

Nr. 250/14.05.2021

Ed. 1 rev. 1

HOTĂRÂREA Nr. \_\_\_\_\_

din \_\_\_\_\_

privind aprobarea documentației de urbanism  
Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și Regulament Local de Urbanism (RLU):  
„Zonă logistică - industrie nepoluantă, depozitare și servicii”,  
Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 – Arad  
și C.F. nr. 334337 - Arad

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată prin Referatele de aprobare nr. 38473 / A5 / 13.05.2021 și nr 48937/A5/22.06.2021,

Analizând raportul informării și consultării publicului nr. 38328/A5 /13.05.2021, în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului Dezvoltării Regionale și Turismului nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare rapoartele de specialitate nr. 38358 / A5 / 13.05.2021 și nr. 48843/A5/22.06.2021, ale Arhitectului Șef al Municipiului Arad, Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic Zonal,

Analizând avizul tehnic al Arhitectului Șef nr. 09/ 22.06.2021,

Ținând seama de avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

Având în vedere prevederile art. 25 alin. (1), art. 56 alin. (1) și alin. (6) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare,

Luând în considerare prevederile art. 2 alin. (2) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Ținând seama de Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al planului urbanistic zonal, indicativ GM-010-2000,

Îndeplinirea procedurilor prevăzute de Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică, republicată,

În temeiul drepturilor conferite prin art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), alin. (6) lit. c), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. e) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

## CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

adoptă prezenta

H O T Ă R Ă R E

**Art.1.** Se aprobă Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul Local de Urbanism aferent obiectivului de investiție: „Zonă logistică - industrie nepoluantă, depozitare și servicii”, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad și C.F. nr. 334337 -Arad, conform documentației anexate, care face parte din prezenta hotărâre, cu respectarea condițiilor impuse prin avize și cu următoarele date generale:

1. Beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.

2. Elaborator: proiectant general S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. specialist cu drept de semnătură RUR, arh. Gheorghe N. Seculici, proiect nr. 486 /2020;

3. Parcelele propuse pentru refuncționalizare sunt identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad și C.F. nr. 334337 - Arad, constituie proprietatea privată a persoanei juridice S.C. CTPARK BETA S.R.L. și măsoară o suprafața totală de 195.102,00 mp.

**Art. 2.** Se aprobă următoarele condiții de construire:

**2.1.Funcțiuni propuse prin PUZ:**

- **Funcțiunea dominantă a zonei:** logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii;
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.

**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

**Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, depozitare și servicii;

**Sp** – Spații verzi și plantate;

**Cc** – Căi de comunicație rutieră;

**P** – Parcaje;

**Te** – Subzonă tehnico-edilitară.

**2.2.Indicatori urbanistici maximi propuși:**

- POT maxim admis: 60,00%;
- CUT maxim admis: 2,40.

**2.3.Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20,00 m.

**2.4. Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20,00 metri din axul Căii Ferate;
- Față de limitele laterale stânga - dreapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5,00 metri, dar nu mai puțin de H/2.

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**2.5.Spații verzi:** 20,00 % din suprafața parcelei.

**2.6.Parcări :** conform prevederilor legale

**2.7.Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incintă vor avea următorul profil transversal :

- lățime parte carosabilă: 4,50 / 6,00 / 8,00 / 8,50 / 9,00 / 10,00 m;
- benzi de circulație curente: 4,50/ 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m;
- pantă transversală parte carosabilă: 2,50%;



- trotuare: 1,00 / 2 x 1,00 m;
- pantă transversală trotuare 2,00 %.

**2.8.Utilități:** Se vor realiza branșamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități ,pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor .

**Art.3.** Prezentul Plan Urbanistic Zonal este valabil 3 ani de la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri.

**Art.4.** Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către beneficiarul S.C. CTPARK BETA S.R.L. și se comunică celor interesați de către Serviciul Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD**

**PRIMAR**

**Nr.48937/A5/22.06.2021**

**REFERAT DE APROBARE**

referitor la proiectul de hotărâre privind aprobarea  
Planului Urbanistic Zonal (PUZ) și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU):  
„Zonă logistică - industrie nepoluantă, depozitare și servicii”,  
Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad și  
C.F. nr. 334337 - Arad

- beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.
- elaborator: proiectant general S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., specialist cu drept de semnătură RUR , arh. Gheorghe N. Seculici , pr.nr. 486 /2020

Parcelele propuse pentru refuncționalizare sunt identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr. 334337-Arad și constituie proprietatea privată a persoanei juridice S.C. CTPARK BETA S.R.L. și măsoară o suprafața totală de 195.102,00 mp.

Având în vedere:

- solicitarea înregistrată la Primăria Municipiului Arad cu nr. 34990/29.04.2021 de către S.C. CTPARK BETA S.R.L.

- rapoartele de specialitate nr. 38358 / A5 / 13.05.2021 și nr..... / A5 / ..... întocmite de către Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente din cadrul Direcției Arhitect-Şef, prin care se propune aprobarea Planului Urbanistic Zonal;

- raportul informării și consultării publicului nr. 38328 / A5 / 13.05.2021, conform Ord. MDRT nr. 2701/2010, întocmit de către Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente din cadrul Direcției Arhitect-Şef;

- avizul tehnic nr. 09/22.06.2021 al Arhitectului-Şef;

Documentația de urbanism fiind întocmită conform legislației în vigoare și având îndeplinite condițiile impuse prin Certificatul de Urbanism nr. 119/21.01.2021, se înaintează spre analiză Consiliului Local al Municipiului Arad.

Consider oportună adoptarea unei hotărâri prin care să se aprobe Planul Urbanistic Zonal, cu următoarele reglementări urbanistice:

- realizarea unei „Zone de logistică - industrie nepoluantă, depozitare și servicii”, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad și C.F. nr. 334337 - Arad

**Funcțiuni propuse prin PUZ :**

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice din zona studiată vizând propunerea de construire a unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și servicii.

Zona cu funcțiunea de industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii se compune din :

- Construcții noi:
  - Centru logistic, construit gradual, după caz:
- **Corp 1 – Hală logistică** (industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);
- **Corp 2 – Hală logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii –

regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);

- **Corp 3 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);
- **Corp 4 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m).
  - Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 468.244,80 mp;
  - Împrejmuire perimetrală parțială;
  - Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate, H max=20,00 m.
- Sistematizarea verticală a terenurilor;
- Amenajarea accesului;
- Drumuri de incintă;
- Platforme carosabile cu locuri de parcare;
- Alei pietonale;
- Amenajarea spațiilor verzi și plantate, iluminat arhitectural;
- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și la rețelele de incintă;
- Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare.

#### **Funcțiuni propuse prin PUZ :**

- **Funcțiunea dominantă a zonei:** logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii;
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.

**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

#### **Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, depozitare și servicii;

**Sp** – Spații verzi și plantate;

**Cc** – Căi de comunicație rutieră;

**P** – Parcaje;

**Te** – Subzonă tehnico-edilitară.

#### **Indicatori urbanistici maximi propuși:**

- POT maxim admis: 60,00%;
- CUT maxim admis: 2,40.

#### **Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20,00 m.

#### **Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20,00 metri din axul Căii Ferate;

- Față de limitele laterale stânga - dreapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5,00 metri, dar nu mai puțin de H/2.

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**Spații verzi:** 20,00 % din suprafața parcelei

**Parcări :** conform prevederilor legale

**Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incintă vor avea următorul profil transversal :

- lățime parte carosabilă: 4,50 / 6,00 / 8,00 / 8,50 / 9,00 / 10,00 m;
- benzi de circulație curente: 4,50 / 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m;
- pantă transversală parte carosabilă: 2,50%;
- trotuare: 1,00 / 2 x 1,00 m;
- pantă transversală trotuare 2,00 %.

**Utilități:** Se vor realiza bransamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități, pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor.

**P R I M A R**  
**Călin Bibarț**

Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente  
red./dact. NI/DS

Cod: PMA-S4-01

### RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentaţiei de urbanism  
Plan Urbanistic Zonal (PUZ) şi Regulament Local de Urbanism (RLU) aferent:  
„Zonă logistică - industrie nepoluantă, depozitare şi servicii”,  
Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1,  
pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad şi C.F. nr. 334337 - Arad

- beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.
- elaborator: proiectant general S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., specialist cu drept de semnătură RUR, arh. Gheorghe N. Seculici, proiect nr. 486 /2020

#### Încadrarea în localitate

Imobilul - terenul este situat în partea nord-vestică a intravilanului Municipiului Arad, pe Calea Aurel Vlaicu în proximitatea Zonei Industriale Vest a Municipiului Arad.

#### Situaţia juridică a terenului

Parcelele propuse pentru refuncţionalizare sunt identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad şi C.F. nr. 334337 - Arad şi constituie proprietatea privată a persoanei juridice S.C. CTPARK BETA S.R.L. şi măsoară o suprafaţa totală de 195.102,00 mp.

#### Situaţia existentă

Parcelele care fac obiectul prezentului P.U.Z. sunt cuprinse în UTR nr. 70, în subzona de prestări servicii - ISps70, conform PUG-lui aprobat cu HCLM Arad nr. 502/2018.

Prin documentaţia PUZ şi RLU se vor reglementa din punct de vedere urbanistic parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad şi C.F. nr. 334337 – Arad, în vederea construirii unui centru logistic – Z1 (industrie nepoluantă - mică producţie, depozitare şi servicii), cu acces din Calea Aurel Vlaicu.

#### Vecinătăţile incintei propuse spre reglementare:

- la nord – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;
- la vest – proprietăţi private, servicii, comerţ şi logistică;
- la est – canal de desecare şi proprietăţi private, servicii şi comerţ;
- la sud – canal de desecare şi cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A.

#### Funcţiuni propuse prin PUZ:

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea şi rezolvarea problemelor funcţionale, tehnice şi estetice din zona studiată vizând propunerea de construire a unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de clădiri cu destinaţie specifică industriei nepoluante, depozitare şi servicii.

Zona cu funcţiunea de industrie nepoluantă – mică producţie, depozitare şi servicii se compune din :

- Construcţii noi:
  - Centru logistic, construit gradual, după caz:
- **Corp 1 – Hală logistică** (industrie nepoluantă – mică producţie, depozitare şi servicii – regim de înălţime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);
- **Corp 2 – Hală logistică** (industrie nepoluantă - mică producţie, depozitare şi servicii – regim de înălţime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);
- **Corp 3 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producţie, depozitare şi servicii – regim de înălţime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m);
- **Corp 4 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producţie, depozitare şi servicii – regim de înălţime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m).
  - Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 468.244,80 mp;
  - Împrejmuire perimetrală parţială;
  - Mijloace de publicitate iluminate şi neiluminate, H max=20,00 m.

- Sistemizarea verticală a terenurilor;
- Amenajarea accesului;
- Drumuri de incintă;
- Platforme carosabile cu locuri de parcare;
- Alei pietonale;
- Amenajarea spațiilor verzi și plantate, iluminat arhitectural;
- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și la rețelele de incintă;
- Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare.

#### **Funcțiuni propuse prin PUZ :**

- **Funcțiunea dominantă a zonei:** logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii;
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.

**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

#### **Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, depozitare și servicii;

**Sp** – Spații verzi și plantate;

**Cc** – Căi de comunicație rutieră;

**P** – Parcaje;

**Te** – Subzonă tehnico-edilitară.

#### **Indicatori urbanistici maximi propuși:**

- POT maxim admis: 60,00%;
- CUT maxim admis: 2,40.

#### **Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20,00 m.

#### **Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20,00 metri din axul Căii Ferate;
- Față de limitele laterale stânga - dreapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5,00 metri, dar nu mai puțin de H/2.

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**Spații verzi:** 20,00 % din suprafața parcelei.

**Parcări :** conform prevederilor legale.

#### **Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incintă vor avea următorul profil transversal :

- lățime parte carosabilă: 4,50 / 6,00 / 8,00 / 8,50 / 9,00 / 10,00 m;

- benzi de circulație curente: 4,50/ 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m;
- pantă transversală parte carosabilă: 2,50%;
- trotuare: 1,00 / 2 x 1,00 m;
- pantă transversală trotuare 2,00 %.

**Utilități:** Se vor realiza branșamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități, pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor.

Prezenta documentație este întocmită în baza Certificatului de Urbanism nr. 119 din 21.01.2021, Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM 010-2000, Ordinului nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism și conține următoarele avize:

Nr. crt.	Organisme centrale/teritoriale interesate	Nr. și data aviz	Valabilitate aviz
1	S.C. E-Distribuție Banat S.A.- Sucursala Arad	07873532/17.05.2021	21.01.2023
2	Compania de Apă Arad S.A.	3871/26.02.2021	-
3	Delgaz Grid SA	212879033/02.03.2021	02.03.2022
4	SNTGN TRANSGAZ SA	18307/10.03.2021	10.03.2022
5	TRANSELECTRICA	2728/01.03.2021	-
6	Agenția pentru Protecția Mediului Arad	7168/13.05.2021	-
7	Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Vasile Goldiș" al Județului Arad – P.S.I.	625390/09.04.2021	-
8	Inspectoratul pentru Situații de Urgență "Vasile Goldiș" al Județului Arad – P.C.	625391/ 09.04.2021	-
9	MAI, Inspectoratul de Poliție Județean Arad, Serviciul Rutier	129076/04.03.2021	-
10	PMA, Direcția Edilitară	27552/Z2/20.04.2021	-
11	O.C.P.I. Arad	PV 766/2021	-
12	Autoritatea Aeronautică Civilă Română	8523/646/20.05.2021	20.05.2022
13	Direcția de Sănătate Publică a Județului Arad	83/03.03.2021	-
14	Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare	86/20.04.2021	20.04.2023
15	CN de Căi Ferate "CFR"-SA , Sucursala Regională de Căi Ferate Timisoara	3/6/1/1/731/28.04.2021 80-ALG-2021	-
16	CNAIR	340/272	-
17	TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.	29/04.03.2021	-

În urma analizării documentației de urbanism în cadrul ședinței Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism din data de 11.05.2021 , s-a emis Avizul Tehnic nr. ....

Având în vedere cele de mai sus, susținem aprobarea P.U.Z.

**ARHITECT ȘEF**  
arh. Emilian-Sorin Ciurariu

**Șef Serviciu**  
arh. Dinulescu Sandra

**Consilier,**  
arh. Nicoară Ioana

VIZA JURIDICA

ROMÂNIA  
Județul Arad  
Primăria Municipiului Arad  
Arhitect-Şef

Ca urmare a cererii adresate de S.C. CTPARK BETA S.R.L., cu sediul în județul Ilfov, satul Dragomiresti-Deal , comuna Dragomiresti-Vale, Tarla 76-78, Clădirea B, Birou nr.1, înregistrată cu nr.34990 din 29.04.2021, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite următorul:

### **AVIZ**

#### **Nr. 9 din 22.06.2021**

pentru Planul Urbanistic Zonal și Regulamentul Local de Urbanism aferent:  
„Zonă logistică - industrie nepoluantă, depozitare și servicii”,  
Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1,  
pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899 - Arad și C.F. nr. 334337-Arad

**Initiator:** S.C. CTPARK BETA S.R.L.

**Proiectant:** S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.

**Specialist cu drept de semnătură RUR:** proiectant general S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., specialist cu drept de semnătură RUR, arh. Gheorghe N. Seculici, pr.nr. 486 /2020

**Amplasare, delimitare, suprafață zona studiată în P.U.Z.:**

- la nord – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;
- la vest – proprietăți private, servicii, comerț și logistică;
- la est – canal de desecare și proprietăți private, servicii și comerț;
- la sud – canal de desecare și cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A.

**Prevederile P.U.G și RLU aprobat anterior:**

Parcelele care fac obiectul prezentului P.U.Z. sunt cuprinse în UTR nr. 70, în subzona de prestări servicii - ISps70, conform PUG-lui aprobat cu HCLM Arad nr.502/2018.

Prevederi P.U.G. - R.L.U. aprobate anterior:

- UTR. nr. 70:
  - regim de construire: .....
  - funcțiuni predominante: subzonă prestări servicii;
  - H max = .....
  - POT max = .....
  - CUT max = .....
  - retragerea minimă față de aliniament = .....
  - retrageri minime față de limitele laterale = .....
  - retrageri minime față de limitele posterioare = .....

**Prevederi P.U.Z. - R.L.U. propuse:**

- UTR nr. 70;
- **Funcțiunea dominantă a zonei:** logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii;
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.



**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

**Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, depozitare și servicii;

**Sp** – Spații verzi și plantate;

**Cc** – Căi de comunicație rutieră;

**P** – Parcaje;

**Te** – Subzonă tehnico-edilitară.

**Indicatori urbanistici maximi propuși:**

- POT maxim admis: 60,00%;
- CUT maxim admis: 2,40.

**Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20,00 m.

**Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20,00 metri din axul Căii Ferate;
- Față de limitele laterale stânga - dreapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5,00 metri, dar nu mai puțin de H/2.

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**Spații verzi:** 20,00 % din suprafața parcelei

**Parcări :** conform prevederilor legale

**Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incintă vor avea următorul profil transversal :

- lățime parte carosabilă: 4,50 / 6,00 / 8,00 / 8,50 / 9,00 / 10,00 m;
- benzi de circulație curente: 4,50/ 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m;
- pantă transversală parte carosabilă: 2,50%;
- trotuare: 1,00 / 2 x 1,00 m;
- pantă transversală trotuare 2,00 %.

**Utilități:** Se vor realiza branșamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități, pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor.

În urma ședinței Comisiei tehnice de amenajare a teritoriului și urbanism din data de 11.05.2021 se avizează favorabil Planul urbanistic zonal și Regulamentul local de urbanism aferent acestuia.

Prezentul aviz este valabil numai împreună cu planșa de reglementări anexată și vizată spre neschimbare.

