONE URBANE".

La epuizarea apei din sapatura se vor utiliza epuizamente directe, cu dirijarea apelor in debusee sigure.

Adâncimea de fundare și sistemul de fundare va fi ales de proiectantul de specialitate pe baza unui calcul tehnico-economic si a caracteristicilor geotehnice ale terenul de fundare ales.

Caracteristicile chimice ale apei subterane :

Conform raport de incercare NR 259 din 14.10.2022 realizat pe proba de apa P1 din foraj F8 de la cota -2.00m, rezultă următoarele:

Nr. crt.	Indicatori determinați	Metoda de încercare	Standardul de referință	Valoarea determinată	U.M.
				Cod probă 830	
1.	pH la t° de $20,5^{\circ}\text{C}$	P.S. CH-01	SR ISO 10523:2012	8,12	unit.pH
2.	Sulfati, SO_4^{2-}	P.S. CH - 03	STAS 8601-70	0	mg/dm^3
3.	Amoniu, NH_4^+	P.S.-CH-24	SR ISO 7150-1:2001	0,060	mg/dm^3
4.	Magneziu, Mg^{2+}		calcul	18,57	mg/dm^3
5.	CO_2 agresiv		SR EN 13577:2008	20	mg/dm^3
6.	Reziduu fix	P.S. CH - 06	STAS 9187-84	563	mg/dm^3

In conformitate cu tabelul 2:

2. CP 012/2007 Tabel 2. Valori limita pentru clasele de expunere corespunzatoare la atacul chimic al solurilor naturale si apelor subterane

Alegerea claselor se face în raport de caracteristicile chimice ce conduc la agresiunea cea mai intensă Când cel puțin două caracteristici agresive conduc la aceeași clasă, mediul înconjurător trebuie clasificat în clasa imediat superioară, dacă un studiu specific nu a demonstrat că acesta nu este necesar				
Caracteristici chimice	Metode de încercări	XA1 (slabă)	XA2 (moderată)	XA3 (intensă)
Ape de suprafață și subterane				
SO ₄ ²⁻ mg/l	SR EN 196-2	200 la 600	600 la 3000	3000 la 6000
pH	SR ISO 4316	6,5 la 5,5	5,5 la 4,5	4,5 la 4
CO ₂ agresiv mg/l	SR EN 13577	15 la 40	40 la 100	> 100 până la saturatie
NH ₄ ⁺ mg/l	SR ISO 7150-1 sau 7150-2	15 la 30	30 la 60	60 la 100
Mg ²⁺ mg/l	SR ISO 7980	300 la 1000	1000 la 3000	> 3000 până la saturatie
Sol				
SO ₄ ²⁻ mg/kg ^a	SR EN 196-2 ^b	2000 la 3000 ^c	3000 ^c la 12000	12000 la 24000
Aciditate ml/kg	DIN 4030-2	> 200 Baumann Gully	Nu sunt întâlnite în practică	
^a Solurile argiloase cu permeabilitate sub 10 ⁻⁵ m/s pot fi clasificate într-o clasă inferioară ^b Metoda de încercare prevede extracția SO ₄ ²⁻ cu acid clorhidric; este posibil de a proceda la extracție cu apă ^c Limita trebuie să rămână 2000 la 3000 mg/kg în caz de risc de acumulare de ioni de sulfat în beton datorită alternanței perioadelor uscate și perioadelor umede, sau prin ascensiune capilară				

Rezultă o clasă de expunere de tip XA1 înregistrându-se CO_2 agresiv = $15 < 20 > 40 \text{ mg/dm}^3$.

4. CP 012/2007 Anexa F.Tabel F.1.1.Valori limita recomandate pentru compozitia betonului

Clase de expunere												
	Fara risc	Coroziune indusa prin carbonatare				Coroziune datorata clorurilor						
	XO ^{a)}	XC1	XC2	XC3	XC4	Alte surse decat apa de mare			Cloruri din apa de mare			
						XD1	XD2	XD3	XS1	XS2	XS3	
A/C <	-	0,65	0,60	0,60	0,50	0,55	0,50	0,45	0,55	0,50	0,45	
Clasa min	C8/10	C16/20	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C35/45	C30/37	C35/45	C35/45	
Dozaj cim	-	260	260	280	300	300	300 ^{b)}	320 ^{b)}	300	320 ^{b)}	320 ^{b)}	

	Clase de expunere												
	Atac inghet-dezghet						Atac chimic			Atac mecanic			
	XF1	XF2		XF3		XF4	XA1	XA2 ^c	XA3 ^c	XM1	XM2		XM3
A/C	0,50	0,55 ^a	0,50	0,55 ^a	0,50	0,50 ^a	0,55	0,50	0,45	0,55	0,55	0,45	0,45
Cl. min	C25/30	C25/30	C35/40	C25/30	C35/45	C30/37	C25/30	C35/45	C35/45	C30/37	C30/37	C35/45	C35/45
Doz.cim	300	300	320	300	320	340	300	320	360	300	300	320	320
Aer %	-	a	-	a	-	a	-	-	-	-	-	-	-
Alte cond	Agregate rezistente la inghet-dezghet conform SR EN 12620						d	Ciment rezistent la sulfati			Tratarea suprafetei ^b		

Compozitia betonului pentru fundatii recomandata pentru atac chimic tip **XA1** este (clasa minima **C25/30** cu un raport **A/C = 0.55**, dozaj de ciment **300kg/mc**).

Zona amenajărilor exterioare (platforme, drumuri, torutare, cai acces, etc)

- Adâncimile de fundare ale obiectivelor se vor stabili respectând normativele în vigoare în funcție de clasa de importanță a obiectivului și de caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare si adâncimea de îngheț
- In cazul in care patul drumului este alcatuit din stratele 2,3,4 – straturi contractile, active, este necesara stabilizarea acestor strate cu lianti hidraulici (var, ciment). Clasificarea conform Stas 2914-84 - "Lucrări de drumuri. Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate" : stratul intra in categoria pamanturilor anorganice cu compresibilitate si umflare libera mare , sensibilitate mijlocie la inghet dezghet simbol 4d , avand calitate ca material pentru terasamente rea.
- **La momentul actual, condițiile hidrologice ale complexului rutier sunt defavorabile.**
- Conform STAS 1709/1-90 tipul climatic este II.
- **Clasificarea pământurilor în funcție de calitatea materialului pentru terasamente (STAS 2914-84) si a sensibilitatii la îngheț (STAS 1709/2-90)**

Nr strat	Denumire strat	Calitate material pentru terasamente (STAS 2914-84)	Grad de sensibilitate la inghet (STAS 1709/2-90)
1'	Sol vegetal	-	-
1	Placa beton si umplutura balast colmatat	2b- Bună	P2 – Sensibile
2	Praf negricios, consistent, contractil, activ	4d- Rea	P4 – Foarte sensibil
3	Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ	4d- Rea	P4 – Foarte sensibil
4	Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-	4d- Rea	P4 – Foarte sensibil

	cafeniu, vartos, contractil, activ		
5	Argila marnoasa, cenusie, tare	4d- Rea	P5 – Foarte sensibil
6	Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata	1b - Foarte bună	P1 - Insensibil
7	Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, slab indesat	1b - Foarte bună	P1 - Insensibil

Dacă la cota de fundare se întâlnesc strate de consistență redusă (umpluturi, strate afânate), săpătura se va adâncii până la interceptarea stratului bun de fundare.

- În conformitate cu Indicatorul de norme de deviz pentru lucrări de terasamente TS/1-93, pământurile din amplasament la săpătură se încadrează astfel:

1'. Sol vegetal

- Săpătură manuală – teren usor
- Săpătură mecanică – categoria I

1. Placa beton si umplutura balast colmatat

- Săpătură manuală – teren foarte tare
- Săpătură mecanică – categoria IV

2. Praf negricios, consistent, contractil, activ

- Săpătură manuală – teren tare
- Săpătură mecanică – categoria II

3. Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ

- Săpătură manuală – teren tare
- Săpătură mecanică – categoria II

4. Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, vartos, contractil, activ

- Săpătură manuală – teren tare
- Săpătură mecanică – categoria II

5. Argila marnoasa, cenusie, tare

- Săpătură manuală – teren foarte tare
- Săpătură mecanică – categoria IV

6. Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata

- Săpătură manuală – teren foarte tare
- Săpătură mecanică – categoria III

7. Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, slab indesat

- Săpătură manuală – teren mijlociu
- Săpătură mecanică – categoria I

Pentru menținerea stabilității terenului vor trebui luate următoarele măsuri:

- pământul rezultat din săpătură nu va fi depozitat la marginea gropii de fundație;
- terenul din jurul săpăturii nu va fi încărcat și nici supus la vibrații;

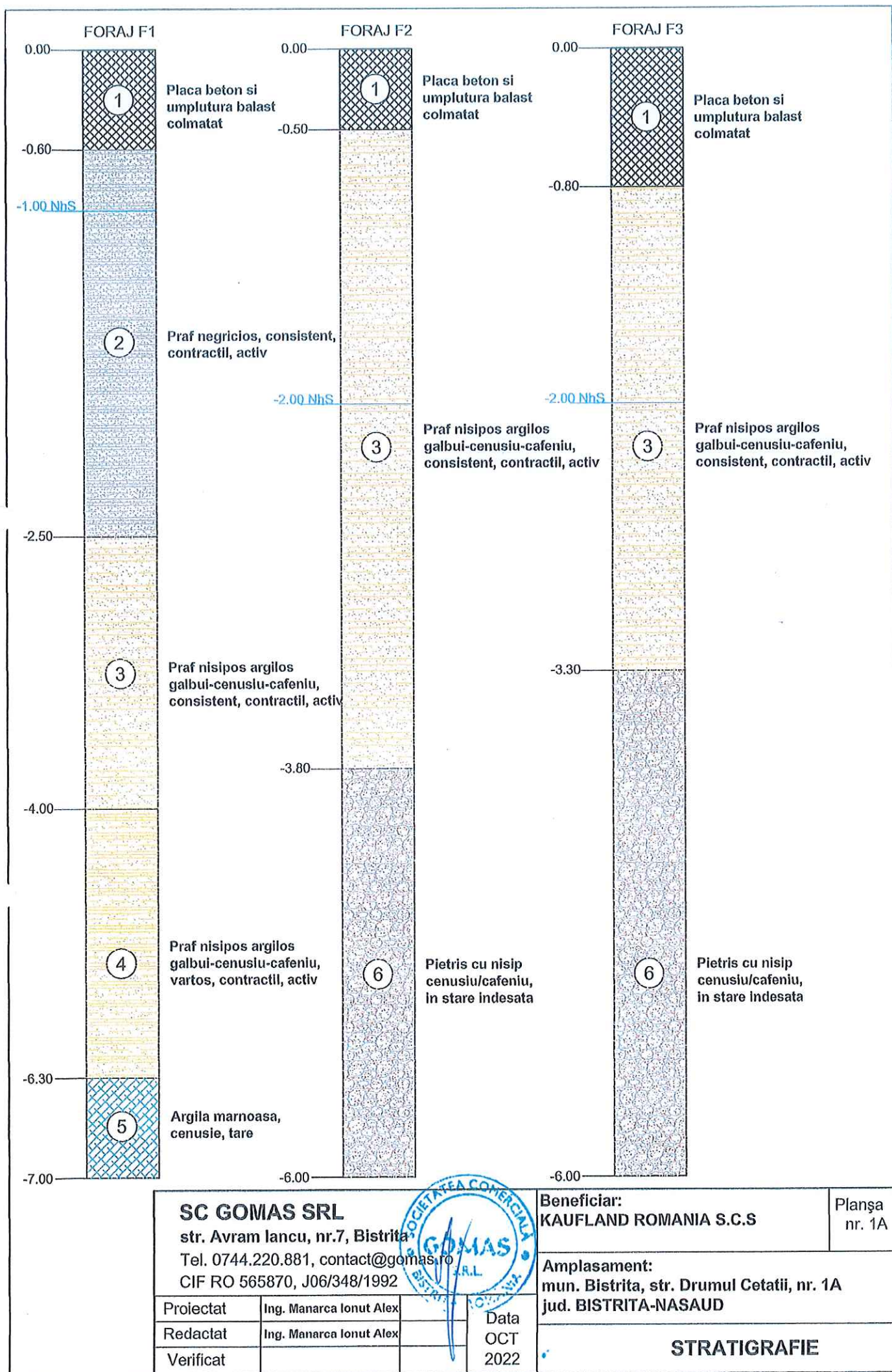
- săpăturile se vor sprijini cu elemente calculate; se va acorda o atenție sporită vecinătăților ;
- înainte de începerea sapaturilor se vor asigura intreruperea rețelelor existente în zona (electricitate, apa, gaz)
- la epuizarea apei din sapatura se vor utiliza epuisme directe pe tot timpul execuției lucrărilor
- se va evita lasarea sapaturilor deschise pentru prevenirea contaminării acestora, surparea peretilor sapaturii
- se vor epuiza apele din sapatura înainte de turnarea betoanelor
- substructura se va hidroizola
- La proiectare și execuție se vor respecta normele de protecția muncii în vigoare și în mod deosebit cele din „Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de MLPAT cu ordinul 9/N/15.03.1993.
- Începerea activităților se va face numai după obținerea tuturor acordurilor privind disponibilizarea amplasamentului de utilități subterane ale acestuia.
- Se va solicita prezența pe teren a executantului prezentului studiu în următoarele situații:
 - în cazul apariției unor neconcordanțe între situația de pe teren și cea descrisă în prezentul studiu;
 - după executarea săpăturilor la cota de fundare pentru verificarea naturii terenului;
 - la fazele determinante cerute de ISC.

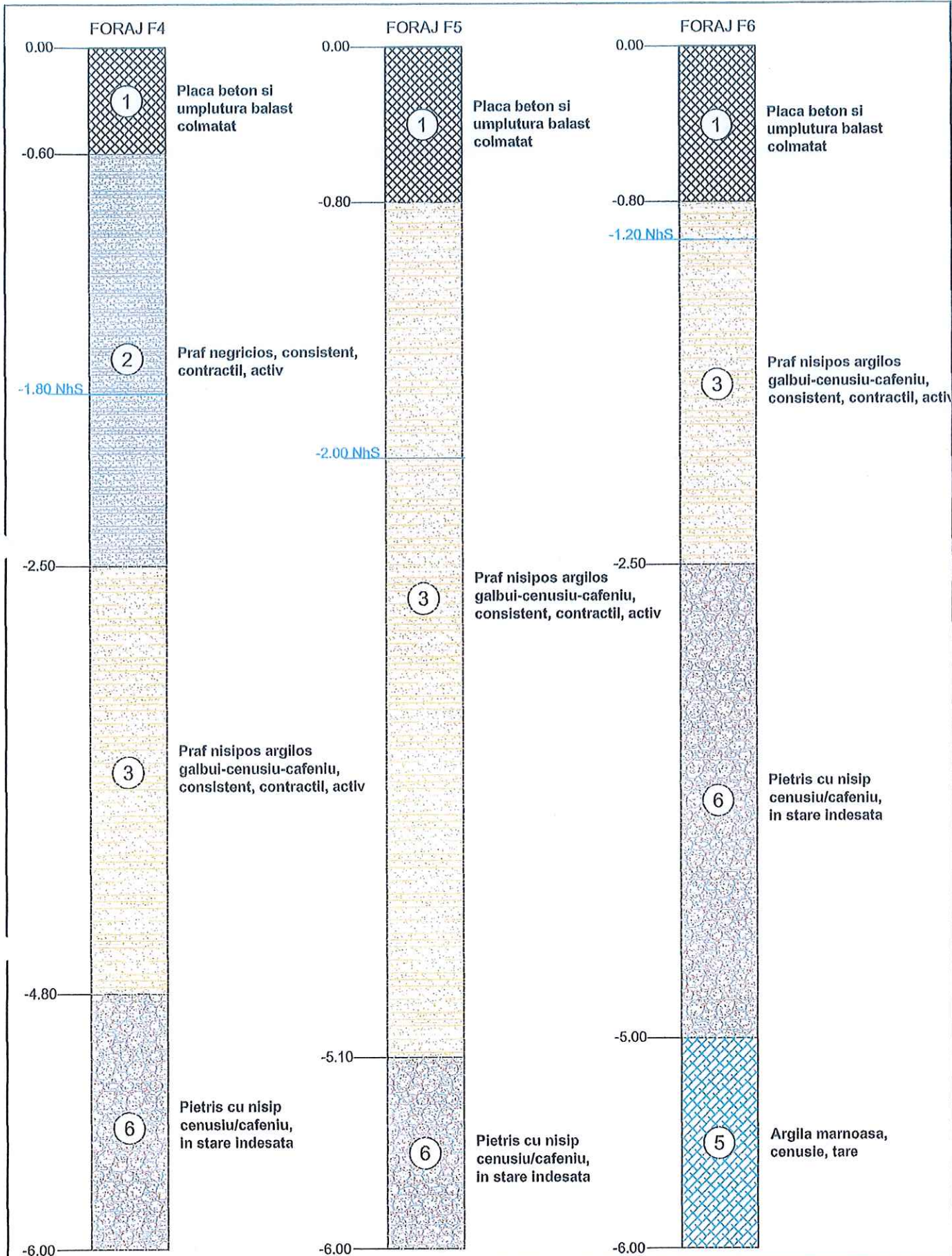
Elaborator

Gomas SRL

Ing. Mănarcă Ionuț Alex







SC GOMAS SRL

str. Avram Iancu, nr.7, Bistrita

Tel. 0744.220.881, contact@gomas.ro

CIF RO 565870, J06/348/1992

Proiectat Ing. Manarca Ionut Alex

Redactat Ing. Manarca Ionut Alex

Verificat

Data

OCT

2022

Beneficiar:

KAUFLAND ROMANIA S.C.S

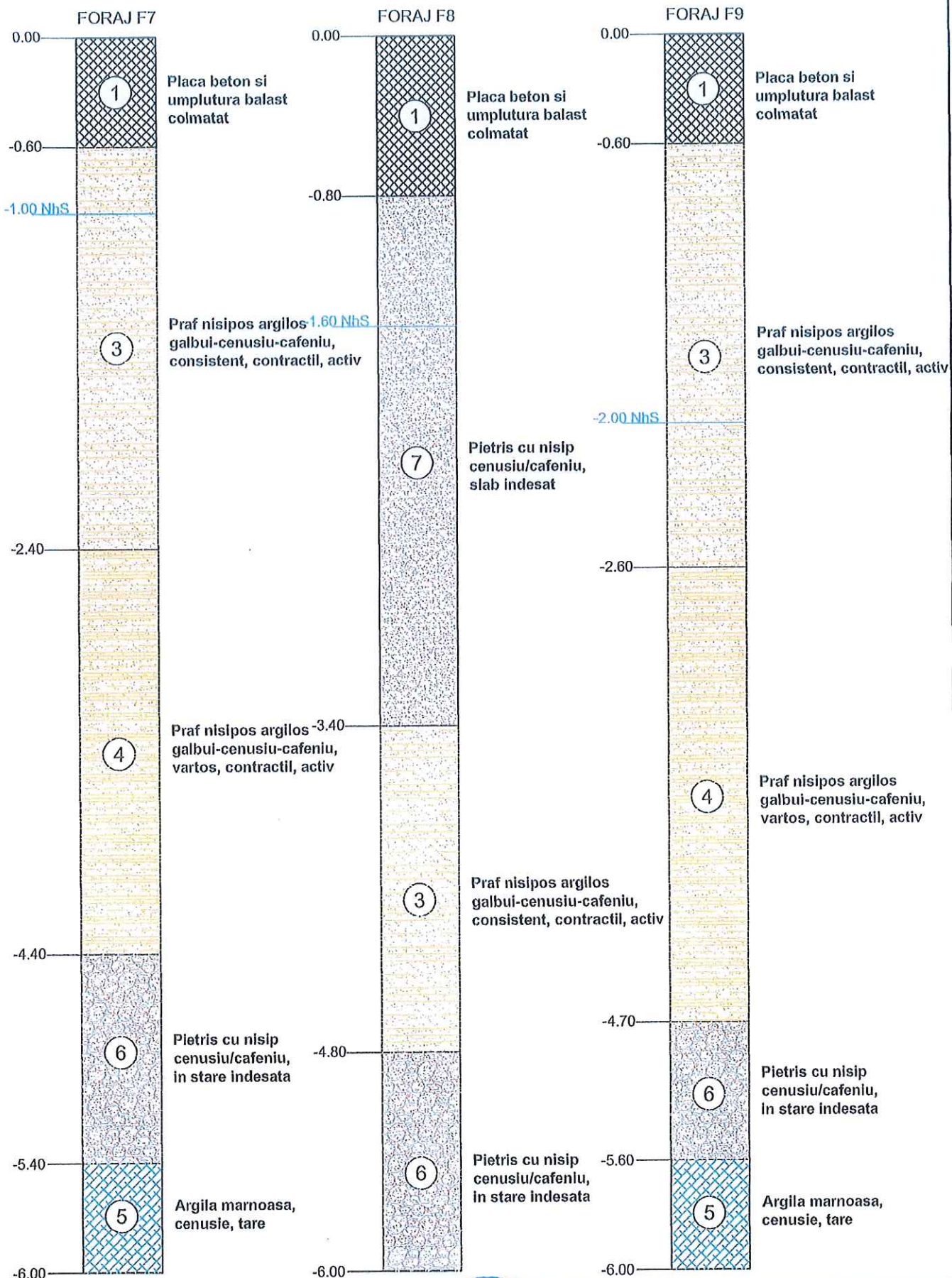
Planşa

nr. 1B

Amplasament:

mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr. 1A
jud. BISTRITA-NASAUD

STRATIGRAFIE



SC GOMAS SRL

str. Avram Iancu, nr.7, Bistrita

Tel. 0744.220.881, contact@gomas.ro

CIF RO 565870, J06/348/1992

Beneficiar:

KAUFLAND ROMANIA S.C.S

Planşa

nr. 1C

Amplasament:

mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr. 1A
jud. BISTRITA-NASAUD

Proiectat

Ing. Manarca Ionut Alex

Redactat

Ing. Manarca Ionut Alex

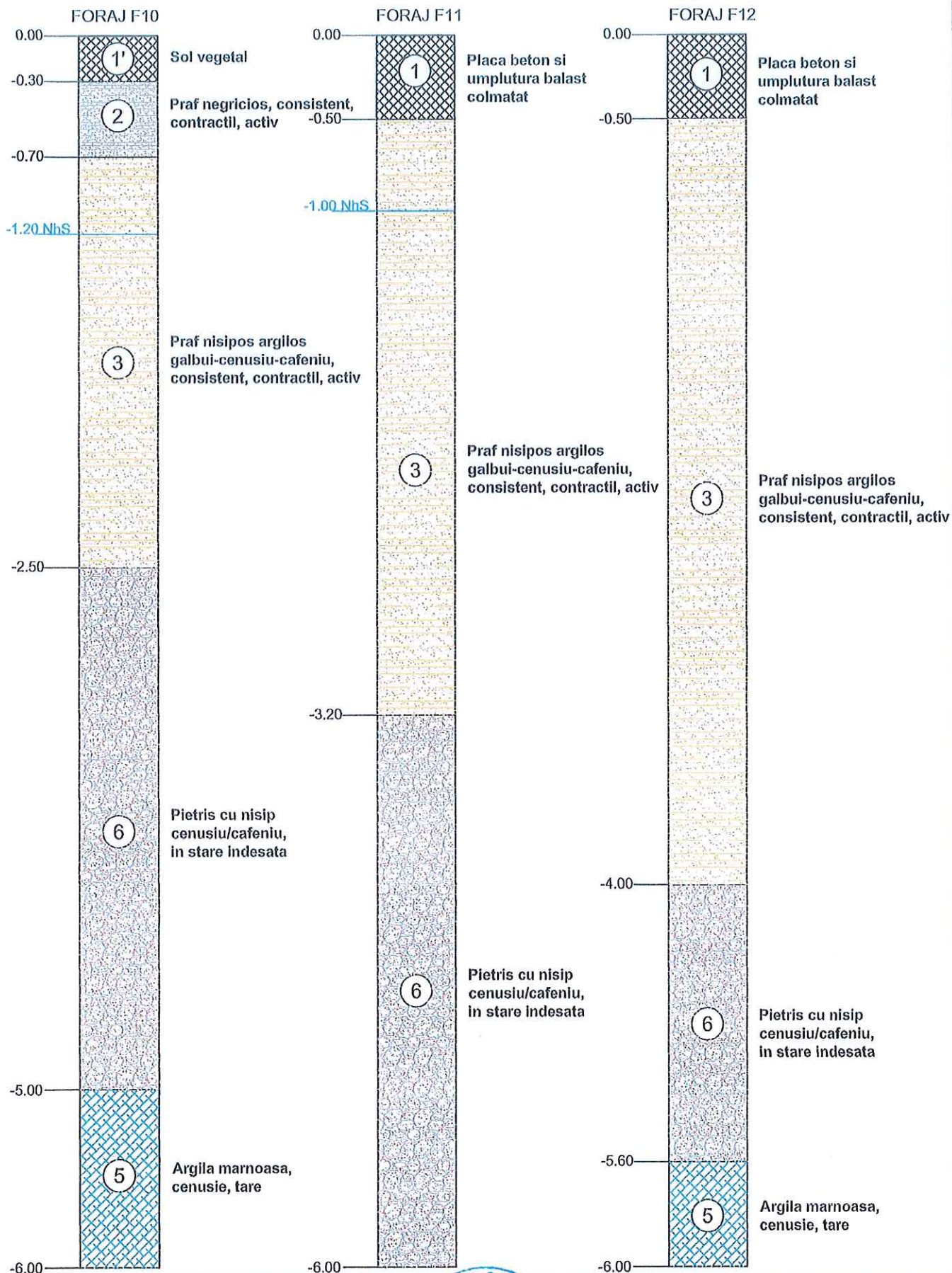
Verificat

Data

OCT

2022

STRATIGRAFIE



SC GOMAS SRL

str. Avram Iancu, nr.7, Bistrita

Tel. 0744.220.881, contact@gomas.ro

CIF RO 565870, J06/348/1992

Proiectat	Ing. Manarca Ionut Alex
Redactat	Ing. Manarca Ionut Alex
Verificat	

Data
OCT
2022

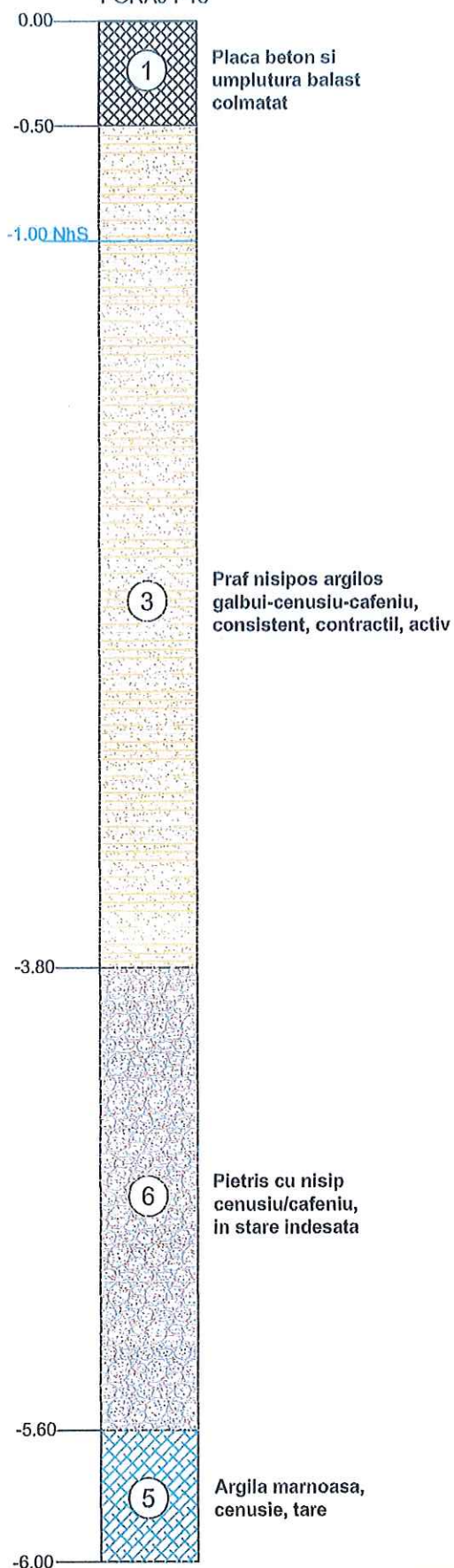
Beneficiar:
KAUFLAND ROMANIA S.C.S

Planşa
nr. 1D

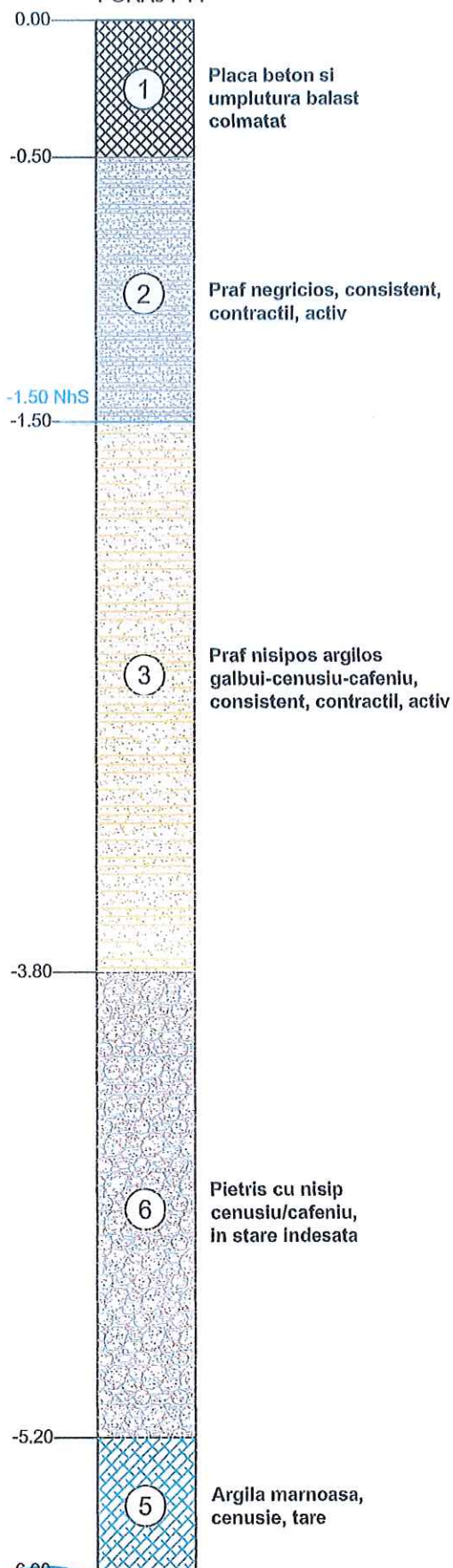
Amplasament:
mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr. 1A
jud. BISTRITA-NASAUD

STRATIGRAFIE

FORAJ F13



FORAJ F14

**SC GOMAS SRL**

str. Avram Iancu, nr.7, Bistrita
 Tel. 0744.220.881, contact@gomas.ro
 CIF RO 565870, J06/348/1992

Beneficiar:
KAUFLAND ROMANIA S.C.S

Planşa
 nr. 1E

Amplasament:
 mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr. 1A
 jud. BISTRITA-NASAUD

Proiectat	Ing. Manarca Ionut Alex
Redactat	Ing. Manarca Ionut Alex
Verificat	

Data
 OCT
 2022

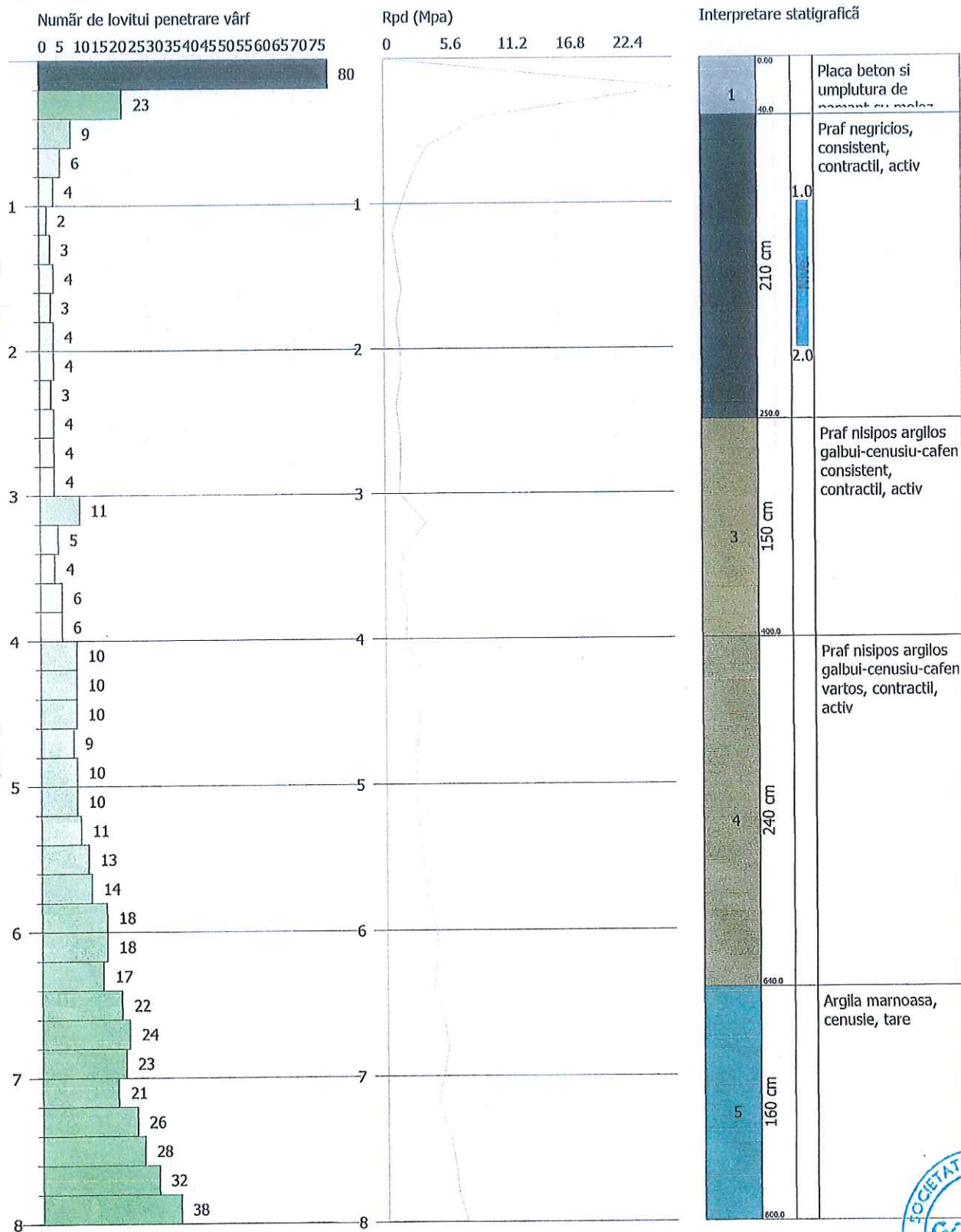
STRATIGRAFIE

ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 1
Instrument folosit... DPH

Client: KAUFAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 10/10/2022

Scara:1:39

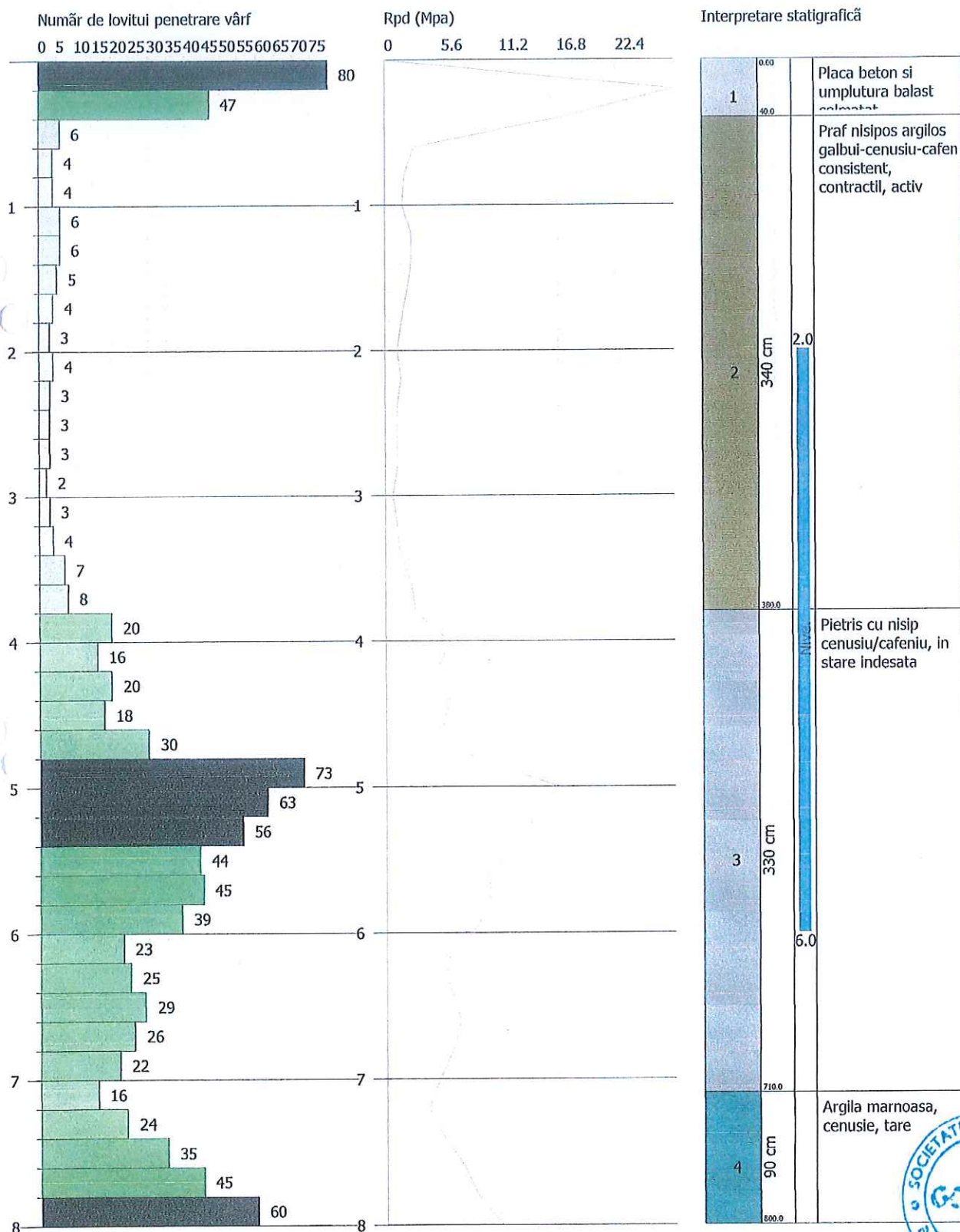


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 2
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 10/10/2022

Scara:1:39

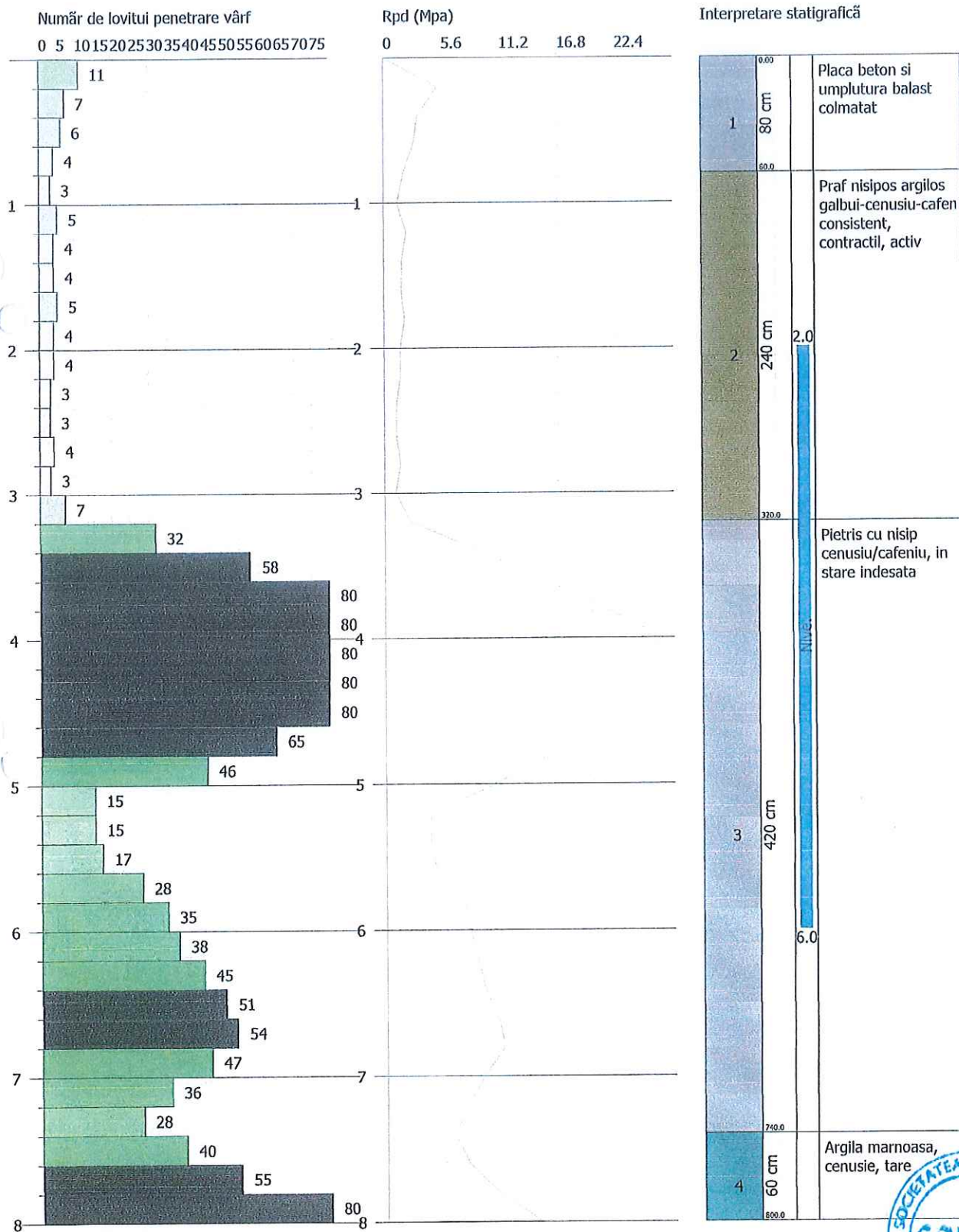


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 3
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 10/10/2022

Scara 1:39

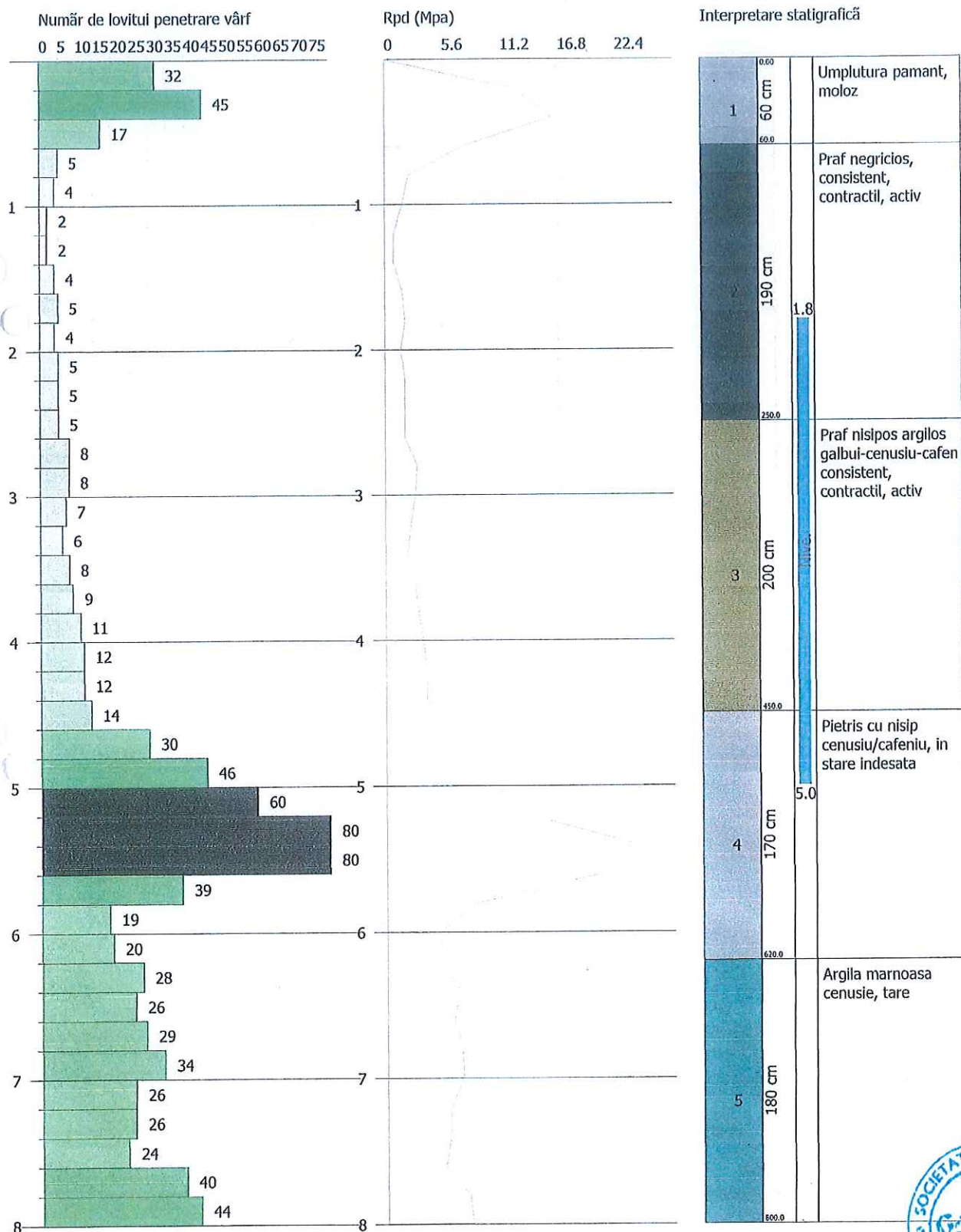


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 4
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 10/10/2022