Elaboratorul și beneficiarul P.U.Z. răspund pentru exactitatea datelor și veridicitatea înscrisurilor cuprinse în P.U.Z. care face obiectul prezentului aviz, în conformitate cu art. 63 alin. (2) lit. g) din Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul aviz este un aviz tehnic și poate fi folosit numai în scopul aprobării P.U.Z.

Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (DTAC) se poate întocmi numai după aprobarea P.U.Z. și cu obligativitatea respectării întocmai a prevederilor acestuia.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a certificatului de urbanism nr. 119 din 21.01.2021, emis de Primarul Municipiului Arad.

**Arhitect Șef,  
Arh. Emilian-Sorin Ciurariu**

red/dact/2ex/NI/DS

PMA-A5-14

## **RAPORTUL INFORMĂRII ȘI CONSULTĂRII PUBLICULUI**

În conformitate cu prevederile Ordinului nr. 2701/2010 pentru aprobarea metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, cu modificările și completările ulterioare s-a întocmit prezentul raport privind documentația:

### **Plan Urbanistic Zonal și Regulament Local de Urbanism aferent –Zona logistica -industrie nepoluanta, depozitare si servicii**

Inițiatorii documentației– **SC CTPARK BETA SRL**

Amplasament – municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu nr.297/1

Proiectant - SC PRO ARHITECTURA SRL, arh.RUR Gh.Seculici, proiect nr.486/2020

Responsabilitatea privind informarea și consultarea publicului : Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente din cadrul Direcției Arhitect-Şef

#### **A. Detalii privind tehnicile și metodele utilizate pentru a informa și consulta publicul**

##### **1.Datele și locurile tuturor întâlnirilor la care cetățenii au fost invitați să dezbată propunerea solicitantului:**

###### **La etapa 1 - intenția de elaborare a documentației P.U.Z**

- prin adresa nr. 16205/02.03.2021 înregistrată la Primăria Municipiului Arad, beneficiarii solicită demararea procedurii de informare și consultare a publicului privind intenția de elaborare P.U.Z.

- întocmire anunț privind intenția de elaborare P.U.Z. și postat pe site-ul [www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) în data de 05.03.2021;

- anunțul de intenție a fost afișat în data de 05.03.2021 pe panou amplasat pe parcela studiată;

- publicul a fost invitat să consulte studiul de oportunitate la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente până în data de 15.03.2021 și să facă observații, recomandări în scris la registratura Primăriei Municipiului Arad.

Documentația disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente nu a fost consultată de nici o persoană. Nu au fost înregistrate sesizări în scris.

###### **La etapa 2 – de elaborare a propunerilor PUZ si RLU aferent**

- prin adresa înregistrată la Primăria Municipiului Arad cu nr.23367/24.03.2021, beneficiarul solicită demararea procedurii de informare și consultare a publicului privind consultarea propunerilor P.U.Z. și R.L.U.

- întocmire anunț privind consultarea asupra propunerilor preliminare și postarea acestuia pe site-ul [www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) și afișare la sediu în data de 13.04.2021;

- anunțul privind consultarea documentației a fost afișat în data de 13.04.2021 pe panouri amplasate pe parcela care a generat planul urbanistic zonal, la dosar fiind depuse fotografiile care demonstrează acest lucru.

Publicul a fost invitat să consulte documentația depusă Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente până în data de 27.04.2021 și să facă observații, recomandări în scris la registratura Primăriei Municipiului Arad.

## **2. Conținutul, datele de transmitere prin poștă și numărul trimerilor poștale**

Au fost identificate părțile potențial interesate, care pot fi afectate de prevederile documentației de urbanism.

Au fost trimise scrisori de notificare către aceștia, privind posibilitatea consultării documentației PUZ la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente, pentru a putea sesiza probleme legate de propunerea din plan.

## **3. Localizarea rezidenților, proprietarilor și părților interesate care au primit notificări, buletine informative sau alte materiale scrise**

- au fost notificați vecinii direct afectați de propunerile PUZ, proprietarii parcelelor învecinate învecinate identificate cu extras CF 352813, CF 334341, SC ARMONIA CENTER ARAD SRL, SC PL NORIS SRL, SC FAB INDUSTRY SRL, SC MR FAB SRL, CAMERA DE COMERȚ ARAD, AGENȚIA DOMENIILOR STATULUI, DIRECȚIA PATRIMONIU

## **4. Numărul persoanelor care au participat la acest proces**

Documentația disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente nu a fost consultată de nici o persoană.

## **B. Rezumat al problemelor, observațiilor și rezervelor exprimate de public pe parcursul procesului de informare și consultare :**

Nu au fost înregistrate sesizări.

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu Regulamentul local privind implicarea publicului în elaborarea sau revizuire planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobat prin HCLM Arad nr. 95/28.04.2011 și va fi adus la cunoștință Consiliului Local al Municipiului Arad în scopul fundamentării deciziei de aprobare/neaprobare a documentației.

ARHITECT ȘEF

Arh.Emilian-Sorin Ciurariu

	Functia	Nume prenume	Semnatura	Data
Verificat	Sef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		
Elaborat	Consilier	Angelica Giura		13.05.2021

**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD**

**PRIMAR**

**Nr. 38473/A5/13.05.2021**

**REFERAT DE APROBARE**

referitor la proiectul de hotărâre privind demararea procedurii de transparență decizională:  
Planului Urbanistic Zonal (PUZ) și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU):  
„Zonă logistică-industrie nepoluantă, depozitare și servicii”,  
CA Vlaicu.297/1, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr.  
334337-Arad

- beneficiar: SC CTPARK BETA SRL

-elaborator: proiectant general SC PRO ARHITECTURA SRL specialist cu drept de semnătură  
RUR , arh. Gheorghe N. Seculici , pr.nr. 486 /2020

Parcela propusă pentru refuncționalizare este identificată prin extras C.F. nr. 352899- Arad  
și CF nr.334337-Arad și constituie proprietatea privată a persoanei juridice SC CTPARK BETA  
SRL

Având în vedere:

- solicitarea înregistrată la Primăria Municipiului Arad cu nr. 34990/29.04.2021 , de către  
SC CTPARK BETA SRL

- raportul de specialitate nr...../A5/.13.05.2015 întocmit de către Serviciul Dezvoltare  
Urbană și Protejare Monumente din cadrul Direcției Arhitect-Şef, prin care se propune aprobarea  
Planului Urbanistic Zonal;

- raportul informării și consultării publicului nr...../A5/....., conform Ord.  
MDRT nr. 2701/2010, întocmit de către Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente din  
cadrul Direcției Arhitect-Şef;

Documentația de urbanism fiind întocmită conform legislației în vigoare și având  
îndeplinite condițiile impuse prin Certificatul de Urbanism nr. 119/21.01.2021, se înaintează spre  
analiză Consiliului Local al Municipiului Arad.

Consider oportună adoptarea unei hotărâri prin care să se aprobe Planul Urbanistic Zonal,  
cu următoarele reglementări urbanistice:

- realizarea unei „Zone de logistică-industrie nepoluantă, depozitare și servicii”, pe parcelele  
identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr. 334337-Arad

**Funcțiuni propuse prin PUZ :**

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea și rezolvarea problemelor funcționale,  
tehnice și estetice din zona studiată vizând propunerea de construire al unui centru logistic, format  
dintr-un ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru  
servicii.

Centrul logistic se compune din :

- Construcții noi:
  - Centru logistic, construit gradual, după caz:

**-Corp 1 – Hala logistică** (industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii –  
regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

- **Corp 2 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m
- **Corp 3 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m

**Corp 4 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m

- Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 468.244,80 mp;
- Împrejmuire perimetrală parțială;
- Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate, H max=20,00 m;

#### **Funcțiuni propuse prin PUZ :**

- **Funcțiunea dominantă a zonei:** Logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** Sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.

**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

#### **Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, Depozitare și Servicii

**SP** – Spații verzi și plantate;

**C** – Căi de comunicație;

**P** – Parcaje.

#### **Indicatori maximi propuși:**

POT maxim de 60%, CUT maxim de 2,40

#### **Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20m

#### **Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20 metri din axul CFR;
- Față de limitele laterale stânga - dreapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5 metri; dar nu mai puțin de H/2;

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**Spații verzi:** 20 % din suprafața parcelei.

**Parcări :** conform prevederilor legale

#### **Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incinta vor avea urmatorul profil transversal

- |  |   |
|--|---|
| - lățime parte carosabilă:             | 4,50 / 6,00 / 8,00 / 9,00 m;            |
| - benzi de circulație curente:         | 4,50/ 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m; |
| - pantă transversală parte carosabilă: | 2,50%;                                  |
| - trotuare:                            | 1,00/2 x 1,00 m;                        |
| - pantă transversală trotuare          | 2,00%;                                  |

**Utilități:** Se vor realiza branșamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități ,pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor

**PRIMAR**  
**Calin Bibart**

Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente

### **RAPORT DE SPECIALITATE**

privind demararea procedurii de transparență decizională pentru documentația de urbanism  
Plan Urbanistic Zonal (PUZ) și a Regulamentului Local de Urbanism (RLU)  
având următoarele date generale:

„Zonă logistică-industrie nepoluantă, depozitare și servicii”,  
CA Vlaicu.297/1, pe parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr.  
334337-Arad

- beneficiar: SC CTPARK BETA SRL

-elaborator: proiectant general SC PRO ARHITECTURA SRL specialist cu drept de semnătură  
RUR , arh. Gheorghe N. Seculici , pr.nr. 486 /2020

#### **Încadrarea în localitate**

Imobilul - teren este situat în partea nord-vestică a intravilanului municipiului Arad, pe Calea Aurel Vlaicu în proximitatea Zonei Industriale Vest a municipiului Arad.

#### **Situația juridică a terenului**

Parcelele propuse pentru refuncționalizare sunt identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr. 334337-Arad și constituie proprietatea privată a persoanei juridice CTPARK BETA S.R.L.și măsoară o suprafața totală de 195.102,00mp.

#### **Situația existentă**

Parcelele care fac obiectul prezentului P.U.Z. sunt cuprinse în UTR nr. 70, în subzona de prestări servicii - Ips70, conform PUG-lui aprobat cu HCLM Arad nr.502/2018.

Prin documentația PUZ și RLU se va reglementa din punct de vedere urbanistic parcelele identificate prin extrasele C.F. nr. 352899- Arad și C.F. nr. 334337-Arad în vederea construirii unui centru logistic - ImDS (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii), cu acces din Calea Aurel Vlaicu.

#### **Vecinătățile incintei propuse spre reglementare :**

-la nord – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;  
-la vest – proprietăți private, servicii, comerț și logistică;  
-la est – canal de desecare și proprietăți private, servicii și comerț;  
-la sud – canal de desecare și cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A.

#### **Funcțiuni propuse prin PUZ :**

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice din zona studiată vizând propunerea de construire al unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii.

Centrul logistic se compune din :

- Construcții noi:
  - Centru logistic, construit gradual, după caz:



**-Corp 1 – Hala logistică** (industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

**- Corp 2 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m

**- Corp 3 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m

**Corp 4 – Hala logistică** (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m

– Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 468.244,80 mp;

– Împrejmuire perimetrală parțială;

– Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate, H max=20,00 m;

#### **Funcțiuni propuse prin PUZ :**

- **Funcțiunea dominantă a zonei:** Logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii
- **Funcțiuni complementare admise zonei:** Sedii administrative, prestări servicii și comerț, construcții pentru circulația auto, staționări auto și circulație pietonală, amenajări de spații verzi și de agrement, pentru recreere și protecție, alimentație publică, dotări pentru funcționarea zonei.

**Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;**

#### **Unități funcționale:**

**ImDS 70** – Industrie mică producție, Depozitare și Servicii

**SP** – Spații verzi și plantate;

**C** – Căi de comunicație;

**P** – Parcaje.

#### **Indicatori maximi propuși:**

POT maxim de 60%, CUT maxim de 2,40

#### **Regimul de înălțime maxim propus:**

Regim maxim de înălțime P+3E, înălțimea maximă a obiectivului 20m

#### **Retrageri ale construcțiilor față de limitele de proprietate:**

- Față de limita de proprietate de la stradă, respectiv de pe care se realizează accesul în incinta studiată, se va realiza o retragere de minim 18 metri din axul Căii Aurel Vlaicu/ DN7E (N)
- Față de limita de proprietate posterioară, înspre limita sudică, se va respecta o retragere de minim 20 metri din axul CFR;
- Față de limitele laterale stânga - drapta, înspre limita vestică și estică, se va respecta o retragere de minim 5 metri; dar nu mai puțin de H/2;

În cazul în care retragerile menționate anterior, față de limitele de proprietate, sunt mai mici decât jumătate din înălțimea construcțiilor, se va respecta o retragere corespunzătoare la jumătate din înălțimea construcțiilor, respectiv la stradă se va respecta o retragere astfel încât distanța până la construcțiile existente amplasate vis-à-vis să fie egală cel puțin cu înălțimea maximă la cornișă a clădirii propuse.

**Spații verzi:** 20 % din suprafața parcelei.

**Parcări :** conform prevederilor legale

**Circulații și accese :**

Accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

Drumurile de incinta vor avea urmatorul profil transversal

- |  |   |
|--|---|
| - lățime parte carosabilă:             | 4,50 / 6,00 / 8,00 / 9,00 m;            |
| - benzi de circulație curente:         | 4,50/ 2 x 3,00 / 2 x 4,00 / 2 x 4,50 m; |
| - pantă transversală parte carosabilă: | 2,50%;                                  |
| - trotuare:                            | 1,00/2 x 1,00 m;                        |
| - pantă transversală trotuare          | 2,00%;                                  |

**Utilități:** Se vor realiza branșamente la rețelele edilitare existente în zonă.

Acestea se vor executa în varianta de amplasare subterană în conformitate cu condițiile din avizele/acordurile deținătorilor de utilități ,pe cheltuiala investitorilor privați/beneficiarilor

**ARHITECT ȘEF**  
arh. Emilian-Sorin Ciurariu

**DUPLICAT**

Către: **CTPark Beta SRL**

sat Dragomirești-Deal, comuna Dragomirești Vale, tarla 76-78, clădirea B, parter,  
birou 1, jud. Ilfov

Cod fiscal RO 20847558; Nr. Registrul Comerțului J23/4294/2017

Referitor la: **Acord obținere documentație PUZ și întocmire studiu de fezabilitate în vederea obținerii titlului de parc industrial**

Subscrisa, **PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**, cu sediul în România, București, Sector 1, strada Grigore Cobălcescu, nr. 46, parter, biroul nr. 7, înregistrata la Registrul Comerțului București sub nr. J40/10561/2007, CUI RO 21842834, Cod Unic de Identificare European EUIDROONRC J40/10561/2007, reprezentată prin administrator, **KAHANA ASI**, cetățean român, domiciliat în mun. București, str. Nicolae G. Caramfil, nr. 12-14, corp B, et. 6, ap. B.6-2, sectorul 1, identificat cu C.I. seria RK, nr. 507164, eliberată la data de 20.02.2020 de S.P.C.E.P. Sector 1, având CNP 1700204400038, și prin **ZIZZI PERRY VITO**, cetățean italian, născut la data de 13.01.1967 în Utica (USA), domiciliat în România, mun. București, Strada Dr. Nicolae Turnescu, nr. 11, Sector 5, identificat cu pașaportul tip P, cod ITA, nr. YB7000295, eliberat la data de 26.03.2021 de autoritățile competente italiene, cu valabilitate până la data de 25.03.2031, **în calitate de împuternicit al lui Katz Molly**, cetățean israelian, născută la data de 22.12.1970 în Petach Tikva, Israel, **la rândul său în calitate de administrator al societății PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**, în baza procurii date în fața notarului public Niesje van Dijk, la data de 11.12.2020, în Amsterdam, Regatul Țărilor de Jos, apostilată sub nr. 55892 din data de 11.12.2020 la Amsterdam, tradusă și legalizată sub nr. 185 din data de 31.12.2020 de notar public Voicu Bianca Maria din mun. București, în calitate de titular al dreptului de ipotecă legală al vânzătorului, asupra bunului imobil vândut, pentru prețul datorat, respectiv asupra imobilului teren intravilan, situat în Arad, județul Arad, cu suprafața totală de 193.228 mp, identificat cu nr. cad. 352899, înregistrat la cartea funciară Arad nr. 352899 și al imobilului teren intravilan, situat în Arad, județul Arad, cu suprafața totală de 1.874 mp, identificat cu nr. cad. 334337, înregistrat la cartea funciară Arad nr. 334337 (denumite în mod colectiv "**Proprietatea**"), emitem prezentul

#### **ACORD**

cu privire la obținerea de către CTPark Beta SRL a documentației PUZ și întocmirea studiului de fezabilitate în vederea obținerii titlului de parc industrial pentru Proprietate conform celor menționate în Certificatul de urbanism nr. 119 din 21.01.2021 și Certificatul de urbanism nr. 410 din 11.03.2021.

Prezentul acord se eliberează pentru a fi utilizat în relația cu autoritățile și instituțiile competente.

Tehnoredactată și procesată astăzi, data autentificării, la Societatea Profesională Notarială „Dragomir | Bunea”, cu sediul în mun. București, Bld. Nicolae Bălcescu nr. 35A, et. 1, ap. 2, sector 1, într-un singur exemplar original care rămâne în arhiva notarului public instrumentator.

#### **DECLARANTĂ,**

**PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L., prin reprezentanți**

**KAHANA ASI**

**ZIZZI PERRY VITO**



**ÎNCHEIERE DE AUTENTIFICARE nr. 1208**  
**Anul 2021, luna Iunie, ziua 18**

Eu, **BUNEA RALUCA**, notar public în cadrul **Societății Profesionale Notariale** din mun. București, Bld. Nicolae Bălcescu nr. 35A, et. 1, ap. 2, sector 1, la cererea expresă a părții, m-am deplasat la adresa din mun. București, Calea Grivitei nr. 84-98, sector 1, unde am găsit pe:

- **KAHANA ASI**, cetățean român, domiciliat în mun. București, str. Nicolae G. Caramfil, nr. 12-14, corp B, et. 6, ap. B.6-2, sectorul 1, identificat cu C.I. seria RK, nr. 507164, eliberată la data de 20.02.2020 de S.P.C.E.P. Sector 1, având CNP 1700204400038, **în calitate de administrator al societății PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**, persoană juridică română cu sediul social în mun. București, sector 1, str. Grigore Cobălcescu, nr. 46, parter, biroul nr. 7, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul București sub nr. J40/10561/2007, având cod unic de înregistrare 21842834, atribut fiscal RO și identificator unic la nivel european (EUID) ROONRC.J40/10561/2007, și **ZIZZI PERRY VITO**, cetățean italian, născut la data de 13.01.1967 în Utica (USA), domiciliat în România, mun. București, Strada Dr. Nicolae Turnescu, nr. 11, Sector 5, identificat cu pașaportul tip P, cod ITA, nr. YB7000295, eliberat la data de 26.03.2021 de autoritățile competente italiene, cu valabilitate până la data de 25.03.2031, **în calitate de împuternicit al lui Katz Molly**, cetățean israelian, născută la data de 22.12.1970 în Petach Tikva, Israel, **la rândul său în calitate de administrator al societății PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**, în baza procurii date în fața notarului public Niesje van Dijk, la data de 11.12.2020, în Amsterdam, Regatul Țărilor de Jos, apostilată sub nr. 55892 din data de 11.12.2020 la Amsterdam, tradusă și legalizată sub nr. 185 din data de 31.12.2020 de notar public Voicu Bianca Maria din mun. București,

**care, după citirea actului, au declarat că i-au înțeles conținutul, că cele cuprinse în act reprezintă voința lor, au consimțit la autentificarea prezentului înscris și au semnat unicul exemplar.** Consimțământul cetățeanului italian a fost luat în limba română, cunoscută de acesta.

**În temeiul art. 12, lit. b din Legea notarilor publici și a activității notariale nr. 36/1995, republicată, cu modificările ulterioare, SE DECLARĂ AUTENTIC PREZENTUL ÎNSCRIS.**

Se achită onorariul de **150 lei și 28,50 lei T.V.A.** cu OP/2021.

**NOTAR PUBLIC,**  
**BUNEA RALUCA**  
S.S.

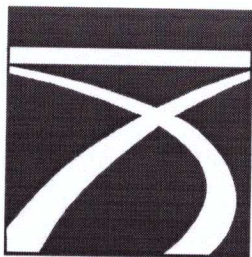
**Prezentul duplicat s-a întocmit în patru exemplare, de Bunea Raluca, notar public, astăzi, data autentificării, și are aceeași forță probantă ca originalul.**

**NOTAR PUBLIC.**

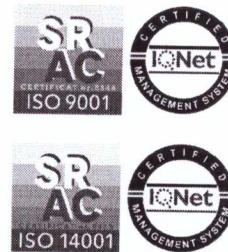


11





**COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A  
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.  
DIRECȚIA REGIONALĂ DE DRUMURI  
ȘI PODURI TIMIȘOARA**  
Str. Coriolan Băran nr. 18, Timișoara, România, 300238  
Tel.: (+4 0256) 246 602, Fax: (+4 0256) 246 632,  
E-mail: oee@drdptm.ro  
CUI 16054368; J40/552/15.01.2004; Capital social 18.416.750 LEI  
**Operator de date cu caracter personal nr. 16562**  
www.erovinieta.ro www.drdptm.ro



Serviciul SAVZDN  
e-mail : bazdn@drdptm.ro  
Nr. 340/272

Către,  
SC CTPARK BETA SRL

Spre știință : Secția de Drumuri Naționale Arad

Urmare cererii dvs. înregistrată la DRDP Timișoara cu nr. 7576/27.05.2021 și analizei documentației depuse privind lucrarea "PUZ și RLU Zonă logistică , industrie nepoluantă, depozitare și servicii", amplasată în zona Calea Aurel Vlaicu vă comunicăm că amplasamentul studiat al PUZ-ului este situat în afara zonei de protecție a drumului național, iar accesul rutier la obiectivul propus se va realiza în/din intersecția giratorie existent în zona Centrului EXPO Arad.

Timișoara, 09.06.2021.

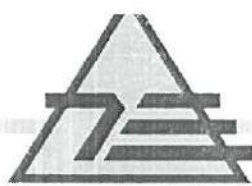
DIRECTOR REGIONAL,  
ing. Nicoleta PORDEA

10.06.2021  
DIRECTOR ADJUNCT ÎNTREȚINERE \*  
Ing. Răzvan CĂPĂSTRARU

Serviciul AVZDN  
Întocmit: ing. Corina SIMION

Avizat Șef Serviciul AVZDN  
Ing. Corina SIMION





Transelectrica®

Societate Administrată în Sistem Dualist



Compania Națională de Transport al Energiei Electrice  
CNTEE Transelectrica SA - Punct de lucru Str. Pătr. Beldianu nr. 11  
Timișoara, C.P. 300100. Număr de înregistrare Cămin Registrului Comerțului  
J40/8080/2000, Cod Unic de înregistrare 13328043. Telefon: +4025 629 45 50  
Fax: +4025 621 99 83. Coperta subscrisă și vădată: 733 531 421, tel.  
www.transelectrica.ro

## UMA-DTEETN-Serviciul Tehnic cu punct de lucru UTT Timișoara

Către,

SC CTPARK BETA SRL

Dragomirești Deal, Tarla 76-78, Cladire B, Birou 1, Jud Ilfov

Referitor: Documentația înregistrată la C.N.T.E.E. „Transelectrica” S.A. - Unitatea Teritorială de Transport Timișoara cu nr. 2380/23.02.2021, depusă de către dumneavoastră în vederea obținerii avizului de amplasament pentru obiectivul „Întocmire PUZ și RLU Zonă logistică – Industrie nepoluantă, depozitare și servicii, Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, CF 352899, 334337 Arad”, vă comunicăm următoarele:

- A. În această fază a realizării obiectivului dumneavoastră, pentru care ați obținut certificatul de urbanism nr. 119 din 21.01.2021, emis de Primăria Municipiului Arad, nu se impune emiterea unui aviz de amplasament de către Compania noastră, întrucât *Metodologia pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea*, aprobată prin ordinul ANRE prin Ordinul nr. 25/22.06.2016, nu se aplică în situația avizării unui plan urbanistic zonal (PUZ)

Avizul de amplasament prevăzut în *Metodologie*, este unul din avizele/acordurile necesare autorizării construirii/desființării unui obiectiv și prevăzut în certificatul de urbanism în scopul obținerii autorizației de construire/desființare.

- B. În urma analizării documentației primite, am constatat că imobilul-terenul, pe care se va amenaja obiectivul menționat mai sus, identificat conform planului anexat, nu este amplasat în apropierea unei capacități energetice, existente sau viitoare, aflată în gestiunea C.N.T.E.E. "Transelectrica" SA, prin urmare, **ne exprimăm acordul** pentru realizarea obiectivului.

Prezenta **nu** constituie aviz de amplasament, s-a emis în 2 exemplare și are anexată planșa „Plan de amplasament și delimitare a imobilului” vizată de emitentul Certificatului de Urbanism.

Cu deosebită considerație,

Manager UTT Timișoara

Petru EHENGĂȚNER



Șef Serviciul Tehnic cu punct de lucru UTT Timișoara

Ion POPESCU

Manager Operațiuni UTT Timișoara

Luca Nicolae JACOBICI

Întocmit

Resp.emitere AA

Mihaela BURAN



ROMÂNIA  
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN ARAD  
SERVICIUL RUTIER

Cod operator date cu caracter personal nr. 5293

Nesecret  
Arad  
Nr. 129 076 din 04.03.2021.  
Ex. nr. 4

*Către,*

**S.C.CPTARK BETA S.R.L.**

- sat Dragomirești-Deal, com. Dragomirești-Vale, Tarla 76-78,  
clădirea B, parter, biroul nr. 1, jud. Ilfov -

Urmare la solicitarea dumneavoastră cu numărul de mai sus, *avizăm de principiu* documentația tehnică pentru „**Întocmire PUZ și RLU – Zonă logistică industrie nepoluantă, depozitare și servicii**”, în Municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 271/1, jud. Arad.

*Prezentul aviz nu dă dreptul la instituirea de restricții de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public.*

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul va solicita aviz pentru semnalizarea rutieră temporară conform „Normelor Metodologice Comune M.A.I./M.T. nr. 1112/411/2000 privind condițiile de închidere sau de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului.”

Zona afectată a drumului public va fi adusă la starea inițială, în condițiile prevăzute de Certificatul de urbanism nr. 119 din 21.01.2021.

Taxa de avizare a fost achitată cu ordinul de plată nr. 10 din 03.03.2021, în valoare de 100 de lei.

Cu stimă,

**ȘEFUL SERVICIULUI RUTIER**

Comisar șef,

**BORTA DANIEL GHEORGHE**



**OFIȚER SPECIALIST**

Comisar șef,

**Dr. MOȚIU EMIL-IOAN**

C:\Documente\Avize.doc.M.E.-I.- 2 exemplare.



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII  
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI ARAD

310036-Arad, str. Andrei Șaguna, nr. 1-3

Tel. 0257. 254. 438 ; Fax: 0257. 230. 010

web: www.dsparad.ro, e-mail: dspj.ar@rdslink.ro

Operator date cu caracter personal nr.34651

Nr. 83 / 03.03.2021

NOTIFICARE  
de asistență de specialitate de sănătate publică

**Date identificare solicitant și calitatea acestuia:**

**SC CT PARK BETA SRL**

Localitatea: DRAGOMIREȘTI, COMUNA DRAGOMIREȘTI VALE, TARLA 76-78, CLADIRE B, BIROU NR. 1, JUDEȚ ILFOV

Date identificare obiectiv notificat:

Localitatea: ARAD, C. AUREL VLAICU, NR. 297/1, CF NR. 352899, 334337, JUDEȚ ARAD

**Activitatea/activitățile pentru care este notificat obiectivul**

**PUZ – ZONĂ LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII – PE TERENUL SITUAT ÎN C.A. VLAICU, NR. 297/1, ÎNSCRIS ÎN CF: 334337 ARAD RESPECTIV CF: 352899 ARAD –**

FAZA: P.U.Z.

Proiect: 486 / 2020

Proiectant: SC PRO ARHITECTURA SRL

Numărul și data întocmirii referatului de evaluare Nr. 586 / 03.03.2021, numele și prenumele specialistului; Drăgănescu Ionel, medic primar igienă.

În urma evaluării documentației aferente proiectului propus, s-au constatat următoarele:

- **proiectul este în concordanță cu legislația națională privind condițiile de igienă și sănătate publică,**

Notificarea este valabilă atât timp cât nu se modifică datele din memoriul tehnic și proiect .

DIRECTOR EXECUTIV  
DR. TIMIȘ HOREA SORIN

[Redacted signature]



ȘEF DEPARTAMENT SUPRAVEGHERE  
ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ  
DR. DRĂGĂNESCU IONEL

[Redacted signature]



SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT GAZE NATURALE "TRANSGAZ" SA

Capital social: 117 738 410,00 LEI  
ORC: J32/301/2000; C.I.E.: RO 13058733  
P-ia C.I. Motay, nr.1, cod 551130, Međias, Jud. Sibiu  
Tel: 0040 269 203333, 203334, Fax: 0040 269 239029  
<http://www.transgaz.ro>; E-mail: [cabinet@transgaz.ro](mailto:cabinet@transgaz.ro)

ETA / 18307 / 0.03.2021

Către,

S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
Dragomirești Vale, str. Deal Tarla, nr. 76-78, jud. Ilfov

Referitor la solicitarea dvs. înregistrată la ET Arad cu Nr. 4926 / 1608 / 08.03.2021, privind eliberarea avizului de amplasament în vederea elaborării lucrării "PUZ SI RLU AFERENT ZONA LOGISTICA, INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SI SERVICII" pe teren situat în extravilanul localității Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr.297/1, identificat prin nr.CF 352899, nr.topo 352899, nr.CF 334337, nr.topo 334337, având ca beneficiar pe , vă anunțăm că în urma analizării documentației depuse se emite:

#### AVIZ FAVORABIL

Întrucât lucrarea precizată mai sus va fi situată la o distanță mai mare de 200 m și nu afectează conductele de înaltă presiune care aparțin Sistemului Național de Transport Gaze Naturale.

Prezentul aviz are valabilitate 12 luni de la emitere.

Anexat vă restituim un exemplar din documentație spre neschimbare.

Cu stimă,

DIRECTOR GENERAL

STERIAN ION





**COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.**

Strada Sabin Drăgoi 2-4 Arad, județul Arad România. cod poștal 310178

CIF/CUI: RO 1683483, ORC: J02/110/21.02.1991

Capital vărsat și subscris: 9.659.000 Lei

IBAN: RO72 RNCB 0015 0061 5684 0001 - BCR

tel: +40 257 270 849  
+40 257 270 843  
fax: +40 257 270 981  
apacanal@caarad.ro  
www.caarad.ro  
program între 8:00 - 16:00Nr. 3871\_ din 26.02.2021

Către,

**SC Ctpark Beta SRL**

Loc. Arad, str. Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1

spre știință:

 SC Pro Arhitectura SRL \_\_\_\_\_

La dosarul de urbanism transmis de Dvs. către C.A. Arad cu nr. \_\_ din \_\_, sau proiectul de urbanism depus la C.A.U. \_\_\_\_\_ (înreg. \_\_\_\_\_) înreg. la COMPANIA DE APĂ ARAD sub nr. 3871 din 23.02.2021, prin care se solicită aviz de: **amplasament** [  ] / **soluție tehnică** de principiu [  ] la fază PUD [  ] / PUZ [  ] pentru obiectivul

Zonă logistică-Industrie nepoluantă, depozitare și servicii

Adresa obiectivului: Arad, str. Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1

Beneficiar: **SC Ctpark Beta SRL**Adresa beneficiarului: loc. Dragomirești Deal-Tarla 76-78, clădire B, birou nr. 1  
Certificat de Urbanism nr. 119 din 21.01.2021, în vederea întocmirii PUD/PUZ,  
vă comunicăm următorul**acord**

- **cu mențiuni și condiții** precizate în pag. 2 verso și alăturate prezentului Aviz privind propunerea din  
Proiectant: SC Pro Arhitectura SRL

Rămâne în sarcina titularului de aviz/acord de a transmite tuturor celor interesați, spre știință, prezentul document.

**Notă:**Acordul **nu este** însoțit de Aviz de furnizare a serviciilor publice de apă - canal.

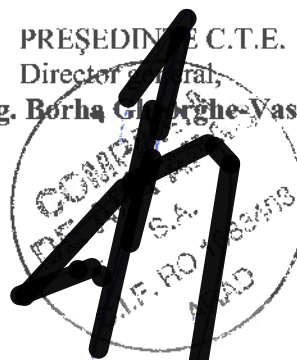
Avizarea amplasamentului la fază PUD/PUZ nu înlocuiește procedura DTAC de avizare [avizare Fișă tehnică în baza CU eliberat pentru întocmirea PT/DTAC/DTAD/DTOE] în vederea emiterii AC.

Avizul de amplasament nu ține loc de Aviz de soluție tehnică/tehnico-economică pentru utilitățile publice de apă-canal, sau de Avize de asigurare a serviciilor publice de alimentare cu apă și/sau de canalizare.

În vecinătatea acestui obiectiv, Compania de Apă Arad:

**Are** în exploatare rețele publice de apă potabilă,**Are** în exploatare rețele publice de canalizare menajeră.

După caz, traseele rețelelor de apă-canal existente în zonă sunt figurate informativ pe planșa(e) Dvs. restituită(e) alăturat. Pozițiile exacte ale acestora în teren vor fi materializate de delegații operatorului, care vor fi convocați pe șantier, în scris, prin grija beneficiarului/investitorului.

PREȘEDINTE C.T.E.  
Director General,  
Ing. Borha George-Vasile



S.C. COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.  
RO-310178, ARAD Str. SABIN DRĂGOI Nr. 2-4, ROMANIA C.I.F: RO-1683483;  
Nr.O.R.C.: JO2/110/21.02.1991 Capital Social subscris și vărsat 9.659.000 LEI  
Tel. +40-257-270843; +40-257-270849; Fax. +40-257-270981 E-mail: apacanal@caarad.ro



**CERERE**  
în vederea emiterii  
**AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT**  
fața D.T.A.C.

3871

23. FEB. 2021

1. DATE DE IDENTIFICARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (Obiectiv, Beneficiar, Proiect și Proiectant):
- 1.1. Denumire obiectiv(\*1) P.U.Z. și R.L.U. AFERENT ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA DEPOZITARE SI SERVICII
- 1.2. Amplasament obiectiv(\*1) CALEA AUREL VLAICU NR. 297/1, CF 352899, 334337 ARAD
- 1.3. Beneficiar(\*1) S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
Adresa(\*4) SAT DRAGOMIRESTI - VALE Tel. 0748 124 011  
Identitate pers. fizică(\*4): B.I./C.I. seria ..... nr. .... CNP .....  
Identitate agent ec (\*4): C.F./C.U.I. 208475858 cont ..... banca .....
- 1.4. Proiect nr. (\*1) 486 / 2020 Elaborator(\*1) S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.
- 1.5. Certificat de Urbanism nr. (\*1) 119 / 21.01.2021 Emis de PRIMARIA MUNICIPIULUI ARAD

2. CARACTERISTICILE TEHNICE SPECIFICE ALE INVESTIȚIEI(\*1)

2.1. AMPLASAMENT(\*1):

CALEA AUREL VLAICU NR. 297/1, CF 352899, 334337 ARAD, MUN. ARAD, JUD. ARAD

2.2.a. BRANȘAMENT DE APĂ / RACORD DE CANAL(\*1):

2.2.b. ASIGURARE UTILITĂȚI DE APĂ-CANAL LA OBIECTIV(\*1):  sistem public /  sistem individual / privat

2.2.b.1. Branșament de apă(\*1):

2.2.b.2. Racord de canalizare(\*1):

2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT(\*1)

3. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CERINȚELOR AVIZATORULUI(\*1):

4. MODUL DE ÎNDEPLINIRE A CONDIȚIILOR ȘI RESTRICȚIILOR IMPUSE(\*1):

ÎNTOCMIT(\*2)  
S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. - ARH. ANA-MARIA SIRBU



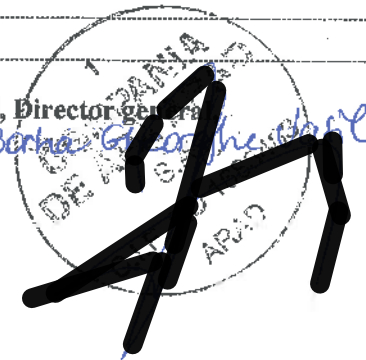
5. Văzând specificările prezentate în FIȘA TEHNICĂ și în dosarul anexă privind modul de îndeplinire a cerințelor de avizare, precum și documentația depusă pentru autorizare, se acordă:

**AVIZ FAVORABIL**

în vederea emiterii Autorizației de Construire,  fără condiții /  cu următoarele condiții (\*3\*5):

\*) C.A. ARAD, Director general

ing. Bertha G. G. G. G. G.