Scara 1:39

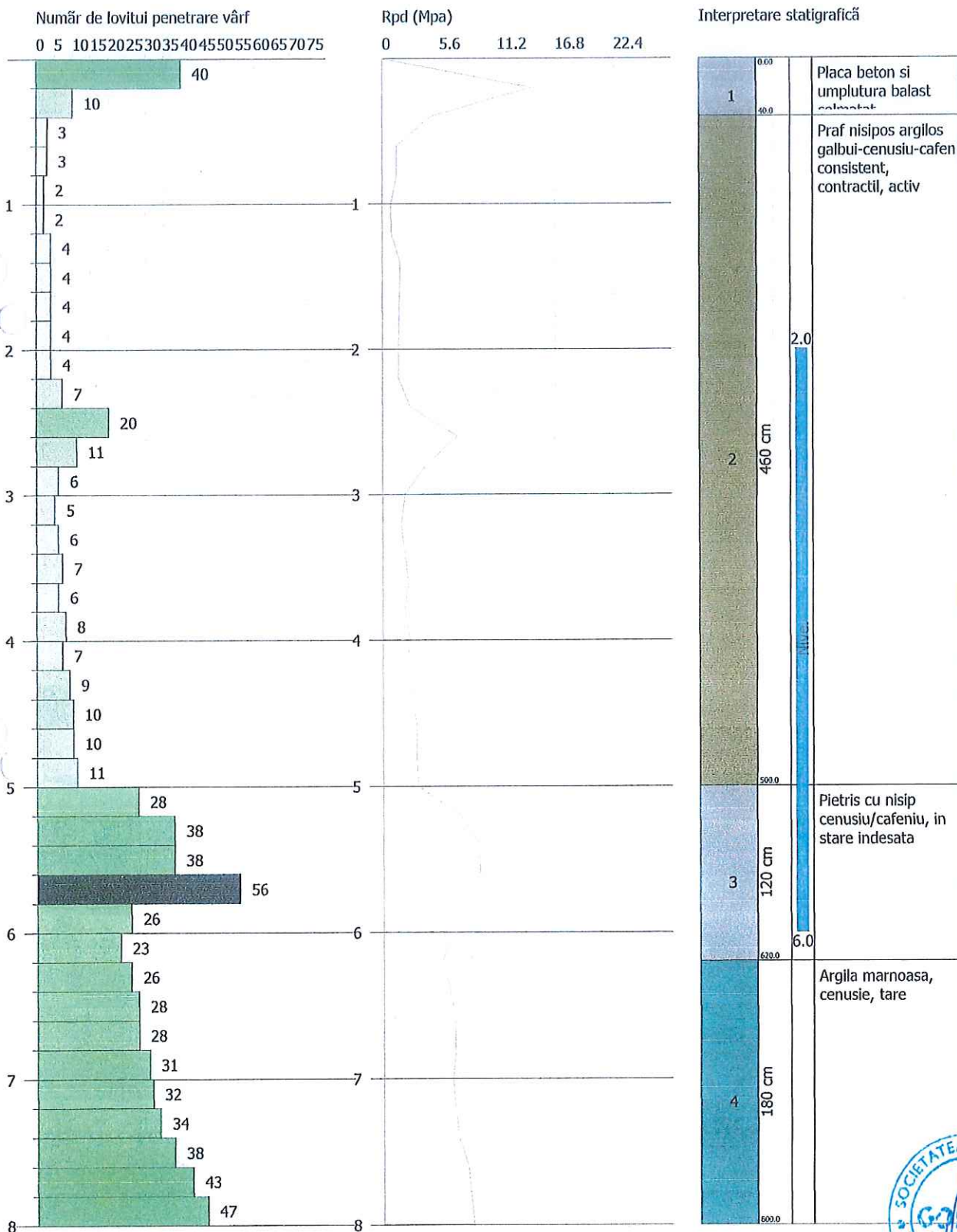


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 5
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 18/10/2022

Scara 1:39

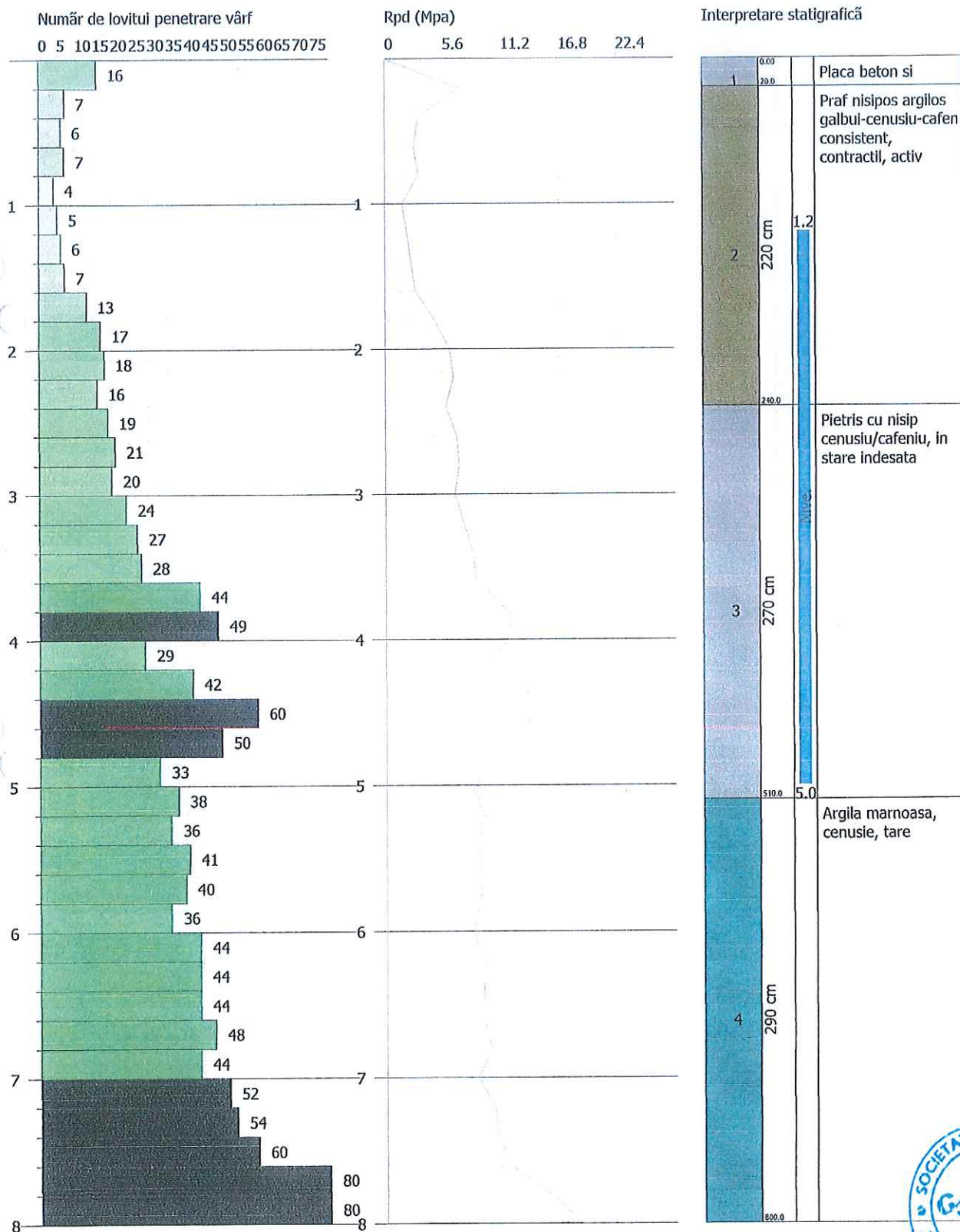


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 6
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 18/10/2022

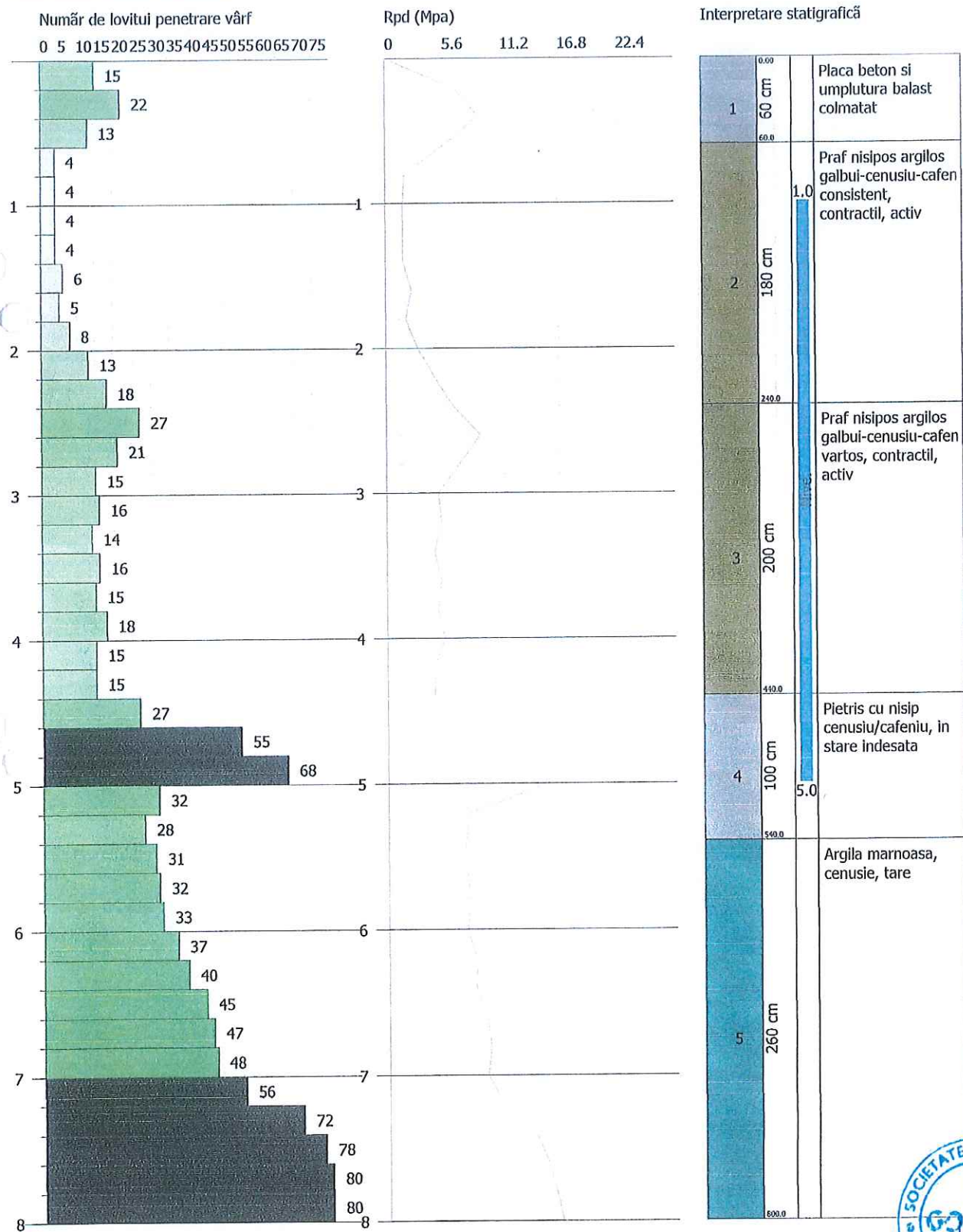
Scara 1:39



ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 7

Data: 18/10/2022

Scara1:39

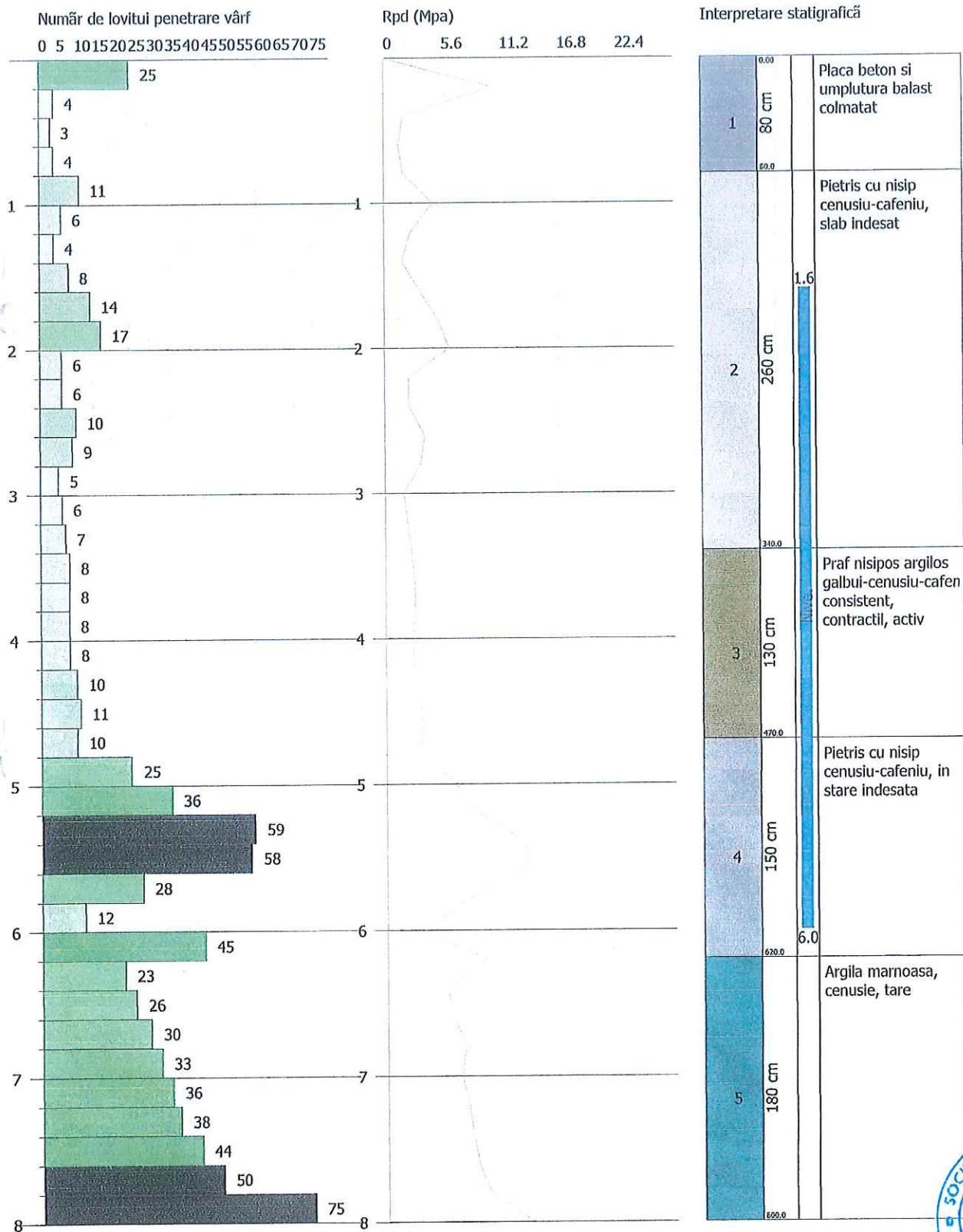


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 8
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Localie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 18/10/2022

Scara 1:39

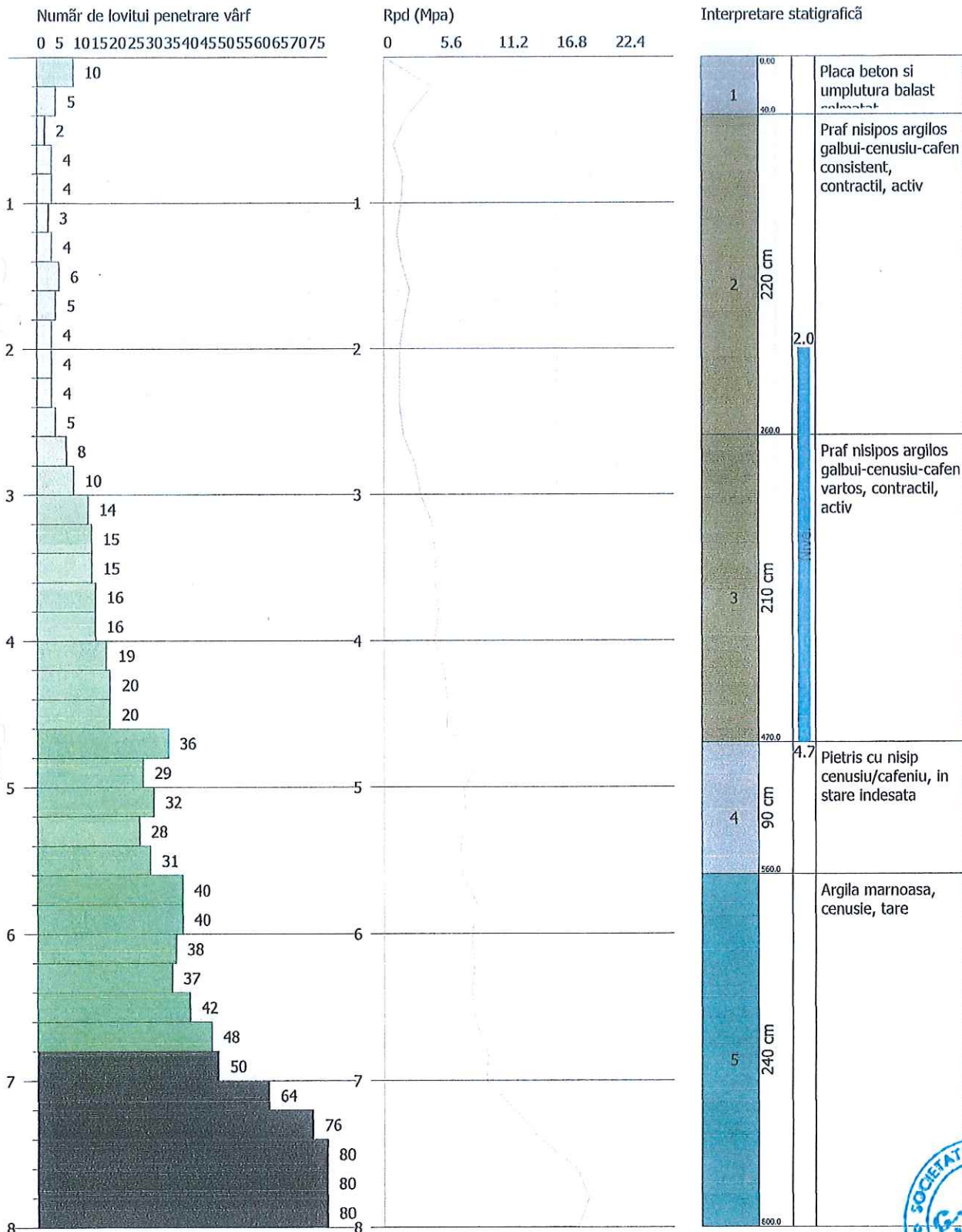


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 9
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 18/10/2022

Scara1:39

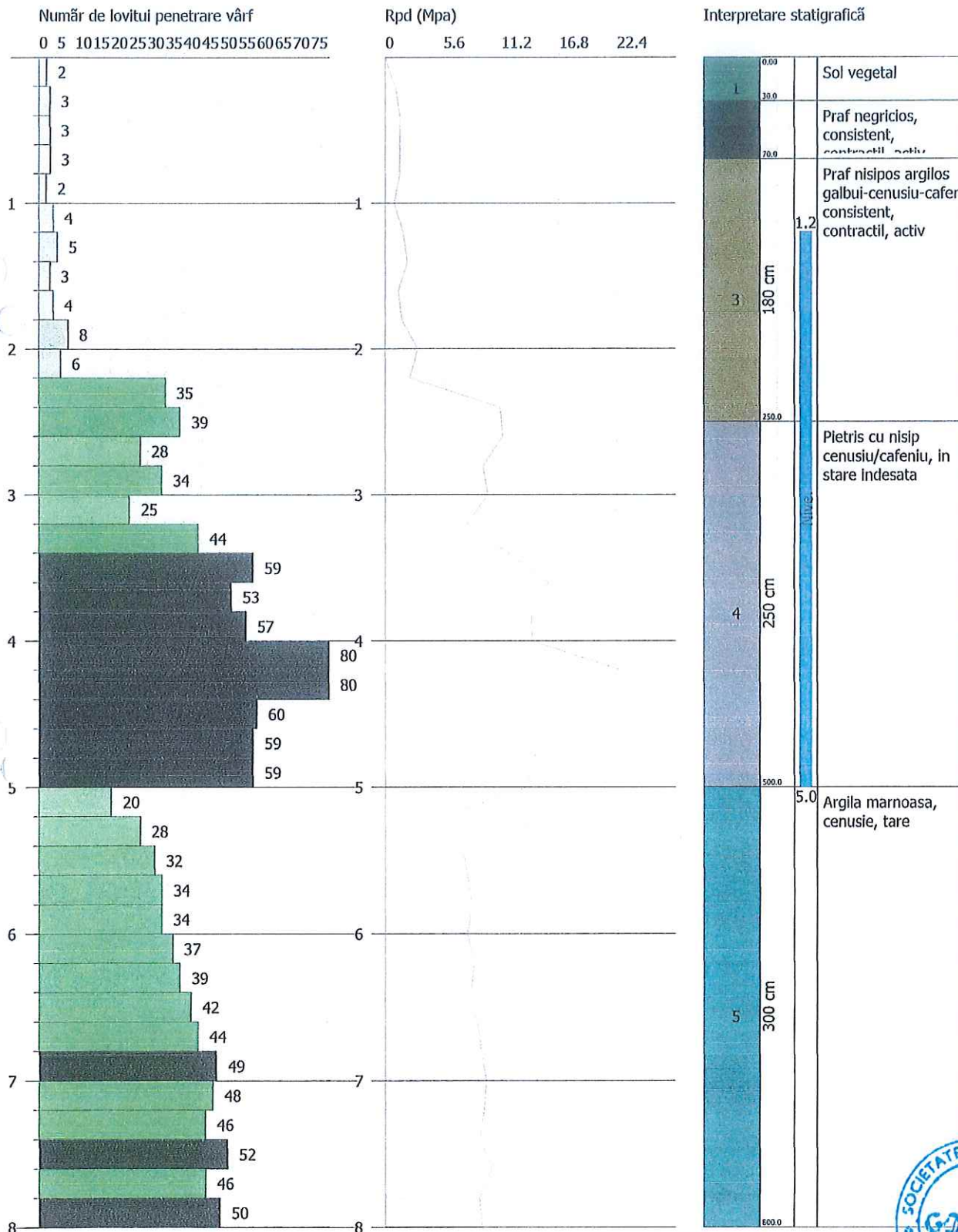


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 10
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 18/10/2022

Scara 1:39

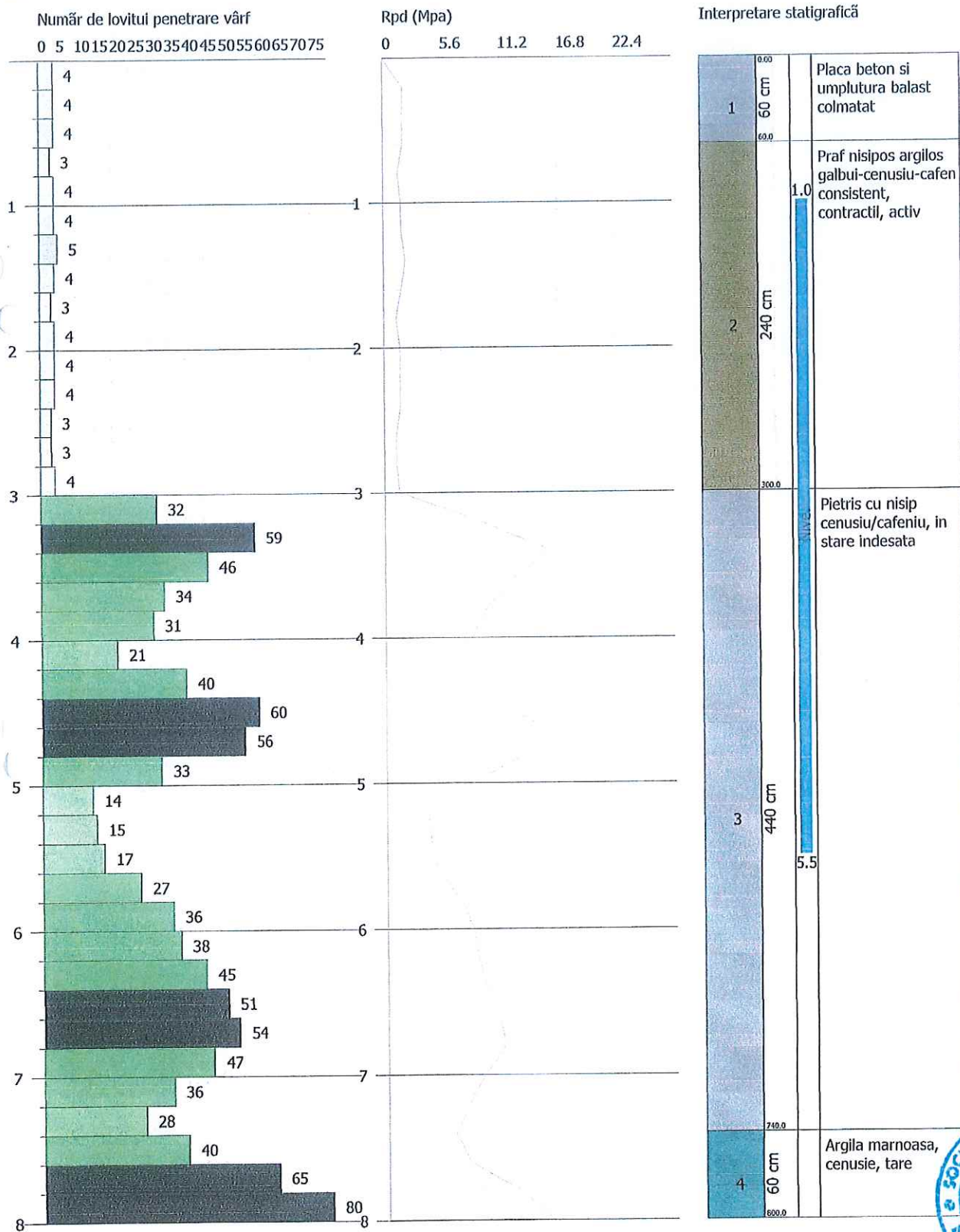


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 1.1
Instrument folosit... DPH

Client: KAUFAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 19/10/2022

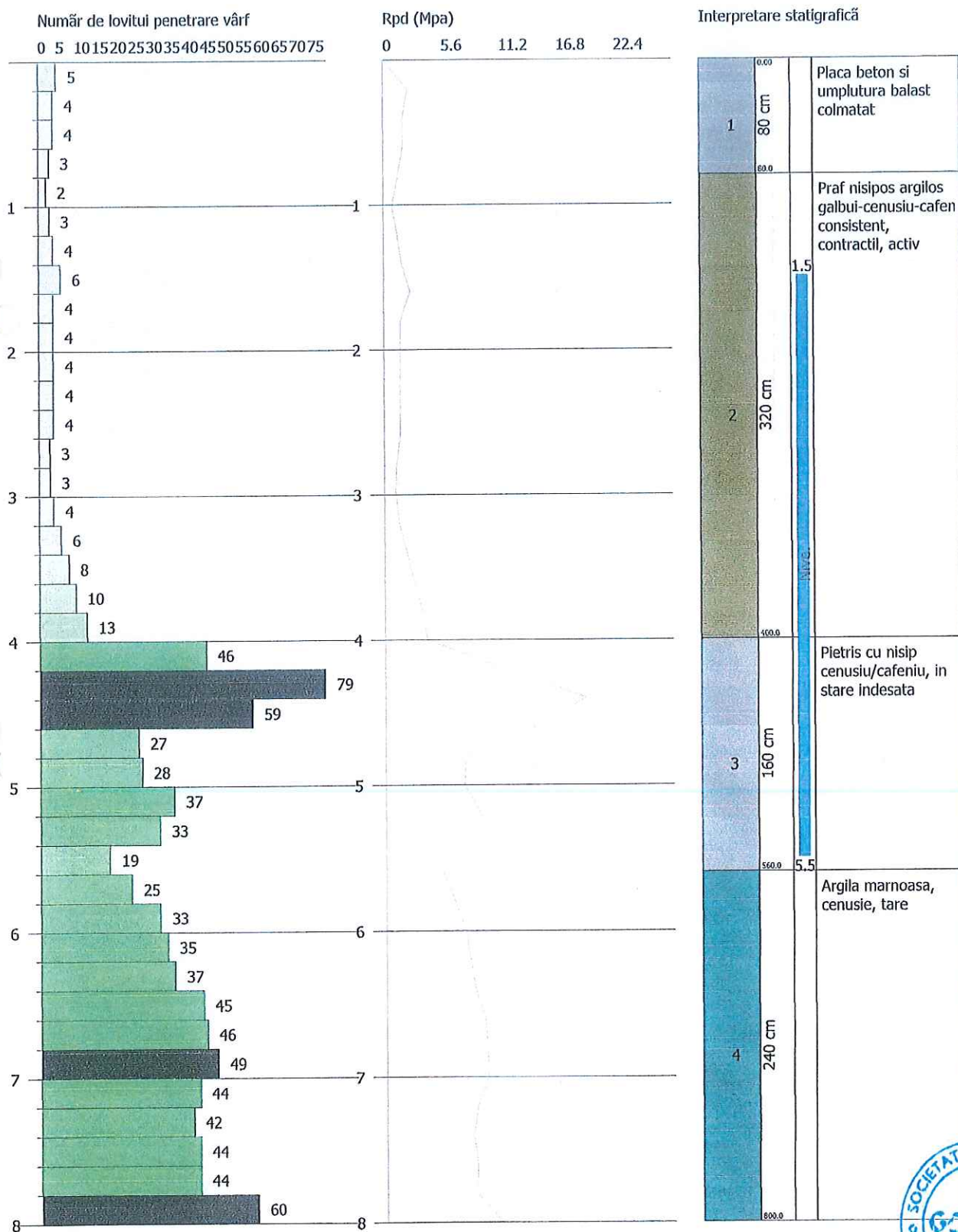
Scara 1:39



ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 12
Instrument folosit... DPH

Data: 19/10/2022

Scara1:39



INTOCMIT ING. MANARCA IONUT ALEX

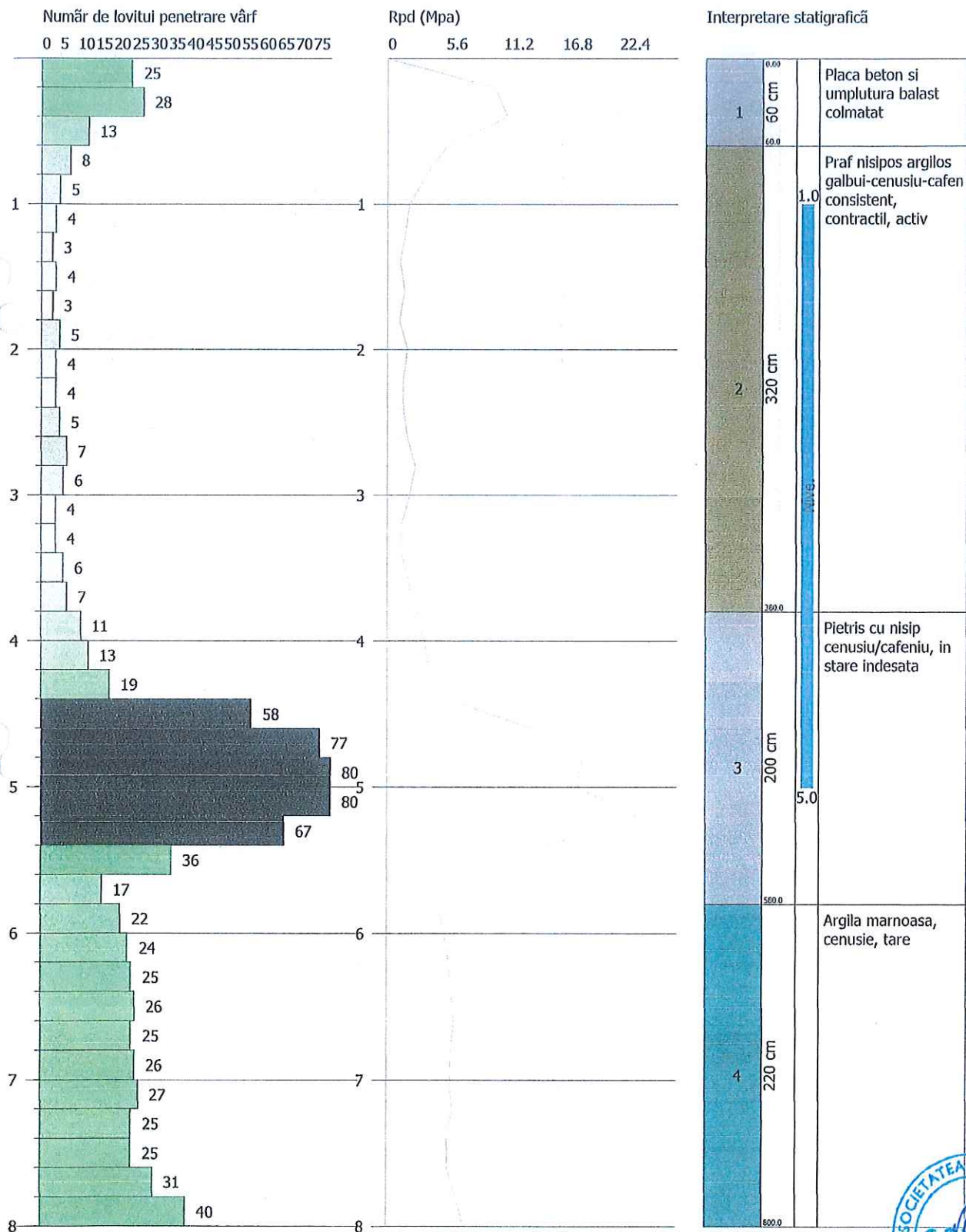


ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 13
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 21/10/2022

Scara 1:39

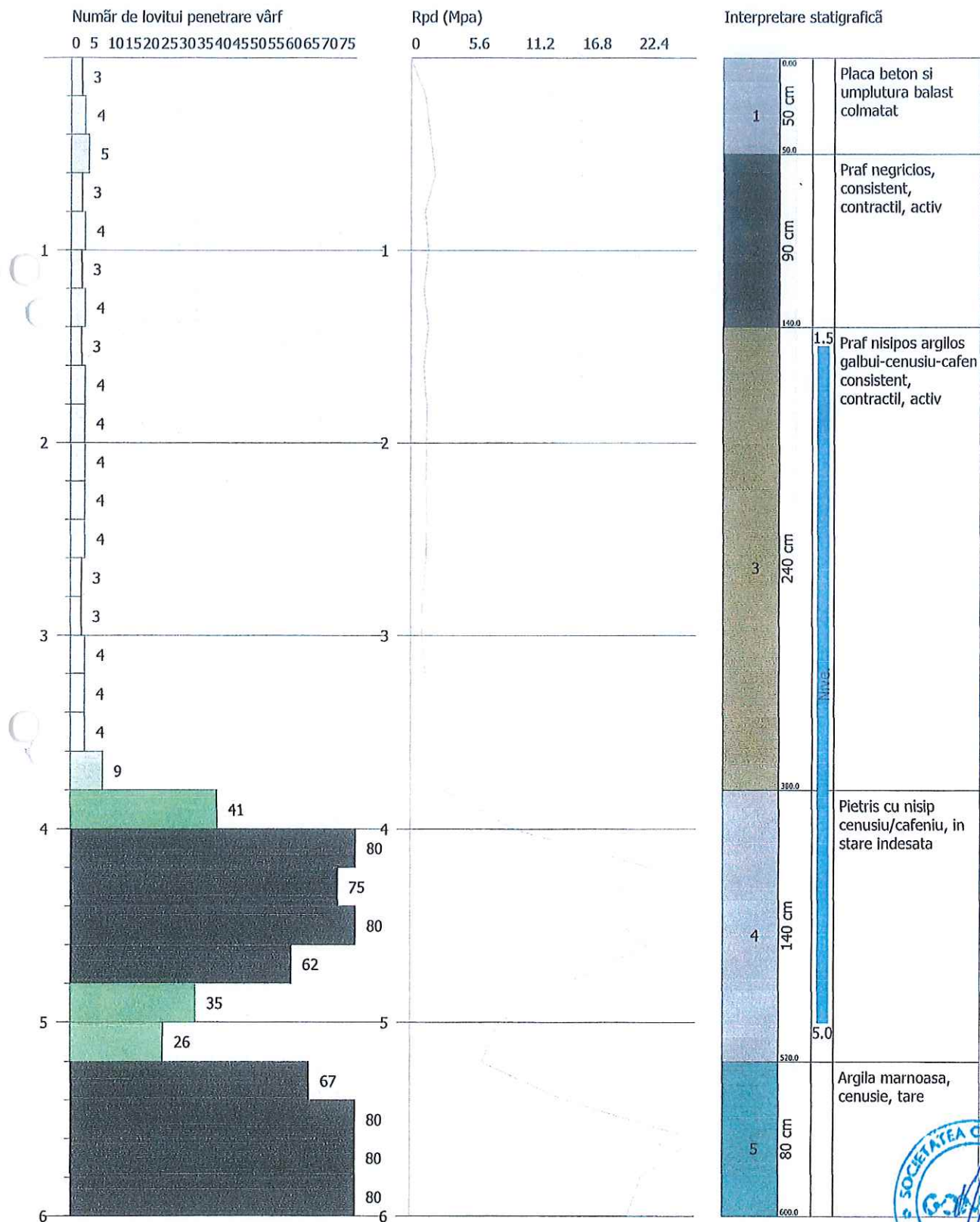


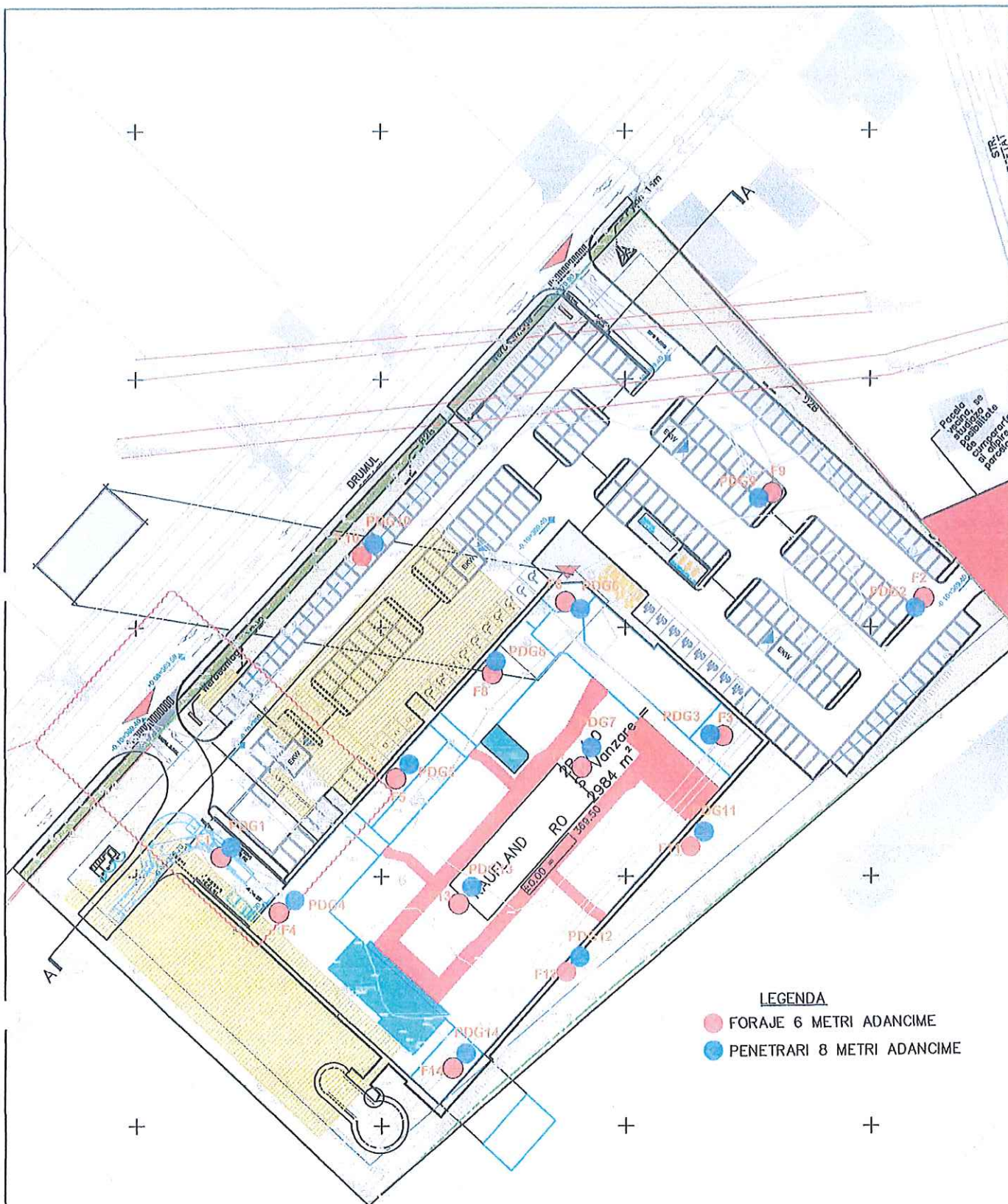
ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ PDG 14
Instrument folosit... DPH

Client: KAUF LAND ROMANIA S.C.S
Descriere: "CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA"
Locatie: mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr.1A, jud. Bistrita-Nasaud

Data: 21/10/2022

Scara1:29





LEGENDA

- FORAJE 6 METRI ADANCIME
- PENETRARI 8 METRI ADANCIME



SC GOMAS SRL

str. Avram Iancu, nr.7, Bistrita

Tel. 0744.220.881, contact@gomas.ro

CIF RO 565870, J06/348/1992

Beneficiar:
KAUFLAND ROMANIA S.C.S

Planșa
nr. 2

Amplasament:
mun. Bistrita, str. Drumul Cetatii, nr. 1A
jud. BISTRITA-NASAUD

Proiectat	Ing. Manarca Ionut Alex
Redactat	Ing. Manarca Ionut Alex
Verificat	

Data
OCT
2022

PLAN DE SITUATIE

EFISA CU REZULTATE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F-1

[illegible]

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F2

[illegible]

Intocmit:
Ing. Manarca Ionut Alex

EFISA CU REZULTATE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S


 Societatea Comerciala
 Districtul Bucuresti
 Proiectant: [illegible]
 nr. [illegible]
 data [illegible]

Ing. Manarso forut Alex

FIȘA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC
FORAJ F4

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F4

[illegible]

Amplasament: str. Drumul Cetatii, nr.1a, mun. Bistrita,
jud. Bistrita-Nasaud

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F5

CARACTERISTICI FIZICE										COMPRESIBILITATE					FORFECARE														
GRANULOSITATE					PROBA		DISTRIBUTIE PROCENTUALA					Cu= d ₅₀ ----- d ₁₀	w	w _L	w _p	I _p	I _c	Y	n	e	S _r	U _L	E	I ₃₀₀	i _{ms}	Tipul incerc	Viteza	φ	c
ADINCIMEA	GROSIMEA	N.H. Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	NUMAR PROBA	ADANCIME	Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis																			
m	m	m																											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
																		18.20					9000					13	0
1.00		0.80		Placa beton si umplutura balast colmatare																									
2.00			2		F5/P1	-2.00	5.38	66.89	27.47	0.26	0.00		28.99	48.88	16.78	32.09	0.62	19.01	44.68	0.81	0.98	100	6500					12	22
3.00		4.30																											
4.00																													
5.00																													
5.1																													
6.00		0.90		Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata	F5/P2	-5.30	0.00	0.15	40.44	59.41	0.00		15.12					18.50					24000				35	0	

EFISA CU REZULTATE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F6

[illegible]

ing: Marcarca Ionut A

Întocmit:
În: Mămarca Ionuț Alex

EFISA CU REZULTATE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

FORAJ F7

[illegible]

Intocmit:
Ino Manarca Ionut Alex

Amplasament: str. Drumul Cetatii, nr.1a, mun. Bistrita,
jud. Bistrita-Nasaud

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F8

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S

				PROBA		GRANULOTITATE					CARACTERISTICI FIZICE										COMPRESIBILITATE					FORFECARE						
ADINCIMEA		GROSIMEA		N.H. Apa subterana	DESCRIEREA STRATULUI	NUMAR PROBA		ADANCIME		DISTRIBUTIE PROCENTUALA					Cu= d60 ----- d10	w	w _L	w _p	I _p	I _c	Y	n	e	S _r	U _L	E	E ₂₀₀	I _{ms}	Tipul Incerc	Viteza	φ	c
										Argila	Prai	Nisip	Pietris	Bolovanis																		
	m	m	m	m	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
				0.80	Placa beton si umplutura balast colmatat														18.20					9000					18	0		
1.00																																
2.00				2.60	Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, slab indesarat	F8/P1	0.00	0.21	45.47	54.32	0.00			19.10					18.00					3500					18	0		
3.00																																
3.4																																
4.00				1.40	Prafi nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractii, activ		-4.00	14.87	66.89	18.24	0.00	0.00		33.23	52.48	18.48	34.00	0.57	18.53	46.79	0.88	1	120	8600					12	22		
4.8																																
5.00																																
5.00				1.20	Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesarata		-5.30	0.00	0.15	40.44	59.41	0.00		15.12					18.50					24000					35	0		
6.00				6.00																												



Amplasament: str. Drumul Cetatii, nr.1a, mun. Bistrita,
jud. Bistrita-Nasaud

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F9

ADINCIMEA				GROSIMEA				N.H. Apa subterana		DESCRIEREA STRATULUI	PROBA		GRANULOZITATE					Cu= d60 d10	CARACTERISTICI FIZICE								COMPRESIBILITATE				FORFECARE			
m		m		m		m		m			NUMAR PROBA	ADANCIME	DISTRIBUTIE PROCENTUALA						w	w _L	w _p	I _p	I _c	Y	n	e	S _r	U _L	E	ε ₁₀₀	i _{ms}	Tipul incerc	Viteza	φ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Bolovanis					13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
				0.60	Placa beton si umplutura balast colmatat	6	7	8	9	10	11	12	Bolovanis	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
1.00				2.00	2.00	F9/P1	-2.00	11.70	61.20	25.94	1.16	0.00	27.92	49.75	15.53	34.22	0.64	19.46	42.89	0.75	1	110	4000	12	22									
2.60																																		
3.00				2.10	Praf nisipos argilos galbui-cenusiu-cafeniu, consistent, contractil, activ	-4.00	14.87	66.89	18.24	0.00	0.00	33.23	52.48	18.48	34.00	0.75	18.88	46.79	0.88	1	120	15000	15	30										
4.00																																		
4.70				1.10	Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata	F9/P2	-5	0.00	0.04	37.56	62.29	0.00	9.39	18.50	15000	35	0																	
5.00																																		
5.6				0.40	Argila marmoesa, cenusie, tare	-6	22.77	66.58	10.65	0.00	0.00	19.30	46.86	19.16	27.70	0.99	20.41	35.74	0.56	0.94	110	59000	17	45										
6.00																																		



EFISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F10

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

Ing. Mariana Ionuț Alex

Ing. Manaróa Ionuț Alex

EFISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F11

Beneficiar: KAUF LAND ROMANIA S.C.S

								PROBA		GRANULOZITATE					CARACTERISTICI FIZICE										COMPRESIBILITATE					FORȚECARE				
ADINCI MEA		GROSIMEA		N.H. Apa subterana		DESCRIEREA STRATULUI		NUMAR PROBA		ADANCI ME		DISTRIBUTIE PROCENTUALA					Cu= d60 ----- d10	w	w _L	w _p	I _p	I _c	Y	n	e	S _r	U _L	E	ε ₂₀₀₀	i _{ms}	Tipul incercii	Viteza	φ	c
												Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis																		
m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30					
0.50				Placa beton si umplutura balast colmatare	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18.20																
0.50																																		
0.50																																		
1.00				1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	18.20																
2.00																																		
3.00																																		
3.2				Praf nisipos argilos galben-cenusiu- cafeniu, consistent, contractil, activ	F11/P1	-2.00	14.87	56.14	28.74	0.26	0.00	31.18	54.33	18.32	36.02	0.64	18.97	45.73	0.84	1.01	100	3700	9000											
2.70																																		
3.80																																		
4.00				Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata	F11/P2	-3.50	0.00	0.19	26.44	73.37	0.00	10.04	18.50	26000																				
5.00																																		
6.00																																		

Intocmit: arca forut Alex

Ing. Manarca Ionuț Alex

Amplasament: str. Drumul Cetatii, nr.1a, mun. Bistrita,
jud. Bistrita-Nasaud

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F12

Beneficiar: KAUFELD ROMANIA S.C.S

				PROBA		GRANULUZITATE					CARACTERISTICI FIZICE										COMPRESIBILITATE				FORFECARE										
ADINCIMEA		GROSIMEA		N.H. Apa subterana		DESCRIEREA STRATULUI		NUMAR PROBA		ADANCIME		DISTRIBUTIE PROCENTUALA					Cu= d50 ----- d10	w	w _L	w _p	I _p	I _c	Y	n	e	S _r	U _L	E	E _{20H}	I _{ms}	Tipul incerc		Viteza	φ	c
												Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis															D/T UU	D/T CU			
							5	6	7			8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
							Placa beton si umplutura balast colmatat															18.20						9000					18	0	
1.00																																			
2.00																																			
3.00							Praf nisipos argilos galbui-cenusiu- cafeniu, consistent, contractil, activ	F12/P1	-2.00			11.70	61.83	26.07	0.40	0.00		30.85	50.44	19.26	31.18	0.63	19.07	45.30	0.83	1	110	6200					12	22	
4.00																																			
5.00							Pietris cu nisip cenusiu/cafeniu, in stare indesata	F12/P2	-5.00			0.00	0.29	35.89	63.82	0.00	12.96						18.50					27000					35	0	
6.00							Argila marnoasa, cenusie, tare		-6			22.77	66.58	10.65	0.00	0.00	19.30	46.86	19.16	27.70	0.99	20.41	35.74	0.56	0.94	110	49000					17	45		



EFISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

FORAJ F13

Beneficiar: KAUFLAND ROMANIA S.C.S

[illegible]

17

Intimit: Manolica Ionuț Alex

SOȚIETATEA COMERCIALĂ
S.R.L.
DISTRICȚUL AGORA

Amplasament: str. Drumul Cetatii, nr.1a, mun. Bistrita,
jud. Bistrita-Nasaud

FISA CU REZULTATELE ANALIZELOR DE LABORATOR GEOTEHNIC

Beneficiar: KAUFELD ROMANIA S.C.S

FORAJ F14

PROBA										GRANULOTITATE										CARACTERISTICI FIZICE										COMPRESIBILITATE				FORFOCARE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ADINCIMEA				GROSIMEA				N.H. Apa subterana				DESCRIEREA STRATULUI				NUMAR PROBA		ADANCIME		DISTRIBUTIE PROCENTUALA						Cu= d60 / d10										E		ε ₂₀₀		i _{ms}		Tipul incerc		Viteza		φ		c																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																				Argila	Praf	Nisip	Pietris	Bolovanis																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			





**MINESA-INSTITUTUL DE CERCETĂRI ȘI PROIECTĂRI
MINIERE S.A.**

Str. Vladimirescu Tudor, 15-17, Cluj-Napoca, Cluj, 400225 Tel: 0040 264 435 011 | Fax: 0040 264 435 020
E-mail: contact@minesa.ro, laborator@minesa.ro
BRD Cluj-Napoca RO49 BRDE130SV07994731300
O.R.C. nr. J12/3252/1993 Cod de înregistrare în scopuri TVA RO4688949



Atestări:

*Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice - Certificat de înregistrare înscris în Registrul Național al laboratorilor de studii pentru protecția mediului poziția nr. 22/17.11.200(R 5472/25.06.2020) pentru: RM, RIM, BM, RA;
*Ministerul Apelor și Padurilor - Certificat de atestare nr.235/ 17.12.2018 pentru: întocmirea studiilor hidrogeologice și pentru elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizului/autorizației de gospodărire a apelor;
*M.S. pentru determinări noxe, microclimat, investigații medicale;
*M.L.P.T.L. cadastru, geodezie;
*A.N.R.M. Certificat de atestare nr. 1771/14.09.2016-Lucrări de cercetare - dezvoltare și exploatare a substanțelor nemetalifere;
*RENAR - Certificat de acreditare nr. LI 1167/13.03.2022 - SR EN ISO / CEI 17025: 2018 - Laborator de încercări
*I.S.C.-Autorizație nr. 3275/26.07.2022

**RAPORT DE INCERCARE nr. 259 din 14.10.2022
Exemplarul nr. 2 din 2**

Beneficiar: GOMAS SRL, Bistrita, str. Avram Iancu, nr.7
Nr. comanda: 3597/14.10.2022
Nr. probe: 1
Cod proba: 830
Descrierea probei: 830:Apă foraj,F8, P1, adancime -2.0m
KAUFLAND ROMANIA SC D, Dr. Cetatii m1A, Bistrita 10.10.2022
Data recepției: 14.10.2022
Perioada încercărilor: 14.10.2022-17.10.2022
Prelevator proba: Beneficiar

Nr. crt.	Indicatori determinați	Metoda de încercare	Standardul de referință	Valoarea determinată	U.M.
				Cod probă 830	
1.	pH la t° de 20,5°C	P.S. CH-01	SR ISO 10523:2012	8,12	unit.pH
2.	Sulfati, SO ₄ ²⁻	P.S. CH - 03	STAS 8601-70	0	mg/dm ³
3.	Amoniu, NH ₄ ⁺	P.S.-CH-24	SR ISO 7150-1:2001	0,060	mg/dm ³
	Magneziu, Mg ²⁺		calcul	18,57	mg/dm ³
5.	CO ₂ agresiv		SR EN 13577:2008	20	mg/dm ³
6.	Reziduu fix	P.S. CH - 06	STAS 9187-84	563	mg/dm ³

Sef Laborator încercări
ing.chim. Florin Todor



Executat
dr.chim. Harsa Teodora

Declarație:

Raportul de incercare se referă numai la probele analizate, menționate.

Avertisment:

Analizele s-au efectuat în conformitate cu referențialele specificate.

Se interzice reproducerea parțială a raportului de incercare.

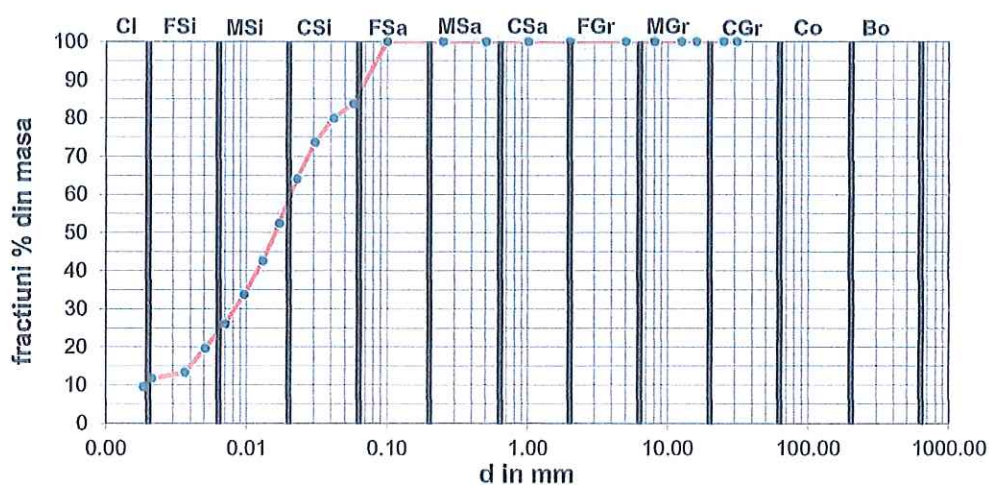
Reproducerea în totalitate se face cu aprobarea scrisă a laboratorului.

RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 905 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F1
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
16.00	100.00
12.50	100.00
8.00	100.00
5.00	100.00
2.00	100.00
1.00	100.00
0.50	100.00
0.25	100.00
0.10	100.00
0.057	83.66
0.0416	79.86
0.0306	73.53
0.0228	64.05
0.0171	52.34
0.0131	42.54
0.0096	33.68
0.0070	26.09
0.0051	19.61
0.0037	13.28
0.0021	11.70
0.0019	9.49



Tip pamant		D(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	11.70
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.91
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	44.44
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	19.61
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	16.34
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	0.00
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	0.00
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	0.00
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	0.00
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	0.00
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 905 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F1
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	33.74	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m^3)	18.05	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m^3)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002 \text{ mm}$ - praf $0.002 < d < 0.063 \text{ mm}$ - nisip $0.063 < d < 2 \text{ mm}$ - pietris $2 < d < 63 \text{ mm}$ - bolovanis $63 < d < 200 \text{ mm}$ - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	11.70 71.95 16.34 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	46.35 0.63 16.63 62.97 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	120	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m^3)	13.49	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	49.35	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.97	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.94	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

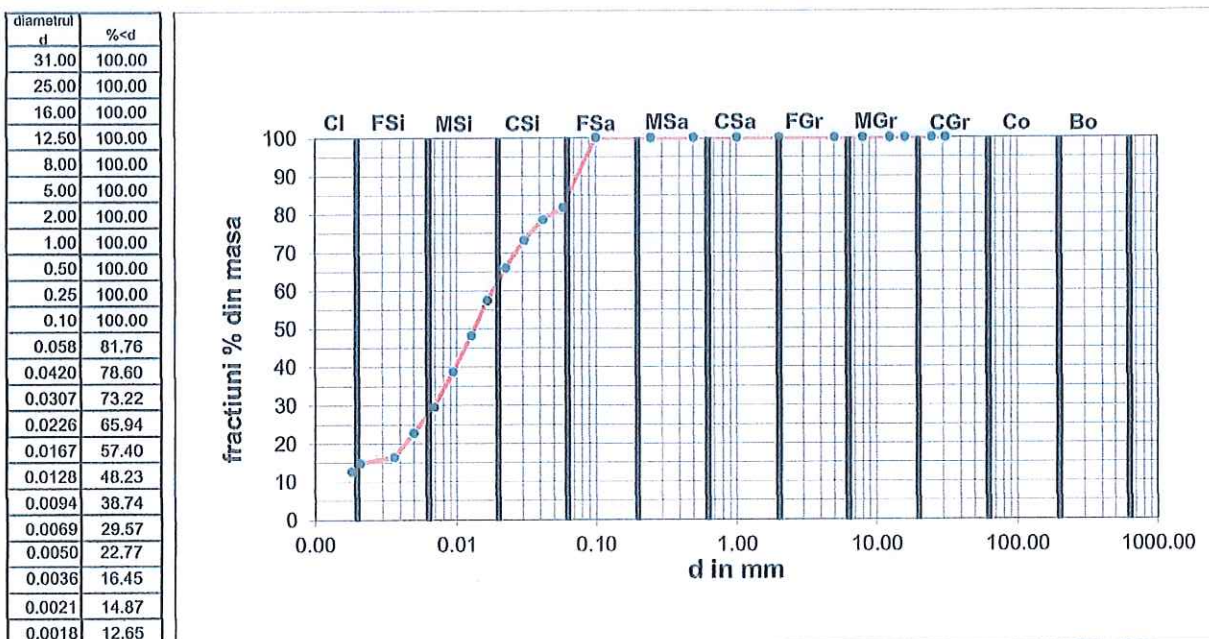
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 906 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F1
Adancimea: -4.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	14.87
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	7.91
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	43.17
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	15.81
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	18.24
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 906 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F1
Adancimea: -4.00
Nr.contract:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	33.23	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	18.88	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_c (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14.87 66.89 18.24 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	34.00 0.57 18.48 52.48 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	120	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	14.17	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	46.79	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.88	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.00	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

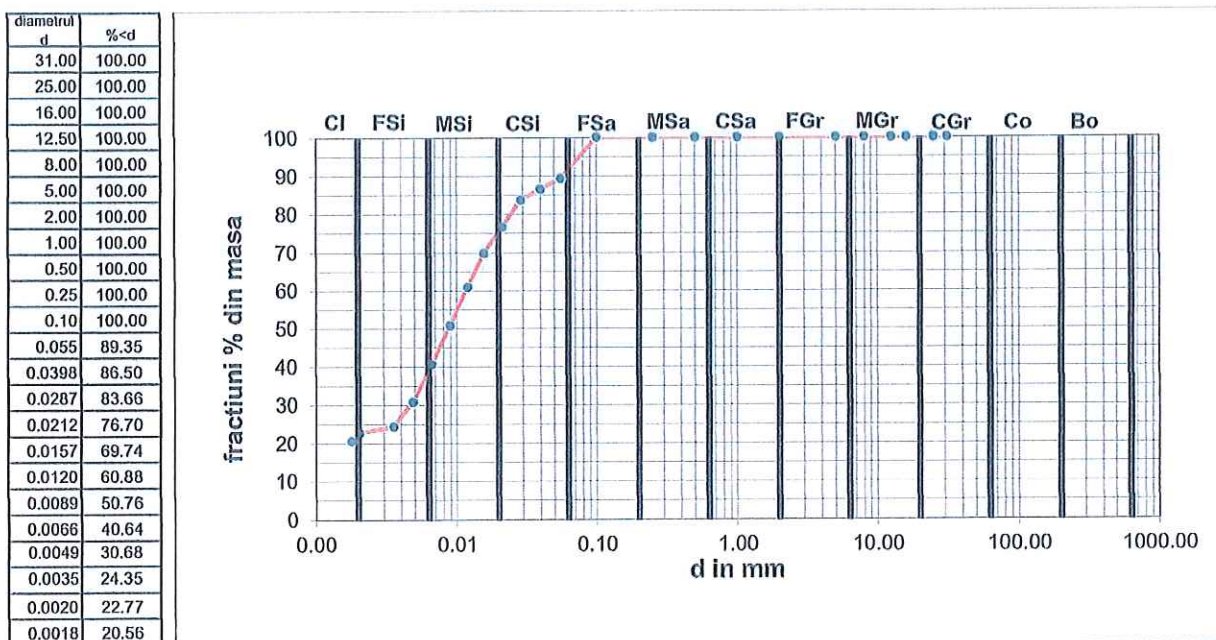
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 907 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F1
Adancimea: -6.50
Nr.comanda:
Nr proba: pr3
Denumirea probelor: praf argilos
Data prelevarii probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Dd(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	22.77
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.91
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	46.02
praf mare	CSI	$0.02 < d < 0.063$	12.65
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	10.65
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	0.00
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	0.00
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	0.00
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	0.00
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	0.00
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE Nr. 907 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bislrita
Foraj: F1
Adancimea: -6.50
Nr.contract:
Nr proba: pr3
Denumirea probelor: praf argilos
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	19.30	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)	20.41	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	22.77 66.58 10.65 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	27.70 0.99 19.16 46.86 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)	17.11	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	35.74	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.56	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.94	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_v (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

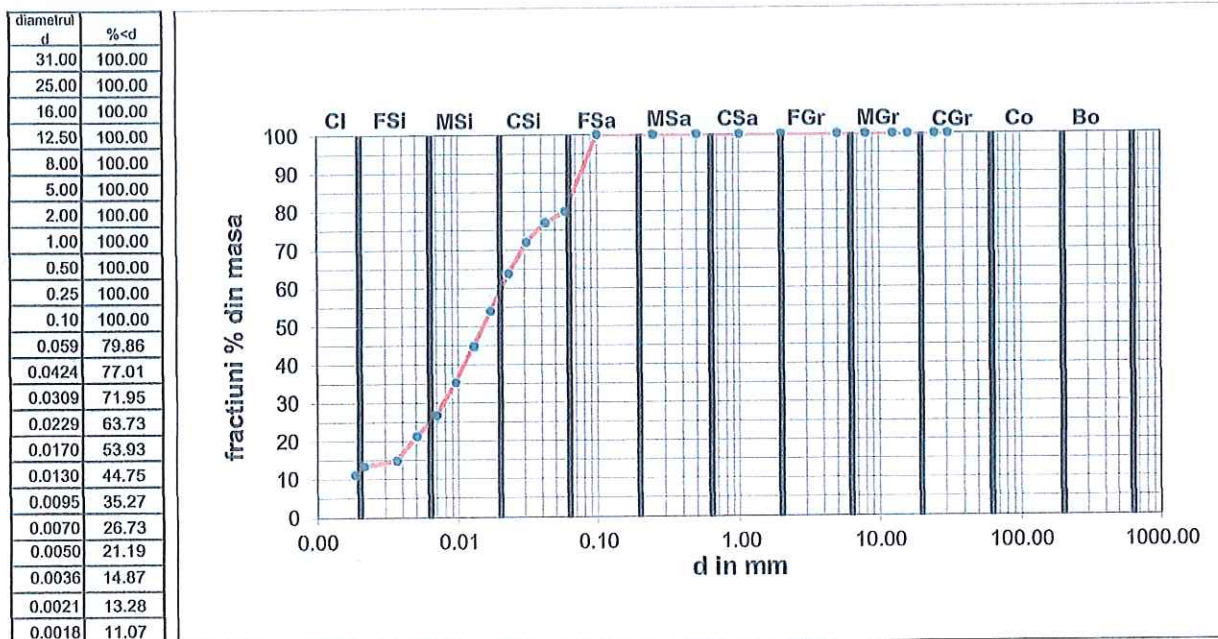
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
 RAPORT DE INCERCARE Nr. 908 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F2
 Adancimea: -2.00
 Nr.comanda:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procenta (%)
argila	CI	d<0.002	13.28
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	7.91
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	42.54
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	16.13
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	20.14
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 Ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 Ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 908 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F2
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	29.42	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)	18.80	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	13.28 66.58 20.14 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	31.57 0.56 15.44 47.01 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_u (kN/m ³)	14.53	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	45.47	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.83	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.96	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

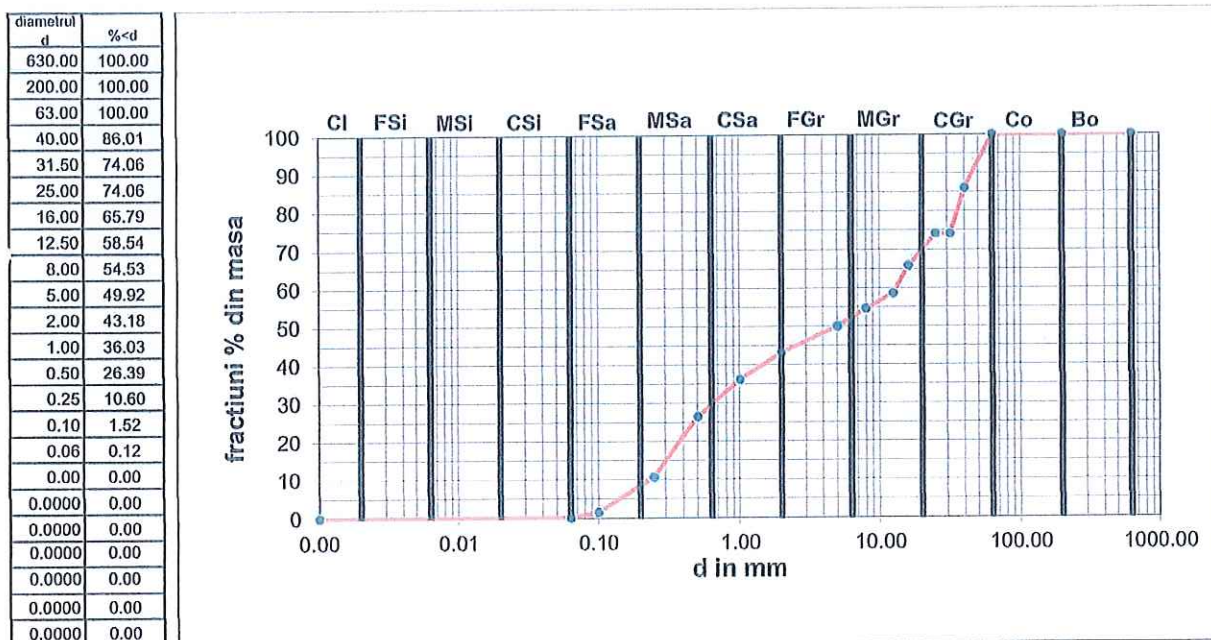
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 909 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F2
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.12
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	10.48
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	15.80
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	16.79
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	6.74
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	24.14
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	25.94
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 909 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F2
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	15.82	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_c (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.12 43.06 56.82 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declaram pe propria raspundere ca incercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se refera doar la esantionul supus incercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de incercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fara aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport contine 2 pagini.

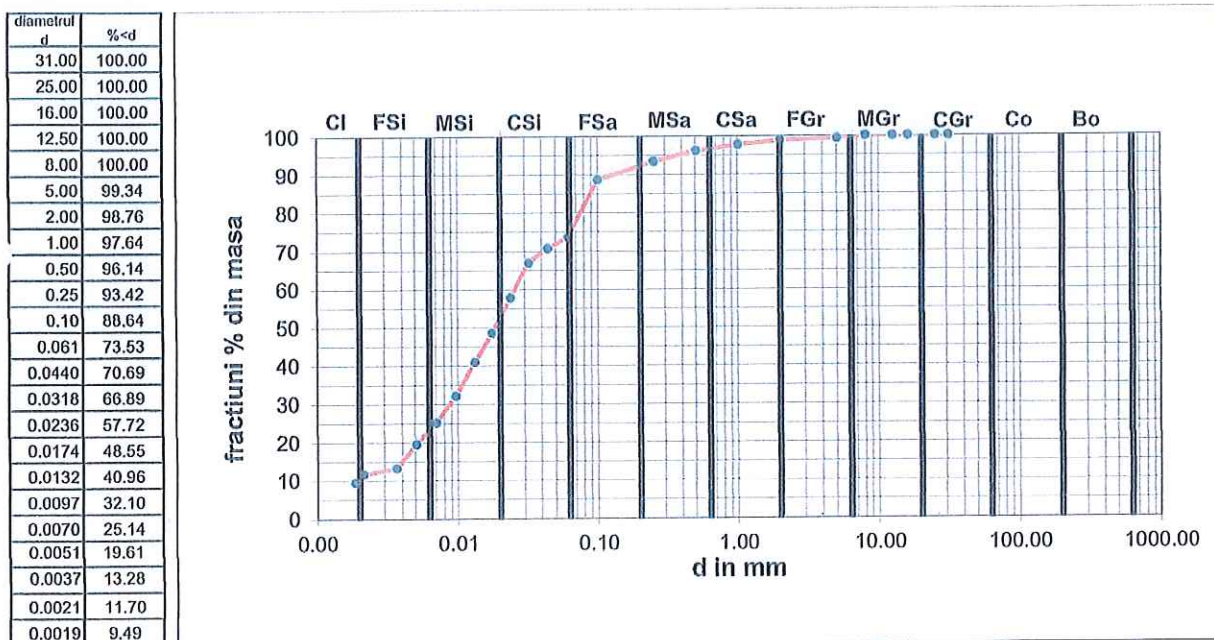
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 910 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F3
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	11.70
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	7.91
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	38.11
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	15.81
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	19.89
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	2.72
nisip mare	CSa	0.63<d<2	2.62
pletis mic	FGr	2<d<6.3	0.58
pletis mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.66
pletis mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 910 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F3
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	29.03	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	18.95	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	11.70 61.83 25.23 1.24 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	36.94 0.61 14.45 51.38 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	100	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)	14.69	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	44.86	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.81	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.97	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

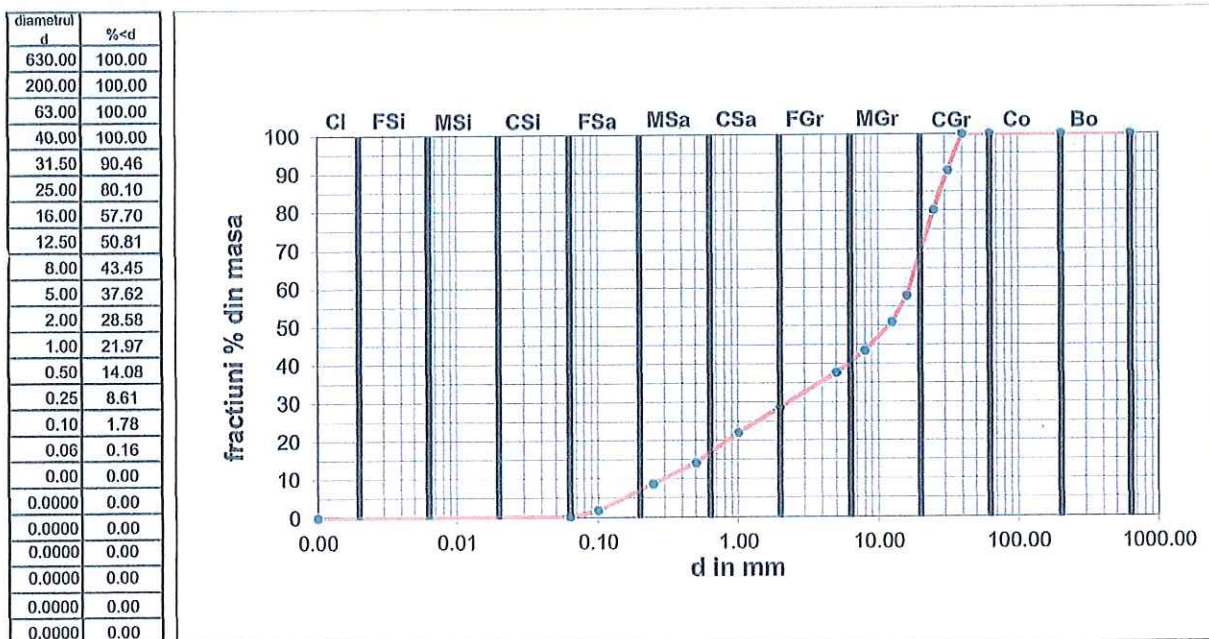
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
 RAPORT DE INCERCARE Nr. 911 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F3
 Adancimea: -3.50
 Nr.comanda:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		D(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.16
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	8.45
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	5.46
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	14.50
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	9.04
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	42.49
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	19.90
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 911 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F3
 Adancimea: -3.50
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	9.49	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.16 28.42 71.42 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

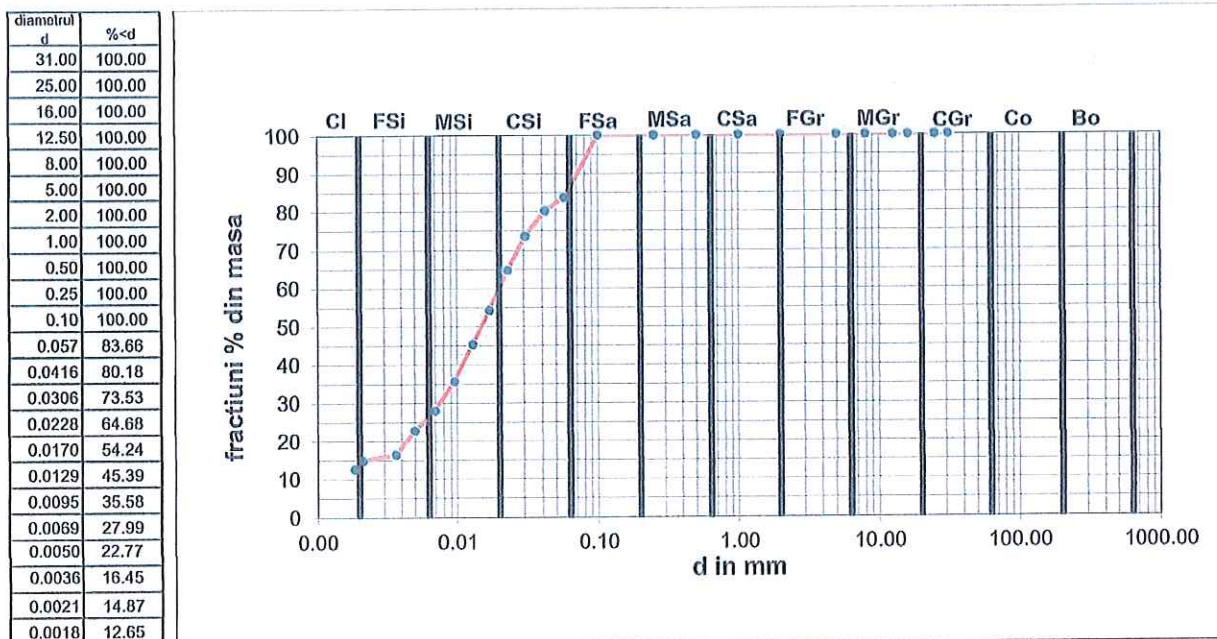
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 912 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F4
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	14.87
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	7.91
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	41.91
praf mare	CSI	0.02<d<0.063	18.98
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	16.34
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	CGr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 912 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F4
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr.proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	37.87	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)	17.86	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14.87 68.79 16.34 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	39.93 0.46 16.21 56.14 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	120	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	12.96	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	51.35	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	1.06	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.98	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

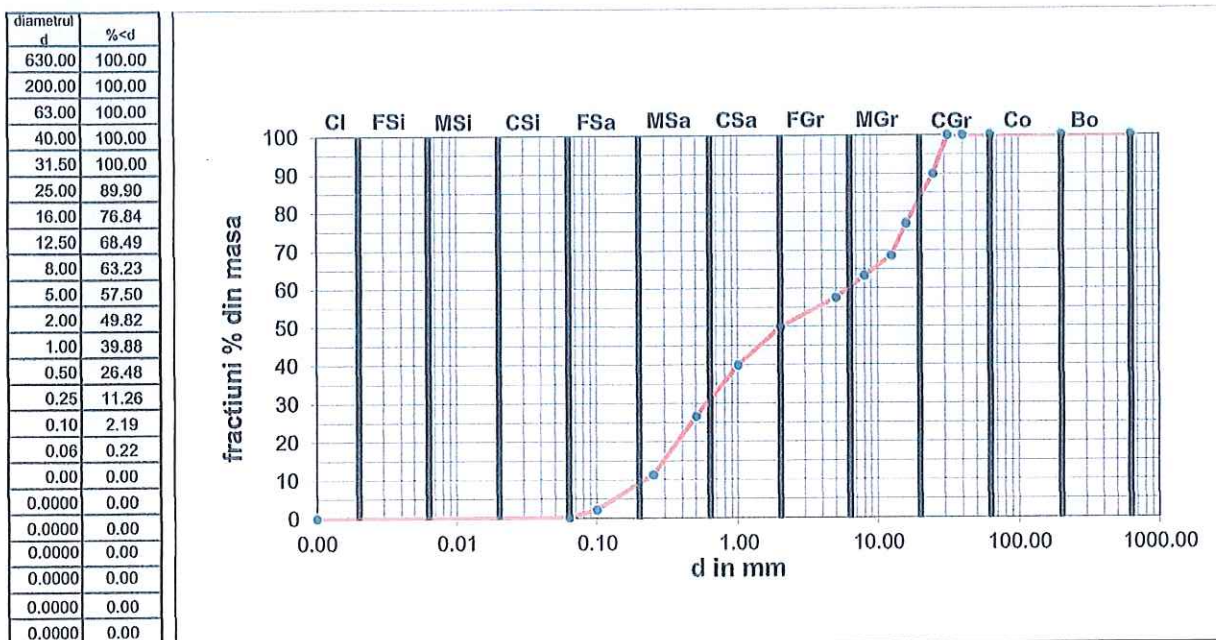
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 913 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F4
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procento (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.22
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	11.03
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	15.22
nisip mare	CSa	0.63<d<2	23.34
pietris mic	FGr	2<d<6.3	7.68
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	32.40
pietris mare	Cgr	20<d<63	10.10
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C. GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 913 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F4
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	14.74	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.22 49.59 50.18 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umlare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_s (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

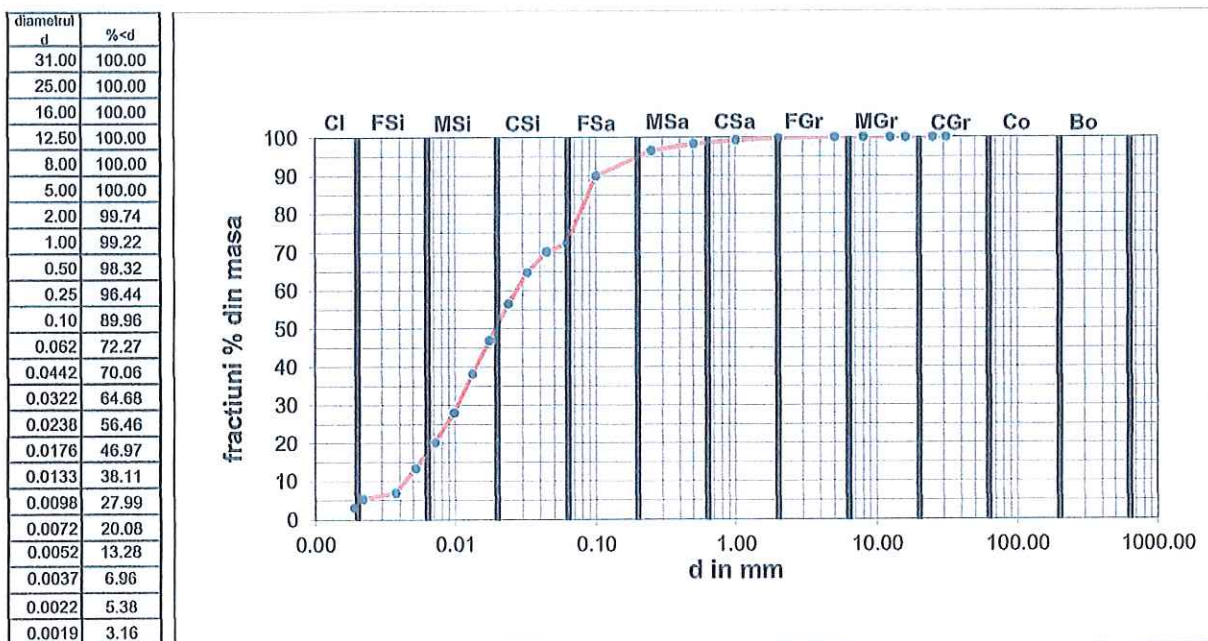
Sef Profil
 Ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 Ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 914 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F5
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		D(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	5.38
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.91
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	43.17
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	15.81
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	24.17
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	1.88
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	1.42
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	0.26
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	0.00
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	0.00
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 914 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F5
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr.proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	28.99	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	19.01	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	5.38 66.89 27.47 0.26 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	32.09 0.62 16.78 48.88 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	100	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)	14.73	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	44.68	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.81	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.98	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{e-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

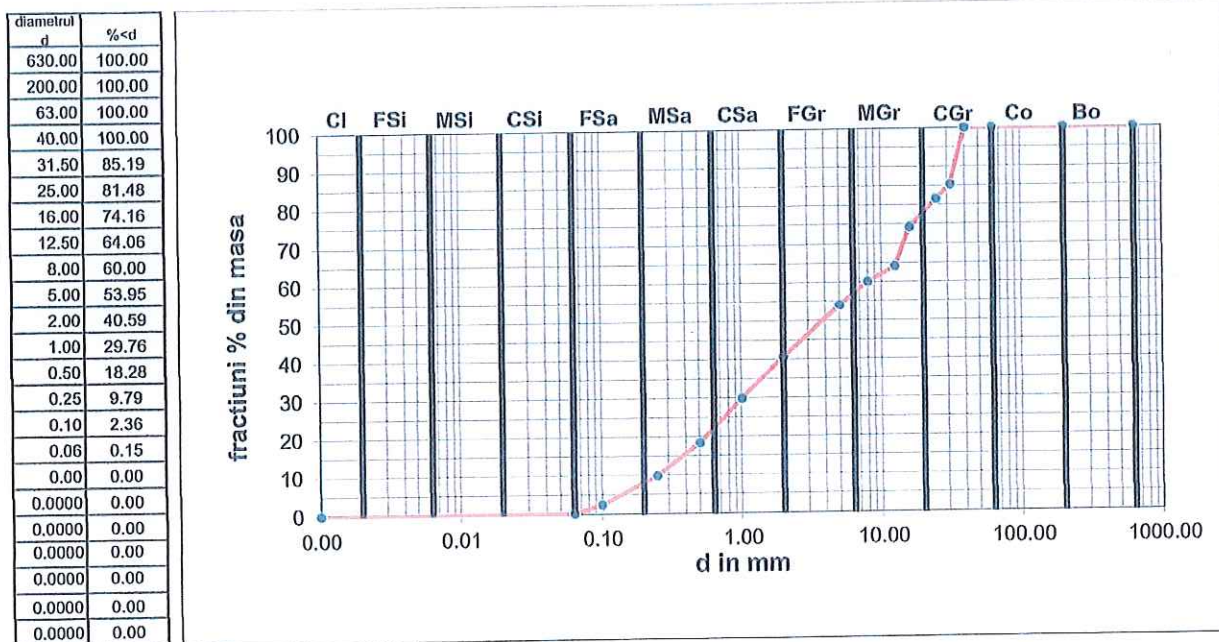
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 915 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F5
Adancimea: -3.50
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 11.10.2022
Data receptiei probelor: 11.10.2022



Tip pamant		Odmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.15
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	9.64
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	8.50
nisip mare	CSa	0.63<d<2	22.30
pietris mic	FGr	2<d<6.3	13.36
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	27.53
pietris mare	CGr	20<d<63	18.52
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 915 Data 14.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F5
 Adancimea: -3.50
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 11.10.2022
 Data receptiei probelor: 11.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	15.12	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.15 40.44 59.41 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric $M_{1/2-100}$ (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



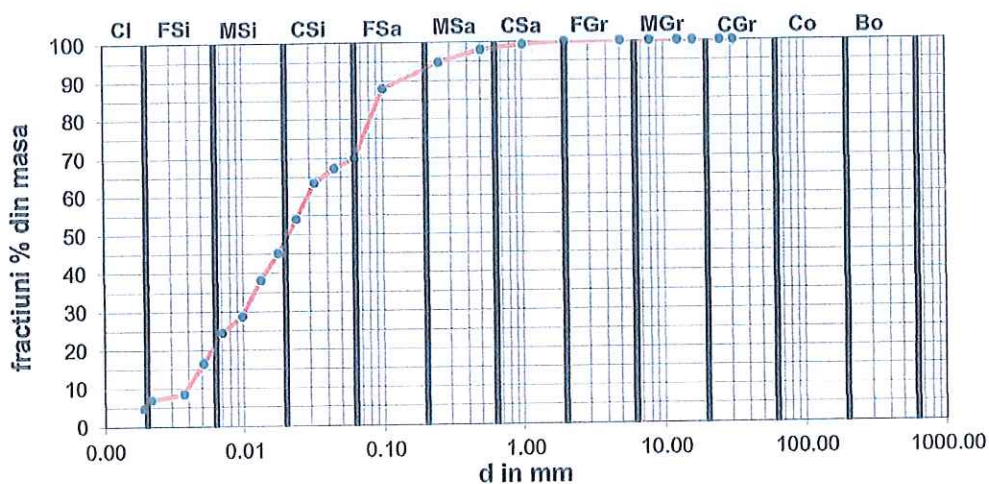
RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 946 Data 20.10.2022

Beneficiar:
Amplasament:
Foraj:
Adancimea:
Nr.comanda:
Nr proba:
Denumirea probelor:
Data prelevării probelor:
Data receptiei probelor:

GOMAS
Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
F6
-2.00

pr1
praf nisipos
17.10.2022
17.10.2022

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
16.00	100.00
12.50	100.00
8.00	100.00
5.00	100.00
2.00	99.88
1.00	99.26
0.50	97.94
0.25	94.74
0.10	88.00
0.063	69.74
0.0449	67.21
0.0324	63.41
0.0241	53.93
0.0177	45.07
0.0133	38.11
0.0098	28.62
0.0070	24.51
0.0051	16.45
0.0037	8.54
0.0022	6.96
0.0019	4.74