**Precizări privind COMPLETAREA FORMULARULUI FIȘA TEHNICĂ – C.A. ARAD în vederea emiterii  
AVIZULUI PENTRU AMPLASAMENT ȘI / SAU BRANȘAMENT / RACORD  
pentru ALIMENTARE CU APĂ POTABILĂ / INDUSTRIALĂ ȘI/SAU CANALIZARE MENAJERĂ / PLUVIALĂ**

**I. DATE GENERALE(\*)**

**1. Baza legală**

- L. 213/17.11.1998 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia
- L. 51/8.03.2006 (R) 5.03.2013, a serviciilor comunitare de utilități publice
- L. 241/22.06.2006 (R) 7.09.2015 a serviciului de alimentare cu apă și canalizare
- L. 199/25.05.2004 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții
- OTU 13/26.02.2008 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a serviciilor publice de apă-canal

**2. Conținutul documentației tehnice anexă la Fișa tehnică:**

	utilități apă-canal		alte lucrări exterioare		
	rețele	branșare	utilități	civile	industriale
a). Certificatul de Urbanism (copie), .... Nr.        din	X	X	X	X	X
b). Aviz CAA – asigurare servicii (copie) Nr.        din		X			X
c). Aviz CAA – soluție tehnică (copie) ... Nr.        din	X				
d). Memoriu general, importanța, perioada de execuție planificată	X		X	X	X
e). Memorii specialitate apă, canal, exigențe minime de calitate	X	X			X
f). Plan de încadrare în teritoriu (anexa la CU)	X	X	X	X	X
g). Plan(planuri) topografic(e) sc. 1:500 -:- 1:1000	X		X	X	X
h). Planuri rețele, lucrări subterane (după caz), sc. 1:200 -:- 1:1000	X	X	X		X
g). Planșe caracteristice obiecte tehnologice apă-canal (după caz)	X				X
h). Scheme tehnologice, scheme de montaj, profile caracteristice	X	X			
j)..					
k).					

Avizele de specialitate C.A. Arad necesare în dosarul tehnic se solicită și se obțin de proiectant direct de la operator. Dosarul tehnic va fi depus în **2 exemplare pentru fiecare utilitate publică ce face obiectul Fișei (APĂ, respectiv CANAL)**

3. Durata de emiterie a avizului: \_\_\_\_\_ (30 zile calendaristice de la data depunerii documentației complete)

**II. CONDITII SI RESTRICTII SPECIFICE INVESTITIEI IMPUSE DE AVIZATOR(\*):**

**2.1. AMPLASAMENT:**

Pe traseul și în zona de protecție sanitară a rețelelor, instalațiilor și construcțiilor specifice aparținând sistemelor publice de apă-canal este interzisă amplasarea de construcții provizorii sau definitive (HG 930/05, OTU 13/08, Ord. MS 536/97).

**2.2. BRANȘAMENTE DE APĂ / RACORDURI DE CANALIZARE:**

Pentru branșarea/racordarea la utilitățile publice de apă-canal se întocmesc proiecte de specialitate, la solicitarea utilizatorului de apă, ori a operatorului de servicii de apă-canal, dacă sunt îndeplinite condițiile tehnice de funcționare ale sistemelor publice existente și se avizează separat, pentru fiecare obiectiv/imobil în parte.

**2.3. CARACTERISTICILE TEHNICE CARE TREBUIE ASIGURATE PRIN PROIECT**

Condițiile generale de branșare/racordare, parametrii hidraulici (debite, presiuni) și condițiile de calitate în punctul de delimitare a instalațiilor publice/private se stabilesc prin Avizele de principiu C.A. Arad pentru furnizarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, solicitate și obținute de proiectant în baza unei documentații de specialitate.

Soluțiile tehnico-economice pentru utilitățile noi de apă-canal și racordarea lor la sistemele publice existente se avizează de C.A. Arad la fazele de proiectare SF și PT

**III. INDICAȚII PRIVIND TAXA DE AVIZARE(\*):**

- a) Temei: Hot.Cons.Adm. C.A. Arad nr./din \_\_\_\_\_
- b) Valoarea taxei de avizare a Fișei tehnice C.A. Arad este de \*) \_\_\_\_\_ lei.
- c) Banca: **Trezoreria Arad cont RO85TREZ021 5069XXX008141; B.C.R. Arad cont RO93 RNCB1200 00000280001**

Taxa pentru avize de specialitate nu este inclusă în taxa de avizare a Fișei tehnice și se va încasa de C.A. Arad, separat.

**IV. ALTE DATE FURNIZATE DE AVIZATOR(\*):**

- trasare (informativă) gospodării edilitare de apă-canal existente, pe planuri topografice prezentate de proiectant, restituite.

și conform anexei C.A. Arad (\*3\*5) \_\_\_\_\_ la prezenta Fișă Tehnică.

**NOTA:**

Rubricile numerotate ale formularului de Fișă tehnică se completează după cum urmează:

- (\*1) De către proiectant - cu datele rezultate din documentație conform cerințelor avizatorului.
- (\*2) De către proiectant - cu numele, prenumele și titlul profesional al acestuia (cu drept de semnătură, abilitat/autorizat în domeniu, potrivit legii).
- (\*3) De către avizator, ca urmare a analizei documentației și a FIȘEI TEHNICE depuse.
- (\* ) Rubricile marcate cu asterisc se completează de avizator la faza C.U. în funcție de caracteristicile lucrărilor și de condițiile de amplasament.
- (\*4) De către titular/beneficiar – cu datele solicitate de avizator pentru completarea facturii fiscale.
- (\*5) Date ori cerințe specifice lucrării, formulate de C.A. Arad la C.U., la fază SF, PT+CS, ori în procesul de analiză a dosarului tehnic în anexa la Fișă.

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

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA  
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de \_\_\_\_\_ pana la data de \_\_\_\_\_

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obtina, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității \_\_\_\_\_ lei, vouform chitanței nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_  
Achitat taxa de \_\_\_\_\_ direct/ prin poștă.

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 2899 din 14.01.2021



**CERTIFICAT DE URBANISM**

Nr. 119 din 21.04.2021

În scopul :  
Introcimire PUZ si RLU aferent: -- ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLLUANTA, DEPOZITARE si SERVICII --  
pe terenul situat in C.A.VLAICU nr.297/1, inseris in CF: 334337 ARAD respectiv CF: 352899 ARAD --

Ca urmare a cererii adresate de SC CTPARK BETA SRL, pers. juridica cu sediul în județul ILFOY, comuna DRAGOMIREȘTI VALE, satul DRAGOMIREȘTI DEAL-TÂRLA 76-78, CLĂDIRI B, BIROU NR.1, sectorul , cod poștal , nr. , bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail [dortanag@yahoo.com](mailto:dortanag@yahoo.com), înregistrată la nr. 2899 din 14.01.2021

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , Cătra AUREL VLAICU , nr. 297/1, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF NR.CF: 352899 ARAD; 334337 ARAD;

TOP: NR.TOP/CAD: 352899; 334337;

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. / laza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. 502/2018.

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

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC**

1. Teren înscris în CF: 352899, S=193228mp, situat în intravilanul municipiului Arad - proprietate privată a SC CTPARK BETA SRL.

Categoria de folosință: curți construite;

PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL- drept de ipoteca legala.

2. Teren înscris în CF: 334337, situat în intravilanul municipiului Arad - proprietate privată a SC CTPARK BETA SRL.

Categoria de folosință: alte;

PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL- drept de ipoteca legala.

Se va solicita adeverința pentru notarea corectă a adresei administrative în CF.

**2. REGIMUL ECONOMIC**

Destinația conform PUG-subzona prestari servicii - ISps70 -

Funciunile complementare admise ale zonei: zona de depozitare, spații comerciale, prestari servicii.

Se solicita: -- PUZ și RLU aferent: -- ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLLUANTA, DEPOZITARE si SERVICII

### 3. REGIMUL TEHNIC

Teren situat în UTR.70 în conformitate cu Regulamentul eficient PUG- subzona prestari servicii - ISps70 -

Suprafata terenului: 1874mp ( conform CF);

Suprafata terenului: 193228mp ( conform CF);

Pentru PUZ se vor obtine urmatoarele avize : AVIZ DE OPORTUNITATE, COMPANIA DE APA, ENEL, DELGAZ GRID SA, TELEKOM, AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, SANATAȚEA POPULATIEI, PSI, PROTECȚIA CIVILA, AUTORITATEA AERONAUTICA CIVILA ROMANA, IP-AVIZ POLITIA RUTIERA - SERVICIUL CIRCULATIE, CFR, TRANSELECTRICA dupa caz, TRANSGAZ dupa caz, aviz administrator drum, acordul ipotecarului PROPERTY DEVELOPEMENT ONE SRL, precum si orice alte avize a caror necesitate de a se obtine se va constata in perioada de elaborare a documentatiei de urbanism.

Reglementarea circulatilor si a echiparii edilitare se va argumenta pe baza studiilor de specialitate; Realizarea acceselor si a utilitatilor se va face prin grija si pe cheltuiela initiatorului PUZ. Parcarile necesare conform specificului functiunilor se vor realiza fara afectarea domeniului public, cu respectarea prevederilor HGR.525/96, ANEXA 5. Spatiile verzi si plantate vor fi dimensionate conform HGR.525/96.

Planul de reglementari urbanistice si cel de regim juridic al terenurilor vor avea la baza suportul topografic cadastral actualizat, vizat de OCPI Arad, care va fi anexat documentatiei de urbanism PUZ.

Se vor studia accesele si circulatiile pe parcela, astfel incat sa se asigure acces direct pe lot sau prin servitute.

În prealabil inițierii documentației PUZ se va solicita emiterea unui Aviz de oportunitate.

Cererea a fost analizata în sedinta Comisiei de Acord Unic din data de 19.01.2021.

Prezentul certificat de urbanism POATE fi utilizat, in scopul declarat pentru Intocmire PUZ si RLU aferent: -

**ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLLUANTA. DEPOZITARE si SERVICII -**

Certificatul de urbanism nu tibe loc de autorizatie de construire/definijare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

### 4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea execuției lucrărilor de construcții - de construire/dc definjare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: Agenția pentru Protecția Mediului ARAD, Șplauz Muresului FN.

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 / nefcadrarea 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 execuției 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 necesității evaluării efectelor asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.
În situații în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea execuției lucrărilor de construcții.
În situația în care, după emiterea Certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției 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/DEFINJARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE următoarele documente:

a) certificatul de urbanism;

b) dovedă titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, 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., după caz:

D.T.A.C.  D.T.O.E.  D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- alimentare cu apă
- canalizare
- alimentare cu energie electrică
- alimentare cu energie termică
- gaze naturale
- telefonie
- salubritate
- transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

- securitatea la incendiu
- protecția civilă
- sănătatea populației

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora;

d.4. Studii de specialitate;

e) Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

f) Dovezi privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plată ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,

Calin Bibac



SECRETAR GENERAL,  
Cons. Jur. Liliana Steganescu

ARHITECT ȘEF,

Arh. Emilian Sorin Ciurariu

Achitat taxa de 1956.41 lei, conform cotației seria AR XWF nr. 0180514 din 14.01.2021, taxă de urgență 800.00 RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism și Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform cotației seria nr. din .

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poșta la data de . 21.01.2021

Ing. Balasz Carmen /





## MEMORIU DE PREZENTARE

### 1. INTRODUCERE

#### 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A LUCRĂRII

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC ZONAL PUZ & RLU AFERENT „ZONĂ LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII”
AMPLASAMENT:	Intravilanul Municipiului Arad, Calea Aurel Vlaicu 297/1
BENEFICIAR:	S.C. CTPARK BETA S.R.L.
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. Arad, str. Corneliu Coposu, nr.24c, jud. Arad e-mail: office@proarhitecturarad.ro arh. ANA-MARIA SÎRBU
COORDONATOR URBANISM:	arh. GHEORGHE SECULICI
FAZA:	PUZ - ETAPA II
DATA ELABORĂRII:	FEBRUARIE 2021

#### 1.2. OBIECTUL STUDIULUI

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice din zona studiată vizând propunerea de construire al unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii, în corelație cu zonele limitrofe existente, ținându-se cont de recomandările Planului Urbanistic General al Municipiului Arad și de actuala strategie de dezvoltare urbană a administrației locale. Prezenta documentație de urbanism a fost întocmită la comanda CTPARK BETA S.R.L., cu sediul în județul Ilfov, Sat Dragomirești-Deal, Comuna Dragomirești-Vale, TARLA 76-78, clădirea B, biroul nr. 1.



Incinta studiată, compusă din două terenuri, care face obiectul prezentei documentații, este proprietatea privată a CTPARK BETA S.R.L., măsoară suprafața totală de **195.102,00mp** conform acte – Extras CF nr. 352899 Arad și CF nr. 334337 Arad, și este liberă de construcții.

Elaborarea acestui Plan Urbanistic Zonal este determinată de intenția de a reglementa din punct de vedere urbanistic o zonă cu terenuri având destinația conform P.U.G., U.T.R. 70, subzonă prestări servicii - ISps70, în zonă destinată construirii unui centru logistic - ImDS (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii), cu acces din Calea Aurel Vlaicu.

Documentația are la bază **Certificatul de Urbanism nr. 119 / 21 IAN. 2021** eliberat de Primăria Municipiului Arad pentru imobilul - teren situat în partea nord-vestică a intravilanului municipiului Arad, pe Calea Aurel Vlaicu în proximitatea Zonei Industriale Vest a municipiului.

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea beneficiarului CTPARK BETA S.R.L., care în calitate de inițiator al prezentei solicitări, dorește demararea etapei de consultare a populației și avizare a documentației, în vederea obținerii ulterior a Avizului Arhitectului Șef și promovarea spre aprobare în Consiliul Local al Municipiului Arad a documentației ce vizează dezvoltarea amplasamentului menționat mai sus.

Se propune conturarea unei zone cu funcțiune principală logistică – industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii:

- Construcții noi:

- Centru logistic, construit gradual, după caz:

<b>Corp 1 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 2 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 3 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 4 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

- Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 585.306,00mp;
- Împrejmuire perimetrală parțială;
- Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate, H max=20,00m;

- Sistemizarea verticală a terenurilor;
- Amenajarea accesului;
- Drumuri de incintă, având lățime min. 6,00m pentru autoturisme și min. 8,00m pentru transport marfă, cu asigurarea accesului în incintă a autospecialelor de intervenție de min. 3,50m, respectiv min. 9,00m pentru transport marfă;
- Platforme carosabile cu locuri de parcare;
- Alei pietonale;
- Amenajarea spațiilor verzi și plantate; iluminat arhitectural;



- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
- Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare;

– Indicatori urbanistici propuși:

P.O.T. max. propus: 60,00%

C.U.T. max. propus: 3,00

Proiectul de dezvoltare prevede realizarea unei investiții imobiliare, sub forma unui ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii, cu regim de înălțime maxim Parter + 3E, cu acces din Calea Aurel Vlaicu. Corpurile de clădiri vor fi amplasate în așa fel încât activitățile destinate fiecăruia să nu se influențeze în mod negativ sau să nu aibă impact necorespunzător asupra vecinătăților și mediului. Funcțiunile industriale, depozitare și pentru servicii vor interacționa și vor fi deservite de căi de comunicație rutieră și parcaje comune, amenajate la nivelul solului.

Retragerile minime obligatorii față de limitele de proprietate laterale vor fi de minim 5,00m, dar nu mai puțin de jumătate din înălțimea la cornișă, min. 18m din axul străzii Calea Aurel Vlaicu, min. 22m din axul drumului național DN7E în aliniamentul la stradă, min. 20m din axul căii ferate, limita posterioară sudică. Distanțele între clădiri vor respecta normele PSI și sanitare.

Accesul rutier principal propus din Calea Aurel Vlaicu va fi folosit de utilizatorii din clădirile propuse prin proiect precum și de vizitatori și va fi realizat prin amenajarea unui racord la sensul giratoriu existent, cu relație de viraj de dreapta, cu cedarea priorității circulației pe strada Calea Aurel Vlaicu.

### **1.3. SURSE DE DOCUMENTARE**

#### **1.3.1. Studii elaborate anterior:**

- Planul Urbanistic General al municipiului Arad și Regulamentul de Urbanism aferent U.T.R. 70, subzona prestări servicii – ISps70 P.U.G. Arad, aprobat prin HCLMA nr. 502 / 2018.