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	6.96
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	9.49
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	37.48
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	15.81
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	25.00
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	3.20
nisip mare	CSa	0.63<d<2	1.94
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.12
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	CGr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 946 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F6
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf nisipos
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	31.59	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	18.87	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	6.96 62.78 30.14 0.12 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	26.57 0.54 19.47 46.05 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	100	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	14.34	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	46.17	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.86	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.00	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

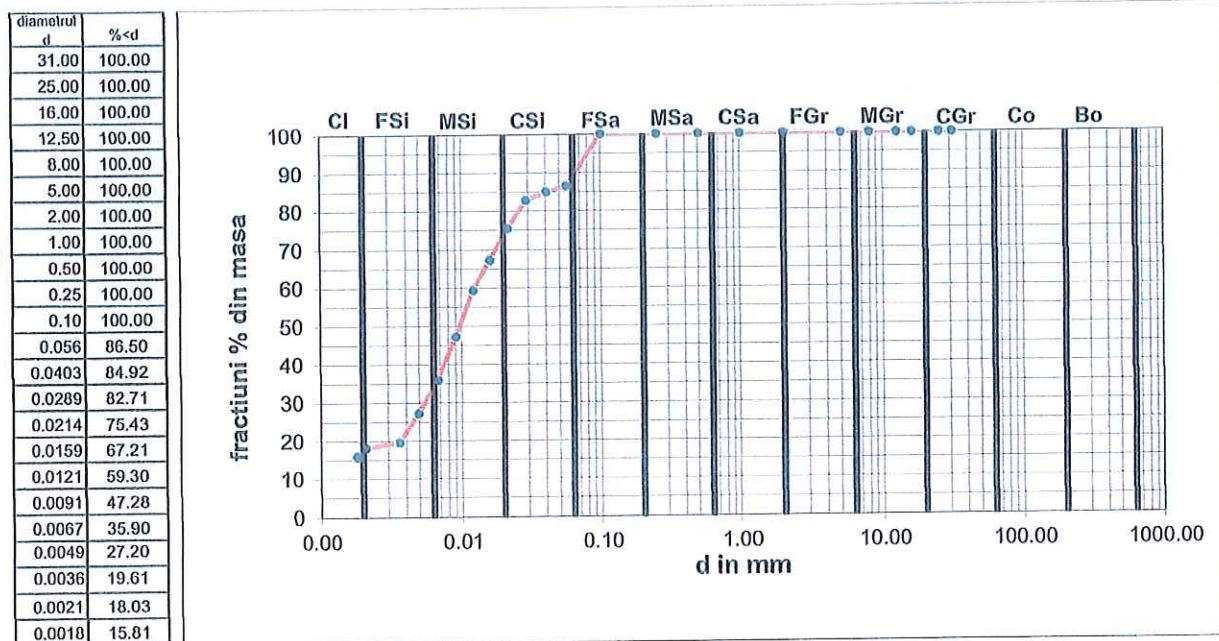
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 947 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F6
Adancimea: -5.50
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: praf argilos
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022



Tip pamant		Odmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	18.03
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	9.17
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	48.23
praf mare	CSI	0.02<d<0.063	11.07
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	13.50
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	CGr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 947 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F6
 Adancimea: -5.50
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: praf argilos
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	18.76	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	21.01	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	18.03 68.47 13.50 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	26.47 1.08 20.80 47.27 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	120	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	17.69	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	33.58	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.51	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.00	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

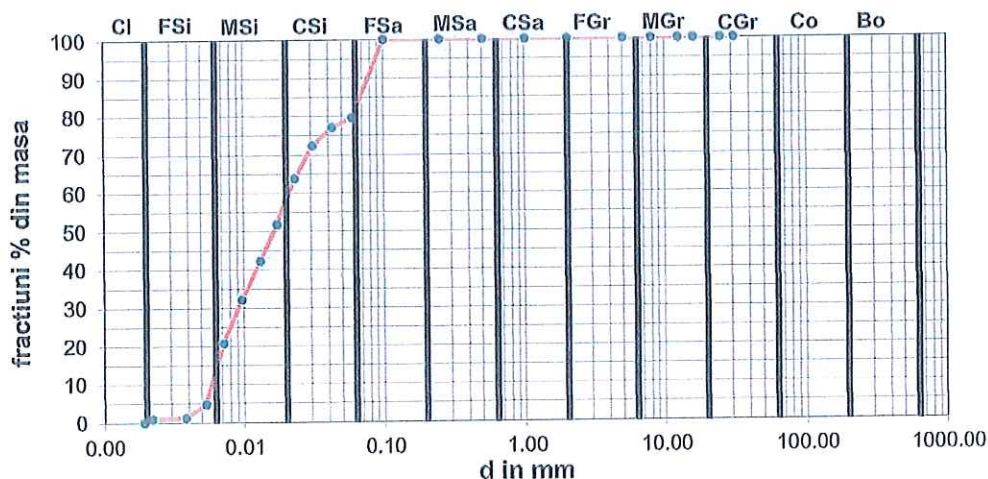
Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 948 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F7
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
16.00	100.00
12.50	100.00
8.00	100.00
5.00	100.00
2.00	100.00
1.00	100.00
0.50	100.00
0.25	100.00
0.10	100.00
0.059	79.54
0.0424	77.01
0.0309	72.27
0.0229	63.73
0.0172	51.71
0.0131	42.22
0.0097	32.10
0.0071	20.72
0.0053	4.74
0.0038	1.27
0.0022	0.95
0.0019	0.00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.95
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	3.80
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	58.99
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	15.81
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	20.46
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	CGr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 948 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F7
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	30.25	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	18.80	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.95 78.60 20.46 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	31.51 0.56 16.39 47.89 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	120	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	14.43	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	45.83	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.85	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.97	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

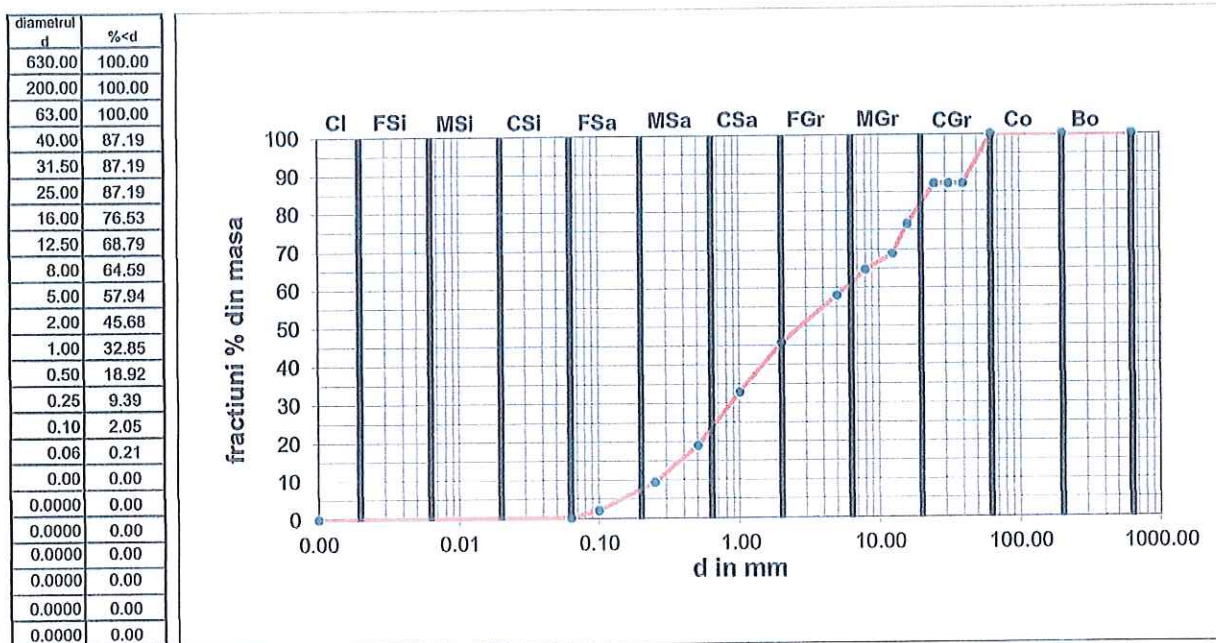
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOTITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 949 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F8
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.21
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	9.18
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	9.53
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	26.76
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	12.26
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	29.25
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	12.81
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 949 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F8
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	19.10	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.21 45.47 54.32 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

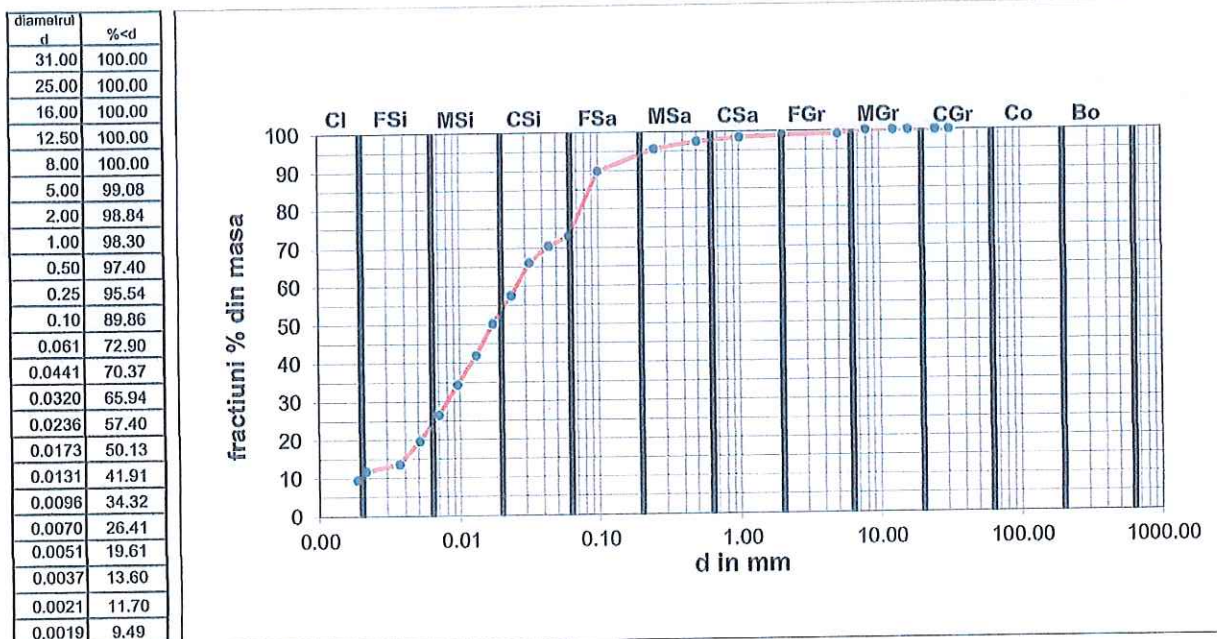
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 951 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F9
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	11.70
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	7.91
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	37.80
praf mare	CSI	0.02<d<0.063	15.50
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	22.64
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	1.86
nisip mare	CSa	0.63<d<2	1.44
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.24
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.92
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 951 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F9
Adancimea: -2.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	27.92	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	19.46	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_a (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	11.70 61.20 25.94 1.16 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	34.22 0.64 15.53 49.75 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	15.21	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	42.89	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.75	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.00	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

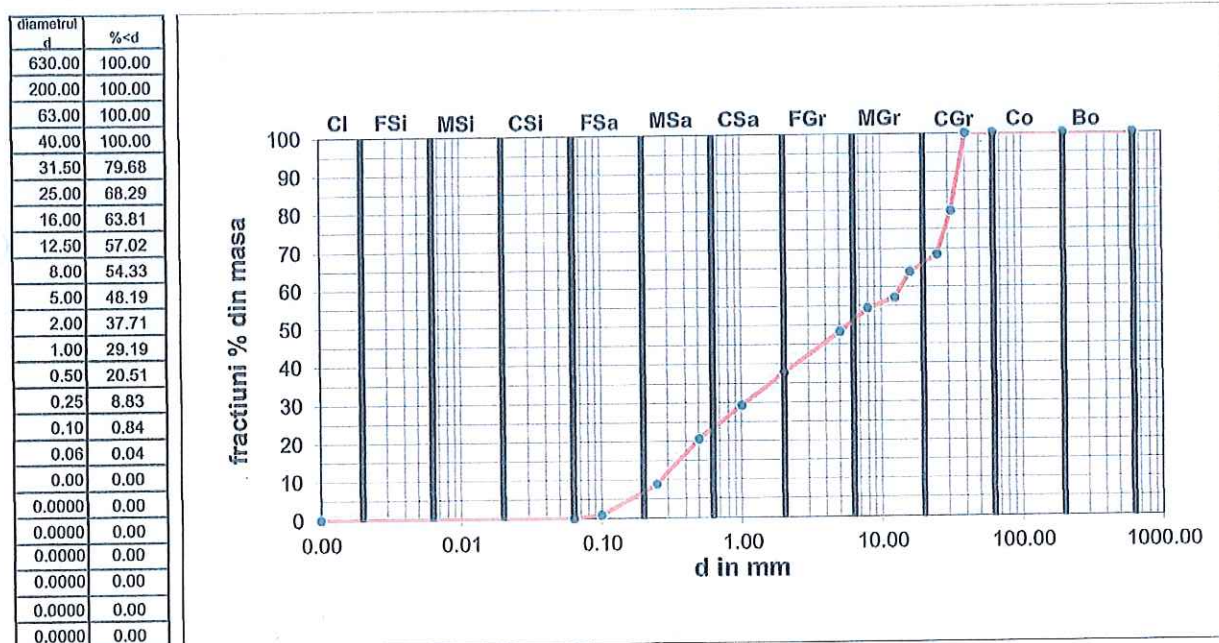
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 952 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F9
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022



Tip pamant		Odmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.04
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	8.79
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	11.68
nisip mare	CSa	0.63<d<2	17.19
pietris mic	FGr	2<d<6.3	10.49
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	20.10
pietris mare	Cgr	20<d<63	31.71
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE Nr. 952 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F9
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	9.39	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.04 37.66 62.29 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

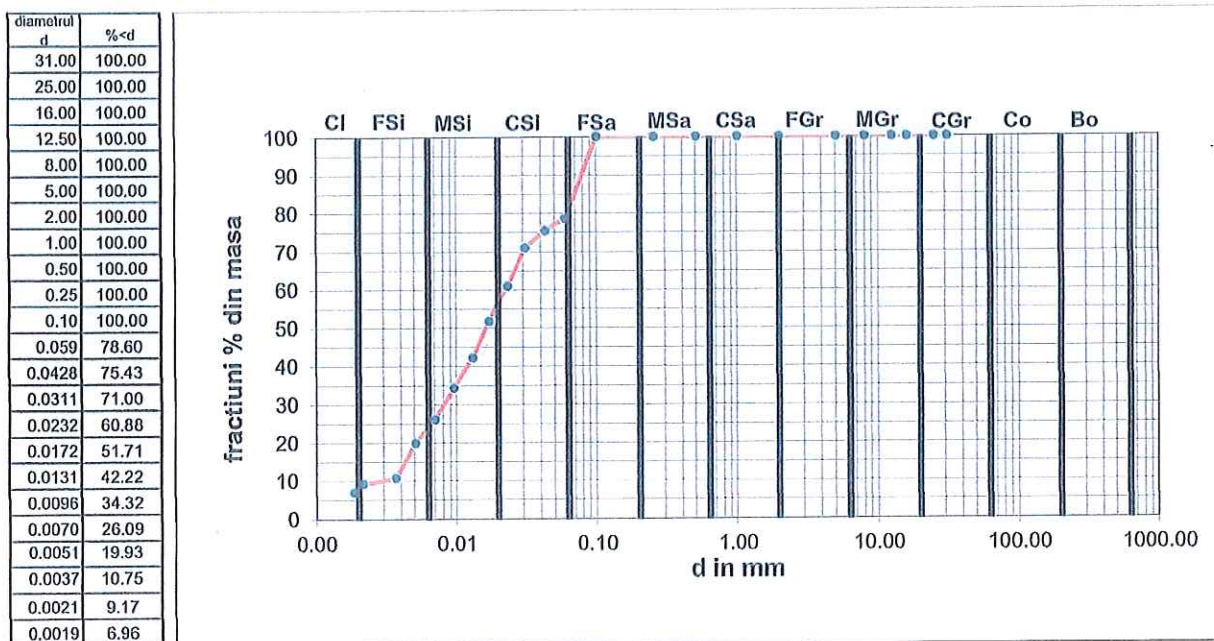
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 953 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F10
Adancimea: -1.50
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevarii probelor: 17.10.2022
Data receptiei probelor: 17.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	9.17
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	10.75
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	40.96
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	17.71
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	21.40
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	0.00
nisip mare	CSa	0.63<d<2	0.00
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.00
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C. GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 953 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F10
 Adancimea: -1.50
 Nr.contract:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	28.69	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)	19.12	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	9.17 69.42 21.40 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	33.92 0.62 15.96 49.88 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_u (kN/m ³)	14.86	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	44.21	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.79	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.98	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare φ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

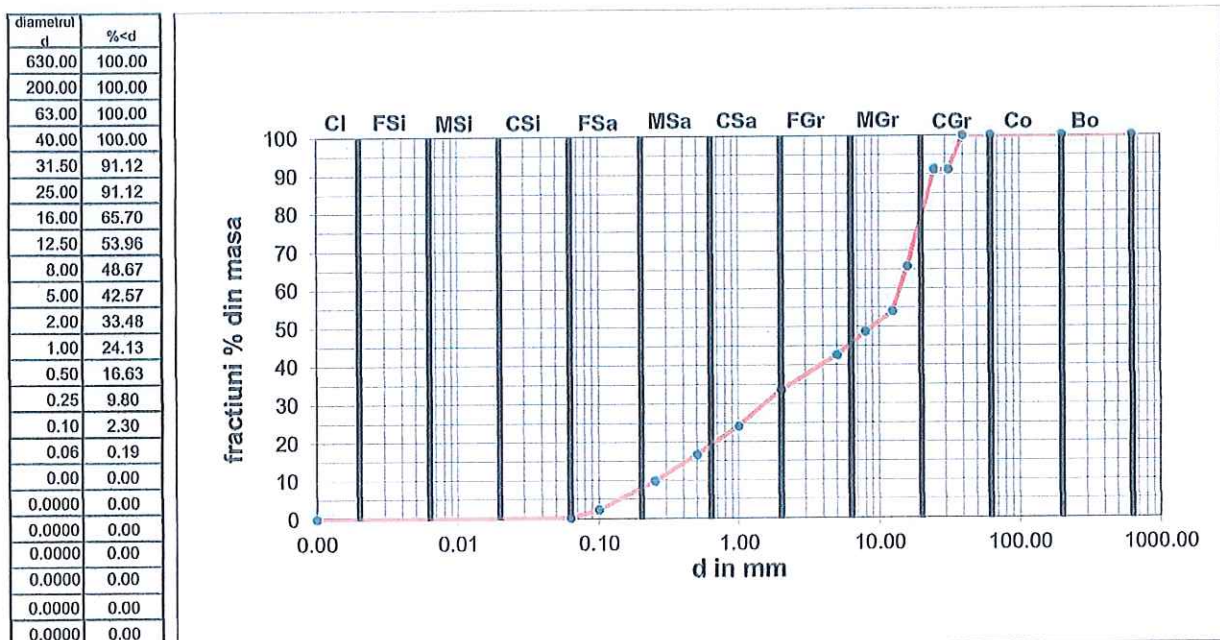
Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 954 Data 20.10.2022

Beneficiar:
Amplasament:
Foraj:
Adancimea:
Nr.comanda:
Nr proba:
Denumirea probelor:
Data prelevării probelor:
Data receptiei probelor:

GOMAS
Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
F10
-3.00
pr2
pietris cu nisip
17.10.2022
17.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procento (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.19
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	9.61
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	6.83
nisip mare	CSa	0.63<d<2	16.84
pietris mic	FGr	2<d<6.3	9.10
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	48.54
pietris mare	Cgr	20<d<63	8.88
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 954 Data 20.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F10
 Adancimea: -3.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 17.10.2022
 Data receptiei probelor: 17.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	11.09	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.19 33.29 66.52 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

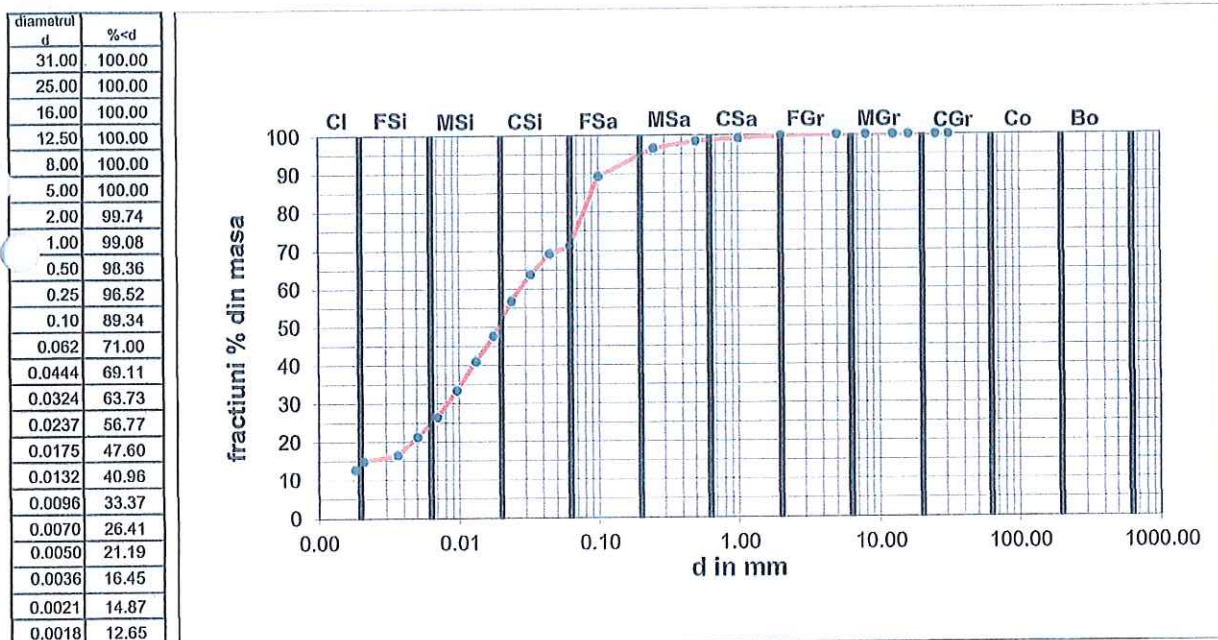
Sef Profil
 Ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 Ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 993 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F11
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	14.87
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	6.33
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	35.58
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	14.23
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	25.52
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	1.84
nisip mare	CSa	0.63<d<2	1.38
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.26
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
Ing. Lucian Barna

Sef Laborator
Ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 993 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F11
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	31.18	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)	18.97	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14.87 56.14 28.74 0.26 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	36.02 0.64 18.32 54.33 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	100	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	14.46	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	45.73	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.84	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.01	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

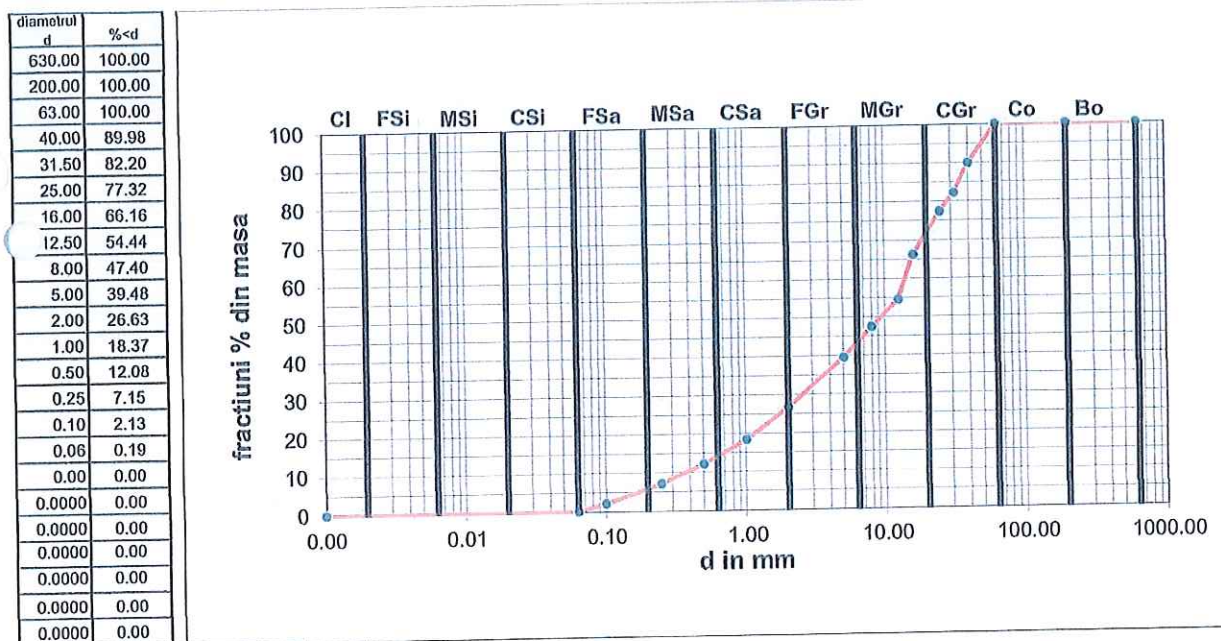
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
 RAPORT DE INCERCARE Nr. 994 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F11
 Adancimea: -3.50
 Nr.comanda: pr2
 Nr proba: pietris cu nisip
 Denumirea probelor: 23.10.2022
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor:



Tip pamant		D(mm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.19
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	6.96
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	4.93
nisip mare	CSa	0.63<d<2	14.54
pietris mic	FGr	2<d<6.3	12.85
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	37.84
pietris mare	CGr	20<d<63	22.68
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat in alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 994 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F11
Adancimea: -3.50
Nr.contract:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	10.04	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.19 26.44 73.37 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{20-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

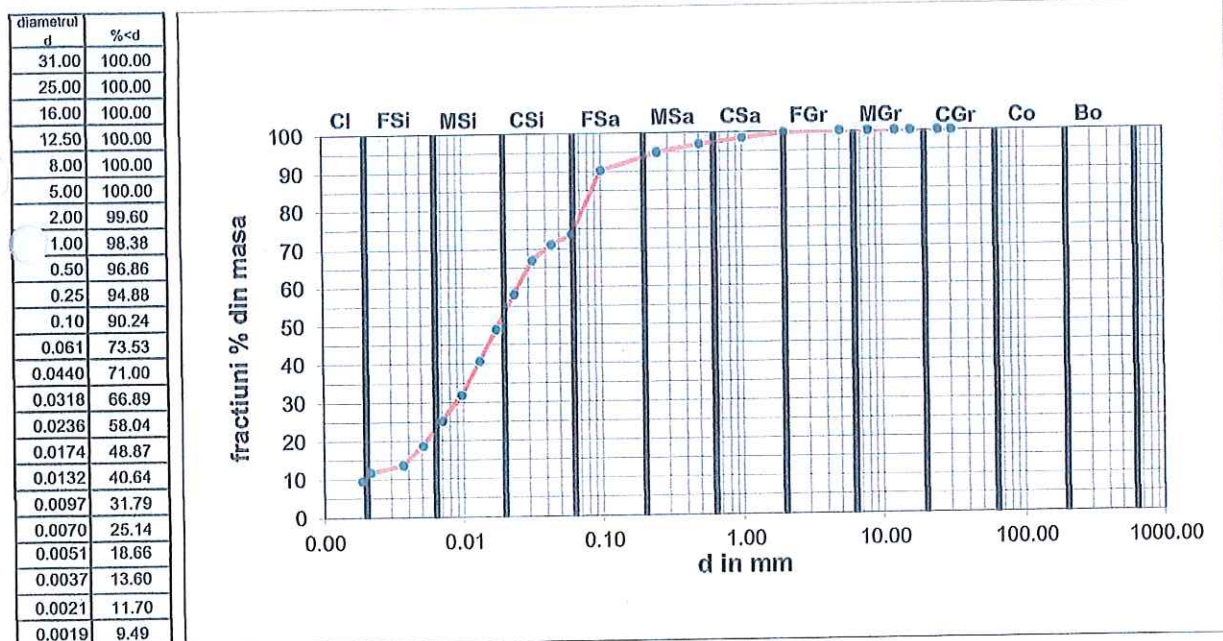
Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 995 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F12
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	11.70
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	6.96
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	39.38
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	15.50
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	21.35
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	1.98
nisip mare	CSa	0.63<d<2	2.74
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.40
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.00
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 995 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F12
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr.proba: pr1
 Denumirea probelor: praf
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	30.85	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	19.07	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	11.70 61.83 26.07 0.40 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	31.18 0.63 19.26 50.44 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	110	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_u (kN/m ³)	14.57	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	45.30	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.83	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.00	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

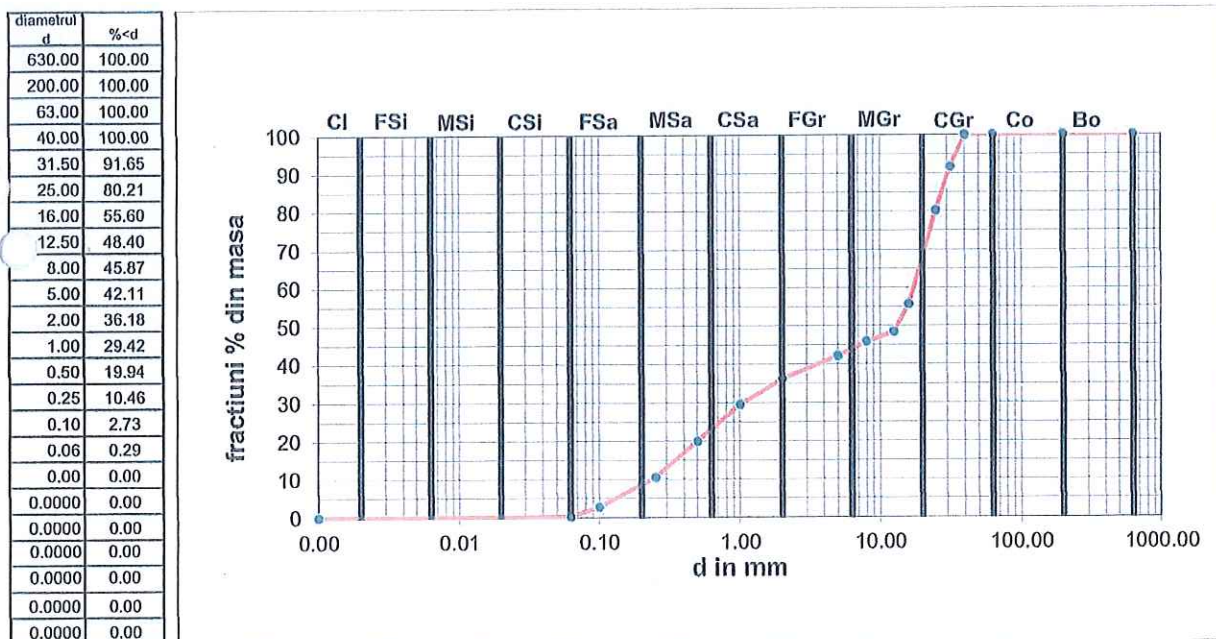
Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOTITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 996 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F12
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.29
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	10.18
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	9.47
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	16.24
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	5.93
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	38.11
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	19.79
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE Nr. 996 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F12
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	12.96	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.29 35.89 63.82 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

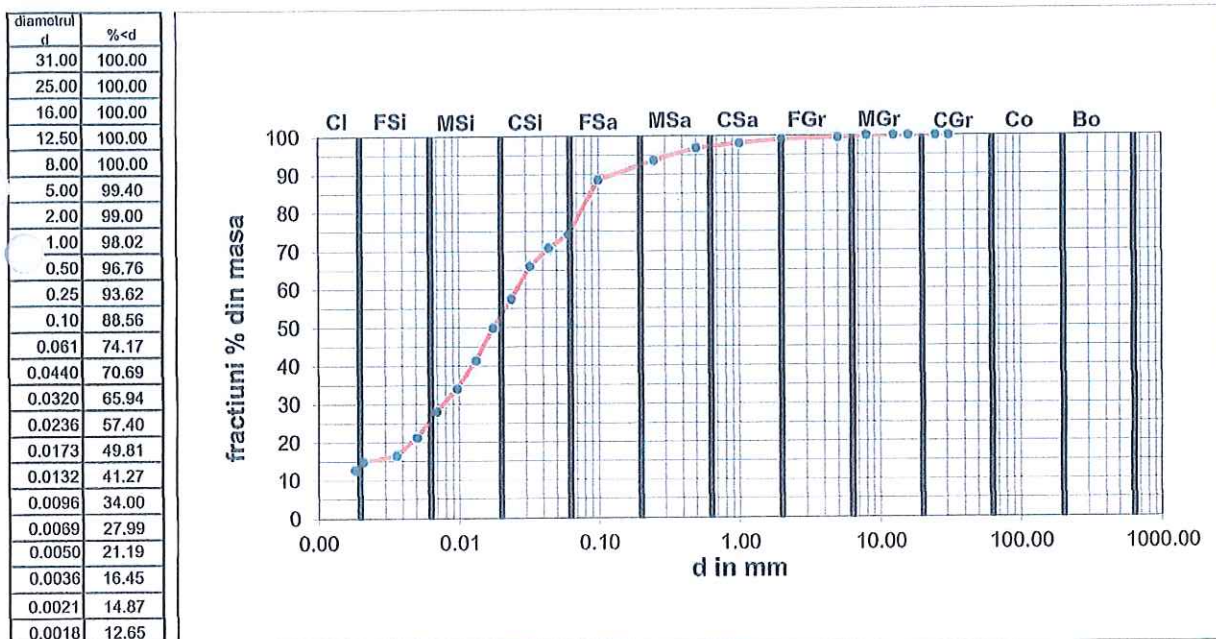
Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 997 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F13
Adancimea: -3.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	14.87
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	6.33
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	36.21
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	16.76
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	19.45
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	3.14
nisip mare	CSa	0.63<d<2	2.24
pietris mic	FGr	2<d<6.3	0.40
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	0.60
pietris mare	Cgr	20<d<63	0.00
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 997 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F13
Adancimea: -3.00
Nr.contract:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	30.67	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)	19.14	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	14.87 59.30 24.83 1.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	30.47 0.61 18.80 49.27 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	100	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)	14.65	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	45.02	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.82	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	1.02	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna

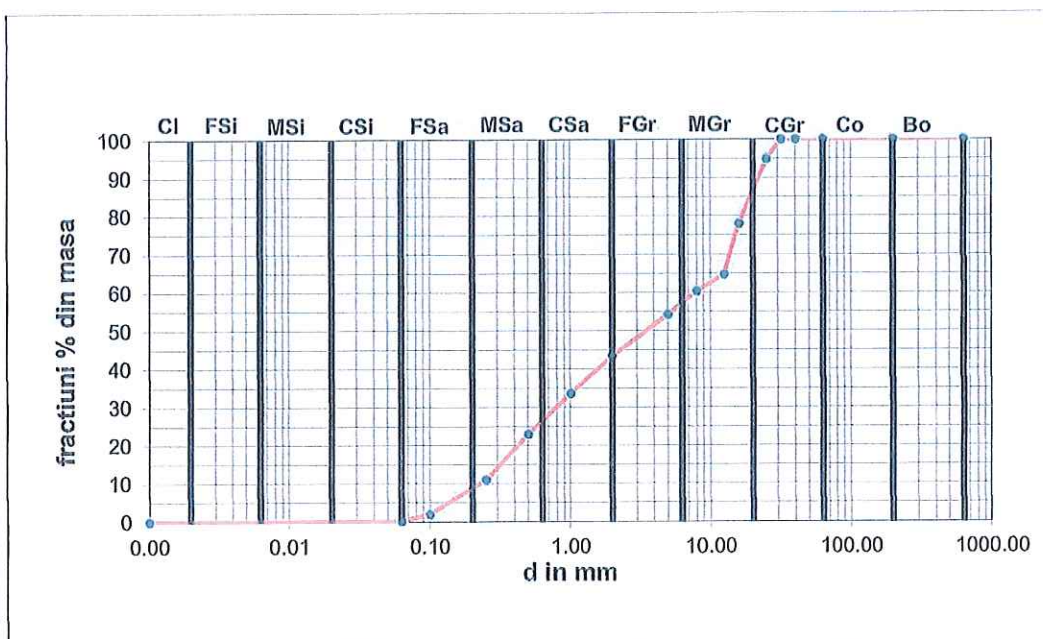


RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 998 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F13
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022

diametrul d	%<d
630.00	100.00
200.00	100.00
63.00	100.00
40.00	100.00
31.50	100.00
25.00	94.82
16.00	77.95
2.50	64.64
8.00	60.31
5.00	54.12
2.00	43.41
1.00	33.52
0.50	22.89
0.25	10.90
0.10	1.94
0.06	0.18
0.00	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	0.00
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	0.00
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	0.00
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	0.18
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	10.73
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	11.99
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	20.52
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	10.72
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	40.70
pietris mare	Cgr	$20 < d < 63$	5.18
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 998 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F13
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	12.21	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v_a (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.18 43.23 56.59 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_d (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

- 1.Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
- 2.Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
- 3.Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului .
- 4.Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 ing. Lucian Barna

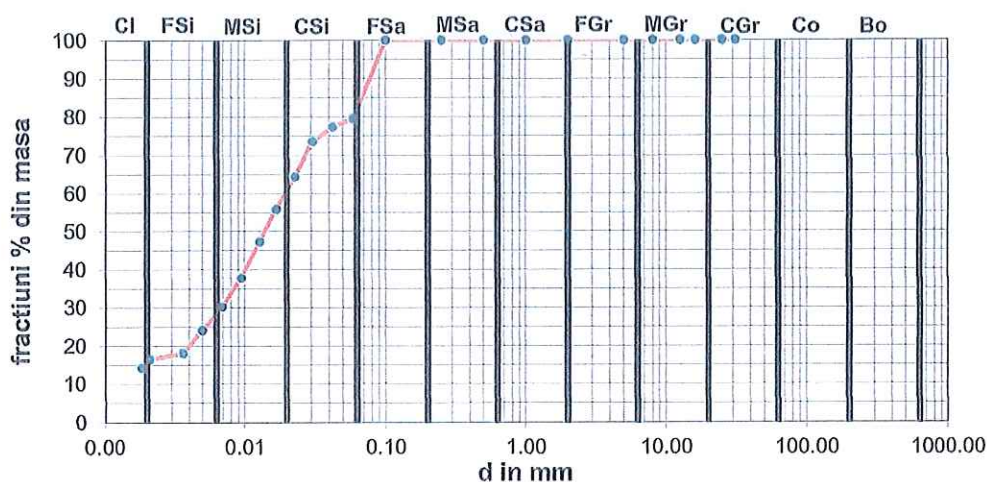


RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOZITATII

RAPORT DE INCERCARE Nr. 999 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F14
Adancimea: -2.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr1
Denumirea probelor: praf argilos
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022

diametrul d	%<d
31.00	100.00
25.00	100.00
16.00	100.00
12.50	100.00
8.00	100.00
5.00	100.00
2.00	100.00
1.00	100.00
0.50	100.00
0.25	100.00
0.10	100.00
0.059	79.54
0.0423	77.33
0.0306	73.53
0.0228	64.36
0.0168	55.82
0.0128	47.28
0.0094	37.80
0.0069	30.20
0.0050	24.04
0.0036	18.03
0.0021	16.45
0.0018	14.23



Tip pamant		D(mm)	Procente (%)
argila	CI	$d < 0.002$	16.45
praf fin	FSi	$0.002 < d < 0.0063$	7.59
praf mijlociu	MSi	$0.0063 < d < 0.02$	40.33
praf mare	CSi	$0.02 < d < 0.063$	15.18
nisip fin	FSa	$0.063 < d < 0.2$	20.46
nisip mijlociu	MSa	$0.2 < d < 0.63$	0.00
nisip mare	CSa	$0.63 < d < 2$	0.00
pietris mic	FGr	$2 < d < 6.3$	0.00
pietris mijlociu	MGr	$6.3 < d < 20$	0.00
pietris mare	CGr	$20 < d < 63$	0.00
Bolovanis	Co	$63 < d < 200$	0.00
Blocuri	Bo	$200 < d < 630$	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 999 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F14
 Adancimea: -2.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr1
 Denumirea probelor: praf argilos
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	31.39	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta γ (kN/m ³)	18.06	1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta γ_s (kN/m ³)	26.68	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	16.45 63.10 20.46 0.00 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L	38.86 0.63 17.09 55.94 -	1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %	130	1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)	-	7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata γ_s (kN/m ³)	13.74	1913/3-76	
9	Porozitate n (%)	48.40	1913/3-76	
10	Indicele porilor e	0.94	1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)	0.91	1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{10-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 ing. Lucian Barna

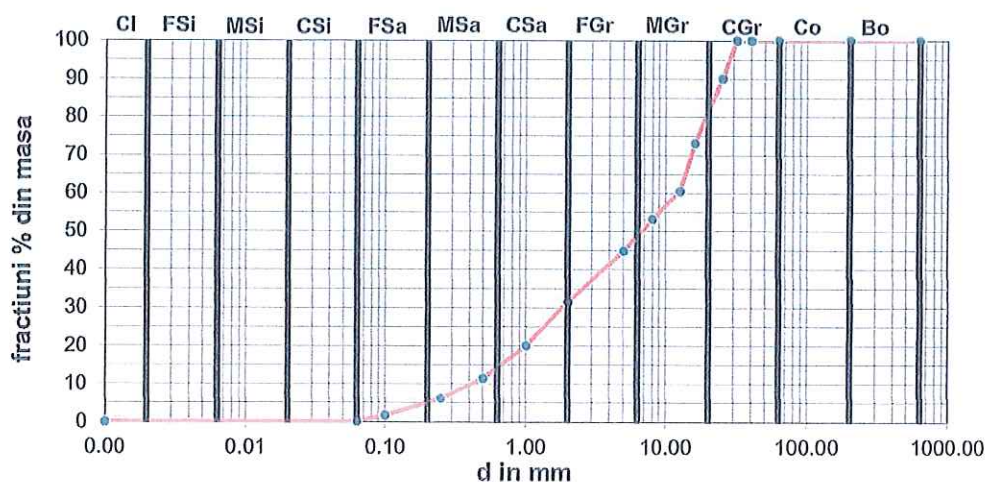
Sef Laborator
 ing. Lucian Barna



RAPORT DE INCERCARE DETERMINAREA GRANULOSITATII
RAPORT DE INCERCARE Nr. 1000 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
Foraj: F14
Adancimea: -5.00
Nr.comanda:
Nr proba: pr2
Denumirea probelor: pietris cu nisip
Data prelevării probelor: 23.10.2022
Data receptiei probelor: 23.10.2022

diametrul d	%<d
630.00	100.00
200.00	100.00
63.00	100.00
40.00	100.00
31.50	100.00
25.00	90.04
16.00	73.08
12.50	60.48
8.00	53.14
5.00	44.82
2.00	31.42
1.00	20.05
0.50	11.41
0.25	6.15
0.10	1.74
0.06	0.18
0.00	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00
0.0000	0.00



Tip pamant		Ddmm)	Procente (%)
argila	CI	d<0.002	0.00
praf fin	FSi	0.002<d<0.0063	0.00
praf mijlociu	MSi	0.0063<d<0.02	0.00
praf mare	CSi	0.02<d<0.063	0.18
nisip fin	FSa	0.063<d<0.2	5.97
nisip mijlociu	MSa	0.2<d<0.63	5.25
nisip mare	CSa	0.63<d<2	20.02
pietris mic	FGr	2<d<6.3	13.40
pietris mijlociu	MGr	6.3<d<20	45.22
pietris mare	CGr	20<d<63	9.96
Bolovanis	Co	63<d<200	0.00
Blocuri	Bo	200<d<630	0.00

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
ing. Lucian Barna

Sef Laborator
ing. Lucian Barna



S.C.GEOTEHNIC CONSULT S.R.L. LABORATOR DE ANALIZE SI INCERCARI IN CONSTRUCTII
 LABORATOR DE GRAD II str.1 Dec 1918 nr 114 mun. Cluj-Napoca
 nr. Aut . 3263/29.06.2017 emisa de I.S.C. Cluj

RAPORT DE INCERCARE Nr. 1000 Data 26.10.2022

Beneficiar: GOMAS
 Amplasament: Kaufland S.C.S. Drumul Cetatii nr. 1A Bistrita
 Foraj: F14
 Adancimea: -5.00
 Nr.contract:
 Nr proba: pr2
 Denumirea probelor: pietris cu nisip
 Data prelevării probelor: 23.10.2022
 Data receptiei probelor: 23.10.2022

Nr.	Denumire analiza	Valoare determinata	STAS	Procedura
1	Umiditate naturala W (%)	12.00	1913/1-82	PTI-01.03
2	Greutate volumica aparenta v (kN/m ³)		1913/3-76	PTI-01.05
3	Greutate specifica absoluta v_s (kN/m ³)	26.00	1913/2-76	PTI-01.04
4	Granulozitate % - argila $d < 0.002$ mm - praf $0.002 < d < 0.063$ mm - nisip $0.063 < d < 2$ mm - pietris $2 < d < 63$ mm - bolovanis $63 < d < 200$ mm - grad de neuniformitate $U_n = d_{60}/d_{10}$	0.00 0.18 31.24 68.58 0.00	SR EN 14688	PTI-01.07
5.	Plasticitate - indice de plasticitate I_p - indice de consistenta I_c - limita inferioara de plasticitate W_p % - limita superioara de plasticitate W_L % - indicele de lichiditate I_L		1913/4-86	PTI-01.06
6.	Umflare libera U_L %		1913/12-88	PTI-01.09
7.	Continut de humus (%)		7107/1-76	PTI-01.02
8	Greutatea volumica uscata v_s (kN/m ³)		1913/3-76	
9	Porozitate n (%)		1913/3-76	
10	Indicele porilor e		1913/3-76	
11	Grad de umiditate S_r (%)		1913/1-82	
12	Modul de deformatie edometric M_{70-100} (kPa)		8942/1-89	PTI-01.15
13	Unghiul de frecare ϕ_u (grade)		8942/2-82	PTI-01.13
14	Coeziunea c_u (kPa)		8942/2-82	PTI-01.13

1. Declarăm pe propria răspundere că încercările nu s-au efectuat sub presiune de nici un fel.
2. Rezultatele se referă doar la eșantionul supus încercării, neexistând incertitudini asupra rezultatelor.
3. Raportul de încercare nu poate fi multiplicat sau utilizat în alte scopuri fără aprobarea Laboratorului.
4. Prezentul raport conține 2 pagini.

Sef Profil
 Ing. Lucian Barna

Sef Laborator
 Ing. Lucian Barna



DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

FOAIE DE GARDA

Denumirea obiectivului de investitii

ELABORARE **PLAN URBANISTIC ZONAL** IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

Amplasament

Mun. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

Beneficiar

KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Proiectant

ARHI BUILD EXPERT SRL, Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;

R2CONTEXT ARHITECTURA, Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

BORDEROU GENERAL

1. Piese scrise:

- MEMORIU TEHNIC GENERAL
- REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

2. Piese desenate:

A01. PLAN DE INCADRARE IN ZONA SI IN PUG

A02. SITUATIE EXISTENTA

A03. REGLEMENTARI URBANISTICE –ZONIFICARE

A04. ANALIZA FUNCTIUNI SI DEZVOLTARE URBANISTICA

A05. REGLEMENTARI URBANISTICE – PROPUNERE MOBILARE PARCELA

A06. PROPRIETATEA ASUPRA TERENURILOR

A07. REGLEMENTARI: ECHIPARE EDILITARA

A08. PROFILE PROPUSE

A09. ILUSTRARE URBANISTICA_1

A10. ILUSTRARE URBANISTICA_2

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

MEMORIU GENERAL

I. INTRODUCERE

I.1 DATE DE RECUNOASTERE

- Denumirea obiectivului de investitii

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

- Amplasament

Mun. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

- Beneficiar

KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

- Proiectant

ARHI BUILD EXPERT SRL, Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;

R2CONTEXT ARHITECTURA, Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ

- Faza

PUZ

I.2 OBIECTUL LUCRARI

- Obiectivele PUZ

Obiectul proiectului il constituie amplasarea unui centru comercial, cu functiunea de magazin pentru desfacerea marfurilor alimentare si nealimentare si de uz casnic. Scopul investitiei este acela de a asigura deservirea populatiei rezidente in cartier cu produse de prima necesitate in conditii de calitate sporite, precum si acela de a salubritza si imbunatati considerabil aspectul urbanistic al zonei. In vecinatatea terenului studiat se gaseste o diversitate functionala specifica unei artere de rangul strazii Drumul Cetatii. Astfel , mixajul intre spatii comerciale, prestari servicii si locuinte favorizeaza revitalizarea si refunctionalizarea terenului. De asemenea, dezvoltarea urbanistica din ultimii ani in zona cuprinde o serie de cladiri de locuinte colective cu regim de inaltime P+4 – P+8 care ar putea beneficia direct de investitia propusa prin PUZ.

Intentia beneficiarului este de a realiza un Plan Urbanistic Zonal care sa stabileasca regulamente si indicatori urbanistici ce vor permite autorizarea construirii unui Spatiu Comercial. Prin elaborarea Planului Urbanistic Zonal se vor completa reglementarile urbanistice prevazute prin RLU aferent:

- PUG si RLU aprobat al municipiului Bistrita.

Obiectul PUZ consta in propuneri de organizare functionala a zonei studiate, urmarindu-se relationarea coerenta cu zonele invecinate. Documentatia PUZ stabileste reglementarile urbanistice de amplasare si functionare a viitoarelor investitii, in concordanta cu legislatia de urbanism si amenajare a teritoriului in vigoare.

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

Conform PUG Bistrita, la data prezentei, terenul care a generat PUZ este inclus in **Subzona M2** – subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri

Documentatia va include prevederi privind:

- Zonificarea functionala a terenului – modificare din subzona M2 in IS 2
- Reglementarea acceselor si a spatiilor de parcare in incinta;
- Dezvoltarea infrastructurii edilitare;
- Conditii de construire: regim de aliniere, regim de inaltime, POT, CUT;
- Organizarea spatiilor verzi;
- Masuri de protectia mediului.

- **Solicități ale temei program**

Prin prezenta documentatie se stabilesc conditiile pentru:

- Utilizarea functionala a terenului in conformitate cu legislatia in vigoare
- Reglementarea caracterului terenului studiat
- Modul de ocupare a terenului si conditii de realizare a cladirilor
- Realizarea lucrarilor tehnico-edilitare
- Amenajarea teritoriului in corelare cu cadrul natural si cadrul construit existent

Conform temei de proiectare investitia are urmatoarele categorii de lucrari:

- Constructii – amplasare hipermarket Kaufland si constructii anexa;
- Racorduri la retelele tehnico-edilitare si retele de incinta;
- Sistemati zarea terenului;
- Amenajare accese carosabile in incinta
- Legaturi pietonale si trotuare de incinta;
- Amenajarea spatiilor verzi si plantate si a unui loc de joaca pentru copii;
- Amenajare zona parcaje.

Suprafata terenului care urmeaza a fi reglementat prin PUZ este de 19067 mp, teren care are numarul de carte funciara si cadastral 92093. Forma terenului este poligonala, cu 4 laturi , avand una din laturile lungi front la strada Drumul Cetatii.

Activitate propusa prin proiect : Prin planul urbanistic zonal se stabilesc reglementari noi cu privire la regimul de construire, functiunea zonei, inaltimea maxima admisa, coeficientul de utilizare al terenului, procentul de ocupare al terenului, retragerea fata de aliniament si distantele fata de limitele laterale si posterioare ale parcelei.

In vederea intocmirii PUZ s-a obtinut certificatul de urbanism nr 1901 din 24.10.2022 si avizul de oportunitate nr. 2 din 24.02.2023.

Conform PUG, zona în care este situat terenul care face obiectul prezentului proiect, este situata in UTR 26, zona mixta M2, nefiind in zona de protectie monumente istorice, formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri.

Având în vedere amplasamentul, documentația PUZ are ca scop propunerea unei modalități de intervenție în zona studiată, definirea normelor pentru amplasarea viitoarelor construcții și stabileste reglementările specifice (preliminare) pentru:

- Incadrarea terenului in subzona **IS2** - subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial
- Organizarea circulatiilor in incinta
- Mobilarea funcțională a terenului;
- Modul de utilizare a terenului (POT, CUT, regim de aliniere, regim de înăltime);

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

Amplasament:

Terenul studiat se afla amplasat in intravilanul municipiului Bistrita, la circa 2 km de centrul orasului, intr-o zona destul de eterogena urbanistic si functional.

Conform PUG, zona se caracterizeaza astfel:

CARACTERISTICI:

- Diversitate functionala
- Parcelar neuniform, terenuri formate din parcele mari ale unor unitati productive si de servicii, care formeaza un cadru supus restructurarii urbanistice;
- Reconfigurare functionala a cvartalelor invecinate, in diverse etape

DISFUNCTIONALITATI:

- Structura tehnico-edilitara necesita modernizare – proiect de mobilitate urbana pentru Drumul Cetatii in curs de implementare, lipsa momentana a trotuarelor pe o parte a drumului, precum si a pistelor de biciclete
- Constructii iesite din context, functiuni care nu se mai incadreaza in zona- depozite deseuri

INTERVENTII:

- se propune schimbarea functiunii de depozitare deseuri industriale cu alte functiuni mai potrivite dezvoltarii urbanistice a zonei

Parcela cu nr cad 92093 cu suprafata de 19067 mp face obiectul prezentului Plan Urbanistic Zonal in vederea schimbarii destinatiei zonei si incadrarii in zona destinata comertului si serviciilor - **Subzona IS2** - – subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial. In vecinatatea terenului studiat se gaseste o diversitate functionala specifica unei artere de rangul strazii Drumul Cetatii. Astfel , mixajul intre spatii comerciale, prestari servicii si locuinte favorizeaza revitalizarea si refunctionalizarea terenului. De asemenea, dezvoltarea urbanistica din ultimii ani in zona cuprinde o serie de cladiri de locuinte colective cu regim de inaltime P+4 – P+10 care ar putea beneficia direct de investitia propusa prin PUZ.

Terenul are forma poligonala si din punct de vedere morfologic are declivitate mica. Terenul are acces auto si pietonal pe latura nord-vestica din strada Drumul Cetatii, fiind momentan ocupat de 7 constructii inscrise in CF care urmeaza a fi desfiintate printr-o autorizatie separata. Zona nu a făcut obiectul unor studii de urbanism recente.

Vecinatati:

Terenul pe care se propune construirea are urmatoarele vecinatati:

- Nord-Est– proprietati private
- Nord-Vest – strada Drumul Cetatii
- Sud-Est – DIRECTIA JUDETEANA PENTRU ACCIZE SI OPERATIUNI VAMALE BISTRITA
- Sud –Vest – REGIA AUTONOMA DE DRUMURI SI PODURI

Conform certificatului de urbanism nr. 1901 din 24.10.2022 emis de Primaria Bistrita:

Regim Juridic:

Terenul si constructiile existente sunt situate in intravilanul orasului Bistrita si sunt proprietate privata conform extras CF, notandu-se antecontractul de vanzare cumparare incheiat între S.C. REMATINVEST S.R.L., in calitate de promitent vânzător, și KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, în calitate de promitentă cumpărătoare, cu termen de finalizare a actului in forma autentică, data de 16.05.2024; terenul nu se afla in zona de protectie a monumentelor istorice instituita prin PUG . Imobilul este afectat de zona de protectie a DN 17C, traseu suprapus peste Drumul Cetatii.

Regim Economic:

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- Teren avand categoria de folosinta "curti-construcții". Folosinta actuala : constructii industriale si edilitare.

Regim Tehnic:

- Conform Planului Urbanistic General al municipiului Bistrita, terenul se afla in :

Subzona M2 – subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri

Suprafata totala a terenului este de 19067mp iar suprafata construita a cladirilor inscise in CF este 3435 mp, iar cea desfasurata 3700 mp.

Prevederi ale programului de dezvoltare a localității pentru zona respectivă

Nu exista documentații de urbanism elaborate și aprobate anterior pentru aceasta zona.

Intre intervențiile majore asupra rețelei stradale , municipalitatea are in implementare si proiectul de Coridor de mobilitate Calea Clujului - Drumul Cetății. Ceea ce este important pentru întregul proiect, este ca acesta să fie tratat ca arteră urbană luând în considerare că nu mai este vorba de o zonă preponderent industrială ci de o zonă în curs de conversie către locuire și funcțiuni mixte. Indiferent de scenariu proiectul trebuie să includă:

- trotuare de minim 2m
- 1 bandă auto suplimentară în intersecțiile critice
- alveole și stații pentru transportul public
- piste pentru biciclete (2.5m pistă bidirecțională sau 2x2m pistă pe ambele părți ale străzii)
- preferabil vegetație de aliniament

Avand in vedere ca functiunea constructiilor existente pe amplasament nu mai corespunde cu dezvoltarea urbanistica a orasului si zonei, se considera oportuna si in concordanta cu strategia orasului interventia prevazuta.

Necesitatea promovarii investitiei

Conform studiilor exista un deficit de servicii in domeniul comerțului alimentar si nealimentar oferit locuitorilor din zona avand in vedere dezvoltarea urbanistica pe segmentul rezidential. Datorita bunei accesibilitati, se observa in zona interesul investitorilor in scopul dezvoltarii unor investitii din zona serviciilor, comerțului si alimentatiei publice.

Oportunitatea investitiei

Realizarea acestui obiectiv este oportuna si este un factor pozitiv in economia locala deoarece:

- dezvolta potentialul economic al orasului, asigurand noi locuri de munca
- asigura acest tip de servicii , de interes general si nepoluant, la nivelul zonei

I.3 SURSE DE DOCUMENTARE

Aceasta documentatie se elaboreaza în conformitate cu Legea 50/1991, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanism, H.G.525/27 iunie 1996, republicata, (cu modificari ulterioare) pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism si Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al PUZ - indicativ GM-010-2000 aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 176/N/16.08.2000.

Documentatia a fost corelata cu prevederile PUG Bistrita.

Lista studiilor de fundamentare intocmite concomitent cu PUZ

- Ridicare topografica a zonei studiate vizată de Oficiul de Cadastru.
- Studiu geotehnic a zonei studiate.
- Studiu de trafic

II. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

II.1 EVOLUȚIA ZONEI

Terenul se afla situat in intravilanul orasului Bistrita, in fosta zona industriala a orasului, fiind in proprietatea S.C. REMATINVEST S.R.L. Terenul este deservit de doua linii ferate uzinale. O data cu restructurarea urbana din ultimii ani se impune reconfigurarea functionala a terenului, tinand cont de suprafata si pozitie. In vecinatatea terenului studiat se gaseste o diversitate functionala specifica unei artere de rangul strazii Drumul Cetatii. Astfel , mixajul intre spatii comerciale, prestari servicii si locuinte favorizeaza revitalizarea si refunctionalizarea terenului. De asemenea, dezvoltarea urbanistica din ultimii ani in zona cuprinde o serie de cladiri de locuinte colective cu regim de inaltime P+4 – P+10 care ar putea beneficia direct de investitia propusa prin PUZ.

Date cu privire la evoluția zonei si caracteristici semnificative:

Terenul studiat este amplasat in fosta zona industriala a orasului Bistrita, in cvartalul format de str Drumul Cetatii, str Tarpiului, str Subcetate si str Zefirului. Aceasta zona are un aspect eterogen cuprinzand atat cladiri industriale si de depozitare cat si spatii comerciale , perimate fizic si economic, precum si locuinte individuale si colective. Fondul construit al zonei studiate este unul cu caracter majoritar industrial care nu mai corespunde nevoilor actuale pentru functionare, grad de echipare edilitara, sau estetic/urbanistic.

In prezent pe teren sunt 7 constructii existente inscrise in CF, din care 2 linii ferate uzinale, o cladire cu destinatia corp administrativ , doua hale, o casa poarta si pod bascul si cabina.

Evolutia zonei este legata de tendinta de dezvoltare si sistematizare a acesteia datorita cerintei mari de amplasamente pentru dezvoltarea activitatilor economice de comert si prestari servicii.

II.2 POTENȚIAL DE DEZVOLTARE

Terenul este amplasat in vecinatatea unei zone rezidentiale in curs de dezvoltare, intr-o zona cu potential de dezvoltare in viitor, datorata infrastructurii existente, supusa reconversiei functionale, si accesului facil printr-o artera importanta a orasului.

Investitorul a ales aceasta locatie din mai multe considerente:

- Accesibilitate
- Existenta tuturor utilitatilor in zona
- Insuficienta dotarilor comerciale la nivelul zonei
- Suprafata de teren generoasa care sa permita amenajarea incintei si locurilor de parcare necesare

II.3 ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

- a. Poziționarea față de intravilanul localității, incadrare urbanistica existenta

Terenul este situat in zona nord-vestica a orasului, avand front la strada Drumul Cetatii o artera importanta a municipiului, supusa unui proiect de modernizare cu finalizare in 2027.

- Conform Planului Urbanistic General al orasului Bistrita terenul se afla in:

Subzona M2– subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri

UTILIZARI PERMISE

- institutii, servicii și echipamente publice de nivel supramunicipal, municipal, de sector și de cartier;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- servicii sociale, colective și personale;

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- sedii ale unor organizații politice, profesionale etc.;
- lăcașuri de cult;
- comerț cu amănuntul;
- activități manufacturiere;
- depozitare mic-gros;
- hoteluri, agenții de turism;
- restaurante, baruri, cofetării, cafenele etc.;
- sport și recreere în spații acoperite;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate
- scuaruri;
- locuințe cu partiu obișnuit;
- locuințe cu partiu special care includ spații pentru profesii libere.
- amenajări peisagere, spații de belvedere, mobilier urban specific;

UTILIZARI PERMISE CU CONDITII

Sunt admise cu condiționări următoarele utilizări:

Clădirile vor avea la parterul orientat spre stradă și spre traseele pietonale :

- funcțiuni care admit accesul publicului în mod permanent sau conform unui program de funcționare specific și vor fi prevăzute cu vitrine luminate noaptea; se recomandă ca activitățile în care accesul publicului nu este liber să nu reprezinte mai mult de 30% din lungimea străzii incluse în zona mixtă și să nu formeze segmente de astfel de fronturi mai lungi de 40 metri;
- pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică;
- în zonele existente se admite conversia locuințelor în alte funcțiuni, cu condiția menținerii ponderii locuințelor în proporție de minim 30 % din ADC;
- se admite completarea cu clădiri comerciale în interspațiile dintre blocuri cu condiția să se mențină accesele carosabile și trecerile pietonale necesare, vegetația existentă, și să se respecte cerințele de protecție a clădirilor de locuit din imediata vecinătate.

UTILIZARI INTERZISE

Se interzic următoarele utilizări:

- funcțiuni comerciale și servicii profesionale care depășesc suprafață de 250 mp/ADC, generează un trafic important de persoane și mărfuri, au program prelungit după orele 22.00, produc poluare;
- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau care sunt incomode prin traficul generat (vehicule de transport greu sau peste 5 autovehicule mici pe zi), prin utilizarea incintei pentru depozitare și producție, prin deșeurile produse ori prin programul de activitate prelungit după orele 22.00;
- realizarea unor false mansarde;
- anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență care intră sub incidența normativelor de protecție sanitară și sănătatea populației;
- construcții provizorii;
- instalarea în curți a panourilor pentru reclame care depășesc 2 mp/ ADC;
- dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora;
- depozitare en-gros;
- depozitări de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- stații de betoane;
- autobaze;
- stații de întreținere auto cu capacitatea peste 3 mașini;
- spălătorii chimice;

- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente; orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

- case de vacanță;
- parcuri rezidențiale de vacanță;
- campinguri și parcuri de rulote;
- rulote izolate;

b. Relaționarea zonei cu localitatea

Terenul are acces auto și pietonal pe latura nord-vestică din strada Drumul Cetății, o arteră importantă a municipiului pe direcția est-vest. Situat în proximitatea unităților industriale și de prestări servicii restricționează oarecum varietatea funcțiilor compatibile cu zona, la funcțiuni comerciale, servicii. Având în vedere că majoritatea spațiilor comerciale de tip supermarket sunt amplasate pe zona estică și vestică a localității, amplasamentul studiat va putea deservi zona de locuințe individuale și colective din nordul orașului, degrevând astfel traficul auto din zona centrelor comerciale de la DN17.

II.4 ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Terenul studiat este amplasat în zona de terasă a râului Bistrita, fiind înconjurat de terenuri construite. Elemente ale cadrului natural ce pot interveni în modul de organizare urbanistică:

Relieful

Amplasamentul cercetat este situat în partea central-nordică a orașului Bistrita sub dealul Cetății. Municipiul Bistrita este încadrat de subunitatea morfologică Dealurile Bistritei. Suprafața pe care se află este o regiune mai coborâtă, cunoscută ca Depresiunea Bistritei. Această depresiune este deschisă la sud-vest și nord-est, iar înspre nord și sud este marginită de dealurile: Cetate (686m), Bistritei (549 m), Ciuha (620 m), Corhana, Cocos, Jelnei, Codrisor, Cighir. Orașul este străbătut de râul Bistrița, care izvorăște din Munții Călimani și se varsă în râul Șieu.

Geomorfologia și Geologia

Din punct de vedere geologic suprafața zonei este formată din roci sedimentare aparținând Miocenului, si Cuaternarului și sunt reprezentate prin argile, conglomerate, tufuri vulcanice (tuful de Dej), argile salifere, argile marnoase, gresii (Miocen mediu), nisipuri cu intercalatii de marne și gresii, marne, pietrisuri (Sarmatian), maluri, nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri (Cuaternar). Aceste formațiuni sunt cantonate pe roci metamorfice și magmatice, ce constituie un edificiu structural complex, generat de mișcările tectonice în primul rând de cele legate de ascensiunea saii înspre suprafața (fenomene de diapirism).

Hidrografia, hidrogeologia și clima zonei

Din punct de vedere hidrografic, zona corespunde bazinului hidrografic al râului Bistrita, afluent al Sieului. Râul Bistrita izvorăște de pe versantul nordic al Munților Calimani, parcurgând un traseu de 64 km până la intrarea în oraș. Aici primește doi afluenți cu debit foarte mic și inconstant, paraul Ghinzii și paraul Jelnei. De pe Dealul Cetății își adună apele paraul Castailor care se varsă în râul Bistrita între Bistrita și Viisoara. Râul Bistrita trece pe la marginea localității Unirea, traversează localitatea Viisoara, și se varsă în râul Șieu.

Din punct de vedere climatic, județul se încadrează în zona continental moderată, cu unele influențe polar maritime și temperat maritime. Vânturile suflă din sector estic și au o medie de 3,1m/s. Evoluția temperaturii aerului este tipic continentală cu maxima în luna iulie și minima în luna ianuarie. Cantitatea de precipitații, în funcție de anotimp, depășește în general media pe țară. Acest sector se încadrează în zona climatică temperat continentală de deal. Temperatura medie anuală este de 8,3°C. Temperatura medie a lunii ianuarie este -4,7°C iar cea a lunii iulie atinge



valoarea de 18,9°C. Valorile medii ale precipitațiilor anuale sunt de 680mm, cu luna cea mai bogată în precipitații – iunie, cu o medie de 90 mm, iar cea mai secetoasă – februarie, cu media de 20mm. Vânturile dominante bat din sectorul vestic și înregistrează schimbări ale direcției de la vară la iarnă, cu intensificări orientate vest – est.

Conditii geotehnice

Din punct de vedere morfologic, in zona amplasamentului, terenul are un aspect terasat. Prezinta un aspect aparent stabil, fara accidente naturale sau artificiale.

Terenul este plat avand stabilitatea asigurata. In contextul geotehnic si meteorologic actual amplasamentul este stabil din punct de vedere al alunecarilor de teren. Amplasamentul prezinta risc geotehnic moderat si se încadrează in categoria geotehnica 2. Nivelul apei subterane variaza intre -1.00m si -6.00m fata de cota terenului existent. Presiunile conventionale sunt valabile pentru adancimea de fundare cu H=2,00 m si cu latimea fundatiei l=1,00 m. Valoarea presiunii conventionale se va corecta de catre proiectantul de rezistenta conform prevederilor din STAS 3300/2-85.

Adancimea de fundare recomandata pentru aceste strate s-a stabilit tinand cont de nivelul apei subterane care este interceptat pana la adancimi de 2.00m (respectiv are un caracter ascendent cu stabilizare la minim 2m adancime, nivelul freatic liber fiind interceptat (in stratul 6- pietris cu nisip cenusiu/cafeniu in stare indesata).

Adancimea de inghet, conform STAS-6054-85 , este egala cu -1,10 m.

Seismicitatea zonei: Conform Normativ P100-1-2013, intreg amplasamentul se situeaza in zona cu o acceleratie seismica a terenului $a_g = 0,10 g$ si perioada de colt $T_c = 0,7$ sec.

II.5 CIRCULAȚIA

Aspecte critice privind circulația în zonă, capacități de transport, necesități de modernizare a traseelor existente și de realizare de trasee noi, intersecții cu probleme, priorități

Extras din Planul de Mobilitate Urbană Bistrița 2021-2027:

Configurația spațială a municipiului Bistrița este de așa natură încât majoritatea fluxurilor urmează direcția sud-vest – nord-est (și invers) însă problemele cele mai ridicate de conectivitate se regăsesc pe direcția nord-vest – sud-est unde întreaga rețea stradală este întreruptă de calea ferată și de cursul râului Bistrița.

La nivelul municipiului Bistrița singurele artere cu probleme ridicate de congestie sunt cele peste care se suprapune traficul de trafic greu, traficul de tranzit și traficul intern. Acestea se regăsesc preponderent în lungul str. Drumul Cetății și pe DN17 (segmentele cu trafic greu). Drumul Cetății este odată traversat zilnic de un flux mare de rezidenți care locuiesc în noile dezvoltări din cartierul Subcetate și accesează zona centrală. Totodată, deși zona a intrat într-un ușor proces de conversie funcțională (tranziție de la industrie la servicii și locuire) profilul arterei este în continuare unul industrial, fără trotuare și spații care să permită funcționarea eficientă a serviciilor de transport public. Pornind de la dezvoltarea zonelor rezidențiale și procesul de conversie funcțională a zonei industriale, mizând totodată pe realizarea variantei ocolitoare în partea de sud a municipiului (Sărata – Livezile), Drumul Cetății ar trebui reconfigurat urmând un profil de arteră urbană.

Luând în considerare dezvoltarea rapidă a cartierului „Dedeman” este important ca acest nou coridor de mobilitate durabilă să integreze și str. Calea Clujului. Urmând același principiu, coridorul ar trebui să integreze și străzile Simion Mândrescu și Lucian Blaga pentru a putea alimenta mai bine noile dezvoltări rezidențiale de pe Calea Moldovei.

Proiectul „CORIDOR DE MOBILITATE CALEA CLUJULUI - DRUMUL CETĂȚII” se poate dezvolta mizând pe două scenarii:

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

1. folosind terenul intabulat în prezent ceea ce ar permite un profil de 1 bandă pe sens și eventual o a treia bandă în intersecții.

2. lărgire la un profil de 2 benzi pe sens sau la un profil mai generos de 1 bandă pe sens, piste pentru biciclete și benzi de preselecție în intersecții.

Lărgirea la 2 benzi pe sens, deși ar părea o soluție de moment, nu se justifică pe termen lung luând în considerare faptul că s-ar construi varianta ocolitoare. Mai mult de atât, pentru a ajunge la 2 benzi pe sens este nevoie de exproprieri, aspect care ridică considerabil costul proiectului și îngreunează procesul de implementare. Singurul caz în care scenariul cu 2 benzi / sens se justifică este cazul în care proiectul de variantă ocolitoare (parte de Autostrada Nordului) se blochează pe termen mediu – lung și nu se identifică altă opțiune mai bună pentru traficul greu. În acest context procesul de regenerare a zonei va fi îngreunat întrucât ea va fi traversată în continuare de traficul greu și problemele aferent (poluare, siguranță redusă etc.). Luând în considerare, cele menționate mai sus, sugerăm ca reconfigurarea Căii Clujului și a Drumului Cetății să mizeze pe creșterea capacității doar în intersecțiile cheie (o bandă în plus pentru virajul de stânga sau dreapta). Mai mult de atât, soluția tehnică trebuie să aibă în vedere canalul de gardă care preia o mare parte din apele pluviale de pe dealurile pe care se dezvoltă în prezent zona rezidențială.

Indiferent de scenariu proiectul trebuie să includă:

- trotuare de minim 2m
- 1 bandă auto suplimentară în intersecțiile critice
- alveole și stații pentru transportul public
- piste pentru biciclete (2.5m pistă bidirecțională sau 2x2m pistă pe ambele părți ale străzii)
- preferabil vegetație de aliniament

Ceea ce este important pentru întregul proiect, este ca acesta să fie tratat ca arteră urbană luând în considerare că nu mai este vorba de o zonă preponderent industrială ci de o zonă în curs de conversie către locuire și funcțiuni mixte.

II.6 OCUPAREA TERENURILOR

a. Principalele caracteristici ale funcțiunilor ce ocupă zona studiată

În prezent, amplasamentul este ocupat de 7 construcții înscrise în CF , între care două linii ferate uzinale. Destinația clădirilor este de spații industriale, spații administrative.

b. Relaționări între funcțiuni

Terenul se învecinează cu spații de servicii, birouri , locuințe individuale și colective. Actuala destinație a amplasamentului este incompatibilă cu zona, generând un trafic greu, zgomot și praf.

c. Gradul de ocupare a zonei cu fond construit

Conform extrasului de carte funciara, pe terenul studiat există 7 Construcții care se vor demola printr-o autorizație separată:

DATE REFERITOARE LA CONSTRUCȚII					
Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	92093-C1	Construcții industriale și edilitare	265	Cu acte	S. construită la sol: 265 mp; CORP ADMINISTRATIV, cu regim de înălțime P+1E, compus din: La parter - arhivă, sală de ședințe, vestiar, grup social; La etaj - 8 birouri.
A1.2	92093-C2	Construcții industriale și edilitare	1.044	Cu acte	S. construită la sol: 1044 mp; HALA nr. 2, cu regim de înălțime P, compusă din 4

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

					compartimente: magazine, hala mase plastice, hala dezmembrare, atelier mecanic, garaj.
A1.3	92093-C3	Constructii industriale si edilitare	1.648	Cu acte	S. construita la sol:1648 mp; HALA nr. 1, cu regim de inaltime P, cuprinzand 4 compartimente de depozitare si fabricatie, parcare auto, rampa de incarcare vagoane, cale acces.
A1.4	92093-C4	Constructii industriale si edilitare	37	Cu acte	S. construita la sol:37 mp; Constructie CASA POARTA in regim de inaltime P.
A1.5	92093-C5	Constructii industriale si edilitare	89	Cu acte	S. construita la sol:89 mp; Constructie POD BASCUL si CABINA.
A1.6	92093-C6	Constructii industriale si edilitare	219	Cu acte	S. construita la sol:219 mp; LINIE FERATA UZINALA.
A1.7	92093-C7	Constructii industriale si edilitare	133	Cu acte	S. construita la sol:133 mp; LINIE FERATA UZINALA.

S.CONSTRUITA din acte **3435 mp**

S. DESFASURATA din acte **3700 mp**

Grad de ocupare existent:

POT (din acte): $3435 / 19067 \times 100 = 18.01\%$

CUT (din acte): $3700 / 19067 = 0.19$

Grad de ocupare dupa demolare:

POT=0%

CUT=0

POT maxim conf. PUG **60%**

CUT maxim conf. PUG **1.5**

d. Aspecte calitative ale fondului construit

In zona studiata , fondul construit nu prezinta o valoare arhitecturala insemnata.

e. Asigurarea cu servicii a zonei în corelare cu zonele vecine

Desi amplasamentul studiat se afla in proximitatea unei zone rezidentiale in curs de dezvoltare si este foarte usor de accesat, spatiile de servicii si comert nu sunt suficiente pentru un spatiu urban evoluat. Aglomerarea de cladiri si spatii de vanzare si servicii din vecinatatea amplasamentului aduce cu sine un trafic intens in zona, fiind necesara si o modernizare a retelei edilitare ce deservește amplasamentul.

f. Asigurarea cu spații verzi

Momentan, terenul cu destinatia curti constructii este ocupat, pe zona libera de cladiri, de suprafete mari pentru depozitarea deseurilor si de platforme betonate si intr-un procent redus de vegetatie spontana joasa si medie crescuta haotic. Prin investitia propusa se vor asigura zone verzi amenajate cu respectarea prevederilor legale privind protectia mediului.

g. Existența unor riscuri naturale în zona studiată sau în zonele vecine

Zona studiata nu se afla intr-o zona de risc major din punct de vedere a elementelor naturale aflate in zona.

h. Principalele disfuncționalități

Principalele disfuncționalități ale zonei studiate sunt:

- Circulații:

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- Lipsa unei infrastructuri rutiere adaptate unei artere urbane de rangul III
- Lipsa locurilor de parcare amenajate;
- Lipsa unei rețele eficiente de piste pentru bicicliști;
- Lipsa unui coridor dedicat mijloacelor de transport în comun;
- Fond construit si utilizarea terenurilor
- Fond construit inegal ca valoare;
- Constructii eterogene ca scara, stil, calitate arhitecturala
- Spatii plantate si de protecție
- Existenta spatiilor verzi neingrijite adiacente canalului de colectare ape pluviale de pe latura nordica a strazii Drumul Cetatii;
- Lipsa spatiilor verzi amenajate (perdea de protectie) si lipsa unor dotari corelate cu zona rezidentiala din vecinatatea terenului;
- Probleme de mediu
- Terenul studiat este acoperit partial de o vegetatie crescuta haotic, neintretinuta. Nu exista o sistematizare verticala care sa dirijeze corect apele meteorice;
- Lipsa de control asupra spatiilor verzi;
- Evolutia populatiei si a activitatilor economice
- Scaderea numarului de locuitori datorita sporului natural negativ si fenomenului de migrare;
- Scaderea numarului de locuri de munca din activitatile economice;
- Grad ridicat de somaj datorat lipsei activitatilor economice;

II.7 ECHIPARE EDILITARĂ

a. Stadiul echipării edilitare a zonei în corelare cu structura localității

Zona studiata prin PUZ, beneficiaza de dotarea cu toate retelele edilitare necesare.

Alimentare cu apa si canalizare

Conform avizului de amplasament nr. 26014/2022, emis de Aquabis S.A., in 21.11.2022, exista retea publica de alimentare cu apa potabila pe strada Drumul Cetatii (vezi plansa Reglementari edilitare). Evacuarea apelor menajere se poate realiza in reseaua de canalizare publica existenta pe strada. Amplasamentul este traversat de o conducta de transport apa Dn=800mm ce impune anumite conditionari privind amplasarea constructiilor pe parcela.

Alimentarea cu gaze naturale

Conform avizului de amplasament nr. 213996409, emis de DelGaz Grid, in 16.11.2022, in zona exista Instalatii de gaze naturale, proiectul neafectand sistemul de distributie gaze naturale existent. Racordarea la reseaua de gaze naturale se poate realiza din sistemul de distributie existent pe strada conform plansei de Reglementari edilitare.

Alimentarea cu energie electrica

Conform avizului favorabil nr. 6050221110124, emis de Distribuție Energie Electrică Romania – Sucursala Bistrita, in 04.11.2022, este necesara intocmirea unui studiu de coexistenta in vederea emiterii avizului de amplasament pentru autorizatiile de desfiintare si construire intrucat pe terenul studiat exista un Post Trafo si retele de medie tensiune.

Furnizorul de electricitate a amplasamentului studiat este Electrica Furnizare S.A..

b. Principalele disfuncționalități

Principalele disfuncționalități la nivel de infrastructură edilitară, sunt:

- necesitatea relocării postului trafo 20/0.4 kV existent pe amplasament

Cheltuielile privind relocarea/extinderea rețelelor edilitare vor fi suportate de beneficiar.

II.8 PROBLEME DE MEDIU

Relatia cadrul natural – cadrul construit

În zona nu sunt prezente surse semnificative de poluare a mediului, terenul fiind ocupat de clădiri .

În acest moment și în viitorul apropiat, necesitatea de a se asigura terenuri pregătite pentru dezvoltarea de funcțiuni comerciale și de servicii, este în continua creștere. Ținând cont de poziția terenului, se va asigura un echilibru între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi.

În prezent, apele pluviale de pe întreaga zonă se infiltrează în terenul natural.

Evidențierea riscurilor naturale și antropice

Nu sunt riscuri naturale sau artificiale în zona studiată sau în vecinătăți.

Marcarea punctelor și traseelor din sistemul cailor de comunicații și din categoriile echipării edilitare, ce prezintă riscuri pentru zonă

Echiparea edilitară a terenului se va realiza de la rețelele orașului pentru alimentarea cu apă, alimentarea cu energie electrică, canalizare menajeră. Nu s-au identificat riscuri.

Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție

Nu s-au identificat obiecte/clădiri de patrimoniu pe amplasament.

Evidențierea potențialului balnear și turistic

Nu este cazul.

II.9 OPTIUNI ALE POPULATIEI

Legea nr 52/2003 completată prin Legea nr. 242/2010 privind transparența decizională în administrația publică facilitează accesul populației la luarea deciziilor din administrația publică, la consultarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism, propunerilor acestora fiind analizate, iar cele viabile preluate și integrate în aceste documentații. Consultarea populației se realizează prin anunțuri publice, consultare în diferitele faze de elaborare și dezbatere publică în conformitate cu Ordinul 2701/2010 al MDRT pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare și urbanism.

PUZ este un instrument de implementare a politicilor de dezvoltare locală. Actorii implicați în acest proces sunt administrația publică locală și cetățenii.

Etapele relevante ale unui PUZ sunt legate de:

- Informațiile privind nevoile populației care pot confirma sau aduce schimbări în structura planului urbanistic. De la nivelul acestor informații se conturează specificul, identitatea locală, modul personalizat în care sunt rezolvate disfuncțiile
- Evaluarea adecvării propunerilor făcute prin PUZ. O dată însușit, PUZ și regulamentul aferent devin lege locală
- Monitorizarea care este un proces complex în cadrul căruia presiunea interesului comunității dominează de regulă interesele individuale. Înțelegerea acestui proces este importantă pentru construirea unei atitudini civice durabile

Oportunitatea principală o reprezintă prezența amplasamentului în vecinătatea unei zone rezidențiale și de servicii care cel mai probabil se va restructura și moderniza în viitorul apropiat . Prin avizul de oportunitate nr. 2 / 24.02.2023 Arhitectul șef al municipiului Bistrita a emis un aviz de principiu favorabil investiției cu condiția respectării prevederilor PUG.

Punct de vedere al elaboratorului:

Din punct de vedere urbanistic, s-a urmărit:

- folosirea eficientă și echilibrată a terenului;
- valorificarea potențialului existent, în directă corelare cu cadrul natural și construit;
- asigurarea premisei unei dezvoltări armonioase pe termen mediu și lung a acestei zone cu vecinătățile.

Obiectivul propus se integrează în zonă, precum și în regimul de înălțime prevăzut în zonă.

III. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

III.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE

Din studiile de fundamentare elaborate anterior prezentei propuneri, se desprind următoarele concluzii:

-Pe terenul studiat se va putea construi în conformitate cu datele geotehnice ale studiilor efectuate cu respectarea recomandărilor pentru asigurarea stabilității.

-Conform ridicării topografice , zona construibilă a parcelei nu este condiționată sau restricționată de factori naturali.

Studiul topografic

Ridicarea topografică realizată confirmă condițiile beneficiarului;

- Terenul este relativ plan, denivelările fiind ne semnificative pentru dezvoltarea investiției;

- Soluția propusă nu afectează limitele terenului studiat.

Studiul de trafic

Se apreciază faptul că implementarea obiectivului de investiție propus va aduce după sine modificări în general limitate ale condițiilor de circulație în aria de studiu, față de scenariul de referință.

Aportul de trafic datorat investiției propuse este estimat la:

- + 2,7 % la traficul zilnic de autoturisme;
- + 0,4 % la traficul zilnic de autovehicule articulate.

Prin implementarea proiectului se estimează degradarea ne semnificativă a condițiilor de circulație în cadrul zonei de studiu, față de scenariul S-0 "fără proiect".

Se estimează că parametri de trafic pe Drumul Cetății și str. Subcetate vor fi afectați în mod limitat de obiectivul propus.

Se apreciază că obiectivul de investiție propus va afecta în mod ne semnificativ gradele de utilizare ale capacităților de circulație pentru străzile și intersecția studiate.

Studiul geotehnic

- Din punct de vedere al riscului geotehnic amplasamentul se situează în categoria geotehnică 2 – Risc Geotehnic Moderat.

- Pentru determinarea stratificației terenului și a nivelului apei subterane au fost efectuate 14 foraje mecanizate (F1 - F14) cu diametrul de 80-60-50cm, din care s-au recoltat probe și 14 Penetrări Dinamice Grele (PDG1 - PDG14) realizate cu penetrometrul dinamic greu (având masă berbec 50kg cu înălțime de cadere de 50cm).

- Apa subterană a fost întâlnită până la adâncimea -2.00m. Nivelul apei subterane a fost măsurat de la cota terenului existent.

Concluziile studiului geotehnic:

Presiunile convenționale sunt valabile pentru adâncimea de fundare cu $H=2,00$ m și cu lățimea fundației $B=1,00$ m. Valoarea presiunii convenționale se va corecta de către proiectantul de rezistență conform prevederilor din STAS 3300/2 – 85. Adâncimea de fundare recomandată pentru aceste straturi s-a stabilit ținând cont de nivelul apei subterane care este interceptat până la adâncimi de 2.00m (respectiv are un caracter ascendent cu stabilizare la minim 2m adâncime, nivelul freatic liber fiind interceptat în stratul 6- pietris cu nisip cenușiu/cafeniu în stare indesată). În cazul fundării în stratele 2-3-4 se vor respecta prevederile normativului NP126-2010: "Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contractii mari":

- centuri din beton armat, amplasate la nivelul fiecărui nivel al clădirii.
- conductele purtătoare de apă ce ies din clădire, vor fi prevăzute cu racorduri elastice etanșe la traversarea zidurilor sau fundațiilor.
- sectionarea clădirii și fundației în tronșoane de maximum 30,00 m, prin rosturi de tasare
- trotuare etanșe în jurul clădirilor, cu lățimea minimă de 1.00m, așezate pe un strat de pământ stabilizat (20cm), cu panta spre exterior 5%. Ele se vor rostui cu mortar de ciment sau mastic bituminos.

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- evacuarea apelor superficiale si amenajarea suprafetei terenului inconjurator cu pante de scurgere spre exterior;
- evitarea plantarii sau mentinerii de arbori, pomi, arbusti la o distanta mai mica de 3-5m de cladire;
- anexele cladirilor (scari, terase) vor fi fundate la aceeasi adancime de fundare cu constructia.
- cladirea se va conforma pentru a putea prelua tasari diferite.
- umpluturile sub pardoseli se vor executa fie din pamanturi lipsite de potential de contractie- umflare- daca se dispune de un astfel de material in zona- fie din PUCM stabilizate (conform punctului 5.6.); In toate cazurile, umpluturile vor fi bine compactate, In straturi de 15...20 cm grosime, fiind interzisa utilizarea in acest scop a materialelor drenante.
- pentru stabilizarea prin metode chimice, se recomanda utilizarea prafului de var nestins, in proportie de 3...6% (din greutatea pamantului uscat), procentul stabilindu-se prin incercari, fiind in functie de natura si umiditatea naturala a pamantului activ respectiv. Stabilizarea prin degresare cu nisip necesita un procent de 20...40% nisip graunatos care deasemenea se stabileste prin incercari.
- In toate cazurile, pentru asigurarea calitatii lucrarilor, toate operatiunile trebuie realizate intr-un timp cat mai scurt inclusiv compactarea pamantului stabilizat pus in opera, pentru ca umiditatea materialului sa nu se modifice cu mai mult de $\pm 2\%$ fata de umiditatea prescrisa in proiect.

Alternative fundare : strat 6 si strat 5

Pentru stratul 6 pietris cu nisip cenusiu/cafeniu in stare indesata se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 500\text{kPa}$ si un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 20\,000\text{--}37000\text{kPa}$. Pentru stratul 5 argila marnoasa cenusie, tare se considera presiunea conventionala de baza $P_{conv} = 600\text{kPa}$ si un modul de deformatie liniara cuprins intre $E = 26\,000\text{--}80\,000\text{kPa}$.

La proiectarea fundatiilor de suprafata se vor respecta prevederile normativului NP112-2014 - : " Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa ". In cazul in care adancimea sapaturii depaseste 3m fata de cota terenului inconjurator se vor respecta prevederile NP120-2014: " **NORMATIV PRIVIND CERINTELE DE PROIECTARE, EXECUTIE SI MONITORIZARE A EXCAVATIILOR ADÂNCI ÎN ZONE URBANE** ".

La epuizarea apei din sapatura se vor utiliza epuizmente directe, cu dirijarea apelor in debusee sigure.

Adancimea de fundare si sistemul de fundare va fi ales de proiectantul de specialitate pe baza unui calcul tehnico-economic si a caracteristicilor geotehnice ale terenului de fundare ales.