#### **1.3.2. Surse de fundamentare întocmite concomitent cu prezentul P.U.Z.:**

- Documentația cadastrală, întocmită de S.C. TOPOVAS PLAN S.R.L., ing. Sebastian MANN;
- Studiu geotehnic, întocmit de S.C. GEOSOND S.R.L., ing. geol. Valentin BOGDAN;
- Nu există, pentru amplasamentul studiat identificat prin CF nr. 352899 Arad, CF nr. 334337 Arad, alte documentații de urbanism întocmite concomitent cu prezentul P.U.Z..

#### **1.3.3. Alte surse de informații utilizate:**

- Studiu de fezabilitate, întocmit de AEDIFICIUM PROJEKTENTWICKLUNG S.R.L. ;
- Rezultate din analiza și opțiunile culese de proiectanți în teren, precum și consultare cu autoritățile locale ale Municipiului Arad cu privire la elementele din tema de proiectare.

Documentația de urbanism la faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 – 2000 și va ține cont de prevederile Legii nr. 350/2001 rep. cu modificările și completările ulterioare, respectiv HGR 525 / 1996.



Documentațiile tehnice în vederea autorizării lucrărilor de construire se vor elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și Noul Cod Civil.

#### **1.3.4. Tema de proiectare**

Tema de proiectare pentru elaborarea prezentului P.U.Z. se bazează pe solicitările investitorului CTPARK BETA S.R.L. respectând condițiile cuprinse în **Certificatul de Urbanism nr. 119 / 21 IAN. 2021**, eliberat de Primăria Municipiului Arad.

### **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

#### **2.1. EVOLUȚIA ZONEI**

Terenul studiat este amplasat în nord-vestul municipiului Arad, în proximitatea zonei industriale a localității, pe Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, în zonă puternic industrializată. În vecinătate se regăesc, peste drum, la nord, Halele Expo Arad, către vest magazinul Brico Depot (gard comun), către est, la aproximativ 200 de metri, magazinul Dedeman, iar în partea sudică a terenului există canal de desecare și linie de cale ferată.

Poziția terenului este potrivită pentru dezvoltarea unui centru logistic, având în vedere apropierea de autostradă și conexiunea cu drumurile naționale. Drumul de acces este Calea Aurel Vlaicu, tronson de drum care a trecut de sub administrarea CNAIR la U.A.T. Arad. În dreptul amplasamentului studiat drumul se prezintă cu două benzi pe sensul de circulație spre Nădlac și 3 benzi pe sensul de circulație spre Arad. Aproximativ la jumătatea aliniamentului există un sens giratoriu poziționat excentric față de axul drumului, înspre incinta studiată.

Apropierea terenului atât față de zonele urbane și rurale din apropiere va facilita asigurarea forței de muncă necesară.

#### **2.2. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE**

Terenul este situat în UTR. 70, subzonă prestări servicii - ISps70, în conformitate cu Regulamentul P.U.G. Arad aprobat, și este delimitat astfel:

- la N – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;
- la V – proprietăți private;
- la E – canal de desecare și proprietăți private;
- la S – canal de desecare și cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A..

#### **2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL**

Amplasamentul studiat este situat în zona nord-vestică a Municipiului Arad, într-o zonă plană, specifică Câmpiei Aradului, fără accidente naturale sau antropice. Terenul nu prezintă particularități din punct de vedere al reliefului, rețele hidrografice, condiții geotehnice, riscuri naturale sau din punct de vedere peisagistic.

Zona studiată nu face parte dintr-o arie naturală protejată declarată.

Regimul climatic caracteristic Aradului este de tip continental moderat, cu influente ale climatului submediteranean. Temperaturile medii anuale sunt de cca. 10°C. Iernile sunt blânde și verile călduroase. Regimul precipitațiilor are o valoare medie anuală de cca 560mm/mp, iar vânturile sunt condiționate de distribuția formelor de relief, circulația maselor de aer având predominant o orientare de la sud la est.



Amplasamentul se situează în zona seismică caracterizată de accelerația terenului  $a_g=0,20g$ , perioada de colț  $T_c=0,70\text{sec}$ .

Caracteristicile geotehnice ale amplasamentului sunt descrise în Studiul Geotehnic, întocmit de S.C. GEOSOND S.R.L., anexat la prezenta documentație.

#### 2.4. CIRCULAȚIA

Calea Aurel Vlaicu reprezintă o arteră de circulație majoră în oraș, fiind legătura între zona centrală – gara – autogara și punctul de trecere al frontierei cu Ungaria, la Nădlac.

Calea Aurel Vlaicu în zona studiată se află în intravilanul municipiului Arad ca parte a drumului național DN 7E și este administrat de Primăria Municipiului Arad. Strada este în aliniament, cu partea carosabilă încadrată de borduri denivelate, zone verzi. Pe zona mediană a străzii, în dreptul amplasamentului studiat se află un sens giratoriu realizat excentric.

Calea Aurel Vlaicu are o îmbrăcăminte bituminoasă și o lățime a platformei rutiere pe fiecare sens de circulație de cca. 10,50 m lățime (3 x 3,50 m), respectiv cca. 7,00m lățime (2x3,50 m).

#### 2.5. OCUPAREA TERENURILOR

Destinația, conform P.U.G. în subzona funcțională ISps70 este reglementată pentru unități prestări servicii, cu funcțiunea dominantă a zonei: prestări servicii. Funcțiunile complementare admise zonei permit realizarea de spații pentru depozitare, spații comerciale și prestări servicii.

În zona proximă studiată se constată următoarele tipuri de ocupare a terenurilor:

- Căi de comunicație rutieră: Calea Aurel Vlaicu;
- Zone / Subzone funcționale pentru unități prestării servicii și comerț ;
- Zone / Subzone cu unități industriale nepoluante și depozitare;
- Căi de comunicație feroviară : Linia de cale ferată ;
- Canale de desecare și terenuri având Altele destinații.

Terenul studiat, grevat de sarcini, drept de ipotecă legală în favoarea PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L., se află în proprietatea privată a persoanei juridice CTPARK BETA S.R.L. conform extraselor CF nr. 352899 Arad, CF nr. 334337 Arad.

În incinta studiată categoria de folosință a terenurilor este:

Nr. crt.	Proprietar	CF nr.	Suprafața (mp)	Parcelă	Categoria de folosință
1	CTPARK BETA S.R.L.	352899 Arad	193.228,00	-	curți construcții în intravilan
2	CTPARK BETA S.R.L.	334337 Arad	1.874,00	-	altele în intravilan

Terenul este astfel la dispoziția inițiatorului pentru a propune o modelare urbană în acord cu necesitățile actuale și cu respectarea regulamentelor aflate în vigoare.

Funcțiunile propuse se integrează nevoilor în zonă și nu afectează negativ arealul studiat.



## **2.6. ECHIPARE EDILITARĂ**

Zona studiată este echipată din punct de vedere edilitar, pe amplasament, respectiv în imediata vecinătate a acestuia fiind prezente rețele diverse după cum urmează:

### **2.6.1. Alimentare cu apă**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele publice de alimentare cu apă potabilă.

### **2.6.2. Canalizare menajeră**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele edilitare de canalizare menajeră.

### **2.6.3. Canalizare pluvială**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele edilitare de canalizare pluvială.

### **2.6.4. Alimentarea cu gaze naturale și termoficare**

În zona de amplasament există conducte de alimentare cu gaze naturale și conducte de termoficare.

### **2.6.5. Alimentarea cu energie electrică**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există de linii electrice subterane și aeriene de medie și joasă tensiune.

## **2.7. PROBLEME DE MEDIU**

Disfuncționalitățile remarcate, din punct de vedere al protecției mediului, sunt legate de funcțiunile existente în zona studiată și în vecinătate – unități industriale pentru producție fără asigurarea ansamblurilor de clădiri pentru logistică, depozitare și alte servicii asemenea. Acest aspect va fi ameliorat parțial prin implementarea propunerilor prezentului P.U.Z.

Perspectiva pe termen mediu și lung de dezvoltare a incintei studiate este orientată spre crearea unui centru logistic în nord-vestul municipiului Arad.

Dezvoltarea unui centru logistic va avea astfel un impact pozitiv semnificativ asupra dezvoltării vecinătăților, deoarece necesitatea de a asigura astfel de funcțiuni în zonele adiacente celei de producție este în continuă creștere, în special prin conversia platformelor industriale neperformante din oraș, care are ca și consecință relocarea lor în zonele industriale reglementate în zonele periferice ale municipiului.

În zonă nu sunt prezente, de altfel, surse semnificative de poluare a mediului, în trecut pe amplasament nu s-au desfășurat activități economice, doar activități agricole, dar ținând cont de poziția terenului, se va asigura un echilibru între suprafețele ocupate de construcții și cele rezervate spațiilor verzi (min. 20%), astfel că obiectivul de investiție propus va asigura o îmbunătățire din punct de vedere a protecției mediului.

Factorii de poluare relativă a mediului natural sunt cei generați de traficul auto de pe căile de circulație rutieră din jur.

Zona nu este expusă riscurilor naturale, nu se află în perimetrul inundabil al vreunui curs de apă și stabilitatea terenului este asigurată conform studiului geotehnic întocmit pentru terenul propriu-zis.

În zona studiată nu există valori de patrimoniu, iar zona nu are potențial balnear și turistic.



Terenul dispune de posibilitatea racordării la rețeaua publică de apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, respectiv la rețeaua existentă de alimentare cu energie electrică.

## **2.8. OPTIUNI ALE POPULATIEI**

Nu considerăm că populația din zonă va fi afectată negativ de realizarea unui centru logistic, zona fiind adecvată unor astfel de funcțiuni datorită densității de clădiri industriale din vecinătate aflată în continuă creștere.

Investiția propusă va diversifica, prin urmare, serviciile oferite în zonă. Din punct de vedere al administrației locale, investiția propusă se încadrează în planul de dezvoltare al localității, fiind vorba despre funcțiuni pentru logistică și despre eficientizarea platformelor industriale.

Primăria Municipiului Arad și Consiliul Municipal, în calitatea de autorități locale, au rol de decizie și mediere a intereselor individuale și ale celor comunitare, prin asigurarea unei dezvoltări controlate în teritoriu. Astfel consultarea populației se va realiza prin anunțuri publice, în diferitele faze de elaborare și /sau dezbateri publice.

Pornim astfel de la premisa că prezentul demers, care se dorește a fi o adaptare la noile cerințe ale pieței, să vină în întâmpinarea populației, prin crearea unui nou centru de interes care să îmbunătățească oferta și calitatea serviciilor din municipiu.

## **3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ**

### **3.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE**

Tendința de dezvoltare a orașului în ultimii ani s-a concentrat pe conturarea, reglementarea și introducerea în intravilan a zonelor industriale aflate la periferia localității. Zonele Industriale Vest și Nord, la nord de Calea Aurel Vlaicu și strada Ștefan Tenețchi, respectiv centura orașului DN7E, sunt un exemplu potrivit în acest sens, ținând cont de reconversiile aprobate prin planuri urbanistice, respectiv de dezvoltările realizate până în prezent.

Transformarea vechilor zone industriale din oraș în ansambluri rezidențiale, comerciale și pentru servicii este în continuare o consecință firească, sub aspectul poziționării nepotrivite a acestora în cadrul municipiului. Vechile amplasamente industriale, prin extinderea limitelor urbane, au devenit centrale și, prin urmare greu accesibile și ineficiente.

Prin demersul de față se dorește dezvoltarea locației respective, adaptat de altfel cerințelor actuale din domeniu. Acest concept, prevede realizarea unui centru logistic care vor putea fi construit în etape, în funcție de disponibilitatea potențialilor operatori / chiriași.

### **3.2. PREVEDERI ALE P.U.G. ARAD**

Amplasamentul face parte din UTR 70, subzona funcțională ISps70, destinată activităților prestări servicii.

#### **CAPITOLUL 1 - GENERALITĂȚI**

##### **Art.1 - Tipuri de subzone funcționale**

- L.M. - zonă rezidențială cu clădiri P, P+1, P+2
  - LMu70 - subzonă predominant rezidențială cu clădiri de tip urban
- LI - zonă rezidențială cu clădiri cu mai mult de 3 niveluri
  - LI70 - subzonă rezidențială



- I.S. - zonă pentru instituții publice și servicii de interes general
  - ISa70a,b; ISa71 - subzonă construcții administrative și financiar-bancare (școli)
  - ISco70a,b; ISco71a - subzonă construcții comerciale
  - ISt70 - subzonă construcții pentru turism
  - Ips70 - subzonă prestări servicii
- P - zonă de parcuri, complexe sportive, recreere, turism, perdele de protecție
  - Psv70a,b,c - subzonă spații verzi și amenajate
- I - zona unităților industriale și depozite
  - In71a,b,c - subzonă unități de depozitare (complex expozițional)
- C - zona pentru căi de comunicație și construcții aferente
  - Cc71, Cc70 - subzonă căi de comunicație rutieră
  - Cf70 - subzonă căi de comunicație feroviară
- S - zonă cu destinație specială
  - S71 - unitate vamală de interior

Art. 2 - Funcțiunea dominantă a zonei funcțiunea de locuire - zonă de depozitare, prestări servicii și spații comerciale

Art. 3 - Funcțiunile complementare admise ale zonei - spații comerciale  
CAPITOLUL 2 - UTILIZARE FUNCȚIONALĂ

Art. 4 - Utilizări permise

- se va autoriza execuția lucrărilor conform P.U.D. Centrul național de afaceri Arad, proiect nr. 26.034 și P.U.D. Unitate vamală de interior, proiect nr. 27.060.

Art. 5 - Utilizări permise cu condiții

Art. 6 - Interdicții temporare

- La ora actuală există un P.U.D. pentru zona intrarea dinspre Nădlac.

Art. 7 - Interdicții permanente

- Nu se vor autoriza unități industriale și de depozitare poluante

CAPITOLUL 3 - CONDIȚII DE AMPLASARE ȘI CONFORMARE A CONSTRUCȚIILOR

3.1. Reguli de amplasare și retrageri minime obligatorii

Art. 8 - Orientarea față de punctele cardinale

Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea condițiilor și a recomandărilor de orientare față de punctele cardinale.

Orientarea construcțiilor pentru cult se face cu respectarea cerințelor cultului respectiv. Autorizarea executării lăcașelor de cult se va face cu avizul Secretariatului de Stat pentru Culte.

Terenurile de sport în aer liber se orientează de regulă pe direcția nord-sud, cu o abatere de maximum 15° spre vest sau spre est.

Amplasarea construcțiilor de locuințe trebuie făcute astfel încât pentru toate încăperile de locuit amplasate pe fațada cea mai favorabilă (sud), să se asigure durata minimă de însorire de 11/2 h la solstițiul de iarnă

În cazul unei parcelări, construcțiile de locuințe individuale vor fi orientate astfel încât pentru cel puțin jumătate din numărul încăperilor de locuit să se respecte regula însoririi minime de 11/2h la solstițiul de iarnă.

Se recomandă orientarea nord a depozitelor, atelierelor de lucru, bucătăriilor și a spațiilor de preparare.





Se vor respecta P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, Ist70, Isps70; In71a,b,c; S71  
Art. 9 - Amplasarea față de drumurile publice

În zona drumului public se pot autoriza, cu avizul conform al organelor de specialitate ale administrației publice.

- construcții și instalații aferente drumurilor publice, de deservire, de întreținere și de exploatare;
- parcaje, garaje și stații de alimentare cu carburanți și resurse de energie (inclusiv funcțiunile lor complementare: magazine, restaurante etc);
- conducte de alimentare cu apă și de canalizare, sisteme de transport gaze, țigeli sau alte produse petroliere, rețele termice, electrice, de telecomunicații și infrastructuri ori alte instalații ori construcții de acest gen.

Autorizarea executării construcțiilor cu funcțiuni de locuire este permisă, cu respectarea zonelor de protecție a drumurilor delimitate conform legii.

- Utilizări permise

Orice construcții sau amenajări adiacente drumurilor publice care se fac în baza planurilor urbanistice și de amenajare teritorială cu avizul organelor specializate ale administrației publice pentru lucrările din zonele de protecție.

- Utilizări admise cu condiții

Toate construcțiile și amenajările amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice care respectă prescripțiile tehnice și reglementările urbanistice privind funcționalitatea, sistemul constructiv, conformarea volumetrică și estetică, asigurarea acceselor carosabile, pietonale și rezolvarea parcajelor aferente, precum și evitarea riscurilor tehnologice de construcție și exploatare.

Prin amplasare și funcționare ele nu vor afecta buna desfășurare a circulației pe drumurile publice în condiții optime de capacitate, fluentă și siguranță. Accese carosabile și pietonale la aceste construcții vor fi amenajate și semnalizate corespunzător normativelor și standardelor tehnice specifice.

- Utilizări interzise

Orice construcție care prin amplasare, configurație sau exploatare împieteează asupra bunei desfășurări, organizări și dirijări a traficului de pe drumurile publice sau prezintă riscuri de accidente vor fi interzise în zonele de siguranță și protecție a drumurilor. În acest sens se interzice amplasarea în zona drumurilor a panourilor independente de reclamă publicitară.

Se vor respecta P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, Ist70, Isps70; Psv70a,b,c; In71a,b,c; Cc71; Cc70; Cf70; S71

Art.10 - Amplasarea față de căi navigabile existente și cursuri de apă potențial navigabile.

- Nu este cazul.

Art. 11 - Amplasarea față de căi ferate din administrația S.N.C.F.R.

În zona de protecție a infrastructurilor feroviare, se pot amplasa, cu avizul Ministerului Transporturilor, următoarele:

- construcții și instalații aferente exploatării și întreținerii liniilor de cale ferată;
- construcții și instalații pentru exploatarea materialului rulant și a mijloacelor de restabilire a circulației;
- instalații de semnalizare, centralizare;



- construcțiile care se amplasează în zona de protecție a infrastructurii feroviare situată în intravilan se autorizează cu avizul Regiei Autonome Societatea Națională a Căilor Ferate Române și al Ministerului Transporturilor;

În zona de protecție a infrastructurilor feroviare, este interzisă amplasarea de construcții sau plantații care împiedică vizibilitatea liniei sau semnalelor feroviare, efectuarea de lucrări care, prin natura lor, ar afecta stabilitatea solului, precum și depozitarea sau prelucrarea materialelor inflamabile sau explozibile.

- subzonele: ISps70; Cc70

Art. 12 - Amplasarea față de aeroporturi

- Legătura dintre zonă și aeroport se face prin intermediul centurii exterioare propuse în partea de vest a zonei.

Art. 13 - Amplasarea față de fâșia de protecție a frontierei de stat

- Nu este cazul.

Art. 14 - Amplasarea față de aliniament.

Clădirile vor fi amplasate la limita aliniamentului sau retrase față de acesta.

- retragerea construcțiilor față de aliniament se poate face din rațiuni funcționale, estetice sau ecologice (protecția contra zgomotelor și nocivităților) maxim 10m

Autorizația de construire se emite numai dacă înălțimea clădirii nu depășește distanța măsurată, pe orizontală, din orice punct al clădirii față de cel mai apropiat punct al aliniamentului opus.

Fac excepție de la prevederile aliniamentului precedent construcțiile care au fost cuprinse într-un plan urbanistic zonal aprobat conform legii.

Pentru orice alte situații care nu se pot încadra în prevederile aliniamentelor anterioare ale actualului Regulament, este necesară elaborarea unui P.U.Z. în vederea evaluării corecte a consecințelor includerii noii construcții în contextul existent.

Se va respecta aliniamentul propus de P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, Ist70, ISps70; In71a,b,c;

S71

Art. 15 - Amplasarea în interiorul parcelei

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă respectă:

- distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, conform Codului Civil. În regim cuplat sau izolat, distanța minimă admisă de Codul Civil între fațadele cu ferestre și balcoane și limita proprietății îngrădită sau nu este de 1,90m;
- în cazul clădirilor cuplate distanța dintre fațada laterală și limita proprietății să fie de 3m. pentru a permite accesul carosabil.
- distanța minimă între construcțiile de pe aceeași parcelă se admite să fie egală cu jumătatea înălțimii construcției celei mai înalte
- distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri:
- accesul ușor al mijloacelor și forțelor de intervenție, la cel puțin o suprafață vitrată (două pentru clădiri înalte sau aglomerate) precum și accesul autospecialelor de intervenție la sitrările existente spre drumul public (neblocarea cu obstacole: copertine mari, piloni înalți, parcaje auto.
- în cazul în care accesul mijloacelor de intervenție la o doua fațadă nu e posibil, se asigură trecerea forțelor (personalului de intervenție prin treceri pietonale cu lățimea minimă de 1,5m lățime și 1,90m înălțime (în cazul curților interioare).

Se va respecta amplasarea propusă prin P.U.D.-urile aprobate.



- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c;  
S71

**Art. 16 - Accese carosabile**

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției.

- se va asigura accesul carosabil direct între parcelă și drumul public;
- se va asigura accesul autospecialelor de intervenție pentru stingerea incendiilor. Pentru curțile interioare închise se asigură numai accese pentru forțele (personalul) de intervenție prin treceri pietonale de minimum 1,50m lățime și 1,90m înălțime;
- rezolvarea acceselor carosabile pentru toate categoriile de construcții se va face în corelare cu organizarea circulației majore, cu organizarea parcajelor și cu accesul pietonilor;

Se va respecta amplasarea propusă prin P.U.D.-urile aprobate.

- Utilizări permise

Construcțiile ale căror accese carosabile (direct sau prin servitute) respectă normele de siguranță și fluentă a traficului, în condițiile avizului administratorului drumului.

- Utilizări admise cu condiții

Construcțiile fără posibilități de acces carosabil la drumurile publice (direct sau prin servitute) sau cu accese ale căror caracteristici tehnice nu permit intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor, cu condiția obținerii avizului unității teritoriale de pompieri

- Utilizări interzise

Se interzice autorizarea construcțiilor la care nu sunt asigurate accesele carosabile corespunzătoare, în conformitate cu prevederile legii.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; Psv70a,b,c; In71a,b,c; S71

În funcție de destinația și capacitatea construcției vor fi prevăzute:

- alei carosabile și parcaje în interiorul amplasamentului;
- platforme de depozitare și accese mașini de utilaje separat de alei carosabile destinate consumatorilor

Construcțiile de locuințe

- Pentru locuințe unifamiliale cu acces și lot propriu se vor asigura:

- accese carosabile pentru locatari;

• acces carosabil pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingere a incendiilor;

• alei (semi) carosabile în interiorul zonelor parcelate, cu o lungime de maximum 25m vor avea o lățime de minimum 3,5m, iar pentru cele cu lungimi mai mari de 25m vor fi prevăzute supralărgiri de depășire și suprafețe pentru manevre de întoarcere;

- Locuințele colective cu acces și lot folosit în comun vor fi prevăzute cu:

- accese carosabile pentru locatari;

• accese de serviciu pentru colectarea deșeurilor menajere și pentru accesul mijloacelor de stingere;

- accese la parcaje și garaje.

Se vor respecta accesele carosabile prevăzute în P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70



Pentru construcțiile comerciale se vor asigura accese carosabile separate pentru consumatori, personal și aprovizionare.

#### Art. 17 - Accese pietonale

Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură accese pietonale, potrivit importante și destinației construcției.

Accesele pietonale vor fi conformate astfel încât să permită circulația persoanelor cu handicap și are folosesc mijloace specifice de deplasare.

Accesele pietonale trebuie reglementate ca accesibilitate și continuitate în sistemul prioritar de flux, cu prevederea amenajărilor necesare deplinei siguranțe a deplasării, îndeosebi în relație cu circulația vehiculelor de orice categorie.

Se vor respecta propunerile P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c; Cc71; Cc70; Cf70; S71

- Utilizări permise

Construcții și amenajări la care se asigură, accese pietonale, precum și construcții de accese și căi pietonale ce reprezintă lucrări independente, amenajate și echipate în funcție de mărimea fluxului de pietoni care asigură deplasarea acestora în condiții de confort și de siguranță. Se vor avea în vedere și exigențele impuse de circulația persoanelor cu handicap.

- Utilizări admise cu condiții

Tipuri de accese pietonale existente sau propuse cu sau fără servituți de utilitate publică:

- accese pietonale prin zone (terenuri) proprietăți private (servitute de trecere)
- accese pietonale admise prin reglementări orare de flux

- Utilizări interzise

Se interzice autorizarea construcțiilor pe terenul pentru care nu sunt prevăzute accesele pietonale.

Se vor respecta P.U.D.-urile aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c; Cc71; Cc70; Cf70; S71

### 3.3. Reguli de privire la echiparea tehnico - edilitară

#### Art. 18 - Racordarea la rețele tehnico - edilitare existente

Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele existente de apă, la instalații de canalizare și de energie electrică.

Cu avizul organelor administrației publice locale, pentru locuințele individuale:

- se pot realiza soluții de echipare în sistem individual care să respecte normele sanitare și de protecție a mediului (distanță minimă 30m între fântâni și fose septice) și prevederile Codului Civil.
- beneficiarul se obligă să racordeze construcția potrivit regulilor impuse de consiliul local, la rețeaua centralizată publică atunci când se va realiza;
- beneficiarul se obligă să prelungească rețeaua existentă, atunci când aceasta are capacitatea necesară;
- beneficiarul se obligă să mărească capacitatea rețelelor publice existente, fie să construiască noi rețele

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c; S71

#### Art. 19 - Realizarea de rețele tehnico - edilitare



Extinderea de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează, de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime după caz, în condițiile contractelor încheiate cu consiliile locale.

Cheltuielile pentru lucrările de racordare și branșare care se realizează pe terenurile proprietate privată ale persoanelor fizice sau juridice sunt suportate în întregime de investitorul sau beneficiarul interesat.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c;

S71

Art.20 - Proprietatea publică asupra rețelelor edilitare

Rețelele de apă, de canalizare, de drumuri publice și alte unități aflate în serviciul public sunt proprietatea publică a municipiului.

Rețelele de alimentare cu gaze, cu energie electrică și de telecomunicații sunt proprietate publică a statului, dacă legea nu dispune altfel.

Indiferent de modul de finanțare lucrările prevăzute mai sus intră în proprietatea publică.

Lucrările de racordare și bancare la rețelele edilitare publice se suportă în întregime de investitor sau beneficiar și se execută în urma obținerii avizului autorității administrație publice specializate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c;

S71

### 3.4. Reguli cu privire la forma și dimensiunile terenului și construcțiilor.

Art. 21 - Parcelare

Pentru a fi construibile, terenurile parcelate trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- asigurarea accesului la drumul public (direct sau prin servitute);
- asigurarea echipării tehnico - edilitare necesare;
- forme și dimensiuni adecvate;

Pentru suprafețele parcelelor incluse în planuri urbanistice locale (P.U.Z., P.U.D.) aprobate de consiliile locale anterior apariției prezentului regulament, pot fi acordate autorizații de construire cu condiția respectării prevederilor documentațiilor de urbanism respective.

- subzonele: LMu70; LI70

Art. 22 - Înălțimea construcțiilor

Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea înălțimii medii a clădirilor învecinate și a caracterului zonei. Diferența de înălțime să nu depășească cu mai mult de două niveluri clădirile imediat învecinate.

Regimul de înălțime P, P+1, P+2, P+2+M.

Stabilirea înălțimii construcțiilor va ține cont de:

- protejarea și punerea în valoare a mediului natural și construit existent;
- respectarea regulilor de compoziție arhitectural - urbanistică a zonei sau ansamblului urban;
- respectarea cerințelor tehnice de asigurare a securității, stabilității și siguranței în exploatare;

Pentru construcțiile care au fost cuprinse într-un plan urbanistic zonal, aprobat conform legii, se va respecta regimul de înălțime stabilit în respectiva documentație.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c;

S71

Art. 23 - Aspectul exterior al 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 de construcție durabile;
- învelitori țigle;
- finisajele exterioare adecvate funcțiunii;
- culorile în concordanță cu ansamblul urban;
- fațadele și amplasarea gurilor va trebui să fie în concordanță și armonie cu clădirile din zonă.
- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; In71a,b,c;

S71

Art. 24 - Procentul de ocupare a terenului

Autorizarea executării construcțiilor se face cu condiția ca procentul de ocupare al terenului să nu depășească limita superioară.

Procentul de ocupare a terenului a fost stabilit prin P.U.D.-urile aprobate.

3.5. Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spații verzi și împrejmuiri

Art. 25 - Parcaje

Autorizarea executării construcțiilor care prin destinație, necesită spații de parcare se emite numai dacă există posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.

Pentru un amplasament dat, capacitatea unei construcții noi se va stabili ținând seama și de obligativitatea asigurării spațiilor minime pentru parcaje sau garajele aferente construcției în cauză, amplasate în interiorul parcelei pe care se realizează construcția.

- trebuie asigurat accesul carosabil;
- se vor respecta normele legate privind protecția mediului natural construit împotriva factorilor poluanți generați de funcționarea parcajelor și garajelor;
- necesarul de locuri în parcaje și garaje se stabilește în funcție de gradul de motorizare și de specificul funcțional al construcțiilor deservite.

Utilizarea domeniului public pentru spații de parcare se stabilește prin autorizația de construire de către delegațiile permanente ale consiliilor județene sau de către primari.

Suprafețele parcajelor se determină în funcție de destinația și de capacitatea construcției.

Se vor respecta spațiile de parcare stabilite prin documentațiile de urbanism aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; Psv70a,b,c; In71a,b,c; Cc71; Cc70; Cf70; S71

Art. 26- Spații verzi și plantate

Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creerii de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și capacitatea construcției.

Realizarea plantărilor de arbori se va face la o distanță care să nu pună în pericol construcția protejată, sub aspectul stabilității.

Se vor respecta propunerile de spații verzi amenajate, prevăzute în documentațiile de urbanism aprobate.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, ISt70, ISps70; Psv70a,b,c; In71a,b,c; Cc71; Cc70; Cf70; S71

Art. 27 – Împrejmuiri

- Împrejmuirile realizate spre aliniament vor fi de preferință transparente.
- Împrejmuiri opace vor fi acceptate la clădirile cu destinație specială sau în zonele în care modul tradițional de realizare a împrejmuirilor este specific.



- Împrejmirile realizate pe limitele laterale și posterioare a clădirilor pot fi opace:  $h$  minim este de 2 m.

Toate tipurile de împrejmuiri pot purta panouri de reclamă comercială, în condițiile legii.

- subzonele: LMu70; LI70; ISa70a,b; ISa71; ISco70a,b; ISco71a, IS70, ISps70; In71a,b,c;

571

### 3.3. VALORIFICAREA CADRULUI NATURAL

Zona nu are un cadru natural valoros și nu prezintă potențial de valorificare al cadrului natural în vreun fel, fondul plantațiilor existente fiind nesemnificativ și nu atrage o atenție sporită din punct de vedere al protejării anumitor specii.

În acest sens se propune o asanare completă a terenului și o restructurare a zonelor neconstruite în spații verzi amenajate, intercalate armonios în ansamblul propus.

Vor fi prevăzute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement în exteriorul clădirii sau în curți interioare, respectând prevederile anexelor la R.G.U. aprobat prin HGR 525 / 1996 – minim 20% din suprafața terenului, iar autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creerii de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și capacitatea fiecărei construcții. Realizarea plantărilor de arbori se va face la o distanță care să nu pună în pericol construcția protejată, sub aspectul stabilității.

### 3.4. MODERNIZAREA CIRCULAȚIEI

În cadrul proiectului, nu sunt propuse elemente necesare modernizării circulației exterioare, ci exclusiv propuneri de rezolvare a circulațiilor în incintă precum și a locurilor de parcare aferente ansamblului.

Lucrările rutiere pentru deservirea obiectivului constau din următoarele zone:

- Amenajarea accesului rutier dinspre și înspre sensul giratoriu existent;
- Amenajare drum de incintă principal și platforme rutiere pentru parcare pentru angajați și vizitatori;
- Amenajare drumuri de incintă secundare și platforme rutiere pentru parcări secundare de serviciu, angajați și vizitatori;
- Amenajare trotuare pietonale.

#### 3.4.1. Amenajare acces rutiere

Deservirea rutieră a obiectivului studiat urmează a se asigura din Calea Aurel Vlaicu. Accesul rutier la obiectivul studiat se va realiza în conformitate cu prevederile normativului pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice AND 600-2010, privind amenajarea intersecțiilor la nivel din interiorul localităților.

Prin accesul rutier principal din Calea Aurel Vlaicu autoturismele care circulă pe Calea Aurel Vlaicu dinspre est (centrul orașului) spre vest vor putea intra în incinta obiectivului studiat prin P.U.Z. exclusiv parcurgând sensul giratoriu, care funcționează în prezent cu un regim de circulație în care se adoptă prioritatea pentru vehiculele care circulă pe calea inelară (prioritate de stânga).

Amenajarea accesului rutier se va realiza cu o structură rutieră asemănătoare cu cea existentă pe Calea Aurel Vlaicu, cu o îmbrăcăminte din beton asfaltic; în vederea împiedicării producerii fisurilor din straturile inferioare spre straturile superioare la rosturile longitudinale dintre structura existentă, astfel că structura proiectată se va prevedea un geocompozit anti-fisură.



Prin accesul propus se va putea intra inclusiv cu autocamioane, de pe ambele sensuri de circulație de pe Calea Aurel Vlaicu.

### **3.4.2. Drumuri de incintă și platforme rutiere de incintă**

Pentru deservirea rutieră interioară a obiectivelor propuse spre reglementare prin P.U.Z., s-au prevăzut a se executa următoarele lucrări:

- amenajarea de platforme carosabile și drumuri de incintă necesare pentru deservire obiectivelor studiate, având rol de circulație rutieră interioară și parcare autoturisme și autocamioane, cu separarea traficului rutier al angajaților și vizitatorilor de traficul greu;
- încadrarea drumurilor și platformelor carosabile față de zonele verzi și trotuarele pietonale se va face cu borduri prefabricate din beton, montate denivelat, cu excepția zonelor unde sunt treceri de pietoni și accese la clădiri, unde bordurile vor fi montate la nivelul carosabilului;
- colectarea apelor pluviale de pe drumurile și platformele carosabile se va realiza prin pantele longitudinale și transversale ale acestora spre guri de scurgere și spre rigolele prefabricate cu capace carosabile montate în zonele cele mai joase;
- amenajarea la sol conform « Normativului pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane, Indicativ P132-93 și NP 24/1997 » a locurilor de parcare destinate autoturismelor angajaților și vizitatorilor (din care minim 4% vor fi locuri de parcare speciale, destinate persoanelor cu dizabilități, care vor fi dimensionate astfel încât să respecte normativele în vigoare în domeniu, la momentul proiectării și execuției) și 20 locuri de parcare destinate autovehiculelor de transport marfă;
- aplicarea de marcaje și indicatoare de circulație pentru sistematizarea circulației pe drumurile și platformele carosabile din incintă; marcajele rutiere ce se vor realiza vor fi de tipul „Marcaje termoplastice, preformate” conform SR 1848-7/2015;

Structurile rutiere aplicate pe drumurile și platformele carosabile din incintă vor fi stabilite la faza următoare de proiectare pe baza traficului rutier estimat pentru fiecare drum în parte.

### **3.4.3. Trotuare pietonale**

Pentru asigurarea circulației pietonale în incintă, se vor prevedea trotuare pietonale adiacente clădirilor, cu lățimea de minim 1,00 m (inclusiv lățime bordură). Trotuarele proiectate se vor racorda la eventuale trotuare existente de pe domeniul public, asigurându-se astfel accesul pieton și pentru bicicliști la obiectivul studiat din strada Calea Aurel Vlaicu.