III.2. PREVEDERI ALE PLANURILOR URBANISTICE

SITUATIE EXISTENTA:

- Conform Planului Urbanistic General al municipiului Bistrita terenul se afla:

Subzona M2– subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri

SITUATIE PROPUASA:

Prin elaborarea Planului Urbanistic Zonal se propune incadrarea amplasamentului in reglementarile urbanistice prevazute prin RLU aferent PUG, ce impune modificarea zonei **din M2 in IS 2– subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial;**

UTILIZARI PERMISE

- servicii comerciale de tip supermarket;
- servicii comerciale de tip mall;
- sedii ale unor companii si firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii si alte servicii profesionale;
- sunt admise activități productive din domenii de vârf, servicii conexe, cercetare
- dezvoltare, formare profesională, transporturi, depozitare, expoziții, facilități pentru angajați și clienți.
- depozitare en-gros;

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

- comerț cu amănuntul;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate
- scuaruri;

UTILIZARI PERMISE CU CONDITII

- se permit construcții cu rol de depozitare cu condiția ca acestea să fie complementare funcțiunilor dominante zonei de servicii comerciale de tip hypermarket și tip mall;
- se permit amenajări peisagere, spații plantate cu condiția ca acestea să fie utilizate pentru reducerea diminuarea vizibilității dinspre căile principale de circulație rutieră către zonele de parcaje care deserveșc unitățile de servicii comerciale;

UTILIZARI INTERZISE

- locuire individuală și colectivă;
- se interzice localizarea restaurantelor care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100 metri de servicii și echipamente publice și de biserici;
- anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență care intră sub incidența normativelor de protecție sanitară și sănătatea populației;
- construcții provizorii;
- dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora;
- depozitare en-gros;
- depozitări de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- stații de betoane;
- autobaze;
- stații de întreținere auto cu capacitatea peste 3 mașini;
- spălătorii chimice;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

III.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Amplasamentul prezintă o varietate de elemente atractive naturale care pot fi valorificate în urma realizării investiției: perspectiva spre dealurile înconjurătoare, elemente ce pot concura la o amenajare organică, cu multe spații verzi și deschideri spre natură.

Pe teren nu există plantații care să pună problema menținerii acestora. În aceste condiții, propunerile de urbanism pot asigura o organizare optimă a teritoriului, cu prevederea unui procent minim de 15-20% spații verzi. Prin sistematizarea zonei se urmărește integrarea propunerii în cadrul existent cu preluarea dezvoltărilor adiacente. Se vor prevedea arbori de talie medie (diametru coroanei min. 3m) în zona parcarilor conform planșei Reglementări –propunere mobilare și în aliniamentul strazii Drumul Cetății.

III.4 MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

Prin PUZ se propun două accese în incintă, din strada Drumul Cetății, pe latura nord-vestică a amplasamentului. Accesul principal pentru autoturisme la amplasamentul viitoarei investiții se va face în proximitatea sensului giratoriu cu strada Subcetate iar accesul secundar și cel pentru aprovizionare spre sud, din aceeași stradă. Astfel, se propune: pentru Drumul Cetății:

- amenajarea unei pane/pinten pentru viraj la dreapta către/dinspre obiectiv;
- amenajarea unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga către obiectiv (dinspre est);

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL ÎN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND , CONSTRUCȚII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrița



R2CONTEXT ARHITECTURA

ieșirea dinspre obiectiv:

- 2 (două) benzi:

- una pentru viraj la dreapta către Drumul Cetății (spre est);
- una pentru viraj la stânga permis către Drumul Cetății (spre vest).

Prin proiectul „CORIDOR DE MOBILITATE CALEA CLUJULUI - DRUMUL CETĂȚII” pe care municipalitatea urmează să îl implementeze până în 2027, se poate moderniza infrastructura de transport mizând pe două scenarii:

- folosind terenul intabulat în prezent ceea ce ar permite un profil de 1 bandă pe sens și eventual o a treia bandă în intersecții.
- lărgire la un profil de 2 benzi pe sens sau la un profil mai generos de 1 bandă pe sens, piste pentru biciclete și benzi de preselectie în intersecții.

Lărgirea la 2 benzi pe sens, deși ar părea o soluție de moment, nu se justifică pe termen lung luând în considerare faptul că s-ar construi varianta ocolitoare. Mai mult de atât, pentru a ajunge la 2 benzi pe sens este nevoie de exproprieri, aspect care ridică considerabil costul proiectului și îngreunează procesul de implementare. Singurul caz în care scenariul cu 2 benzi / sens se justifică este cazul în care proiectul de variantă ocolitoare (parte de Autostrada Nordului) se blochează pe termen mediu – lung și nu se identifică altă opțiune mai bună pentru traficul greu. În acest context procesul de regenerare a zonei va fi îngreunat întrucât ea va fi traversată în continuare de traficul greu și problemele aferent (poluare, siguranță redusă etc.). Luând în considerare, cele menționate mai sus, sugerăm ca reconfigurarea Căii Clujului și a Drumului Cetății să mizeze pe creșterea capacității doar în intersecțiile cheie (o bandă în plus pentru virajul de stânga sau dreapta). Mai mult de atât, soluția tehnică trebuie să aibă în vedere canalul de gardă care preia o mare parte din apele pluviale de pe dealurile pe care se dezvoltă în prezent zona rezidențială.

Indiferent de scenariu proiectul trebuie să includă:

- trotuare de minim 2m
- 1 bandă auto suplimentară în intersecțiile critice
- alveole și stații pentru transportul public
- piste pentru biciclete (2.5m pistă bidirecțională sau 2x2m pistă pe ambele părți ale străzii)
- preferabil vegetație de aliniament

Ceea ce este important pentru întregul proiect, este ca acesta să fie tratat ca arteră urbană luând în considerare că nu mai este vorba de o zonă preponderent industrială ci de o zonă în curs de conversie către locuire și funcțiuni mixte.

În incinta, aleile carosabile vor fi realizate la o lățime de 6.5-7 m pentru a asigura accesul facil la zona de parcare. Spațiile de manevra auto, staționarea, parcare auto și organizarea de santier se vor rezolva în incinta. Se prevede realizarea unor parcaje în interiorul zonei, suficiente pentru deservirea activităților propuse, numărul spațiilor de parcare fiind conform normelor în vigoare. Toate acestea vor fi dimensionate și semnalizate cu marcate și semne de circulație conform legilor în vigoare.

Conform legislației actuale prin P.U.Z. se vor asigura următoarele:

- respectare prevederi privind circulația rutieră din PUG și RLU aprobat al orașului Bistrița
- corelare cu proiectul „Coridor de mobilitate Calea Clujului - Drumul Cetății” prevăzut în Planul de Mobilitate Urbană Bistrița 2021-2027
- Anexa nr. 4 Accese carosabile, 4.3. Construcții comerciale la H.G. NR. 525/1996 privind aprobarea Regulamentului de Urbanism
- accese carosabile separate pentru consumatori, personal și aprovizionare,
- alei carosabile și parcaje în interiorul amplasamentului,
- platforme de depozitare și accese mașini și utilaje speciale separate de alei carosabile destinate consumatorilor,
- Anexa nr. 5 Parcaje, 5.3. Construcții comerciale, la H.G. NR. 525/1996 privind aprobarea Regulamentului de Urbanism

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- un loc de parcare la 40 mp suprafata desfasurata a constructiei pentru complexuri comerciale de peste 2.000 mp,
- spatii de parcare sau de garare a vehiculelor proprii, care pot fi amplasate independent de parcajele clientilor.
- Normativ de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118-99, art. 2.9.5.
- curtile interioare neacoperite cu aria mai mare de 600 mp si inchise pe toate laturile de constructii se prevad cu accese carosabile pentru autospeciale de interventie in caz de incendiu, cu gabarite de minimum 3,80 m latime si 4,20 m inaltime.
- Normativ pentru amenajarea intersectiilor la nivel pe drumurile publice – AND 600-2010.Cap. 8-Accese
- accesele comerciale vor fi tratate ca intersectii si se vor amenaja in consecinta, in functie de valorile de trafic estimate.

Amenajare accese rutiere

Pentru accesul autoturismelor si a celor care executa aprovizionarea sunt prevazute un acces principal clienti si un acces pentru aprovizionare si clienti.

Accesele sunt amenajate din Drumul Cetatii, pe latura nord-vestica, perpendicular pe axul strazii. Sunt propuse pentru circulatia auto si pietonala si vor deservi spatiul comercial din incinta.

Accesul principal este la nivel, cu racordare directa la carosabil. Latimea accesului este de 8,00 m iar razele de racordare sunt de 5,0 m, elemente geometrice care permit:

- circulatia autovehiculelor in ambele sensuri
- intrarea si iesirea autoturismelor, a autovehiculelor pentru stingerea incendiilor

Accesul pentru aprovizionare, angajati si secundar pentru clienti este tot din strada Drumul Cetatii, perpendicular pe axul strazii, la sud de accesul principal. Este propus pentru circulatia autovehiculelor grele si medii care asigura aprovizionarea cu marfa a spatiilor comerciale.

Accesul este la nivel, cu racordare directa la carosabil. Latimea accesului este de circa 14,00 m iar razele de racordare sunt de 5,0 m, elemente geometrice care permit:

- circulatia autovehiculelor in ambele sensuri
- intrarea si iesirea autovehiculelor grele si a autovehiculelor pentru stingerea incendiilor.

Parcaje

Prin natura investitiei propuse se propun parcaje corect dimensionate conform normativelor si anexei 5 a Regulamentului General de Urbanism.

Conform prevederilor RGU, pct 5.3 pentru Pentru constructiile comerciale vor fi prevăzute locuri de parcare pentru clienți, după cum urmează:

- un loc de parcare la 200 mp suprafata desfășurata a construcției pentru unități de până la 400 mp;
- un loc de parcare la 100 mp suprafata desfășurata a construcției pentru unități de 400-600 mp;
- un loc de parcare la 50 mp suprafata desfășurata a construcției pentru complexuri comerciale de 600-2.000 mp;
- un loc de parcare la 40 mp suprafata desfășurata a construcției pentru complexuri comerciale de peste 2.000 mp.

Numarul de parcaje propus este de aproximativ 231 locuri, rezultand un loc de parcare la 25 mp suprafata desfasurata/ un loc de parcare la 13 mp suprafata de vanzare.

Elementele geometrice si amplasarea parcarilor pentru autoturisme s-au stabilit conform Normativ pentru proiectarea parcajelor, indicativ NP 24-2022.

Pentru autoturisme dimensiunile locurilor de parcare sunt 2,70m x 5,00m, respectiv 3.50m x 5.00m. Conform temei de proiectare sunt prevazute locuri de parcare pentru persoane cu dizabilitati (10), locuri de parcare pentru "mama si copilul" (8) si trei locuri de parcare pentru incarcare masini electrice.

Sistem constructiv parcare – parcaj amenajat cu structura rutiera moderna, compartimentata functional, prevazuta cu marcaje si indicatoare rutiere, cu instalatii de iluminat si colectare ape pluviale.

Organizarea exploatarii parcarii – parcaj cu acces reglementat cu bariera.

Accese carosabile si pietonale

Se vor asigura circulatiile carosabile si pietonale conform plansei de reglementari.

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

Accesul auto pentru public si aprovizionare, precum si cel pietonal este prevazut in partea de nord-vest a amplasamentului din strada Drumul Cetatii. Traseele pietonale vor fi separate de cele auto.

Emisiile de noxe nu vor depasi indicii admisi conform normativelor in vigoare si prevederile legislative in acest sens.

Aprovizionarea se face strict pe terenul privat, nu pe domeniul public, pe accese separate.

Aleile carosabile interioare asigura accesul auto la locurile de parcare pentru autoturisme.

Circulatia autoturismelor pe aleile carosabile interioare se realizeaza in ambele sensuri.

Cale de rulare din incinta sunt cu latimi de minim 6.00m.

Intersectiile dintre aleile carosabile interioare sunt la nivel, neamenajate, cu racordare directa la carosabil prin marcaje orizontale.

Zona carosabila pentru aprovizionare

In lateralul accesului pentru aprovizionare, pe latura de sud-vestica a proprietatii, pe fatada laterala a spatiului comercial, este propusa platforma carosabila care va deservi zona de aprovizionare. Este amenajata pentru circulatia autovehiculelor grele si medii care asigura aprovizionarea cu marfa a spatiilor comerciale , fiind prevazuta si zona de intoarcere.

Latimea drumului interior este de 7,00 m cu supralargiri pentru spatii de descarcare/incarcare si spatii de intoarcere.

Structura rutiera este dimensionata pentru clasa de trafic greu.

Spatii pietonale

Pentru circulatia pietonala sunt amenajate trotuare si spatii pietonale astfel:

- trotuare existente pe strada Drumul Cetatii pentru asigurarea accesului pietonilor
- spatii pietonale in jurul cladirii.

Atat trotuarele cit si spatiile pietonale sunt denivelate de partea carosabila cu borduri prefabricate din beton.

Traversarile pietonilor la aleile carosabile sunt semnalizate cu marcaje si indicatoare rutiere.

III.5 ZONIFICAREA FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANȚ TERITORIAL, INDICI URBANISTICI

Prin certificatul de urbanism nr. 1902 emis de Primaria Bistrita la data de 24.10.2022 se recomanda elaboarea si aprobarea unui PUZ pentru "**CONSTRUIRE HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE**". Suprafata terenului care a general PUZ este 19067mp. Terenul este incadrat in PUG in **subzona M2**– subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri, fiind necesara modificarea prin PUZ a incadrarii in **zona IS 2** – subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial.

Investitia cuprinde:

- **HIPERMARKET-ul Kaufland (P+1E_{partial})** parte a proiectului mai sus amintit, se compune din 3 zone functionale majore:

- **Zona galeriei comerciale destinată chiriașilor / birouri administrative / toalete** având regimul de înălțime P+1E_{partial};
- **Zona de desfacere / comerț** având regimul de înălțime P (parter înalt);
- **Zona de andocare, depozitare și pregătire marfă** având regimul de înălțime P este amplasată în directă legătură cu zona de desfacere;

- Pe lângă clădirea hipermarketului, sunt prevăzute în investiție amplasarea unor **construcții anexe**, marea majoritate prefabricate, cu rol de deservire a clădirii principale:
 - Bazin suprateran / subteran - rezervă incendiu – amplasat în zona sudică a clădirii; va fi compartimentat pentru volume de apă dedicate tipurilor instalațiilor de stingere incendiu prevăzute (hidranți interiori și sprinklere).

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- Container prefabricat fast food "Imbiss" - amplasat în apropierea accesului principal în hipermarket pe platforma pietonală amenajată; structură metalică cu anvelopantă panouri metalice termoizolante și ignifuge.
- Terasă acoperită clienți, din structură metalică și cu acoperiș metalic, amplasată în apropierea containerului fast food.
- Adăposturi cărucioare cumpărături, din structură metalică, cu anvelopantă parțială din plexiglass / sticla, amplasate adiacent circulațiilor pietonale și / sau auto;
- Post transformare, prefabricat, în anvelopantă metalică, grup electrogen carcasat și pompe de caldură amplasate pe platforme tehnice cu fundații din beton armat;
- Boxă de reciclare pentru ambalaje (tip PET, sticlă și doze aluminiu) - amplasată în interior; structură container metalic prefabricat, cu anvelopantă din panouri metalice termoizolante.
- Elemente publicitare și de signalistică - amplasate în zonele acceselor pe amplasament și în puncte de pe amplasament alese pentru direcționare; structuri metalice cu fundații punctuale din beton armat și panouri de afișaj metalice.

➤ Amenajari exterioare

- Alei carosabile – imbracaminte asfalt
- 231 locuri de parcare amenajate în incinta – imbracaminte dale carosabile, prefabricate din beton, model patrat sau dreptunghiular
- Alei pietonale+trotuare – imbracaminte dale pietonale, prefabricate din beton, model patrat sau dreptunghiular
- Spații verzi amenajate cu gazon, arbusti și arbori talie medie, între spațiile de parcare și perimetral terenului, inclusiv plantatie de aliniament la strada. Se prevede un copac la 4 locuri de parcare, unde amenajarea permite. Aspectul general al zonei parcarii este unul variat, cu spații verzi amenajate, pentru a evita formarea unei insule de caldura
- Loc de joaca pentru copii amenajat cu mobilier specific agrementat, banci smart pentru însoțitori, zona parcare biciclete

Terenul și corpurile de clădire existente sunt situate în intravilanul orașului Bistrita și sunt proprietate privată conform extras CF, notându-se antecontractul de vânzare cumpărare încheiat între S.C. REMATINVEST S.R.L., în calitate de promitent vânzător, și KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITĂ, în calitate de promitentă cumpărătoare, cu termen de finalizare a actului în formă autentică, data de 16.05.2024; terenul nu se afla în zona de protecție a monumentelor istorice instituită prin PUG. Imobilul este afectat de zona de protecție a DN 17C, traseu suprapus peste Drumul Cetății.

Modificările propuse de prezenta documentație PUZ, față de documentațiile de urbanism în vigoare, PUG Bistrita, vor fi referitoare la zonificarea funcțională, reglementarea acceselor, dezvoltarea infrastructurii edilitare, condițiile de construire: regim de aliniere, regim de înălțime, organizarea spațiilor verzi, staționare autovehiculelor, măsuri de protecție mediului.

Propunerile constau în:

- Schimbarea funcțiunii existente din **Subzona M2** – subzona mixtă formată din instituții, servicii de interes general și echipamente publice, activități productive nepoluante și locuințe cu înălțime maximă P+4 niveluri în **Subzona IS2 – subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial**; Modificările prevăzute prin intermediul documentației PUZ vor face referire la funcțiunea dominantă, amplasarea clădirii față de aliniament, amplasarea clădirii față de limitele laterale și posterioare, regim de înălțime, POT, CUT, configurare accese. *Nu se fac derogări față de prevederile din PUG pentru subzona IS2.*
- Imobilele propuse vor avea funcțiunea de spațiu comercial pentru desfacerea marfurilor alimentare și nealimentare și de uz casnic.
- Configurarea acceselor carosabile pentru clienți și aprovizionare
- Accese pietonale
- Stabilirea edificabilului;

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

Se vor prelua din Regulamentul Local de urbanism al Planului Urbanistic General Bistrita, in vigoare, prescriptiile pentru zona functionala IS 2– subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial, functiunile admise si interzise, admise cu conditii, indicatorii urbanistici.

Funcțiunea propusa pe terenul studiat este aceea de comert, alimentatie publica si servicii.

Procentul de ocupare al terenului P.O.T. maxim admis 70%

Coeficientul de utilizare al terenului C.U.T. maxim admis 2.1

Regim de inaltime maxim admis P+2 (max. 12m pentru cladiri)

Elementele de signalistica sau elemente de reclama pot depasi aceasta inaltime maxima.

Indicatorii urbanistici propusi sunt calculati pentru propunerea de mobilare prezentata. Mobilarea urbanistica propusa este strict cu titlu de propunere, urmand ca la faza de obtinere a autorizatiei de construire sa se definitiveze gabaritele imobilelor viitoare cu respectarea prezentului plan urbanistic zonal.

Zone functionale	Existent PUG		Propus PUZ	
	mp	%	mp	%
Suprafata teren care a generat PUZ	19.067mp	100%	19.067mp	100%
UTR	M2		IS2	
Constructii industriale si edilitare – arie construita (din acte)	3435mp	18.01%	0	0
Spatii comerciale – arie construita Hipermarket	0	0	5560mp	29.16%
Spatii comerciale – arie desfasurata	0	0	5900mp	0.31
POT	POT existent = 18.01% POT maxim cf. PUG = 60%		POT Propus = 29.16% POT maxim cf. PUG = 70%	
CUT	CUT existent = 0.19 CUT maxim cf. PUG = 1.5		CUT propus = 0.31 CUT maxim cf. PUG = 2.1	
Circulatii auto	-	-	4782mp	25.08%
Parcare			3123.60 mp	16.38%
Circulatii pietonale			1403mp	7.36%
Platforme betonate	9291 mp	48.73%	-	-
Suprafata depozit deseuri	4424.30mp	23.21%	-	-
Spatii inierbate natural	1916.70mp	10.05%	-	-
Spatii verzi amenajate	-	-	4076.40mp	21.38%
Loc de joaca amenajat in incinta	-	-	122 mp	0.64%
Numar locuri de parcare	-	-	231	

Regim de aliniere – limite edificabil:

- **Amplasarea cladirilor fata de aliniament**

Aliniamentul este limita dintre domeniul public si domeniul privat. Constructiile trebuie sa fie amplasate la alinierea propusa prin plansa Reglementari, respectiv 22 m de la axul strazii Drumul Cetatii.

Clădirile se vor amplasa in limitele zonei de implantare, in exteriorul acestei zone fiind permisă amplasarea constructiilor edilitare, a drumurilor de incintă, a platformelor de parcare, a elementelor de signalistica si a amenajarilor in aer liber. Prevederile privind amplasarea constructiilor pe parcelă si incadrarea in limita construibilă se aplică intregului lot sau loturilor rezultate in urma unor posibile dezmembrări sau unificări.

- **Amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor**

Se interzice amplasarea cladirilor pe limita de proprietate .

Distanța de amplasare a construcțiilor față de parcelele învecinate va fi egală cu minim jumătate din înălțimea acestora dar nu mai puțin de 6 metri.

Față de limita de proprietate posterioară se va păstra o retragere de minim 6 m .

- **Amplasarea clădirilor unele față de altele pe aceeași parcelă**

Toate construcțiile vor fi amplasate în zona de implantare, definită conform planșei REGLEMENTARI URBANISTICE din PUZ, cu respectarea normelor legale referitoare la distanțe minime, aflate în vigoare la data realizării lor, impuse de funcțiunile pe care le adăpostesc, chiar dacă respectivele acte normative nu sunt menționate în prezentul regulament.

Clădirile se vor amplasa pe parcelă în limita zonei de implantare. Zona de implantare este definită de retragerile minime obligatorii față de limitele de proprietate.

Se pot amplasa în afara zonei de implantare următoarele tipuri de construcții:

- împrejmuiri
- circulații carosabile și pietonale;
- parcaje
- piloni de reclama și totemuri, elemente de signalistică, elemente publicitare
- bariere restrictionare acces auto în afara orelor de program
- construcții edilitare
- amenajări peisagere

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se respectă distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

În cazul coexistenței pe parcelă a două corpuri de clădire, între fațadele acestora se va asigura o distanță minimă , egală cu două treimi din înălțimea celei mai înalte, dar nu mai puțin de 6m.

- **Înălțimea maximă admisă a clădirilor**
- Regimul maxim de înălțime este P+2E.
- Înălțimea maximă a clădirii- H max.=12.00m.
- Elementele de signalistică pot depăși această înălțime maximă.

III.6 DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE

Incinta va fi racordată la rețele edilitare existente în zonă în momentul autorizării. Racordarea la rețele se va face pe baza avizelor de specialitate emise de operatorii rețelor.

III.6.1 Alimentarea cu apă

Se va face prin racordul la rețelele existente în zona. Soluția de alimentare cu apă a obiectivului se va alege în funcție de avizele de specialitate și de capacitatea rețelor existente în zona dar și de necesarul de apă a noii investiții. Atât pentru instalația de stingere incendii cât și pentru scopurile igienico-sanitare, alimentarea se va face din rețeaua edilitară. Volumul de apă necesar rezervelor intangibile pentru instalațiile de stingere incendii va fi înmagazinat într-un rezervor compartimentat corespunzător, adiacent stației de pompare, amplasat suprateran sau subteran în funcție de materialul din care va fi alcătuit și în funcție de relația acestuia cu construcția principală.

III.6.2 Canalizarea menajeră și pluvială

Canalizarea obiectivului va fi asigurată prin racord la rețeaua de canalizare menajeră respectiv pluvială a zonei. Se va asigura evacuarea rapidă și captarea apelor meteorice din spațiile rezervate pietonilor și din spațiile înierbate. Înaintea deversării în canalizarea exterioară a apei menajere se **prevăd separatoare de grasimi – separatoare de hidrocarburi** pentru apele meteorice și apele colectate de pe platforme.

III.6.3 Alimentarea cu energie electrică

Sursa de baza va fi rețeaua de distribuție urbană. Lucrările de alimentare cu energie electrică vor fi realizate de furnizor în urma asigurării proiectării de către furnizorul de energie electrică a racordului și a achitării tarifului de racordare.

Suplimentar, din considerente de economie de energie și sustenabilitate, se vor monta panouri fotovoltaice pe învelitoarea spațiului comercial pentru a asigura iluminatul interior , parțial, din surse regenerabile.

Alimentarea cu caldura

Încălzirea se va realiza printr-un sistem de pompe de căldură integrat cu sistemul de răcire și refrigerare aferent vitrinelor frigorifice ale hipermarketului, procesul de recuperare a căldurii fiind întrebuințat pentru contribuție la asigurarea încălzirii spațiilor.

III.7 PROTECTIA MEDIULUI

Dezvoltarea durabilă a așezărilor umane obligă la o reconsiderare a mediului natural sub toate aspectele sale: economice, ecologice și estetice și accentuează caracterul de globalitate al problematicei mediului. Raportul mediu natural – mediu antropocentric trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă. Aplicarea măsurilor de reabilitare, protecție și conservare a mediului va determina menținerea echilibrului ecosistemelor, eliminarea factorilor poluanți ce afectează sănătatea și creează disconfort și va permite valorificarea potențialului natural și a sitului construit. De asemenea, spațiul plantat nu va fi mai mic de 15% din suprafața terenului . Spațiile verzi vor fi de mai multe tipuri: gazon, arbori și plante decorative . Odată cu realizarea urbanizării zonei propuse a fost necesară asigurarea utilităților aferente acestora. Depozitarea controlată a deșeurilor: colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face controlat, în containere speciale, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract.

Toate funcțiunile din zona studiată vor avea caracter nepoluant, luându-se toate măsurile pentru eliminarea poluării de tip apă - aer - sol.

Pentru prevenirea riscurilor naturale se vor respecta condițiile de fundare din studiul geotehnic și se va acorda o atenție deosebită sistematizării verticale.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri și de pe terenul amenajat să se facă către un sistem centralizat de canalizare - șanțuri de scurgere a apelor pluviale de-a lungul drumurilor-fără să afecteze proprietățile învecinate.

De asemenea drumurile vor avea îmbrăcăminte și profiluri transversale corespunzătoare pentru o bună utilizare și pentru o bună scurgere a apelor meteorice.

Apele rezultate din activitățile menajere vor fi dirijate către rețeaua de canalizare a orașului.

Deșeurile menajere vor fi colectate selectiv în recipiente speciale (containere etanșe) și preluate de către o firmă autorizată și duse la depozitul central, în baza unui contract încheiat.

Menținerea calității mediului între limite acceptabile, cu tendința de aducere la parametri naturali, constituie o linie strategică esențială a unui program de management al mediului (reconstrucție ecologică, asigurarea dezvoltării sale durabile).

De aceea, orientarea strategiei de management al mediului trebuie să se facă către:

- eliminarea tuturor surselor de poluare existente și viitoare;
- eliminarea emisiilor necontrolate;
- reducerea etapizată a emisiilor, în corelare cu progresul științific și tehnic în domeniu, în funcție de disponibilitățile financiare existente (studii cost-eficiență)
- elaborarea și aplicarea unui sistem legislativ pentru protecția calității aerului, la nivel național și local;
- implementarea unui sistem de monitoring al calității mediului. Pentru îmbunătățirea microclimatului zonei se propune completarea spațiilor plantate.

1. Protectia calitatii apelor

Instalatii locale de preepurare a apelor : apele impurificate vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi și decantoare înainte de evacuarea în canalizarea orasului.

- Apele pluviale colectate de pe suprafețele betonate, suprafața spațiilor de parcare vor fi dirijate prin pante și rigole colectoare către un separator de hidrocarburi, iar din separator apa curată va fi dirijată către canalizare, prin intermediul unei conducte din polipropilenă.

Lucrările de alimentare cu apă potabilă și canalizare sunt concepute în sensul încadrării indicatorilor în limitele admise de prevederile legale in vigoare. Prin soluțiile tehnice adoptate pentru colectarea și evacuarea apelor uzate menajere se elimină posibilitatea exfiltrațiilor în sol, prevenind astfel impurificarea apelor subterane.

Ape de suprafață

Se propune sistematizarea verticală a terenului astfel incat apele meteorice să se evacueze rapid.

Apele pluviale colectate de pe platformele betonate, parcaje auto si circulatii auto vor fi trecute prin separatoare de hidrocarburi cu decantor. Dupa trecerea prin separatoarele de hidrocarburi si decantoarele de namoluri aceste ape vor corespunde calitatii cf. NTPA 001/2002.

Apele subterane

Se prevad hidroizolatii si straturi de rupere a capilaritatii pentru a evita infiltrarea apei in infrastructura.

2. Protectia aerului

Activitatile specifice nu induc noxe si substante poluante.

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, activitatile care pot constitui surse de poluare a atmosferei sunt legate de traficul rutier. În vederea diminuării presiunii asupra factorului de mediu AER, prin proiect se vor respecta prevederile Directivei Cadru Aer 96/62/EC prin realizarea unei zone verzi de protectie, pentru imbunatatirea capacitatii de regenerare a atmosferei si protectie fonica conform prevederilor Legii 265/2006.

3. Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

Principalele surse de zgomot si vibratii sunt mijloacele de transport care se deplaseaza în incinta; pornirea si traficul de autovehicule, functionarea echipamentelor si utilajelor din dotare, manipularea materialelor, zgomotul produs de operatiile aferente activitatilor auxiliare se manifesta pe un perimetru restrâns.

Vor fi utilizate doar sisteme constructive, materiale si elemente de constructie agrementate tehnic conform Legii 10/1995.

Zgomotul din traficul rutier

Se propune:

- menținerea într-o perfectă stare de funcționare a mijloacelor de transport;
- controlul nivelului de zgomot al autovehiculelor;
- întreținerea carosabilului;
- amenajarea și întreținerea spațiilor plantate ca și plantarea de specii cu frunze persistente care să asigure protecție tot timpul anului.

Sistematizarea verticală a terenului se va realiza astfel încât scurgerea apelor meteorice de pe acoperișuri, copertine și de pe terenurile amenajate să se facă către un sistem intern de canalizare - fără să afecteze proprietățile învecinate. În zonă nu există arii naturale protejate.

4. Protectia împotriva radiatiilor - nu este cazul

5. Protectia solului si a subsolului

Suprafetele carosabile si pietonale din incinta sunt realizate din asfalt/pavele prefabricate din beton în cea mai mare parte, diminuind astfel riscul de poluare a solului si subsolului. Sursele potentiale de contaminare a solului sunt: traficul auto si eventuale disfunctionalitati ale sistemului de canalizare.

Măsurile adoptate pentru asigurarea protecției solului și subsolului sunt: inspecții periodice de control ale rețelei interioare de canalizare pentru prevenirea avariilor; impermeabilizarea suprafețelor utilizate pentru depozitarea de materiale; întreținerea permanentă a zonelor plantate. Incinta este astfel organizată funcțional încât desfășurarea activității să se încadreze în spațiile proiectate în funcție de specific.

Măsurile de reducere a degradării solului.

Se are în vedere:

- Modernizarea gestiunii deșeurilor (dotarea cu numărul de recipiente necesari, concomitent cu selectarea acestora la producător ca și ridicarea lor ritmică);
- Rezolvarea corectă a împrejurimilor și a decupeurilor arborilor astfel încât să se evite scurgerea pământului pe trotuare și pe carosabil.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice - nu este cazul

7. Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public

- Amplasamentul investiției se găsește la distanță mică față de obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, diverse așezăminte, zone de interes național. Prin investiția propusă se va avea în vedere modernizarea și ridicarea nivelului amenajărilor urbane din zonă.

8. Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile rezultate din activitatea specifică desfășurată în construcție nu vor constitui surse de poluare. În etapa de funcționare vor fi generate următoarele categorii de deșeurile :

deșeurile menajere – se vor colecta în pubele, pe categorii și vor fi evacuate la rampa de deșeurile de către prestatori autorizați; deșeurile hârtie, carton – se vor colecta, compacta și balota în vederea valorificării; ambalaje plastic, folie polietilenă; namol rezultat din operațiile de întreținere a rețelei de canalizare (întreținere/decolmatare) - se va evacua de prestatori autorizați (cu utilaje specifice).

- deșeurile menajere organice se vor colecta în pubele speciale acoperite, așezate pe o platformă de beton ; vor fi preluate – pe baza de contract de evacuare a deșeurilor menajere - de utilaje speciale și transportate la groapa de gunoieră a orașului .

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeurile eliminate prin evacuare la rampa de deșeurile.

În ceea ce privește gospodărirea deșeurilor s-au prevăzut următoarele măsuri care fac referire la cele două perioade distincte de realizare a obiectivului:

a. Deșeurile rezultate în perioada de executare a lucrărilor

Deșeurile produse în timpul execuției lucrărilor se referă la pământul excavat pentru executarea fundațiilor și realizarea drumurilor de acces sau a platformelor. Stratul de sol fertil va fi decopertat și depozitat corespunzător pentru a putea fi folosit ulterior la amenajarea unei zone verzi în jurul amplasamentului sau în altă locație unde va fi nevoie. Deșeurile nevalorificabile și nepericuloase rezultate din construcție vor fi stocate pe amplasament în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate umană și vor fi eliminate prin depozitare finală la locul desemnat de autoritățile locale. Deșeurile valorificabile rezultate din construcție vor fi stocate pe amplasament în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației și vor fi predate la unități specializate în vederea valorificării acestora.

b. Deșeurile rezultate în perioada de operare a obiectivului

Amplasamentul va genera deșeurile menajere, care vor fi colectate în recipiente din PVC și periodic sunt eliminate prin serviciul de salubritate al localității, cu care titularii vor avea contract. În ceea ce privește poziționarea și amenajarea zonei de colectare și depozitare se vor avea în vedere normele sanitare în vigoare. Se recomandă colectarea deșeurilor în mod diferențiat, prin sortare pe tipuri de materiale reciclabile și nereciclabile (separat hârtie/ carton, ambalaje, sticlă, plastic, resturi menajere).

9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

- În activitatea ce se preconizează a se desfășura nu sunt utilizate substanțe toxice și periculoase

III.8 OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ

Amplasamentul studiat este în proprietate privată conform extras CF, notându-se antecontractul de vânzare cumpărare încheiat între promitentă vânzătoare SC REMATINVEST SRL și promitentă cumpărătoare KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE ÎN COMANDITA , cu termen de finalizare a actului în formă autentică data de 16.05.2024, terenul prezentului studiu având o suprafață totală de 19067 mp.

În zonă se mai întâlnesc următoarele tipuri de proprietăți:

- * terenuri proprietate privată;
- * terenuri domeniu public de interes local;
- * terenuri proprietate a unității administrativ teritoriale/ domeniul privat al statului

Nu se întâlnesc cazuri de ocupare abuzivă a terenurilor aparținând domeniului public de către persoane fizice sau juridice.

În zonă există următoarele obiective de utilitate publică:

- * Drumuri publice de interes local

IV. CONCLUZII, MASURI ÎN CONTINUARE

Elaborarea Planului Urbanistic Zonal s-a efectuat în concordanță cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al P.U.Z. aprobat prin Ordinul nr. 176/N/16.08.2000 al Ministerului Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului și prevederile legale în vigoare.

La baza stabilirii categoriilor de intervenție, reglementări și restricții impuse au stat următoarele obiective principale:

- încadrarea în Planul urbanistic general al orașului Bistrita ;
- asigurarea amplasamentelor și amenajărilor necesare pentru obiectivele prevăzute prin temă.

Prezentul P.U.Z. are caracter de reglementare ce explicitează prevederile referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de amplasare, realizare și conformare a construcțiilor pe zona studiată.

Având în vedere poziția amplasamentului într-o zonă cu potențial de dezvoltare, se impun o serie de măsuri pentru obținerea unei zone funcționale unitare și bine structurate prin:

- Tratarea cu cea mai mare atenție și rezolvarea corectă a circulației auto și pietonale în zonă;
- Tratamente urbane de asemenea manieră încât să se pună în valoare perspectivele favorabile către și dinspre zona studiată;
- Rezolvarea unitară a întregii zone studiate și articularea corectă la zonele înconjurătoare;
- Analizarea atentă și conformarea la cote înalte calitative a spațiilor create, atât a celor publice cât și a celor private;
- Abordarea atentă a zonelor verzi, a zonelor plantate, cât și a elementelor de mobilier urban care vor contribui la realizarea unei zone cu un caracter bine individualizat;
- Tratarea unitară a ansamblului din punct de vedere funcțional și plastic;
- Folosirea de materiale de bună calitate, cu texturi și culori armonioase studiate, în vederea integrării în dominantă arhitecturală a zonei.

Strategie de dezvoltare urbană

Obiectivul propus prin actuala documentație de urbanism PUZ se va realiza în acord cu tendințele actuale de dezvoltare a zonei și se va integra din punct de vedere funcțional, arhitectural și estetic cu caracterul actual al zonei și cu fondul construit existent.

PUZ-ul nu este o fază de investiție, ci o fază premergătoare realizării investiției. Acesta a început prin avizarea Studiului de Oportunitate în cadrul Comisiei Tehnice de Urbanism. Prevederile PUZ-ului se realizează etapizat, pe probleme prioritare, menite să răspundă direct necesităților de dezvoltare a zonei.

Proiectul propus are ca scop rezolvarea relaționării dintre sistemul de spații verzi, sistemul de circulații existent și cadrul construit existent incluzând contextul funcțional (caracteristica mai largă a zonei fiind de mixitate funcțională) alcătuind

situația existentă considerând totodată prevederile sau sugestiile planurilor sau proiectelor de specialitate elaborate anterior acestei documentații ca jucând rolul de pivot între existent pe de o parte și propunerea de față, pe de altă parte. Prin regulamentul propus se urmărește refuncționalizarea terenului prin trecerea lui din subzona actuală de folosire - Zona mixta – institutii, servicii de interes general si echipamente publice - astfel încât să se integreze în tendințele de dezvoltare ale zonei (zona marcată și în această propunere prin alocarea terenului către comerț/servicii) și, ca o consecință, unificarea morfologiei și a imaginii urbane a zonei. Zonei verzi i se va acorda o importanță deosebită, procentul de verde la sol de 15% minim va fi susținut cu plantație de arbori. Totodată arborii ce vor fi extrași de pe terenurile amenajate vor fi replantați, sau după caz înlocuiți la paritate, pe zonele verzi nou constituite.

Consecințe economice și sociale la nivelul UAT

Imaginea publică a zonei este o descriere atât a modului în care instituțiile publice, ansamblurile de locuit și peisajul urban sunt percepute de către cetățeni, cât și a modului în care reprezentanții managementului public dar și investitorii privați doresc să fie percepută această imagine prin produsele și serviciile oferite publicului realizate și furnizate clienților.

La nivelul unității administrativ-teritoriale, prin noua investiție se aduc beneficii pentru locuitori (ca o consecință socială), atât prin realizarea complexului comercial, care va deservi local zona, cât și prin amenajările peisagere de „curățire” a zonei acum neamenajată și lăsate în paragină, amenajarea unui loc de joacă pentru comunitatea din zona, cât și prin noile reglementări rutiere și semnalistică rutieră pe care investiția o va aduce.

Toate acestea vor conduce către o imagine mai bună a zonei, către un trafic mai fluent și mai sigur pentru pietoni (prin instituirea unor treceri de pietoni bine semnalizate).

La nivelul zonei, nu există (până în prezent) zona comercială de o astfel de anvergură, care să deservească locuitorii, rezidenți ai cartierelor învecinate.

Conversia acestei zone va avea consecințe pozitive din punct de vedere economic și social deoarece va conduce în final la conturarea zonei ca zonă multifuncțională/mixtă cu accent pe dotări de interes municipal, cu un impact pozitiv asupra imaginii generale a acestei părți a orașului, fără degradări ale mediului înconjurător.

Categorii de costuri

Compania Kaufland ce dorește dezvoltarea complexului comercial, va suporta toate cheltuielile ce decurg din realizarea investiției, cheltuieli ce țin de imobilul deținut și amenajările aferente. Toate cheltuielile vor fi direcționate către:

- Costurile cu elaborarea tuturor documentelor necesare aprobării PUZ-ului și obținerii Autorizației de Construire ce vor sta la baza realizării investiției și aplicării și monitorizării tuturor prevederilor din actele oficiale ce sunt aferente celor două documente amintite anterior;
- Realizarea unei dezvoltări urbane coerente, corespunzătoare cu obiectivele centrului comercial și cu necesitățile populației;
- Zonificarea funcțională echilibrată a terenului;
- Lucrări de amenajare a terenului, respectiv: - realizarea de accese și semnalistica aferentă; - împrejurimi dacă este cazul; - amenajarea de platforme pentru parcaje; - amenajarea peisagistică a spațiilor verzi propuse; - plantarea cu arbori și arbuști conform normelor în vigoare; - realizarea marcajelor și indicatoarelor pentru accesele de pe strada adiacentă, dacă este cazul și dacă autoritățile o impun; - realizarea bransamentelor pentru conectarea la rețelele edilitare ale zonei; - realizarea măsurilor de publicitate (pilon, totem, panouri etc);
- Realizarea construcțiilor aferente dezvoltării;
- Măsuri de protecție a mediului.

Pe de altă parte autoritățile locale vor suporta costurile ce decurg din:

- cheltuieli cu personalul angajat în instituțiile ce analizează, avizează și aprobă documentațiile necesare obținerii și implementării investiției;
- orice amenajare ce decurge din reorganizarea circulației publice, dacă aceste prevederi sunt impuse în proiecte ale primăriei;

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



RZCONTEXT ARHITECTURA

- orice expropriere ce decurge din dezvoltarea tramei stradale (obiectivele de utilitate publică, dacă e cazul). Documentatiile care vor fi întocmite în baza prezentului studiu, precum și condițiile prevăzute în acesta, respecta prevederile următoarelor acte normative, precum și modificările și completările ulterioare ale acestora:
 - Legea nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată.
 - H.G. 267/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii 184/2001.
 - Legea nr. 350/ 2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.
 - Hotărârea nr. 525/ 1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism , cu modificările și completările ulterioare.
 - Legea nr. 50/ 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare.
 - Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia.
 - Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor.
 - Legea de aprobare a Planului de Amenajare a Teritoriului Național (PATN):
 - Secțiunea I- Cai de comunicație: Legea nr. 71/ 1996 (actualizare Proiect lege / 2004).
 - Secțiunea II-Apa: Legea nr.171/1997.
 - Secțiunea III- Zone protejate: Legea nr.5/ 2000.
 - Secțiunea IV- Reteaua de localități: Legea nr. 351/ 2001.
 - Secțiunea V- Zone de risc natural: Legea nr. 575/ 2001.
 - Hotărârea nr. 1519/ 2004, pentru aprobarea Regulamentului privind dobândirea dreptului de semnătură pentru documentatiile de amenajare a teritoriului și de urbanism și a Regulamentului referitor la organizarea și funcționarea Registrului Urbanistilor din România.
 - ORDINUL MLPAT nr. 21/N/2000, pentru aprobarea "Ghidului privind elaborarea și aprobarea regulamentelor locale de urbanism"
 - ORDINUL MLPAT nr. 176/N/2000, pentru aprobarea "Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul- cadru al planului urbanistic zonal"

Se vor întocmi studii geotehnice și planuri topografice pentru toate lucrările de construcții, în conformitate cu legislația și normativele în vigoare.

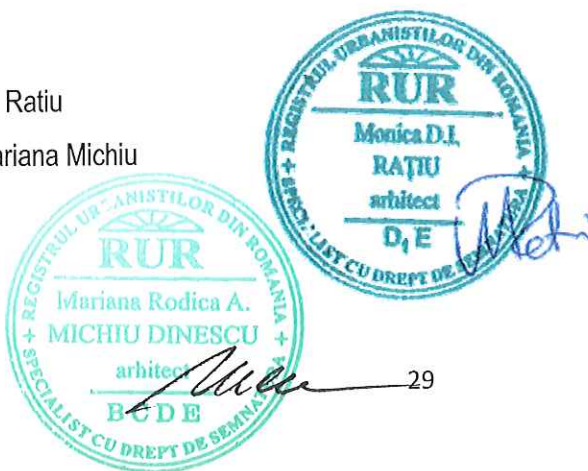
Se vor respecta cu strictețe concluziile avizelor solicitate în Certificatul de Urbanism.

Prezenta documentație reprezintă o propunere făcută în baza datelor la care s-a putut avea acces la momentul întocmirii acesteia.

În funcție de posibilitățile și oportunitățile de finanțare pentru executia lucrărilor, de restricțiile impuse de avizele necesare întocmirii proiectului și de cele rezultate din documentatiile conexe fazei PUZ, soluția propusă poate suferi modificări structurale și compoziționale, în scopul de a răspunde cât mai bine condițiilor impuse și comenzii sociale. Pentru întocmirea documentațiilor conexe se va solicita avizul proiectantului PUZ. Orice modificare a PUZ - ului se face numai în cazuri bine justificate, prin reactualizarea sa și cu aprobarea de către Consiliul local, în baza unei documentații întocmită și avizată conform legii, cu acordul proiectantului inițial.