Încadrarea trotuarelor pietonale adiacente clădirii față de carosabil se va realiza cu borduri din beton, ce vor fi denivelate cu 10 cm față de nivelul îmbrăcămintei carosabile, iar față de zonele verzi cu borduri din beton, așezate la nivel.

Structura pietonală propusă poate fi alcătuită din pavaj din dale dreptunghiulare de beton, așezate pe un strat de egalizare din nisip și o fundație din balast stabilizat și balast cilindrat compactat minim 98%. În vederea evitării infiltrațiilor ce apar între trotuar și clădirile propuse se va prevedea un rost din mastic.

### **3.4.4. Calculul locurilor de parcare**





Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinație, necesită locuri de parcare se emite doar dacă există posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.

Suprafețele parcajelor se determină în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform anexei nr. 5 la RGU aprobat prin HG 525 1996.

Pentru construcțiile destinate activităților industriale și de depozitare:

- activități desfășurate pe o suprafață de 10-100 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la 25 m<sup>2</sup> destinați activității productive;
- activități desfășurate pe o suprafață de 100-1.000 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la 150 m<sup>2</sup> destinați activității productive;
- activități desfășurate pe o suprafață mai mare de 1.000 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la o suprafață de 100 m<sup>2</sup> destinați activității productive.

Pentru construcțiile cu spații destinate birourilor este nevoie de 1 loc de parcare autoturisme la 10..30 angajați la care se va adăuga un spor de 20% pentru vizitatori.

Pentru construcții comerciale și servicii:

- un loc de parcare la 200 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru unități de până la 400 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 100 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru unități de 400-600 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 50 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de 600-2.000 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 40 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de peste 2.000 m<sup>2</sup>.

### **3.5. ZONIFICARE FUNCIONALĂ – REGLEMENTARI, BILANT TERITORIAL, INDICI URBANISTICI**

#### **3.5.1. Teritoriul care urmează să fie reglementat prin P.U.Z.**

Se dorește conturarea unei zone logistice, activitatea principală fiind logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii. Suprafața de teren va fi zonificată astfel:

Z1 – Zona logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii, cu regim de înălțime maxim P+3E cu funcțiuni complementare admise – funcțiuni administrative, prestări servicii și comerț;

#### **3.5.2. Obiectivele principale propuse pentru această investiție**

##### *Configurarea spațială*

Terenul va fi ocupat gradual, construcțiile realizându-se în etape. Planșa nr. 04, care prezintă posibilități de mobilare, descrie un concept cu clădiri de tip hale executate din elemente prefabricate, dezvoltate pe orizontală.

Reglementarea zonei în vederea implementării graduale, duale și etapizate, asigură inițiatorului un grad de flexibilitate sporit și o adaptabilitate la posibilitățile oferite de piața imobiliară, care se va putea realiza odată cu creșterea cererii de ofertă pentru spații pentru logistică.

##### *Amplasarea construcțiilor pe parcelă*

Având în vedere configurația zonei, se propun următoarele :

Retragerile minime obligatorii față de limitele de proprietate laterale vor fi de 5,00m, min. 18,00m față de axul Căii Aurei Vlaicu, în aliniament, respectiv min. 20,00 din axul liniei de cale ferată, existentă la sud de limita posterioară.

Distanțele între clădiri vor respecta normele PSI și sanitare, specific se vor supune prevederilor Normativului P 118 / 1998, actualizat, privind distanțele de siguranță între clădiri (construcții propuse și



existente), respectiv normelor de igienă și sănătate a populației și de însorire, aflate în vigoare la momentul întocmirii documentațiilor tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construire.

În exteriorul zonelor propuse pentru implantarea clădirilor sunt permise împrejurimi, construcții tehnico-edilitare, anexe, precum și construcții de elemente publicitare, după caz.

### 3.5.3. Bilanțul teritorial al incintei studiate

Nr. crt.	BILANȚ TERITORIAL afereant INCINTĂ cu reglementări identificate cu CF nr. 302429 Arad	EXISTENT		PROPUȘ	
		mp	%	mp	%
		195.102,00	100	195.102,00	100
1.	Construcții – Zonă logistică	0,00	0	117.061,20	60 (P.O.T. max)
2.	Căi de comunicație - drumuri de acces, parcaje, trasee pietonale	0,00	0	39.020,40	20
3.	Spații verzi amenajate	0,00	0	39.020,40	20,00 (min.)
4.	Construcții - Zonă prestări servicii ISps70	195.102,00	100	0,00	0
	TOTAL GENERAL	195.102,00	100	195.102,00	100

Nr. crt.	REGIMUL JURIDIC AL TERENULUI STUDIAT	EXISTENT	PROPUȘ
1.	Amplasare	Intravilan Mun. Arad	Intravilan Mun. Arad
2.	Proprietate	Teren proprietate privată, conform Extras CF nr. 352899 Arad, CF nr. 334337 Arad	

### 3.5.4. Unități funcționale

#### UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU ZONA LOGISTICĂ

**ImDS 70** – Industrie mică producție, Depozitare și Servicii

Aceasta este destinată construirii unui centru logistic compus dintr-un ansamblu de clădiri de tip hale, cu dotări și amenajări aferente specifice fiecărui program de arhitectură în parte. Se propune o înălțime maximă a construcțiilor de maxim 20,00m, respectiv a elementelor publicitare și a stâlpilor de iluminat din incintă de maxim 20,00m.

#### UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU SPAȚII VERZI ȘI PLANTATE - SP

Vor fi prevăzute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement, în exteriorul clădirilor sau în curți interioare, de minim 20% din suprafața totală a incintei studiate. După caz, împrejurimile prezente nu vor depăși înălțimea de 2,50 m și vor fi executate din elemente transparente.

#### UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU CĂI DE COMUNICAȚIE - C

Se prevăd alei carosabile de incintă de minim 6,00m lățime unde au acces doar autovehicule personal și vizitatori și de min. 8,00m lățime în zona de acces a autovehiculelor transport marfă.

#### UNITATE FUNCȚIONALĂ PENTRU PARCAJE – P

Se vor asigura prin proiect locuri de parcare la sol, respectând regulile din HGR 525 / 1996.

**3.5.5. Indici urbanistici – Regimul de construire în incinta studiată**

Nr. crt.	INDICI URBANISTICI – REGIMUL DE CONSTRUIRE ÎN INCINTA STUDIATĂ	EXISTENT conform P.U.G. aprobat	PROPOS
1.	Procentul maxim de ocupare al terenului (P.O.T.)	cnf. P.U.D. aprobat	60,00%
2.	Coeficientul maxim de utilizare al terenului (C.U.T.)	cnf. P.U.D. aprobat	3,00
3.	% minim Spații verzi și plantate	cnf. P.U.D. aprobat	20,00%

**3.5.6. Regimul de înălțime**

	EXISTENT conform P.U.G. aprobat	PROPOS
Regim maxim de înălțime	cnf. P.U.D. aprobat	P+3E

**3.6. DEZVOLTAREA ECHIPĂRII EDILITARE**

Prezenta documentație are rolul de a iniția consultările cu furnizorii de utilități și de a obține un acord de principiu cu privire la investițiile propuse la nivel de Plan Urbanistic Zonal. Amplasamentul este echipat din punct de vedere edilitar, așa cum a fost prezentat la capitolul 2.6. **ECHIPARE EDILITARĂ.**

**3.6.1. Alimentare cu apă potabilă**

Se vor prevedea branșamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de apă potabilă și se vor asigura surse pentru refacerea rezervelor de incendiu.

**3.6.2. Canalizare menajeră**

Apele uzate menajere vor fi descărcate diferențiat, în funcție de proveniența acestora și vor fi trecute corespunzător prin separatoare de grăsimi pentru asigurarea calității cerute prin normativ NTPA 002. Nu vor exista ape uzate tehnologice.

**3.6.3. Canalizare pluvială**

Apele pluviale de pe construcții, considerate convențional curate, se vor descărca în canalul pluvial municipal, cu acceptul regiei de profil. Apele pluviale de pe platforme vor fi trecute prin decantoare de nămol și separatoare de uleiuri și produse petroliere înainte de preluarea acestora în sistemul de canalizare existent al orașului.

**3.6.4. Alimentare cu energie electrică și telefonie**

Se vor prevedea branșamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de energie electrică ce va deservi incinta studiată.

Obiectivele propuse se vor putea racorda la rețeaua de telefonie în baza unei comenzi lansate furnizorului de telefonie și a proiectelor tehnice întocmite ulterior.



### **3.6.5. Alimentare cu gaze naturale / energie termică (termoficare)**

Se vor prevedea brânșamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de gaze naturale, după caz. Principalii consumatori vor fi arzătoarele cazanelor de la centralele termice ce vor putea deservi toate tipurile de funcțiuni propuse.

### **3.6.6. Gospodăria comunală**

Clădirile propuse vor avea amenajate platforme exterioare pentru depozitarea deșeurilor în vederea transportării lor la rampa de gunoi ecologică a Municipiului Arad. Aceste zone vor fi amenajate în curți tehnico-edilitare adiacent clădirilor propuse fără însă a interacționa cu acestea.

Se va asigura accesul autovehiculelor de transport / colectare deșeurii la aceste platforme. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării lor.

## **3.7. PROTECȚIA MEDIULUI**

Conform concluziilor analizei preliminare de efectuare a impactului produs de realizarea prevederilor prezentului P.U.Z., rezultă că sunt preconizate toate măsurile impuse de legislația în vigoare pentru reducerea la minim sau eliminarea poluării mediului din zonă.

Propunerile și măsurile de intervenție - tehnice, juridice, urbanistice etc. - privesc în execuție următoarele categorii de probleme analizate distinct în studiul de specialitate:

### **3.7.1. Diminuarea, eliminarea surselor de poluare**

**Protecția calității apelor:** se vor respecta limitele impuse de NTPA-002/2002 privind evacuarea apelor uzate.

**Protecția aerului:** se vor respecta limitele impuse de Ord. MAPM 529 /2002 privind poluarea aerului, și Legea 655/2001 privind protecția atmosferei.

**Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:** se vor respecta limitele impuse de stas 10009/88 privind poluarea fonică.

**Protecția împotriva radiațiilor:** nu există surse de radiații, nu este cazul de asigurare a protecției.

**Protecția solului și subsolului:** nu există surse de poluanți pentru sol și subsol, nu este cazul de asigurare a protecției.

Poluarea solului, subsolului și a apei din subsol nu este posibilă deoarece:

- în zonă nu se desfășoară activități ce să creeze noxe ce sunt periculoase pentru sol;
- toate sursele de apă - menajeră, pluvială, PSI – vor fi colectate în sisteme inelare și deversate în sistemul centralizat de utilități;
- nu se creează emisii de gaze sau alte substanțe toxice ce pot periclita - în combinație cu precipitațiile - calitatea apei sau solului;
- în zonă toți consumatorii de apă sunt racordați la sistemul orășenesc de distribuție a apei potabile.



### **3.7.2. Prevenirea producerii de riscuri naturale**

Zona prin poziția ei nu are surse de risc naturale: terenul are stabilitatea asigurată (nu există riscul unor alunecări de teren), nu este cuprinsă în zona inundabilă a vreunui curs de apă, nu prezintă pericole de explozie accidentală (pe terenul studiat nu se depozitează carburanți sau substanțe periculoase).

### **3.7.3. Apele uzate**

Apele uzate din clădirile propuse în incintă se colectează în rețeaua de canalizare menajeră ce deservește toată zona și trimise prin intermediul unor stații de pompare spre stația de epurare a orașului, în conformitate cu prevederile viitoare ale avizului emis de Compania de apă Arad.

### **3.7.4. Colectarea deșeurilor**

În municipiul Arad colectarea deșeurilor se face centralizat, de firmă specializată, pe întreg teritoriul orașului cu utilaje adecvate. Pentru incintă se vor asigura containere EU de 1,1 mc sau pubele de 120 l; se prevede preselecția de la producător pe principalele tipuri de deșeuri urbane - vegetale, hârtie, sticlă, plastic, etc.

Deșeurile generate de viitorii agenți economici, preponderent ambalaje, vor fi colectate în baza contractelor încheiate de fiecare în parte, astfel încât toate deșeurile vor fi transportate și depuse la rampă ecologică a municipiului, gestionarea lor făcându-se în concordanță cu normele EU în domeniu.

### **3.7.5. Terenuri degradate**

Nu există terenuri degradate sau contaminate în incinta studiată.

### **3.7.6. Perdele de protecție**

Nu este cazul.

### **3.7.7. Bunuri de patrimoniu**

În zona studiată nu există valori de patrimoniu.

Zona nu are potențial balnear și turistic, prin urmare nu există prevederi în acest sens pentru zona studiată prin prezentul P.U.Z., deoarece în proximitate nu există surse ce ar putea constitui potențial balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux foarte mare de oameni.

### **3.7.8. Încadrarea în prevederile PUG**

Destinația subzonei – ISps70 – subzonă prestări servicii, incinta studiată fiind încadrată în UTR 70 conform P.U.G. și RLU aprobat – va fi modificată prin prezentul P.U.Z. în destinația de funcțiuni pentru logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii.

Incinta studiată se află în proprietate privată și iar terenurile care o compun au categoria de folosință curți construcții în intravilan, respectiv altele în intravilan. Zonele de teren propuse pentru amenajarea acceselor, a platformelor pentru parcare, spații verzi, aflate în domeniul privat, nu vor fi cedate domeniului public.

Pentru incinta studiată, propusă pentru modificare prin prezentul P.U.Z., adecvată potențialului terenului, considerăm investiția în centre logistice ca fiind oportună, o continuare firească a dezvoltării zonei în raport cu dinamica pieței imobiliare.



Rețelele edilitare din zonă oferă posibilitatea racordării noilor consumatori (apă potabilă, canalizare menajeră și pluvială, energie electrică și telefonie, gaze naturale sau termoficare), fapt care creează condițiile reducerii sau diminuării la minim a poluării zonei.

### **3.8. SOLUȚII PENTRU ELIMINAREA SAU DIMINUAREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR**

În ceea ce privește fluxul auto din zonă, accesul la incinta studiată se va face din sensul giratoriu existent pe Calea Aurel Vlaicu.

Decizia privind rezolvarea diferitelor aspecte privind rețelele existente în zonă se vor lua împreună cu deținătorii/ operatorii fiecărei rețele, respectiv cu proiectanții și executanții recomandați și agreeați de acestea, cu respectarea tuturor legilor și normelor în vigoare în domeniu.

În eventualitatea necesității eliberării de amplasament se vor realiza devierile sau dezafectările de rețele care afectează parcela aflată în studiu și se propune amplasarea acestora pe domeniul public. Ulterior se vor putea obține Certificate de Urbanism în baza cărora să poată fi elaborate documentațiile tehnice necesare obținerii Autorizațiilor de Construire pentru deviere, desființare, extindere sau construire rețele edilitare, după caz.

### **3.9. OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ**

Zona studiată adăpostește următoarele dotări de interes public:

- Căi de comunicație rutieră: Calea Aurel Vlaicu – categoria de interes local și DN7E – categoria de interes național;
- Căi de comunicație feroviară : Linia de cale ferată – categoria de interes național ;
- Rețele de distribuție gaze naturale și energie electrică – categoria de interes național;
- Rețele de alimentare cu apă și canalizare – categoria de interes local;
- Canale de desecare – categoria de interes local.
- Nu se propun noi obiective de utilitate publică.

#### **3.9.1. Tipuri de proprietate teren**

În zona studiată există terenuri proprietate publică de interes național (DN7E) și interes local (Calea Calea Aurel Vlaicu, str. Ștefan Tenețchi) și terenuri proprietate privată a persoanelor fizice și juridice, de interes local.

#### **3.9.2. Circulația terenurilor**

În vecinătatea amplasamentului, pe domeniul public, există rețele edilitare la care se va face racord. Statutul juridic al acestora se va reglementa la faza D.T.A.C., în conformitate cu legislația în vigoare și cu soluția tehnică adoptată.

Lucrările descrise în prezentul P.U.Z. (drumuri, platforme, alei pietonale, zone verzi, utilități, clădiri propuse, etc.) se realizează din fonduri alocate de către beneficiar și nu se dorește cedarea acestora domeniului public.

## **4. CONCLUZII – MĂSURI ÎN CONTINUARE**

### **ÎNSCRIERI ÎN PREVEDERILE P.U.G.**

Din cele prezentate în capitolele 3.2; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8 rezultă fără echivoc că propunerile pentru acest P.U.Z. se încadrează în prevederile generale ale P.U.G. Municipiul Arad, UTR 70. Prevederile actualului P.U.Z. preiau și dezvoltă funcțiunile admise prin P.U.G. pentru zona de amplasament.



#### 4.1. PRINCIPALELE CATEGORII DE INTERVENȚIE CARE SĂ SUSȚINĂ ȘI SĂ PERMITĂ MATERIALIZAREA PROPUNERILOR SUNT:

- dotări de interes local – logistică – industrie nepoluantă, depozitare și servicii;
- racordarea la rețelele edilitare existente;
- realizarea accesului la incintă;
- realizarea platformelor și a drumurilor de incintă.

Aceste funcțiuni sunt amplasate distinct în zonă, permit o corectă grupare funcțională și o etapizare corespunzătoare a lucrărilor cu minima afectare a vecinătăților. Enumerarea prezentată mai sus nu este obligatorie ca priorități de intervenție - acestea fiind dictate evident de sursele de finanțare pentru diversele lucrări, dar obligatorie este în toate situațiile asigurarea cu toate utilitățile a tuturor obiectivelor înainte de punerea lor în funcțiune.