Intocmit Arh Monica Ratiu

Coordonator Arh. Mariana Michiu



Plan de acțiune pentru implementarea investițiilor propuse prin PLANUL URBANISTIC ZONAL

A. DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

- Denumirea obiectivului de investiții

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

- Amplasament

Mun. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

- Beneficiar

KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

- Proiectant de specialitate

ARHI BUILD EXPERT SRL, Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;

R2CONTEXT ARHITECTURA, Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ

- Faza PUZ

B. CATEGORII DE COSTURI

Costurile pentru realizarea Planului Urbanistic Zonal vor fi suportate integral de către beneficiar/proprietar. Toate costurile legate de realizarea investiției vor fi suportate de beneficiar/proprietar /investitor. Nu sunt necesare lucrări care sa fie realizate din fonduri publice.

C. DEFALCAREA COSTURILOR

CATEGORII DE COSTURI		
• A. Cheltuieli pentru elaborarea documentațiilor tehnico economice		Responsabil
a1.	Cheltuieli pentru elaborarea documentațiilor de proiectare <ul style="list-style-type: none">• Întocmire PUZ• Studii de teren (topo, geo, etc.)• Documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire• Proiect tehnic, detalii execuție, liste cantități, caiete sarcini• Verificări de proiect	Suportate de către investitorul privat
a2.	Cheltuieli pentru activitatea de consultanță și asistență tehnică <ul style="list-style-type: none">• Cheltuieli pentru consultanță• Cheltuieli pentru asistență tehnică	Suportate de către investitorul privat
a3.	Cheltuieli pentru obținerea avizelor și acordurilor	Suportate de către investitorul privat
a4.	Cheltuieli pentru pregătirea documentelor privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului de lucrări și a contractelor de servicii de proiectare	Suportate de către investitorul privat

• B. Cheltuieli pentru realizarea investiției		Responsabil
b1.	Cheltuieli pentru amenajarea terenului: • Amenajarea terenului; • Amenajare accese, circulații carosabile și pietonale în incintă; • Drenarea terenului (dacă este necesar); • Amenajări pentru protecția mediului.	Suportate de către investitorul privat
b2.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului: • Cheltuieli pentru extinderea rețelei de alimentare cu apă în baza unui proiect de specialitate, valoare conform soluție stabilită de administratorul de rețele; • Cheltuieli pentru extinderea rețelei de alimentare cu energie electrică în baza unui proiect de specialitate, valoare conform soluție stabilită de administratorul de rețele; • Cheltuieli pentru amplasarea de panouri fotovoltaice pentru asigurarea unui procent din necesarul de energie electrică	Suportate de către investitorul privat
b3.	Cheltuieli pentru investiția de bază: - Construcții și instalații - Dotări	Suportate de către investitorul privat
b4.	Alte cheltuieli: - Organizare de șantier - Comisioane, taxe - Cheltuieli diverse și neprevăzute	Suportate de către investitorul privat

D. ETAPIZAREA REALIZĂRII INVESTIȚIILOR

În funcție de posibilitățile materiale ale beneficiarului se vor realiza lucrările în diferite etape.

- întocmirea și aprobarea PUZ
- obținerea autorizației de construire pentru investiția preconizată
- extinderea rețelelor edilitare în baza unor proiecte de specialitate
- amenajarea acceselor
- realizarea investiției, finalizată prin recepții
- întăbularea construcției

Întocmit

arh. RATIU MONICA



REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

I. DISPOZITII GENERALE

1. Rolul regulamentului local de urbanism
2. Baza legala a elaborarii
3. Domeniul de aplicare

II. REGULI DE BAZA PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

4. Reguli cu privire la pastrarea integritatii mediului si protejarea patrimoniului natural si construit
5. Reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public
6. Reguli de amplasare si retrageri minime obligatorii
7. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii
8. Reguli cu privire la echiparea edilitara
9. Reguli cu privire la amplasarea de spatii verzi si imprejurimi
10. Posibilitati maxime de ocupare a terenului

III. ZONIFICAREA FUNCTIONALA

11. Unitati si subunitati functionale

IV. PREVEDERI LA NIVELUL UNITATILOR SI SUBUNITATILOR FUNCTIONALE

V. UNITATI TERITORIALE DE REFERINTA

I. DISPOZITII GENERALE

1. Rolul regulamentului local de urbanism

Regulamentul local de urbanism (RLU) aferent P.U.Z. este o documentatie cu caracter de reglementare care cuprinde prevederi, sub forma de prescriptii si recomandari, referitoare la modul de utilizare a terenurilor, de realizare si utilizare a constructiilor pe intreg teritoriul studiat, în vederea urmaririi si aplicarii lor.

Prezentul regulament local de urbanism expliciteaza si detaliaza prevederile cu caracter de reglementare ale documentatiilor superioare de urbanism aprobate.

Regulamentul local de urbanism constituie act de autoritate al administratiei publice locale si este aprobat pe baza avizelor obtinute, în conformitate cu prevederile legislatiei în vigoare, de catre Consiliul Local al orasului Bistrita.

2. Baza legala a elaborarii

Regulamentul local de urbanism se elaboreaza în conformitate cu Legea 50/1991, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, privind autorizarea constructiilor, Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanism, H.G.525/27 iunie 1996, republicata, (cu modificari ulterioare) pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism si Ghidul privind metodologia de elaborare si continutul cadru al PUZ - indicativ GM-010-2000 aprobat prin Ordinul MLPAT nr. 176/N/16.08.2000.

3. Domeniul de aplicare

Regulamentul local de urbanism a fost elaborat concomitent cu P.U.Z. pentru zona studiata si se va aplica suprafetelor de teren evidentiata pe plansele care fac parte integranta din acest PUZ.

Prescriptiile cuprinse in prezentul Regulament (permisiuni si restrictii), sunt obligatorii la autorizarea executarii constructiilor in limitele teritoriului ce face obiectul PUZ.

II. REGULI DE BAZA PRIVIND MODUL DE OCUPARE A TERENURILOR

4. Reguli cu privire la pastrarea integritatii mediului si protejarea patrimoniului natural si construit

Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor pe terenul studiat este permisa pentru functiunile si in conditiile stabilite de lege si de prezentul Regulament. Autorizarea executarii constructiilor pe terenurile din intravilan este permisa pentru toate tipurile de constructii si amenajari specifice localitatilor , cu respectarea conditiilor impuse de lege . Utilizarea functionala a terenurilor s-a reprezentat grafic in PUZ prin plansa de reglementari urbanistice.

Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor care prin amplasament, functiune, volumetrie si aspect arhitectural, conformare si amplasare goluri, raport plin-gol, materiale utilizate, invelitoare, paleta cromatica, etc – depreciaza valoarea peisajului , este interzisa.

Pentru protectia mediului se vor respecta Legea Mediului si prevederile Deciziei etapei de incadrare emise de Agentia pentru protectia Mediului Bistrita-Nasaud.

4.1. Terenul va fi amenajat integral, suprafata care nu este ocupata de constructii , respectiv de alei carosabile, parcuri, alei pietonale, loc de joaca, va fi taluzata si amenajata peisager, respectand si proportia intre spatiile verzi si cele construite si organizate ca si cai de circulatie. Pentru organizarea constructiilor in etape se vor lua masuri de amenajare provizorie a terenurilor care nu se construiesc in primele etape, pastrandu-se vegetatia , fiind interzisa depozitarea neorganizata de materiale rezultate din lucrari de construire.

Pe durata santierului se vor lua masurile necesare pentru a reduce la maxim raspandirea suspensiilor de praf si afectarea cailor de circulatie cu noroiul raspandit de autovehicule.

Pe durata utilizarii este interzisa orice depozitare de materiale solide pe sol sau deversarea de substante lichide sau spalarea de echipamente sau alte procese similare in urma carora apa rezultata nu este colectata de sistemul de canalizare special prevazut.

4.2. Apa menajera va fi dirijata spre reseaua de canalizare a orasului.

Apele pluviale (potential curate) vor fi colectate de pe platforme si dirijate catre rigola drumului, iar cele impurificate sunt evacuate dupa ce sunt trecute prin deznisipatoare si separatoare de grasimi si hidrocarburi. In zona spatiilor verzi ,apele se vor infiltra liber in teren.

4.3. Se vor realiza plantatii de arbori si arbusti ca bariere impotriva curentilor de aer in rafale si pentru stabilizarea taluzurilor.

4.4. Daca se impune, in urma realizarii proiectului de sistematizare verticala, se vor realiza taluzuri inierbate pentru a prelua diferentele de nivel.

4.5. Deseurile solide si lichide se vor colecta in sistem centralizat selectiv si se vor evacua conform contractului cu firme de salubritate autorizate in acest sens.

4.6. Nivelul de zgomot admis nu va depasi prevederile legislatiei de Mediu.

4.7. Vor fi interzise in zona activitatile de orice natura susceptibile a polua aerul, apa, solul sau emitente de zgomot.

4.8 Reguli pentru asigurarea protectiei sanitare a zonei

Colectarea si indepartarea reziduurilor si protectia sanitara a solului:

Indepartarea apelor uzate - menajere se va face prin retea de canalizare a apelor uzate spre canalizarea orasului.

Este interzisa raspindirea neorganizata direct pe sol sau in bazinele naturale de apa a apelor uzate menajere. Este interzisa deversarea apelor uzate in zona de protectie sanitara a surselor si a instalatiilor centrale de alimentare cu apa.

Instalatiile mici de indepartare a apelor uzate de tipul haznalelor vidanjabile si instalatiilor de preepurare sunt interzise.

Precolectarea reziduurilor menajere, stradale se face in recipiente acoperite mentinute in buna stare, amplasate in conditii salubre, in zone special amenajate. Administratia locala va asigura precolectarea si evacuarea reziduurilor stradale.

Rampele de depozitare controlata a reziduurilor menajere si stradale se amplaseaza pe terenuri avizate de organele teritoriale de specialitate, in nici un caz pe malul apelor, la distantele prevazute in Ordinului Ministrului Sanatatii nr. 536/23 06.1997.

Aprovizionarea cu apa potabila a constructiilor

Pentru aprovizionarea cu apa potabila se vor racorda constructiile la reseaua de alimentare cu apa a orasului.

4.9 Salubritate- generalitati

Atat in scopul protectiei mediului natural si antropic, cit si in scopul apararii interesului public se pune tot mai accentuat problema imbunatatirii serviciului de salubritate.

Astfel, se vor cauta solutii de amplasare eficienta a platformelor gospodaresti, pozitionarea judicioasa de containere si recipiente, cu sortare prealabila.

Colectarea deseurilor menajere si stradale se va face la nivel de zona, subzona, prin pubele moderne, cu saci din material plastic.

Solutionarea problemelor legate de salubritate se face in functie de zonificarea functionala prevazuta in documentatiile urbanistice.

La pozitionarea si dimensionarea punctelor de colectare se vor avea in vedere normele si actele normative in vigoare precum si caracterul zonei. Masurile de salubritate ale localitatii nu vor afecta cadrul - urbanistic, functional si compozitional.

Se vor evita de asemenea, depozitarile intamplatoare ale gunoiului, mai ales in zonele reziduale, zonele verzi plantate, protejate in albiile apelor, etc. In caz contrar se vor lua masurile necesare, faptele in cauza fiind sanctionate drastic conform legilor in vigoare.

Interventiile serviciului de salubritate vor urmari corelarea orelor de depozitare si colectare cu orele prin utilaje specializate. De asemenea, activitatile de salubritate vor fi de natura sa nu creeze probleme de sanatate, poluarea mediului sau sa degradeze imaginea civilizata.

Asigurarea serviciului de salubritate va fi urmarita indeaproape, aducindu-i-se imbunatatiri prin adoptarea solutiilor rezultate in urma studiilor recente sau aplicand experienta tarilor avansate.

5. Reguli cu privire la siguranta constructiilor si la apararea interesului public

5.1. Autorizarea executarii constructiilor in zonele expuse la riscuri tehnologice, precum si in zonele de protectie ale sistemelor de alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, conductelor de gaz, cailor de comunicatie este interzisa.

5.2. Toate constructiile vor fi amplasate cu respectarea normelor legale referitoare la distante fata de retelele edilitare, aflate in vigoare la data realizarii lor, impuse de functiunile pe care le adapostesc, chiar daca respectivele acte normative nu sunt mentionate in prezentul regulament.

5.3. Toate categoriile de constructii pot fi autorizate doar cu respectarea prevederilor STAS-urilor, normativelor si legislatiei in vigoare.

Autorizarea executarii constructiilor sau a amenajarilor in zonele expuse la riscuri naturale cu exceptia acelor care au drept scop limitarea efectelor acestora este interzisa conform articolului 10 din R.G.U.

Autorizarea executarii constructiilor in zonele expuse la riscuri tehnologice precum si in zonele de servitute si de protectie ale sistemelor de alimentare cu energie electrica, conductelor de gaze, canalizare, cailor de comunicatie si alter asemenea lucrari de infrastructura este interzisa. Fac exceptie constructiile si amenajarile care au drept scop prevenirea riscurilor tehnologice sau limitarea efectelor acestora conform articolului 11 din R.G.U.

Autorizarea executarii constructiilor generatoare de riscuri tehnologice se va face in baza prevederilor articolului 12 din R.G.U. Asigurarea echiparii tehnico - edilitare in localitate se va face conform articolului 13 din R.G.U.

Autorizarea executarii constructiilor se va face cu conditia asigurarii compatibilitatii dintre destinatia constructiei si functiunea dominanta a zonei conform articolului 14 din R.G.U.

Autorizarea executarii constructiilor se va face cu conditia respectarii indicilor maximi admisi ai P.O.T. si C.U.T. stabiliti prin documentatiile de urbanism si precizati in Certificatul de urbanism (vezi art. 15 si Anexa nr. 2 din R.G.U.) Autorizarea executarii lucrarilor de utilitate publica se va face in baza documentatiilor de urbanism aprobate si conforme cu art. 16 din R.G.U.

6. Reguli de amplasare si retrageri minime obligatorii

Prin prezenta documentatie se propune schimbarea destinatiei zonei din **Subzona M2** – subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri in **Subzona IS2** - subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial. Categoria de folosinta a terenului ramane "curti-constructii".

Pentru constructiile propuse se vor prelua si respecta prevederile PUG Bistrita cu privire la incadrarea in
SUBZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII DE TIP COMPLEX COMERCIAL- IS2.

Cladirile se vor amplasa exclusiv in zona construabila delimitata in plansa Reglementari Urbanistice, in afara ei fiind permise doar constructii edilitare si elemente de signalistica.

Autorizarea executarii constructiilor se face cu respectarea conditiilor si a recomandarilor de orientare fata de punctele cardinale conform anexei nr. 3 din R.G.U.

Distanța minima de la o construcție până la cel mai apropiat punct al limitei laterale se va face cu respectarea codului civil. Distanța minima de la o construcție pana la limita posterioara a parcelei este egala cu jumatate din înălțimea construcției cu respectarea zonei de implantare a construcțiilor indicate în documentul grafic. Se va ține cont de prevederile codului civil, a normelor de însorire si a R.G.U.

Amplasarea construcțiilor unele în raport cu altele pe aceeași parcelă se va face ținând cont de profilul funcțional al zonei, în așa fel încât sa nu fie umbrite spațiile construcțiilor învecinate care pretind iluminare naturala.

Toate construcțiile vor fi amplasate cu respectarea normelor legale referitoare la distanțe aflate în vigoare la data realizării lor, impuse de anumite funcțiuni pe care le adapostesc, chiar dacă respectivele acte normative nu sunt menționate în prezentul regulament.

Spațiile pentru funcțiuni care pretind iluminat natural, vor fi orientate în așa fel încât sa beneficieze de lumina naturala, cu respectarea normativelor in vigoare.

Staționare vehiculelor corespunzatoare utilizării construcțiilor trebuie sa fie asigurata în interiorul parcelei.

Autorizația de construire poate fi refuzata în situația imposibilității rezolvării staționării autovehiculelor necesare pentru funcțiunea respectiva.

Suprafețele de staționare necesare vor fi stabilite cu respectarea prevederilor din H.G. 525/1996 republicata si a normativelor în vigoare. Este interzisa transformarea spațiilor verzi în spații pentru parcaje.

6.1. Caracteristici ale parcelelor

Parcela este construabila numai daca are acces direct dintr-o strada publica sau prin drept de trecere legal obtinut printr-o alta parcela.

Echipamentele publice se vor dimensiona si proiecta conform normelor specifice pentru fiecare tip de echipament si a Regulamentului General de Urbanism. Se va tine seama de posibilitatile de extindere pe terenuri adiacente sau de localizare pe alte terenuri disponibile.

Pentru fiecare unitate ce se va infiinta, parcela va avea dimensiunile si forma in plan necesare unei desfasurari optime a activitatii, potrivit profilului si tehnologiei specifice in conditiile utilizarii eficiente a terenului.

6.2. Amplasarea cladirilor fata de aliniament

Aliniamentul este limita dintre domeniul public si domeniul privat. Constructiile trebuie sa fie amplasate la alinierea propusa prin plansa Reglementari, respectiv 22 m de la axul Drumului Cetatii .

Clădirile se vor amplasa in limitele zonei de implantare, in exteriorul acestei zone fiind permisă amplasarea constructiilor edilitare, a drumurilor de incintă, a platformelor de parcare, a elementelor de signalistica, a locului de joaca.

Prevederile privind amplasarea constructiilor pe parcelă si incadrarea in limita construibilă se aplică intregului lot sau loturilor rezultate in urma unor posibile dezmembrări sau unificări.

6.3. Amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor

Se interzice amplasarea cladirilor pe limita de proprietate .

Distanța de amplasare a cladirii spatiului comercial fata de parcelele invecinate va fi egala cu minim jumatate din inaltimea acestora dar nu mai puțin de 6 metri fata de ambele limite laterale conform plansei Reglementari.

Fata de limita de proprietate posterioara se va pastra o retragere de minim 6m.

6.4. Amplasarea cladirilor unele fata de altele pe aceiasi parcela

Toate constructiile vor fi amplasate in zona de implantare a cladirii, definita conform plansei REGLEMENTARI URBANISTICE din PUZ, cu respectarea normelor legale referitoare la distante minime, aflate în vigoare la data realizării lor, impuse de functiunile pe care le adapostesc, chiar daca respectivele acte normative nu sunt mentionate în prezentul regulament.

Amplasarea constructiilor unele în raport cu altele pe aceeași parcela se va face în asa fel încât sa nu fie umbrite spatiile constructiilor invecinate care pretind iluminare naturala.

Autorizarea executării constructiilor este permisa numai daca se respecta distantele minime necesare interventiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unitatii teritoriale de pompieri (acolo unde este cazul).

In cazul coexistentei pe parcela a doua corpuri de cladire, intre fatadele acestora se va asigura o distanta minima, egala cu doua treimi din inaltimea celei mai inalte, dar nu mai puțin de 6m.

6.5. Inaltimea maxima admisa a cladirilor

Regimul maxim de inaltime a constructiilor pe amplasament este P+2E. Inaltimea cladirii nu va depasi 12 m , cu exceptia elementelor de signalistica care pot depasi aceasta inaltime, local.

6.6. Aspectul exterior al cladirilor

Autorizarea executării constructiilor este permisa numai daca aspectul lor exterior nu contravine functiunii acestora si nu depreciaza aspectul general al zonei. In functie de profil se va alege solutia arhitecturala cea mai potrivita.

Autorizarea executării constructiilor care, prin conformare, volumetrie si aspect exterior intra în contradictie cu aspectul general al zonei si depreciaza valorile general acceptate ale urbanismului si arhitecturii, este interzisa.

Sunt interzise imitatiile stilistice sau de materiale. Sunt interzise constructiile provizorii sau realizate din materiale nedurabile, cu exceptia organizării de santier.

7. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

7.1. Circulatii si accese

Orice parcela trebuie sa fie accesibila dintr-un drum public sau privat sau sa beneficieze de servitute de trecere, legal instituita, dintr-o proprietate adiacenta strazii avand caracteristicile necesare pentru a satisface exigentele de securitate, apararea contra incendiilor si protectiei civile.

Autorizarea executarii constructiilor se va face cu respectarea prevederilor RGU.

Accesul la cladiri va fi situat si dimensionat in functie de necesitatile specifice în asa fel încât sa permita autovehiculelor sa intre si sa iasa fara manevre suplimentare.

Este obligatorie asigurarea acceselor pietonale la cladiri, conformate astfel incat sa permita circulatia persoanelor cu dizabilitati fizice.

7.2. Stationarea si parcare autovehiculelor

Autorizarea executarii lucrarilor care, prin destinatie, necesita spatii de parcare, se va face numai daca exista posibilitatea realizarii acestora în afara domeniului public.

Suprafetele parcajelor necesare se determina în functie de destinatia si de capacitatea constructiei, conform prevederilor din H.G. 525/1996, a normativelor in vigoare si a RGU.

8. Reguli cu privire la echiparea edilitara

Este obligatorie asigurarea pentru fiecare obiectiv a unei echipari tehnico-edilitare care sa garanteze functiunea acestuia la parametri de protectie a mediului proiectat.

Autorizarea executarii constructiilor va fi permisa numai in cazul existentei posibilitatii de racord la retelele existente sau in cazul in care nu exista posibilitate se vor avea in vedere urmatoarele posibilitati:

- se vor realiza solutii de echipare in sistem individual
- beneficiarul se obliga sa racordeze constructia la retea centralizata, atunci cand aceasta se va executa.

8.1. Realizarea de retele tehnico edilitare

Extinderile de retele publice sau maririle de capacitate a retelelor edilitare publice se realizeaza de investitor sau beneficiar, partial sau in intregime, dupa caz. Lucrarile de racordare si de bransare la retea publica se suporta in intregime de investitor sau beneficiar. Toate retelele stradale: de alimentare cu apa, canalizare, energie electrica, telecomunicatii, se vor realiza subteran.

8.2. Proprietatea publica asupra retelelor edilitare

Conform legislatiei in vigoare, retelele edilitare publice apartin domeniului public, national sau local, dupa caz.

9. Reguli cu privire la amplasarea de spatii verzi si imprejmuiri

9.1. Spatii verzi

Autorizatia de construire va contine obligatia mentinerii sau crearii de spatii verzi sau plantate, în functie de destinatia si de capacitatea constructiei conform normativelor în vigoare.

Este indicata amenajarea si plantarea cu arbori a spatiului verde de aliniament aferent circulatiilor carosabile. Se vor prevedea arbori de talie medie (diametru coroanei min. 3m) in zona parcarilor conform plansei Reglementari – propunere mobilare si in aliniamentul strazii Drumul Cetatii.

Se va asigura o suprafata de minim 15% din suprafata terenului amenajata cu spatii verzi.

9.2. Imprejmuiri

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

Se propune imprejmuirea zonelor cu echipamente edilitare. Aceasta va avea inaltimea de maxim 2.00 m si se va realiza din tabla cutata, plasa bordurata sau gard viu. Imprejmuirile trebuie sa participe la aspectul zonei, atat prin materialele de constructie folosite, cat si prin calitatea executiei.

10. Posibilitati maxime de ocupare a terenului

10.1. Procentul maxim de ocupare a terenului

P.O.T. maxim = 70 %

10.2. Coeficientul maxim de utilizare a terenului

C.U.T. maxim = 2.1

III. ZONIFICAREA FUNCTIONALA

11. Unitati si subunitati functionale

Zonele functionale s-au stabilit conform cerintelor documentatiei si sunt puse in evidenta in plansa de REGLEMENTARI URBANISTICE din P.U.Z.

Solutia urbanistica, propune urmatoarea zonificare: **ZONA INSTITUTII PUBLICE SI SERVICII - IS** (Subzona IS2 – subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial).

IV. PREVEDERI LA NIVELUL UNITATILOR SI SUBUNITATILOR FUNCTIONALE

IS 2- subzona instituțiilor publice și serviciilor de tip complex comercial

1. Generalitati

Art. 1. Functiunea dominanta a zonei este cea de comert.

Se propune realizarea unei cladiri cu destinatie centru comercial, cu functiunea de magazin pentru desfacerea marfurilor alimentare si nealimentare si de uz casnic, cu regim de inaltime Parter si partial P+E.

2. Utilizarea functionala a terenurilor din cadrul zonei si subzonei

CLADIRE COMERCIALA SI AMENAJARI AFERENTE:

➤ **HIPERMARKET-ul Kaufland (P+1E_{parțial})** parte a proiectului mai sus amintit, se compune din 3 zone funcționale majore:

- Zona galeriei comerciale destinată chiriașilor / birouri administrative / toalete având regimul de înălțime P+1E_{parțial};
- Zona de desfacere / comerț având regimul de înălțime P (parter înalt);
- Zona de andocare, depozitare și pregătire marfă având regimul de înălțime P este amplasată în directă legătură cu zona de desfacere;

➤ Pe lângă clădirea hipermarketului, sunt prevăzute în investiție amplasarea unor **construcții anexe**, marea majoritate prefabricate, cu rol de deservire a clădirii principale:

- Bazin suprateran rezervă incendiu – amplasat în zona sudică a clădirii; va fi compartimentat pentru volume de apă dedicate tipurilor instalațiilor de stingere incendiu prevăzute (hidranți interiori și sprinklere).
- Container prefabricat fast food "Imbiss" - amplasat în apropierea accesului principal în hipermarket pe platforma pietonală amenajată; structură metalică cu anvelopantă panouri metalice termoizolante și ignifuge.

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrița



RZCONTEXT ARHITECTURA

- Terasă acoperită clienți, din structură metalică și cu acoperiș metalic, amplasată în apropierea containerului fast food.
- Adăposturi cărucioare cumpărături, din structură metalică, cu anvelopantă parțială din plexiglass, amplasate adiacent circulațiilor pietonale și / sau auto;
- Post transformare, prefabricat, în anvelopantă metalică, grup electrogen carcasat sipompe de caldura, amplasate pe platforme tehnice cu fundații din beton armat;
- Boxă de reciclare pentru ambalaje (tip PET, sticlă și doze aluminiu) - amplasată în interior; structură container metalic prefabricat, cu anvelopantă din panouri metalice termoizolante.
- Elemente publicitare și de signalistică - amplasate în zonele acceselor pe amplasament și în puncte de pe amplasament alese pentru direcționare; structuri metalice cu fundații punctuale din beton armat și panouri de afișaj metalice.

➤ Amenajari exterioare

- Alei carosabile – imbracaminte asfalt
- 231 locuri de parcare amenajate în incinta – imbracaminte dale carosabile, prefabricate din beton, model patrat sau dreptunghiular
- Alei pietonale+trotuare – imbracaminte dale pietonale, prefabricate din beton, model patrat sau dreptunghiular
- Spații verzi amenajate cu gazon , arbusti si arbori talie medie, între spațiile de parcare si perimetral terenului, inclusiv plantatie de aliniament la strada. Se prevede un copac la 4 locuri de parcare, unde amenajarea permite. Aspectul general al zonei parcarii este unul variat, cu spații verzi amenajate, pentru a evita formarea unei insule de caldura
- Loc de joaca pentru copii amenajat cu mobilier specific agrementat, banci smart pentru insotitori, zona parcare biciclete

Art. 2. Utilizari permise

- servicii comerciale de tip hypermarket;
- servicii comerciale de tip mall;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, proiectare, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;
- sunt admise activități productive din domenii de vârf, servicii conexe, cercetare
- dezvoltare, formare profesională, transporturi, depozitare, expoziții, facilități pentru angajați și clienți.
- depozitare en-gros;
- comerț cu amănuntul;
- parcaje la sol și multietajate;
- spații libere pietonale, pasaje pietonale acoperite;
- spații plantate
- scuaruri;.

Art. 3. Utilizari permise cu conditii

- se permit construcții cu rol de depozitare cu condiția ca acestea să fie complementare funcțiunilor dominante zonei de servicii comerciale de tip hypermarket și tip mall;
- se permit amenajări peisagere, spații plantate cu condiția ca acestea să fie utilizate pentru reducerea diminuarea vizibilității dinspre căile principale de circulație rutieră către zonele de parcaje care deservesc unitățile de servicii comerciale;

Art. 4. Utilizari interzise

- locuire individuală și colectivă;
- se interzice localizarea restaurantelor care comercializează băuturi alcoolice la o distanță mai mică de 100 metri de servicii și echipamente publice și de biserici;
- anexe pentru creșterea animalelor pentru producție și subzistență care intră sub incidența normativelor de protecție sanitară și sănătatea populației;

- construcții provizorii;
- dispunerea de panouri de afișaj pe plinurile fațadelor, desfigurând arhitectura și deteriorând finisajul acestora;
- depozitare en-gros;
- depozitări de materiale refolosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități productive care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice;
- stații de betoane;
- autobaze;
- stații de întreținere auto cu capacitatea peste 3 mașini;
- spălătorii chimice;
- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea rapidă a apelor meteorice.

Art. 5. Interdicții temporare – nu este cazul

Art. 6. Interdicții definitive – nu este cazul.

3. Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor

3.1. Regulile de amplasare și retrageri minime obligatorii

Art. 7 Orientarea fata de punctele cardinale

Se vor respecta prevederile Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Art. 8 Amplasarea fata de drumurile publice

Se va respecta art. 18 din R.G.U. cu privire la tipurile de construcții care se pot amplasa în zona drumurilor publice.

Fac excepție construcțiile pentru post trafo, edilitare, signalistica , bariere.

Accesul la teren se face din strada Drumul Cetatii. Accesele se fac pe latura nord-vestica, front la drum, fiind prevazute un acces principal si un acces secundar pentru clienti si aprovizionare. Retragera propusa a constructiilor fata de axul drumului este min. 22m.

Art. 9 Amplasarea fata de aliniament

Zona de implantare a construcțiilor este conform Plansei de Reglementari Urbanistice, anexate prezentei documentatii. Cladirea se va amplasa la o distanta minima de 22m fata de axul Drumului Cetatii respectiv minim 14.60 m fata de aliniament. Clădirea spatiului comercial se va amplasa in limitele zonei de implantare, in exteriorul acestei zone fiind permisă amplasarea construcțiilor edilitare, a drumurilor de incintă, a platformelor de parcare, a elementelor de signalistica, bariere acces si a amenajarilor in aer liber.

Art. 10 Amplasarea in interiorul parcelei si retrageri propuse

Cladirea se va amplasa pe parcela în limita zonei de implantare. Zona de implantare este definita de retragerile minime obligatorii fata de limitele de proprietate.

Se pot amplasa în afara zonei de implantare urmatoarele tipuri de constructii:

- împrejurimi
- circulatii carosabile si pietonale;
- parcaje
- piloni de reclama si totemuri, elemente de signalistica
- bariere restrictionare acces auto in afara orelor de program
- constructii edilitare
- amenajari peisagere

Distanța de amplasare a construcțiilor față de parcelele învecinate va fi egală cu jumătate din înălțimea acestora dar nu mai puțin de 6 metri.

Distanța între două clădiri de pe parcelă va fi egală cu minim două treimi din înălțimea clădirii celei mai înalte, dar nu mai puțin de 6,00 metri.

Față de limita de proprietate posterioară se va păstra o retragere de minim 6 m.

Amplasarea clădirilor pe parcelă se va face cu respectarea normelor de igienă și însoțire cuprinse în Ordinul nr. 119 din 2014 al Ministerului Sănătății.

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă se respectă distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu sau alte norme specifice funcțiunii.

Prevederile privind încadrarea în limita constructibilă se aplică întregului lot sau loturilor rezultate în urma unor posibile dezmembrări sau unificări.

3.2. Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

Art. 11 Accese carosabile

Prin PUZ se propun două accese în incintă, din strada Drumul Cetății, pe latura nord-vestică a amplasamentului. Accesul principal pentru autoturisme la amplasamentul viitoarei investiții se va face în proximitatea sensului giratoriu cu strada Subcetate iar accesul secundar și cel pentru aprovizionare spre sud, din aceeași stradă. Astfel, se propune:

pentru Drumul Cetății:

- amenajarea unei pane/pinten pentru viraj la dreapta către/dinspre obiectiv;
- amenajarea unei benzi de stocaj pentru viraj la stânga către obiectiv (dinspre est);

ieșirea dinspre obiectiv:

- 2 (două) benzi:

- una pentru viraj la dreapta către Drumul Cetății (spre est);
- una pentru viraj la stânga permis către Drumul Cetății (spre vest).

Amenajarea și modernizarea infrastructurii aleilor carosabile din incintă pentru circulația autoturismelor și autospecialelor va fi asigurată de către beneficiar – investitor. Aleile carosabile din incintă vor avea o lățime minimă de 6 m.

În incintă se vor prevedea alei carosabile, platforme, parcaje la nivelul solului. Vor fi respectate caile de intervenție pentru mașinile de pompieri prevăzute în **NORMATIVUL P 118/1998**.

Accesele și pasajele carosabile nu trebuie să fie obstructionate prin mobilier urban și trebuie să fie păstrate libere în permanență. În toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului persoanelor cu handicap sau cu dificultăți de deplasare.

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.

Numărul și configurația acceselor prevăzute în prezentul regulament se determină conform anexei nr 4 la HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificările și completările ulterioare. Imbracamintea aleilor carosabile va fi din asfalt și borduri prefabricate de beton fixate în fundații de beton.

Parcarile se vor amenaja din pavele prefabricate de beton așezate pe pat de nisip.

Art. 12 Accese pietonale

Este obligatorie asigurarea acceselor pietonale la clădiri, conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu dizabilități fizice. Imbracamintea aleilor pietonale va fi din pavele prefabricate de beton așezate pe pat de nisip.

3.3. Reguli cu privire la echiparea tehnico-edilitară



Art. 13 Este obligatorie bransarea constructiilor ce prin specificul lor o necesita la retelele edilitare: alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica.

- Alimentarea cu apa

Este obligatorie asigurarea unei surse de apa si racordarea la toate constructiile ce prin specificul lor o necesita. Pentru toate categoriile de consumatori igienico-sanitari, se va asigura alimentarea cu apa de la rețeaua publica de apa potabila a localitatii Bistrita. In acest sens, se va executa un bransament de apa potabila de la rețeaua stradala, care va alimenta toti consumatorii de apa din incinta.

- Canalizarea apelor uzate si evacuare apei pluviale:

Canalizarea: evacuarea apelor uzate se face diferențiat, pe categorii:

Canalizarea apelor menajere

Apele menajere de la grupurile sanitare și cele de la zona de vanzare (după o prealabila separare de grăsimi) sunt colectate intr-o rețea exterioara din tuburi de PVC îmbinate cu mufe și garnituri premontate. Evacuarea la rețeaua orășenească se face prin intermediul unui cămin de racord, către canalizarea publica PVC 250 situata pe strada Drumul Cetatii. Pe traseul canalizării exterioare (de incinta) sunt amplasate cămine de vizitare, curățire și control, prefabricate, din materiale plastice sau beton, cu racorduri de intrări și ieșiri. Acoperirea căminelor se face prin capace și rame din fonta STAS 2308/81, carosabile sau necarosabile după amplasament.

Canalizarea apelor meteorice (convențional curate)

Apele meteorice care cad pe suprafețele înierbate, pe drumuri, acoperișul clădirilor și platforme, unde nu exista posibilități de impurificare, sunt colectate prin guri de scurgere fără depozit, și conduse către o rețea ramificată din tuburi PVC. Căminele de vizitare prevăzute sunt de tip etanș din materiale plastice-prefabricate sau din beton (identice cu cele de la canalizarea menajera). Apele meteorice se deversează în rețeaua publica de colectare ape pluviale.

Canalizarea apelor meteorice potențial impurificate

Apele meteorice care cad pe platformele de parcare și rampele de descărcare/incarcare a mașinilor de aprovizionare, sunt trecute printr-un separator pentru produse petroliere. Apele din zona parcajelor angajati/clienti, sunt colectate prin sisteme de guri de scurgere si rigole, conduse prin conducte din PVC către separatorul de hidrocarburi. Dat fiind diluția mare de calcul pe durata ploii, prin separatorul de hidrocarburi trece numai 10% din debit, practic doar primele ape sunt considerate potențial impurificate și prin urmare conduse către separatorul de hidrocarburi, după care, pot fi considerate convențional curate și evacuate în rețeaua publica de preluare ape meteorice convențional curate.

Separatorul de uleiuri minerale este prevăzut cu compartiment decantor și filtru coalescent, astfel încât apele rezultate sa corespunda normei NTPA 001/2002.

Căminele de vizitare sunt de tip etanș funcție de diametrul canalului, și anume: din materiale plastice pana la Dn 300 mm și din beton peste acest diametru.

Canalizarea apelor uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice (condens provenit de la echipamentele frigorifice) vor suferi un proces de preepurare si neutralizare, fiind ulterior deversate în rețeaua publică de canalizare menajera.

- Alimentarea cu energie electrica

Se va asigura prin bransarea la rețeaua de medie tensiune existentă în zonă.

Alimentarea cu energie electrică este realizată dintr-un post de transformare propriu , momentan situat in incinta si care va fi amplasat în apropierea cladirii. Din transformatorul mai sus menționat se alimentează tabloul electric general al cladirii cu cabluri din cupru pozate în tuburi de protecție montate subteran.

Din tabloul general se vor alimenta tablouri electrice pentru utilități. Tabloul electric aferent consumatorilor vitali ce alimentează echipamentele cu rol de siguranță la incendiu se va alimenta din două surse una din înaintea întreruptorului general și a doua de la un grup electrogen.

Comutarea între rețea și grup electrogen se realizează cu ajutorul unui dispozitiv AAR (automat de anclansare a rezervei) reversibil montat pe tabloul de receptoare vitale. Grupul electrogen se instalează în interiorul clădirii și va fi de tip necarcasat. Capacitatea generatorului este de 450kVA.

Suplimentar, din considerente de economie de energie și sustenabilitate, se vor monta panouri fotovoltaice pe învelitoarea spațiului comercial pentru a asigura iluminatul interior, parțial, din surse regenerabile.

- Telecomunicații

Obiectivul de investiție va fi prevăzut cu dotări TEL/NET, nefiind necesară decât redimensionarea conexiunii. Prin investiția propusă nu se impun măsuri speciale de suprasolicitări ale rețelelor existente sau necesitatea de alocare de resurse importante în vederea modificării rețelelor de telefonie/internet.

3.4. Reguli cu privire la forma și dimensiunile terenului și construcțiilor

Art. 14 Parcelarea

Terenul studiat în documentație are o suprafață totală de 19067 mp. Destinația propusă nu necesită parcelarea terenului.

Art. 15 Înălțimea construcțiilor

Regimul maxim de înălțime este P+2E.

Înălțimea maximă - H max.=12.00m.

Elementele de signalistică pot depăși această înălțime maximă.

Art. 16 Aspectul construcțiilor

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă aspectul lor exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Se vor folosi materiale durabile și culori adecvate contextului urban.

Art. 17 Procentul de ocupare a terenului și Coeficientul de utilizare a terenului

P.O.T. maxim = 70 % C.U.T. maxim = 2.1

3.5. Reguli cu privire la parcaje, spații verzi și împrejurimi

Art. 18 Parcaje

Accesul carosabil și pietonal la terenul studiat se face din Drumul Cetății. Prin natura investiției se propun parcaje corect dimensionate conform normativelor și anexei 5 a Regulamentului General de Urbanism

Conform prevederilor RGU, pct 5.3 pentru Pentru construcțiile comerciale vor fi prevăzute locuri de parcare pentru clienți, după cum urmează:

- un loc de parcare la 200 mp suprafața desfășurată a construcției pentru unități de până la 400 mp;
- un loc de parcare la 100 mp suprafața desfășurată a construcției pentru unități de 400-600 mp;
- un loc de parcare la 50 mp suprafața desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de 600-2.000 mp;
- un loc de parcare la 40 mp suprafața desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de peste 2.000 mp.

Numărul de parcaje propus este de aproximativ 231 locuri, rezultând un loc de parcare la 25mp suprafața desfășurată/ un loc de parcare la 13 mp suprafața de vânzare. Pentru autoturisme dimensiunile locurilor de parcare sunt 2,70m x 5,00m, respectiv 3.50m x 5.00m. Conform temei de proiectare sunt prevăzute locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități (10), locuri de parcare pentru "mama și copilul" (8) și trei locuri de parcare pentru încărcare mașini electrice.

Art. 19 Spații verzi

Se vor amenaja taluzuri înierbate pentru preluarea diferențelor de nivel. Procentul minim de spații verzi va fi de 15% din suprafața terenului. Se vor prevedea arbori de talie medie (diametru coroanei min. 3m) în zona parcarilor conform planșei Reglementări –propunere mobilare și în aliniamentul străzii Drumul Cetății. Se prevede un copac la 4 locuri de parcare,

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

unde amenajarea permite. Aspectul general al zonei parcarii este unul variat, cu spatii verzi amenajate, pentru a evita formarea unei insule de caldura. Se propune un loc de joaca pentru copii amenajat cu mobilier specific agrementat, banci smart pentru insotitori, zona parcare biciclete.

Art. 20 Imprejmuiri

Se recomanda separarea zonelor cu echipamente de spatiile publice cu garduri vii sau tabla cutata/ plasa bordurata de maxim 2.00 metri inaltime. Se interzice folosirea sirmei ghimpate, a cioburilor de sticla sau alte asemenea materiale la executarea imprejmuirilor. Imprejmuirile trebuie sa participe la aspectul zonei, atat prin materialele de constructie folosite, cat si prin calitatea executiei. Daca sistematizarea verticala impune se pot realiza ziduri de sprijin pentru preluarea diferentelor de nivel fata de terenurile invecinate.

3.6. Reguli cu privire la protectia mediului

Art. 21 Protectia calitatii factorilor de mediu

- Vor fi interzise in zona activitatile de orice natura susceptibile a polua aerul, apa, solul sau emitente de zgomot
- Pentru constructiile sau echipamentele care prin natura functiunilor pe care le adapostesc sunt provocatoare de zgomot se vor lua masuri de a se integra in nivelele de zgomot admise de legislatia sanitara si de mediu in vigoare (ex. generator).
- Diminuarea pana la eliminare a surselor de poluare : datorita functiunii de comert care nu necesita faze tehnologice , calitatea apei nu este expusa degradarii sau infestarii chimice
- Epurarea si preepurarea apelor uzate : imobilul va fi racordat la sistemul public de canalizare a apelor uzate de tip menajer. Apele pluviale vor fi captate si epurate prin statia de hidrocarburi inainte de a fi evacuate la reseaua publica existenta in zona
- Recuperarea terenurilor degradate – consolidari de maluri, plantari de zone verzi. Intreaga suprafata de teren va fi sistematizata corespunzator , atat ca functiuni aferente circulatiei auto si pietonale, cat si ca spatii verzi, astfel neexistand terenuri degradate
- Organizarea sistemelor de spatii verzi: se propune ca spatiile libere de constructii sa fie plantate
- Refacerea peisagistica si reabilitare urbana: terenul va avea toate spatiile libere de constructii amenajate cu spatii verzi si sistematizate

Art. 22 Gestionarea deseurilor

Deseurile rezultate în urma activitatilor vor fi adunate în containere specializate si transportate periodic în zona special amenajata pentru depozitarea gunoiiului aferenta localitatii de catre regia de salubritate.

Beneficiarul are implementat un sistem de sortare , compactare si depozitare a deseurilor care se vor evacua prin contract cu firme specializate.

3.7. Bilant teritorial/ Indici urbanistici

Destinatie	EXISTENT		PROPUS	
	Suprafata	%	Suprafata	%
CLADIRI	3435mp	18.01%	5560mp	29.16%
ALEI CAROSABILE	-	-	4782mp	25.08%
PARCARE	-	-	3123.60 mp	16.38%
ALEI PIETONALE	-	-	1403mp	7.36%
PLATFORME BETONATE	9291 mp	48.73%	-	-
SUPRAFATA DEPOZIT DESEURI	4424.30mp	23.21%	-	-
SPATII INIERBATE NATURAL	1916.70mp	10.05%	-	-
SPATII VERZI AMENAJATE	-	-	4076.40mp	21.38%
LOC DE JOACA AMENAJAT IN INCINTA	-	-	122 mp	0.64%
TOTAL	19067 mp	100	19067 mp	100

DOCUMENTAȚIE PLAN URBANISTIC ZONAL

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE



S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita



R2CONTEXT ARHITECTURA

4. Concluzii

Solutia adoptata reglementeaza din punct de vedere urbanistic zona studiata in prezenta documentatie.

Prin aceasta documentatie se propune:

- schimbarea destinatiei zonei din **Subzona M2** – subzona mixta formata din institutii, servicii de interes general si echipamente publice, activitati productive nepoluante si locuinte cu inaltime maxima P+4 niveluri in **Subzona IS2** - subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial. Categoria de folosinta a terenului ramane "curti-construcții".
- Regim de inaltime maxim admis: P+2E
- POT max= 70%
- CUT max= 2.1
- Organizarea acceselor pe parcela
- Organizarea urbanistic teritoriala in vederea realizarii unui imobil care impreuna cu corpurile anexa vor forma un ansamblu coerent

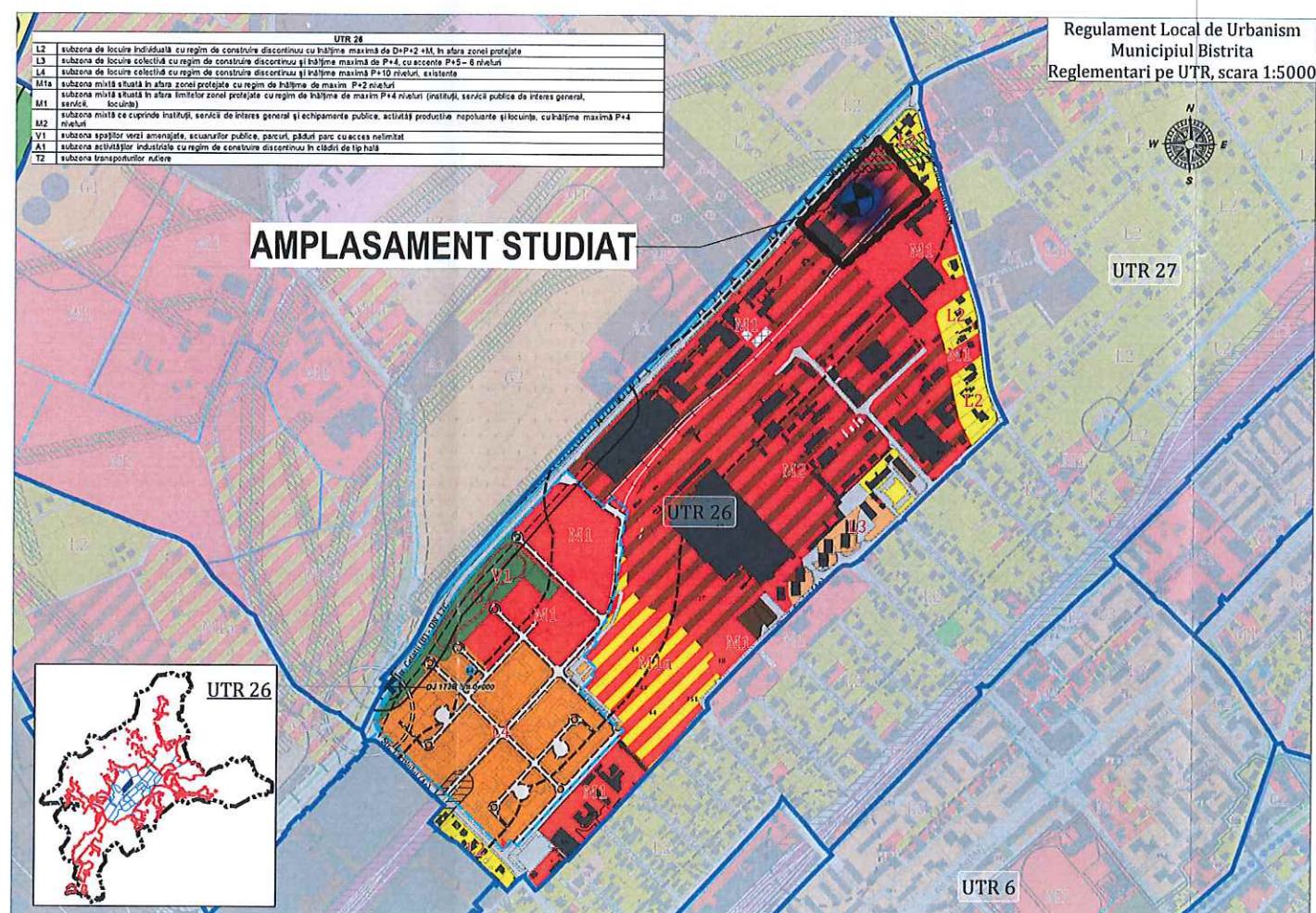
Intocmit

Arh. Monica RATIU

Coordonator

Urb. Arh. Mariana Michiu





Beneficiar					
KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA					
Denumire proiect					
ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFLAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE					
Amplasament					
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud					
Proiectant general					
S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. 					



Beneficiar			
KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA			
Denumire proiect			
ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE			
Amplasament			
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud			
Proiectant general			
S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, jud. BN; tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com			
Proiectant de arhitectura			
R2CONTEXT ARHITECTURA SRL Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, jud. CJ tf. 0745/679394, email: ratlu.baa@gmail.com			
sef proiect	ing. Sabadis Laurentiu	Scara	1:500
proiectat	arh. Ratlu Monica	Data	05/2023
coordonator	urb. arh. Michiu Mariana	Faza	PUZ
Titlul plansei:		A-10	

ILUSTRARE URBANISTICA_2



Beneficiar

KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Denumire proiect

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII
HIPERMARKET KAUFLAND, CONSTRUCTII ANEXA, AMENAJARI
EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE
TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

Amplasament

Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

Proiectant general

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.

ARHI BUILD EXPERT
Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, Jud. BN,
tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com

Proiectant de arhitectura





















R2CONTEXT ARHITECTURA SRL
Cuiu-Nepoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, Jud. CJ
tf: 0745/679394, email: radu.bae@gmail.com

set proiect	ing. Sabadis Laurentiu	Scara	Data	Faza
proiectat	arh. Răduț Monica	1:500	05/2023	PUZ
coordonator	urb. arh. Micu Mariana			A-09

Titlu plansei:

ILUSTRARE URBANISTICA_1

HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA		
DELIMITARI		LIMITA ZONEI STUDIATE
		LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PIZ
		LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE
		RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE
DESTINATIE		
		CLADIRE PROPUSA- SPATIU COMERCIAL TIP HYPERMARKET
		CONSTRUCTII ANEXA PROPUSE: grill IMBISS, cort IMBISS, rezervor incendiu, posturi trato, padocuri carucioare (EKW)
		CLADIRI EXISTENTE IN VECINATATE
		CIRCULATIE CAROSABILA IN INCINTA- ASFALT
		PARCARI AMENAJATE IN INCINTA- PAVAJ DALE BETON
		CIRCULATIE PIETONALA IN INCINTA
		LOC DE JOACA PENTRU COPII
		SPATIU VERDE AMENAJAT IN INCINTA
UTILITATI		
		RETEA ELECTRICA AERIANA EXISTENTA- 20KV
		RETEA ELECTRICA SUBTERANA PROPUSA- 20KV
		RETEA DE TRANSPORT APA condusa de aductiune Dn=800mm
		RETEA DE DISTRIBUTIE APA POTABILA
		RETEA DE CANALIZARE A APEI UZATE- PVC 250
		CONDUCTA DISTRIBUTIE GAZE NATURALE
		RETEA SUBTERANA PROPUSA DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA A OBIECTIVULUI
		RETEA PROPUSA DE ALIMENTARE CU APA A OBIECTIVULUI
		RETEA PROPUSA DE CANALIZARE



Beneficiar

KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Denumire proiect

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII
HIPERMARKEȚ KAUFELD, CONSTRUCT ÎN ANELA, AMENAJĂRI
EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE
TEREN ȘI OPERAȚIUNI CADASTRALE

Amplament

Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

Proiectant general

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.

ADRI Bistrita str. Subcalote, nr. 3, ap. 2, Iud. BN.

AAPI **Build**
AMERICAN ASSOCIATION OF PROFESSIONAL INTERPRETERS
1133 K Street, N.W., Suite 1000, Washington, D.C. 20004-4242
202-462-6080 • Fax 202-462-6081 • Email: info@aapi.org

Proiectant de arhitectura

R2CONTEXT ARCHITECTURA SRL

Cluj-Napoca, str. Constantin Brancuși, nr. 26, ap. 3, lud. Cluj

LOWE
ARQUITECTURA

0

sef proiect	ing. Sabadis Laurentiu		Scala	1:1000	Data	05/2023
-------------	------------------------	---	-------	--------	------	---------

proiectat	arh. Răduț Monica		00/2020
-----------	-------------------	---	---------



coordonator	urb. arh. Michlu Mariana		Planşa nr. A-07
-------------	--------------------------	---	------------------------

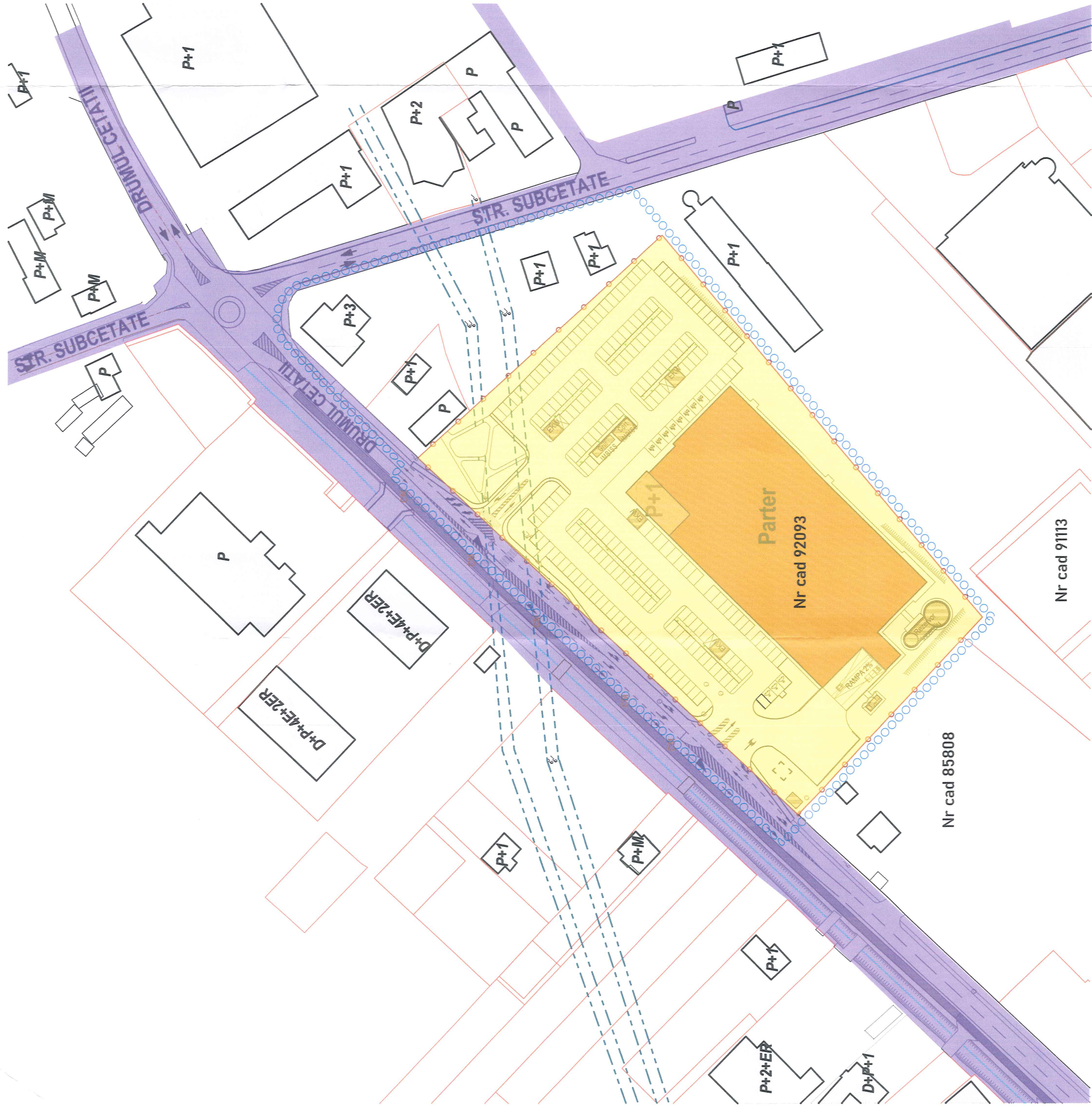
**REGLEMENTARI
ECHIPARE EDITARA**

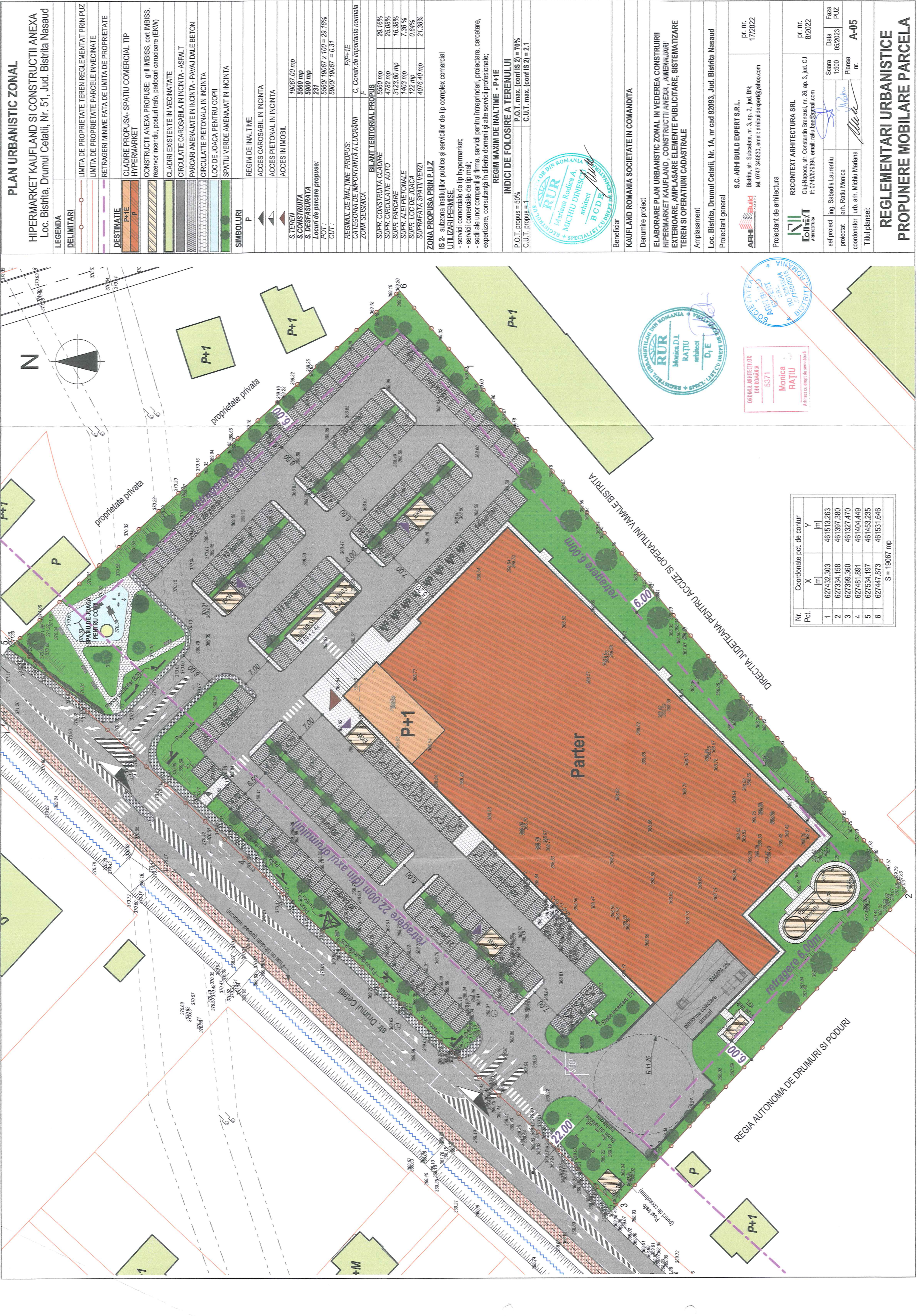
PLAN URBANISTIC ZONAL

HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA		
DELIMITARI		
	●●●●●●●●	LIMITA ZONEI STUDIASTE
	—○—○—○—○—○—○—○—○—	LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ
	—○—○—○—○—○—○—○—○—	LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE E INVECINATE
	— — — — — — — — — —	RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE
DESTINATIE		
		TEREN APARTINAND DOMENIULUI PUBLIC DE INTERES LOCAL
		TEREN PROPRIETATE PRIVATA PERSOANE FIZICE SAU JURIDICE
BILANT TERITORIAL EXISTENT=PROPIUS		
SUPR. TEREN PROPRIETATE PRIVATA PERSOANE FIZICE SAU JURIDICE		100.00%
TOTAL	19067 mp	100.00%

Beneficiar	KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA					
Denumire proiect	ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFELD , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTENOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE					
Amplasament	Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud					
Proiectant general	 S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L. Bistrita, str. Subcetatei, nr. 3, ap. 2, jud. BN; tel. 0747 346630, email: arhibuildexpert@yahoo.com		pr. nr. 17/2022			
Proiectant de arhitectura	 RZCONTEXT ARHITECTURA SRL Cluj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 2B ap. 3, jud. Clj tf. 0745678394, email: ratluioaa@gmail.com		pr. nr. 8/2022			
asf proiect	ing. Sabadits Laurentiu	Scara 1:1000	Data 05/2023	Faza PUZ		
proiectat	ing. Ratlu Monica	<i>[Signature]</i>				
coordonator	urb. arh. Michiru Mariana	<i>[Signature]</i>		Piansa nr.	A-06	
Titlu planse:						





PLAN URBANISTIC ZONAL

HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA

Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA

LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ

LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE

RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE

DESTINATIE

P+1E

P

CLADIRE PROPUSA- SPATIU COMERCIAL TIP HYPERMARKET

CONSTRUCTII ANEXA PROPUSE: grill IMBISS, cort IMBISS, rezervor incendiu, posturi traho, padocuri cancioare (EKV)

CLADIRI EXISTENTE IN VECHINATATE

CIRCULATIE CAROSABILA IN INCINTA - ASFALT

PARCARI AMENAJATE IN INCINTA - PAVAJ DALE BETON

CIRCULATIE PIETONALA IN INCINTA

LOC DE JOACA PENTRU COPII

SPATIU VERDE AMENAJAT IN INCINTA

SIMBOLURI

P

REGIM DE INALTIME

ACCES CAROSABIL IN INCINTA

ACCES PIETONAL IN INCINTA

ACCES IN IMOBIL

S.TEREN

19067.00 mp

S.CONSTRUITA

5560 mp

S.DESFASURATA

5900 mp

Locuri de parcare propuse:

231

POT :

5560/19067 x 100 = 29.16%

CUT :

5900/19067 = 0.31

REGIMUL DE INALTIME PROPUSE:

P+1E

CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARII

C, Constr.de importanta normala

ZONA SEISMICA

F

BILANT TERITORIAL PROPUSE

SUPR. CONSTRUCTIUA CLADIRE

5560 mp

SUPR. CIRCULATIE AUTO

4782 mp

SUPR. PARCARE

3123.60 mp

SUPR. ALEI PIETONALE

1403 mp

SUPR. LOC DE JOACA

122 mp

SUPRAFATA SPATII VERZI

4076.40 mp

21.38%

ZONA PROPUSA PRIN PUZ

IS 2 - subzona institutiilor publice si serviciilor de tip complex comercial

UTILIZARI PERMISE

- servicii comerciale de tip hypermarket;

- servicii comerciale de tip mall;

- sedii ale unor companii si firme, servicii pentru intreprinderi, protectare, cercetare, expertizare, consultanta in diferite domenii si alte servicii profesionale;

REGIM MAXIM DE INALTIME - P+1E

INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI

P.O.I. propus = 50%

P.O.I. max. (conf IS 2) = 70%

C.U.T. propus = 1

C.U.T. max. (conf IS 2) = 2.1

Beneficiar

KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA

Denumire proiect

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUF LAND , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATUNI CADASTRALE

Amplasament

Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud

Proiectant general

S.C. ARH BUILD EXPERT S.R.L.

pr. nr.

17/2022

Proiectant de arhitectura

R2CONTEXT ARHITECTURA SRL

pr. nr.

8/2022

sef proiect

Ing. Sabadus Laurentiu

Scara

1:500

Data

05/2023

proiectat

arh. Ratiu Monica

Faza

PUZ

coordonator

urb. arh. Michiu Mariana

Planşa nr.

A-05

Titlul planşei:

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		
	X	Y	[m]
1	627432.303	461513.263	
2	627334.156	461397.380	
3	627390.360	461327.470	
4	627481.891	461404.449	
5	627534.197	461453.235	
6	627447.873	461531.646	

S = 19067 mp

PLAN URBANISTIC ZONAL

HIPERMARKEȚ KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA	
DELIMITARI	
LIMITA ZONEI STUDIATE	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITA DE PROPRIETATE	— — — — — — — — — —
DESTINATIE	
P+1E	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
P	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CLADIRE PROPUSA- SPATIU COMERCIAL TIP HYPERMARKET	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CONSTRUCTII ANEXA PROPUSE: gril IMBISS, cort IMBISS, rezervor incendiu, posturi trafa, padocuri canucioare (EKV)	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CLADIRI EXISTENTE IN VICINATATE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CIRCULATIE CAROSABILA IN INCINTA - ASFALT	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
PARCARI AMENAJATE IN INCINTA - PAVAJ DALE BETON	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
CIRCULATIE PIETONALA IN INCINTA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
LOC DE JOACA PENTRU COPII	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
SPATIU VERDE AMENAJAT IN INCINTA	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
SIMBOLURI	
P	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
REGIM DE INALTIME	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
ACCES CAROSABIL IN INCINTA	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
ACCES PIETONAL IN INCINTA	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
ACCES IN IMOBIL	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲

S. TEREN	19067.00 mp
S. CONSTRUITA	5560 mp
S. DESFASURATA	5900 mp
Locuri de parcare propuse:	231
POT :	5560/19067 x 100 = 29.16%
CUI :	5900/19067 = 0.31
REGIMUL DE INALTIME PROPUSE:	P+1+E
CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARII	C, Consir.de importanta normala
ZONA SEISMICA	F
BILANT TERITORIAL PROPUSE	
SUPR. CONSTRUITA CLADIRE	5560 mp
SUPR. CIRCULATIE AUTO	4782 mp
SUPR. PARCARE	3723.60 mp
SUPR. ALEI PIETONALE	1403 mp
SUPR. LOC DE JOACA	122 mp
SUPRAFATA SPATII VERZI	4076.40 mp
	21.39%

ZONA PROPUISA PRIN P.U.Z
IS 2. subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial
UTILIZARI PERMISE.

- servicii comerciale de tip hypermarket;
- servicii comerciale de tip mall;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, protecție, cercetare, expertizare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale;

REGIM MAXIM DE INALTIME - P+2E

INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI	
P.O.T. propus = 50%	P.O.T. max. (conf IS 2) = 70%
C.U.T. propus = 1	C.U.T. max. (conf IS 2) = 2.1

ORDINUL ARHITECTURILOR DIN ROMANIA

5371

Monica RATIU

Arhitect cu drept de semnatura

ORDINUL ARHITECTURILOR DIN ROMANIA

5371

Monica RATIU

Arhitect cu drept de semnatura

ORDINUL ARHITECTURILOR DIN ROMANIA

5371

Monica RATIU

Arhitect cu drept de semnatura

Beneficiar	KAUF LAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA
Denumire proiect	ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKEȚ KAUF LAND, CONSTRUCTII ANEXA - AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE
Amplasament	
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud	
Proiectant general	

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.	pr. nr.
Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, Jud. BN;	17/2022
tel. 0747 948630, email: arhibuildexpert@yahoo.com	

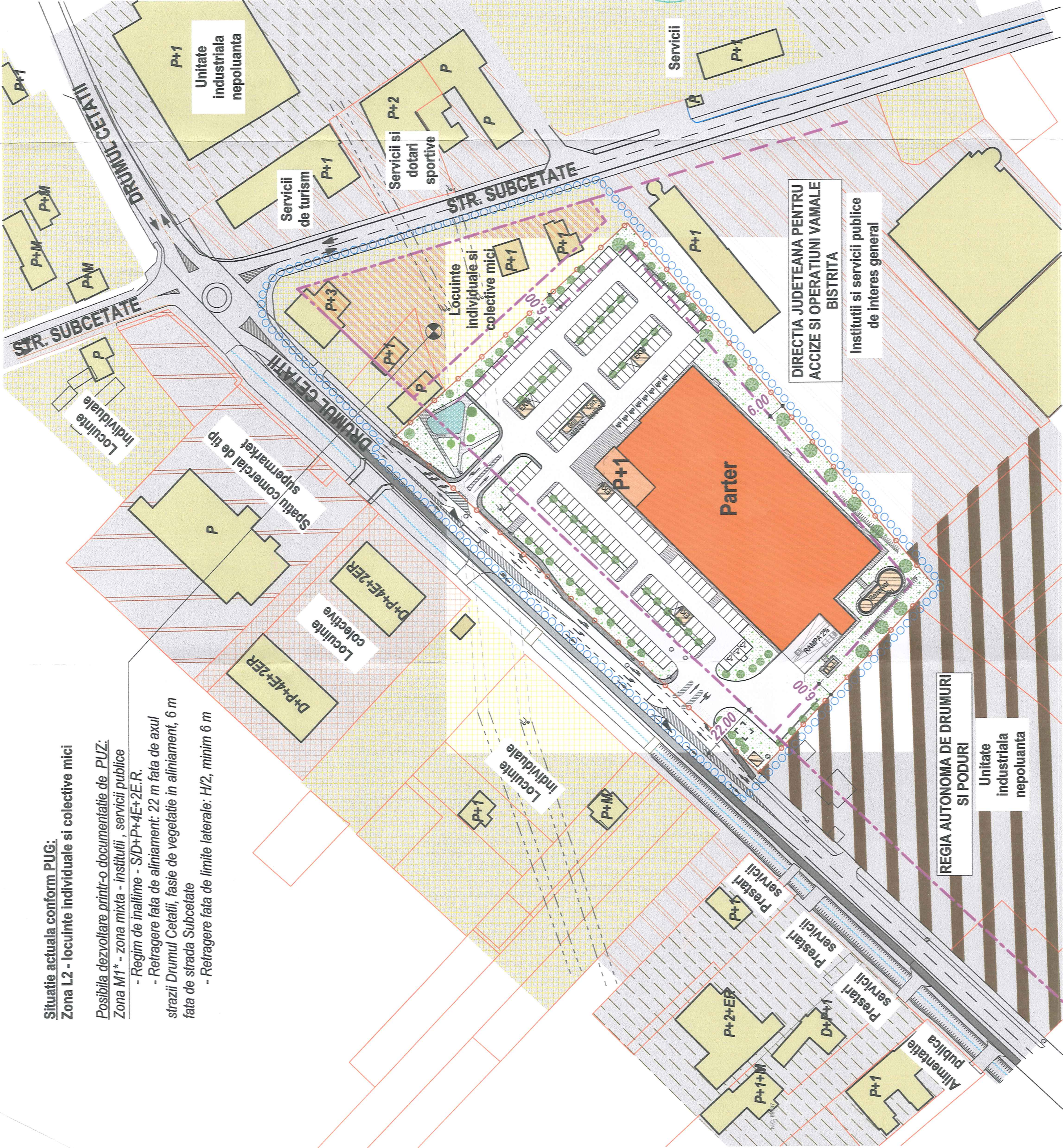
Proiectant de arhitectura

RZCONTEXT ARHITECTURA SRL	pr. nr.
Ciuj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 26, ap. 3, Jud. CJ	8/2022
tf: 0745679394, email: ratu.bog@gmail.com	

sef proiect	Ing. Sabadus Laurentiu	Scara	1:1000	Data	05/2023	Faza	PUZ
proiectat	arh. Ratiu Monica						
coordonator urb. arh.	Michu Mariana	Plansa					

Titlul planșei:

ANALIZA FUNCTIUNI SI
DEZVOLTARE URBANISTICA



Situatie actuala conform PUG:

Zona L2 - locuinte individuale si colective mici

Possibila dezvoltare printr-o documentatie de P.U.Z:

Zona M1* - zona mixta - institutii, servicii publice

- Regim de inaltime - S/D+P+4E+2E.R.

- Retragere fata de aliniament: 22 m fata de axul strazii Drumul Cetatii, fasie de vegetatie in aliniament, 6 m fata de strada Subcetate

- Retragere fata de limite laterale: H/2, minim 6 m

HIPERMARKET KAUF LAND SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA		
DELIMITARI		
	LIMITA ZONEI STUDIATE	
	LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ	
	LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE	
	RETRAGERE FATA DE ALINAMENT	
	ZONA DE PROTECTIE A STR. DRUMUL CETATII PREVAZUTA IN PUG	
	RETRAGERI MINIME FATA DE LIMITELE DE PROPRIETATE	
ZONIFICARE		
	ZONA PROPUSA PRIN P.U.Z UTR 26, ZONA IS2 - subzona Institutilor publice și serviciilor de tip complex comercial	
	UTR 24.MIS, subzona spatii comerciale de tip supermarket	
	UTR 24.L4.1, subzona de locuire colectiva cu spatii comerciale la parter, regim maxim (S)D+P+4E+Er	
	UTR 27. A1, subzona activitatilor Industriale	
	UTR 27. M1, subzona mixta regim maxim P+4E	
	L2, subzona de locuire individuala, regim maxim D+P+2E+M	
	UTR 26. M2 - subzona mixta regim maxim P+4E, Institutii , servicii de interes general, activitati productive nepoluante, locuinte	
	ZONA DE IMPLANTARE A CLADIRILOR	
DESTINATIE		
	CLADIRI EXISTENTE IN ZONA	
	CIRCULATIE CAROSABILA SI PIETONALA- DOMENIU PUBLIC	
SIMBOLURI		
P	REGIM DE INALTIME	
	ACCES CAROSABIL IN INCINTA - PROPUS	
	ACCES PIETONAL IN INCINTA - PROPUS	
S. TEREN		19067,00 mp
S. CONSTRUITA		5560 mp
S. DESFASURATA		5900 mp
Locuri de parcare propuse:		231
POT :		5560/ 19067 x 100 = 29.16%
CUT :		5900/ 19067 = 0,31
REGIMUL DE INALTIME PROPUIS:		P+P+1E
CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRĂRII		C. Constr. de importanta normala
ZONA SEISMICA		F
EXISTENT	BILANT TERITORIAL	PROPUIS
SUPRA TEREN IN	SUPRA TEREN IN	
ZONA M2	ZONA IS2	19067 mp 100%
TOTAL	TOTAL	19067 mp 100%

IS 2 - subzona institutiilor publice și serviciilor de tip complex comercial
UTILIZARI PERMISE

- servicii comerciale de tip hypermarket;
- servicii comerciale de tip mall;
- sedii ale unor companii și firme, servicii pentru întreprinderi, protectare, cercetare, exploatare, consultanță în diferite domenii și alte servicii profesionale,

REGIMUL MAXIM DE ÎNALȚIME - P+2E

INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI	
P.O.T. propus = 50%	P.O.T. max. (conf IS 2) = 70%
C.U.T. propus = 1	C.U.T. max. (conf IS 2) = 2.1

Beneficiar	KAUFLAND ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA
Denumire proiect	

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII
HIPERMARKET KAUFELD , CONSTRUCTII ANEXA , AMENAJARI
EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE
TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE

Amplasament
Loc. Blistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Blistrita Nasaud
Protectant general

ARHI **Build**
STUDIUM

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.

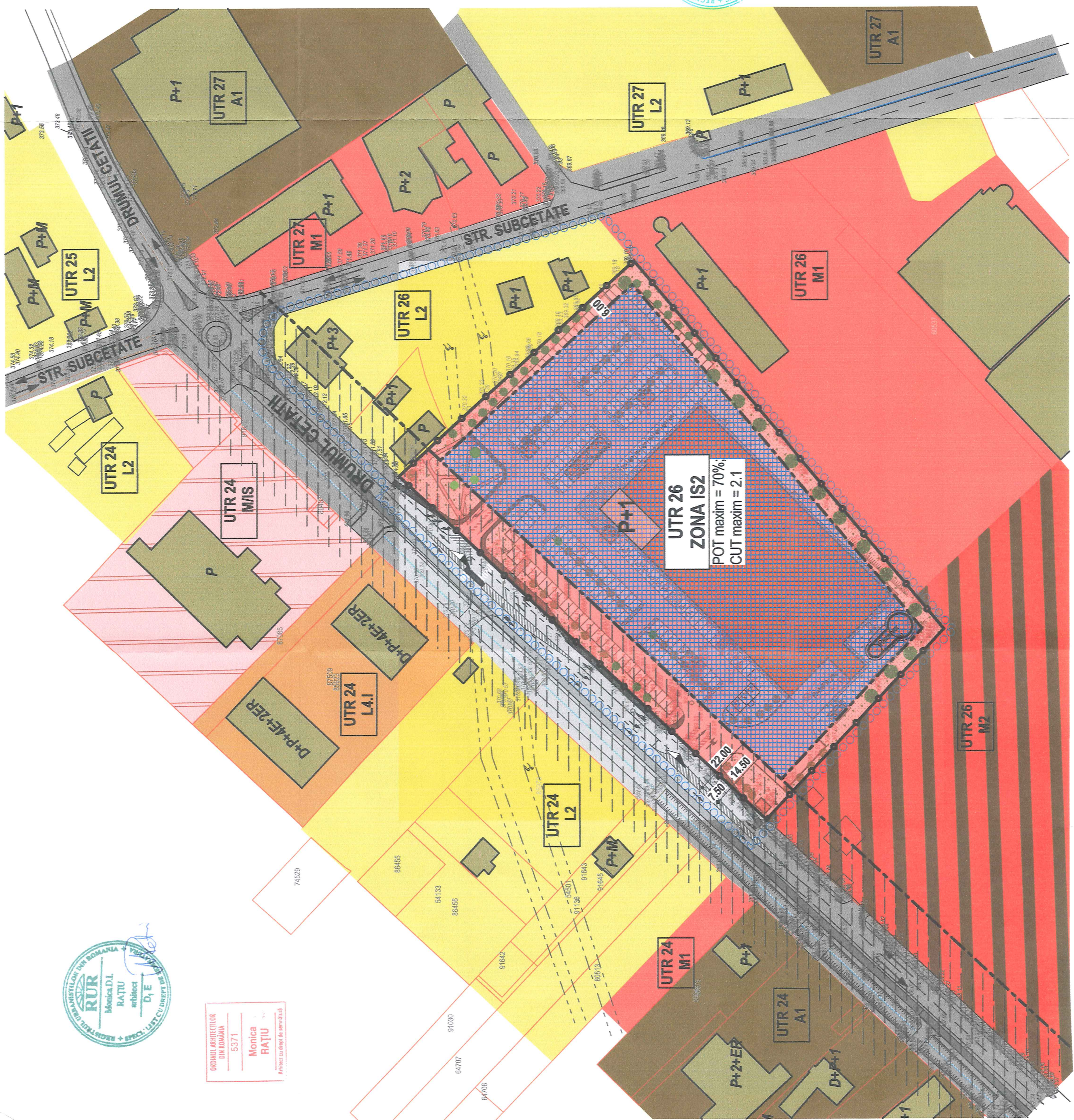
Bistrita, str. Subcolate, nr. 3, ap. 2, jud. BN;
tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com

pr. nr.
17/2022

<p>Proiectant de arhitectură</p>	<p>R2CONTEXT ARHITECTURA SRL</p> <p>ColliX ARHITECTURA</p> <p>Ciuj-Napoca, str. Constantin Brancuși nr. 26, ap. 3, Jud. Cl Tel. 0746679394, email: ralu.buc@gmail.com</p>	<p>Pr. nr. 8/2022</p>
----------------------------------	--	---------------------------

self protect	ing. Sabodiu Laurentiu		Scara 1:1000	Data 11/2022	Faza A.O.
protectat	arh. Ratiu Monica				
coordonator	urb. arh. Miclu Mariana		Plansa nr.	A-03	

REGLEMENTARI URBANISTICE ZONIFICARE

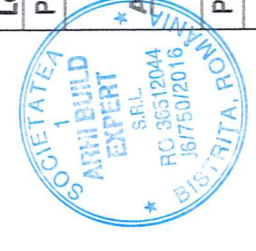


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA

5371

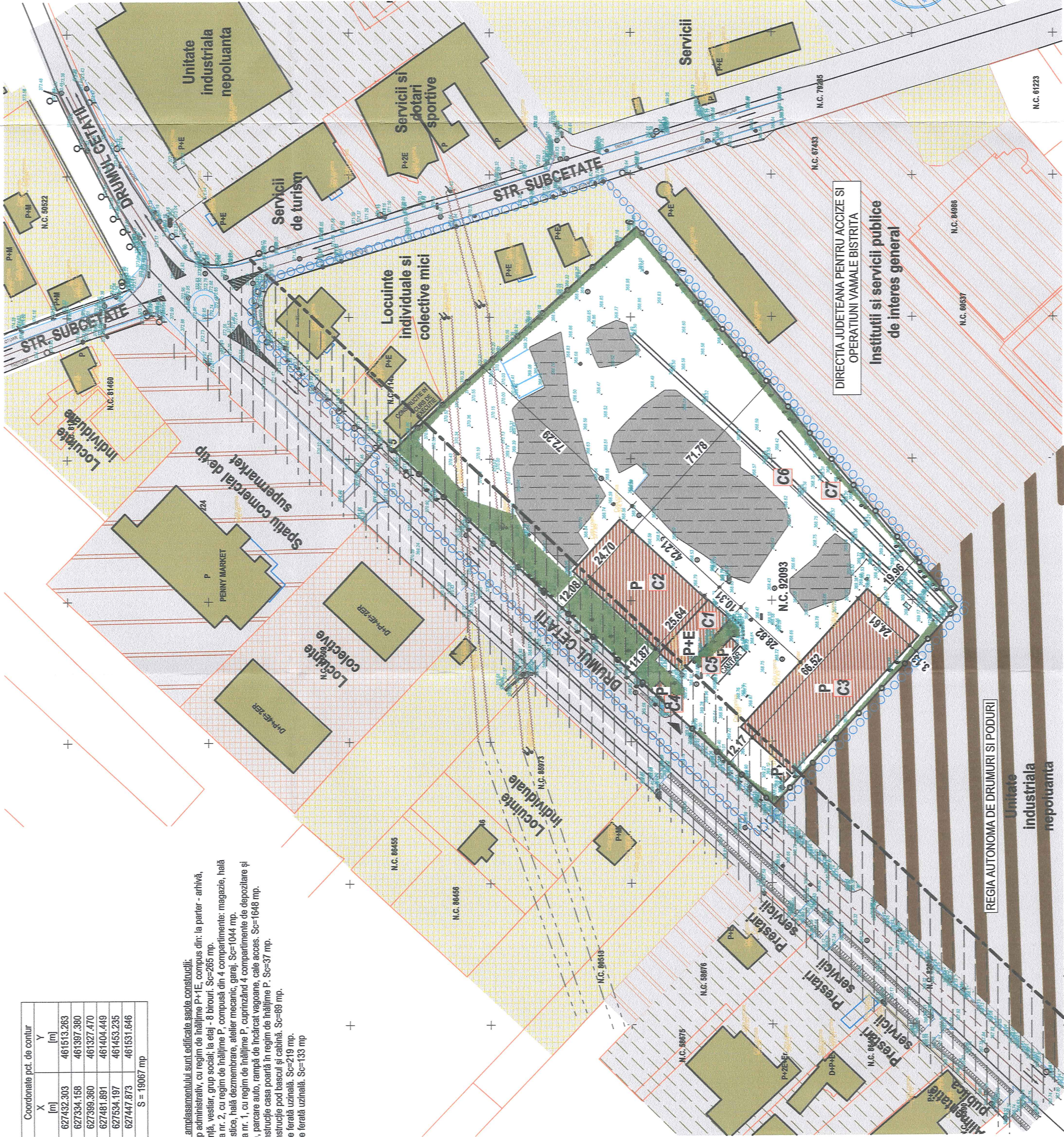
Monica
RĂȚIU

Arhitect cu drept de semnătură



Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		
	X [m]	Y [m]	[m]
1	627432.303	461513.263	
2	627334.158	461397.380	
3	627399.360	461327.470	
4	627481.891	461404.449	
5	627534.197	461453.235	
6	627447.873	461531.646	
S = 19067 mp			

În incinta amplasamentului sunt edificabile șaptele construcții:
C1 – Corp administrativ, cu regim de înălțime P+1E, compus din: la parter - arhivă, sală ședință, vestiar, grup social; la etaj - 8 birouri. Sc=265 mp.
C2 – Hală nr. 2, cu regim de înălțime P, compusă din 4 compartimente: magazie, hală mase plastice, hală dezmembrare, atelier mecanic, garaj. Sc=1044 mp.
C3 – Hală nr. 1, cu regim de înălțime P, cuprinzând 4 compartimente de depozitare și fabricație, parcare auto, rampă de încărcat vagoane, cale acces. Sc=1648 mp.
C4 – Construcție casă poartă în regim de înălțime P. Sc=37 mp.
C5 – Construcție pod bascul și cabină. Sc=89 mp.
C6 – Linie ferată uzuală. Sc=219 mp.
C7 – Linie ferată uzuală. Sc=133 mp



PLAN URBANISTIC ZONAL

HIPERMARKET KAUFELD SI CONSTRUCTII ANEXA
Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 51, Jud. Bistrita Nasaud

LEGENDA	
DELIMITARI	LIMITA ZONEI STUDIATE
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	LIMITA DE PROPRIETATE TEREN REGLEMENTAT PRIN PUZ
○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	LIMITA DE PROPRIETATE PARCELE INVECINATE
— — — — —	RETRAGEREA FATA DE ALINAMENT
- - - - -	DRUMUL CETATII PREVAZUTA IN PUG

ZONIFICARE	
TEREN STUDIAT PRIN P.U.Z. - ZONA M2 - mobila existenta:	
CLADIRI EXISTENTE PE AMPLASAMENTUL STUDIAT INSCRISE IN CP, PROPUSE PENTRU DEMOLARE	
ZONA DEPOZITARE DESEURI	
SPATIU VERDE AMENAJAT	
PLATFORME BETONATE IN INCINTA	
UTR 24.M/S, subzona de locuie colectiva cu spatii comerciale la parter, regim maxim (SD) P+4E+1E	
UTR 27. A1, subzona activitatilor industriale	
UTR 27. M1, subzona mixta regim maxim P+4E	
L2, subzona de locuie individuala, regim maxim D+P+2E+M	
UTR 28, M2 - subzona mixta regim maxim P+4E, institutii, servicii de interes general, activitati productive nepoluante, locuinte	

DESTINATIE	
CLADIRI EXISTENTE IN ZONA	
CIRCULATIE CAROSABILA SI PIETONALA - DOMENIU PUBLIC	

SIMBOLURI	
P	REGIM DE INALTIME
▲	ACCES CAROSABIL IN INCINTA

BILANT SUPRAFETE	
S. TEREN	19067.00 mp
S. CONSTRUITA din acte	3435 mp
S. DESFASURATA din acte	3700 mp
POT (din acte):	3435/19067 x 100 = 18.01%
CUT (din acte):	3700/19067 = 0.19

REGIMUL DE INALTIME EXISTENT:	
CATEGORIA DE IMPORTANTA A LUCRARII	P+P+E
ZONA SEISMICA	C. Constr. de importanta normala

BILANT TERITORIAL - SITUATIE EXISTENTA DE AMPLASAMENT	
SUPR. CONSTRUITA CLADIRI	18.01%
SUPR. PLATE BETONATE	3435 mp
SUPR. DEPR. DESEURI	929 mp
SUPR. PLATE BETONATE	48.73%
SUPR. DEPR. DESEURI	4424.30 mp
SUPR. PLATE BETONATE	23.21%
SUPR. DEPR. DESEURI	1916.70 mp
SUPR. PLATE BETONATE	70.05%

ZONA EXISTENTA IN PUG - ZONA MIXTA M2	
M2 - subzona mixta regim maxim P+4E, institutii, servicii de interes general, activitati productive nepoluante, locuinte	

INDICI DE FOLOSIRE A TERENULUI	
P.O.T. existent = 18.01%	P.O.T. max. = 60%
C.U.T. existent = 0.19	C.U.T. max. = 1.5

BENEFICIAR	
Beneficiar	Beneficiar

KAUFELD ROMANIA SOCIETATE IN COMANDITA	
Denumire proiect	Denumire proiect

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL IN VEDEREA CONSTRUIRII HIPERMARKET KAUFELD, CONSTRUCTII ANEXA, AMENAJARI EXTERIOARE, AMPLASARE ELEMENTE PUBLICE, SISTEMATIZARE TEREN SI OPERATIUNI CADASTRALE	
Amplasament	Amplasament

Loc. Bistrita, Drumul Cetatii, Nr. 1A, nr cad 92093, Jud. Bistrita Nasaud	
Proiectant general	Proiectant general

S.C. ARHI BUILD EXPERT S.R.L.	
Bistrita, str. Subcetate, nr. 3, ap. 2, Jud. BN;	pr. nr. 17/2022
tel. 0747 348630, email: arhibuildexpert@yahoo.com	

PROIECTANT DE ARHITECTURA	
RZCONTEXT ARHITECTURA SRL	Pr. nr. 8/2022
Ciuj-Napoca, str. Constantin Brancusi, nr. 28, ap. 3, Jud. CJ	
tel. 0745678394, email: ratu.lasa@gmail.com	

SEF PROIECT	
Ing. Sabadits Laurentiu	Scara 1:1000
arh. Ratu Monica	Faza A.O.
coordonator urb. arh. Michtu Mariana	Planșă nr.

TITUL PLANSEI:	
A-02	

ORDINUL ARHITECTURII DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

REGISTRUL DE STATISTICA DIN ROMANIA	
5371	Monica RATU
Arhitect cu drept de semnătură	

SITUATIE EXISTENTA