#### 4.2. APRECIERI ALE ELABORATORULUI P.U.Z.

Ca elaborator al documentației, considerăm că aceasta reflectă posibilitățile și cerințele zonei, respectiv ale municipiului, asigurând în caz de finalizare un considerabil salt în calitatea și diversitatea platformelor industriale din Arad, deci cu influențe pozitive atât la nivelul zonei studiate, dar și al întregului oraș. La nivel de U.T.R., prin realizarea investiției se va asigura utilizarea eficientă a terenului studiat, în contextul respectării mediului înconjurător și a mediului construit existent. De asemenea considerăm că investiția este oportună deoarece funcțiunile propuse se integrează nevoilor în zonă și nu afectează negativ arealul studiat. La nivelul municipiului, prin realizarea acestei investiții se creează noi locuri de muncă și se asigură continuitatea dezvoltării eficiente a zonei, având ca scop asigurarea celor mai bune condiții pentru funcționarea zonei industriale nord-vest, sub aspectul organizării tuturor factorilor de producție, depozitare și distribuție în incinta studiată.

Restricțiile posibile - funcționale, de destinație, calitate, privind indicii de ocupare al terenului etc. sunt cele din capitolele de propuneri și detaliate în Regulamentul local de urbanism aferent prezentului P.U.Z.

Pentru etapele următoarele, în vederea creării condițiilor de finalizare a prevederilor P.U.Z.-ului considerăm necesare următoarele operații și acțiuni pentru etapele următoare:

- Aprobarea P.U.Z. prin HCL a Municipiului Arad;
- Asigurarea de fonduri pentru reglementarea prioritară a utilităților;
- Reducerea sau eliminarea situațiilor în care se impune realizarea de P.U.D.-uri pentru a permite funcțiuni neconforme cu prezentul P.U.Z.;
- Impunerea - prin regulamente, caiete de sarcini, certificate de urbanism și autorizații de construcții - a unor soluții arhitecturale care să confere personalitate acestei zone.

Întocmit de:  
arh. Ana-Maria SIRBU



Coordonator urbanism:  
arh. Gheorghe SECULICI,  
Specialist R.U.R. - DE



**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ  
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 334337 Arad

Nr. cerere	<b>21430</b>
Ziua	<b>18</b>
Luna	<b>02</b>
Anul	<b>2021</b>

Cod verificare  
100098162800



**A. Partea I. Descrierea imobilului**

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Arad, Calea Aurel Vlaicu, Nr. 297/1, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	334337	1.874	imobil inregistrat in CF sporadic 324946; 7046.CGXML

**B. Partea II. Proprietari și acte**

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>78476 / 21/10/2013</b>		
Act Administrativ nr. 263/2008, din 01/01/1950 emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (INSCRIS SUB SEMNATURA PRIVATA );		
B3	se notează faptul că imobilul este dat în administrare în favoarea AGENȚIEI NAȚIONALE A ÎMBUNĂTĂȚIRILOR FUNCİARE OBSERVAȚII: încheiere 8639/2008;	A1
<b>534 / 05/01/2021</b>		
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;		
B4	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cu titlu de cumpărare, dobândit prin Convenție, cota actuală 1/1 1) <b>CTPARK BETA</b> , CIF:20847558	A1

**C. Partea III. SARCINI**

Înscrieri privind dezmembrările dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
<b>534 / 05/01/2021</b>		
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;		
C1	Intabulare, drept de IPOTECA LEGALA, Valoare:1100000 EUR 1) <b>PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL</b> , CIF:21842834	A1



## Anexa Nr. 1 La Partea I

## Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
334337	1.874	imobil înscris în CF sporadic 324946; 7046.CGXML

\* 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	altele	DA	1.874	139	1447/1	-	

## Lungime Segmente

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

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (m)
1	211.074,949 529.332,466	2	211.070,182 529.333,265	4.833
2	211.070,182 529.333,265	3	211.039,94 528.944,085	390.353
3	211.039,94 528.944,085	4	211.044,86 528.945,263	5.059
4	211.044,86 528.945,263	1	211.074,949 529.332,466	388.37

**\*\* 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 ANCPİ 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](http://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,**

18/02/2021, 13:10

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ  
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 352899 Arad

Nr. cerere	21431
Ziua	18
Luna	02
Anul	2021

Cod verificare  
100098162809



**A. Partea I. Descrierea imobilului**

**TEREN** Intravilan

Adresa: Loc. Arad, jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	352899	193.228	Teren neîmprejmuit; imobil înscris în CF sporadic 319011; 319011.CGXML

**B. Partea II. Proprietari și acte**

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>106688 / 26/09/2019</b>		
Act Notarial nr. 3501, din 25/09/2019 emis de Morariu PATRICIU-ION;		
B1	Se înființează cartea funciara 352899 a imobilului cu numărul cadastral 352899/Arad, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numărul cadastral 335057 înscris în cartea funciara 335057;	A1
Act Notarial nr. 3378, din 11/08/2011 emis de BNP COSTACHE OANA CRISTINA (ACT_NOTARIAL act notarial nr. 3379/11-08-2011 emis de BNP COSTACHE OANA CRISTINA;);		
B3	se notează radierea interdicției de sub B/2	A1
OBSERVAȚII: pozitie transcrisa din CF 335057/Arad, înscrisa prin încheierea nr. 79196 din 21/10/2013; încheiere 69654/2011;		
<b>533 / 05/01/2021</b>		
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;		
B5	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cu titlu de cumparare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>CTPARK BETA</b> , CIF:20847558	A1

**C. Partea III. SARCINI**

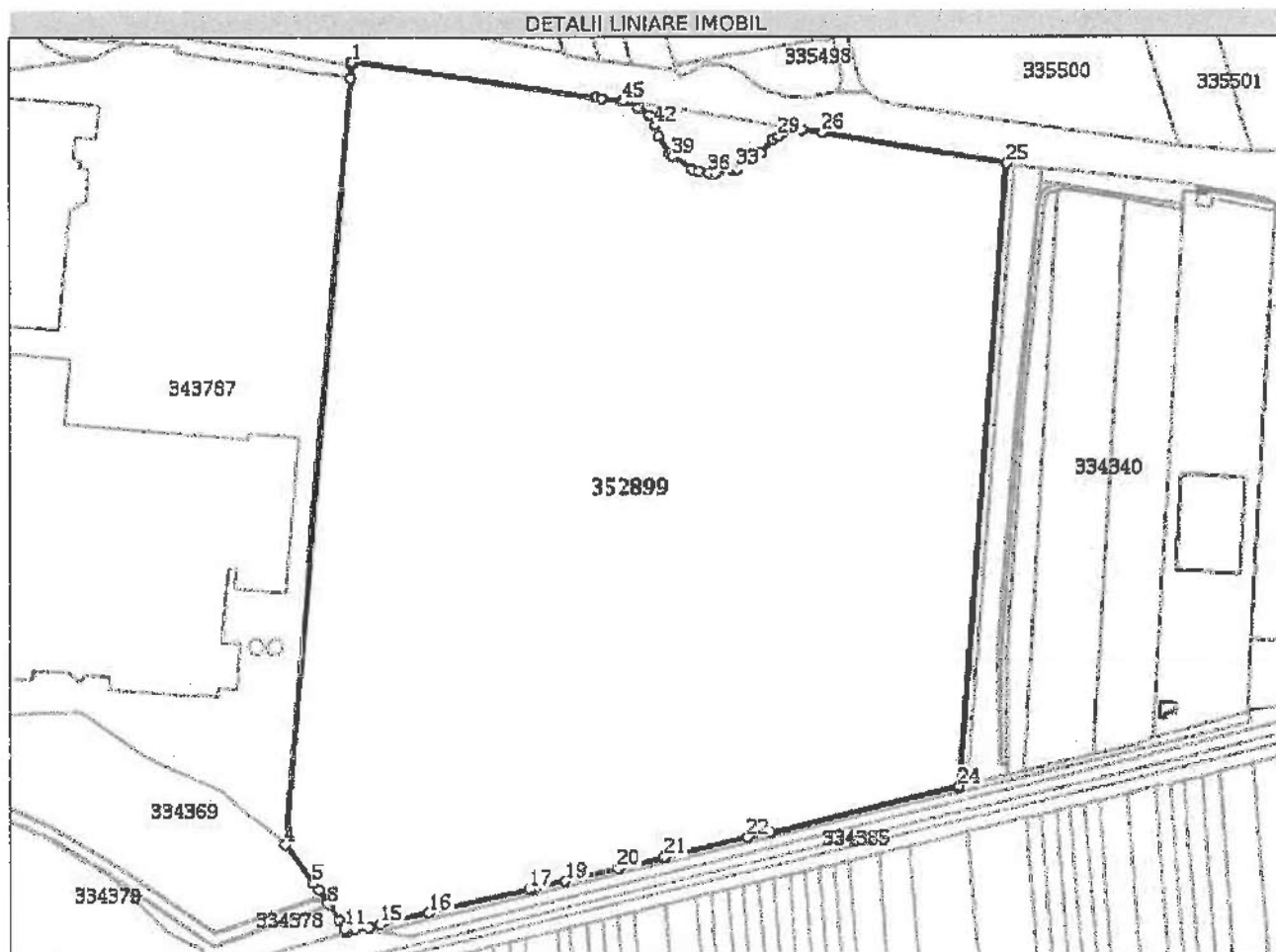
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
<b>533 / 05/01/2021</b>		
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;		
C2	Intabulare, drept de IPOTECA LEGALA, Valoare:1100000 EUR 1) <b>PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL</b> , CIF:21842834	A1

## Anexa Nr. 1 La Partea I

## Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
352899	193.228	imobil inscris in CF sporadic 319011; 319011.CGXML

\* 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	193.228	-	-	-	LOT 1

## Lungime Segmente

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

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente
1	210.661,05 529.397,542	2	210.660,892 529.395,899	1.651	2	210.660,892 529.395,899	3	210.660,079 529.387,437	8.501	3	210.660,079 529.387,437	4	210.619,144 528.907,708	481,472
4	210.619,144 528.907,708	5	210.637,11 528.883,988	29,756	5	210.637,11 528.883,988	6	210.640,142 528.879,986	5,021	6	210.640,142 528.879,986	7	210.645,664 528.871,565	10,07
7	210.645,664 528.871,565	8	210.646,409 528.870,428	1,359	8	210.646,409 528.870,428	9	210.646,974 528.869,566	1,031	9	210.646,974 528.869,566	10	210.652,701 528.860,833	10,443
10	210.652,701 528.860,833	11	210.656,209 528.855,484	6,397	11	210.656,209 528.855,484	12	210.657,412 528.853,649	2,194	12	210.657,412 528.853,649	13	210.662,534 528.855,114	5,327
13	210.662,534 528.855,114	14	210.671,379 528.856,327	8,928	14	210.671,379 528.856,327	15	210.678,251 528.858,384	7,173	15	210.678,251 528.858,384	16	210.708,886 528.865,565	31,465

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente
16	210.708,886 528.865,565	17	210.771,734 528.880,296	64.55 1	17	210.771,734 528.880,296	18	210.775,577 528.881,197	3.947	18	210.775,577 528.881,197	19	210.794,348 528.885,596	19.28
19	210.794,348 528.885,596	20	210.827,219 528.893,301	33.76 2	20	210.827,219 528.893,301	21	210.855,78 528.899,995	29.33 5	21	210.855,78 528.899,995	22	210.908,185 528.912,541	53.88 6
22	210.908,185 528.912,541	23	210.921,888 528.915,531	14.02 5	23	210.921,888 528.915,531	24	211.039,94 528.944,085	121.4 56	24	211.039,94 528.944,085	25	211.070,182 529.333,265	390.3 53
25	211.070,182 529.333,265	26	210.955,728 529.352,438	116.0 49	26	210.955,728 529.352,438	27	210.942,54 529.354,648	13.37 2	27	210.942,54 529.354,648	28	210.940,777 529.354,943	1.788
28	210.940,777 529.354,943	29	210.927,716 529.350,594	13.76 6	29	210.927,716 529.350,594	30	210.924,381 529.348,68	3.845	30	210.924,381 529.348,68	31	210.916,6 529.340,008	11.65 1
31	210.916,6 529.340,008	32	210.914,106 529.337,688	3.406	32	210.914,106 529.337,688	33	210.902,345 529.330,101	13.99 6	33	210.902,345 529.330,101	34	210.899,354 529.329,168	3.133
34	210.899,354 529.329,168	35	210.888,568 529.327,355	10.93 7	35	210.888,568 529.327,355	36	210.884,725 529.327,669	3.856	36	210.884,725 529.327,669	37	210.878,46 529.328,663	6.344
37	210.878,46 529.328,663	38	210.874,264 529.330,157	4.454	38	210.874,264 529.330,157	39	210.861,878 529.337,822	14.56 7	39	210.861,878 529.337,822	40	210.859,967 529.339,978	2.88
40	210.859,967 529.339,978	41	210.853,013 529.350,411	12.53 8	41	210.853,013 529.350,411	42	210.850,921 529.357,299	7.199	42	210.850,921 529.357,299	43	210.847,206 529.364,008	7.669
43	210.847,206 529.364,008	44	210.839,991 529.368,701	8.607	44	210.839,991 529.368,701	45	210.830,337 529.372,528	10.38 5	45	210.830,337 529.372,528	46	210.817,693 529.374,401	12.78 2
46	210.817,693 529.374,401	47	210.813,974 529.374,95	3.759	47	210.813,974 529.374,95	1	210.661,05 529.397,542	154.5 84					

\*\* 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 ANCPİ 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](http://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,**

18/02/2021, 13:10

ROMÂNIA  
MINISTERUL JUSTIȚIEI



OFICIUL NAȚIONAL AL REGISTRULUI COMERȚULUI  
OFICIUL REGISTRULUI COMERȚULUI  
DE PE LANGĂ TRIBUNALUL ILFOV

# CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: CTPARK BETA SRL

Sediu social: Sat Dragomirești-Deal, Comuna Dragomirești-Vale, TARLA 76-78; CLADIREA B.

PARTER, BIROUL NR. 1, Jerdet Ilfov

Activitatea principală: 4110 - Dezvoltare (promovare) imobiliară

Cod Unic de înregistrare: 20847558

din data de: 29.01.2017

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRCJ23/4294/2017

Nr. de ordine în registrul comerțului: J23/4294/16.08.2017

Data eliberării: 16.08.2017



Seria B Nr. 3413231

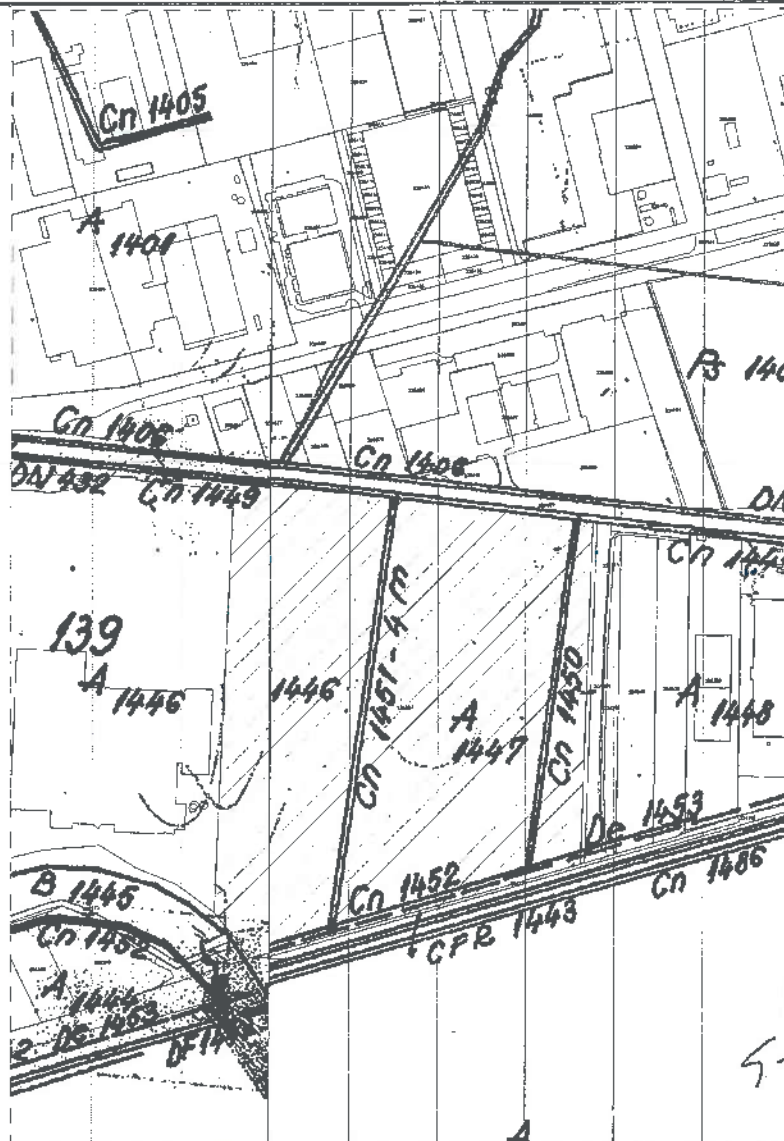


PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II

P.U.Z și R.L.U. aferent  
„ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ,  
DEPOZITARE și SERVICII”

Amplasament:

Intravilan muncipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, 297/1  
identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD


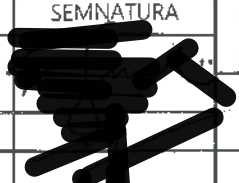


COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
DEPARTAMENT TEHNIC  
SERVICIU TEHNIC  
COMPARTIMENT AVIZE



Acest document este proprietatea firmei S.C. Pro Arhitectura S.R.L. si nu poate fi folosit, transms sau reprodus, total sau partial, fara autorizarea expresa si scrisa a proprietarului. Documentul este valabil numai cu semnaturile si stampila in original, iar utilizarea sa trebuie sa fie conforma celei pentru care a fost elaborat.

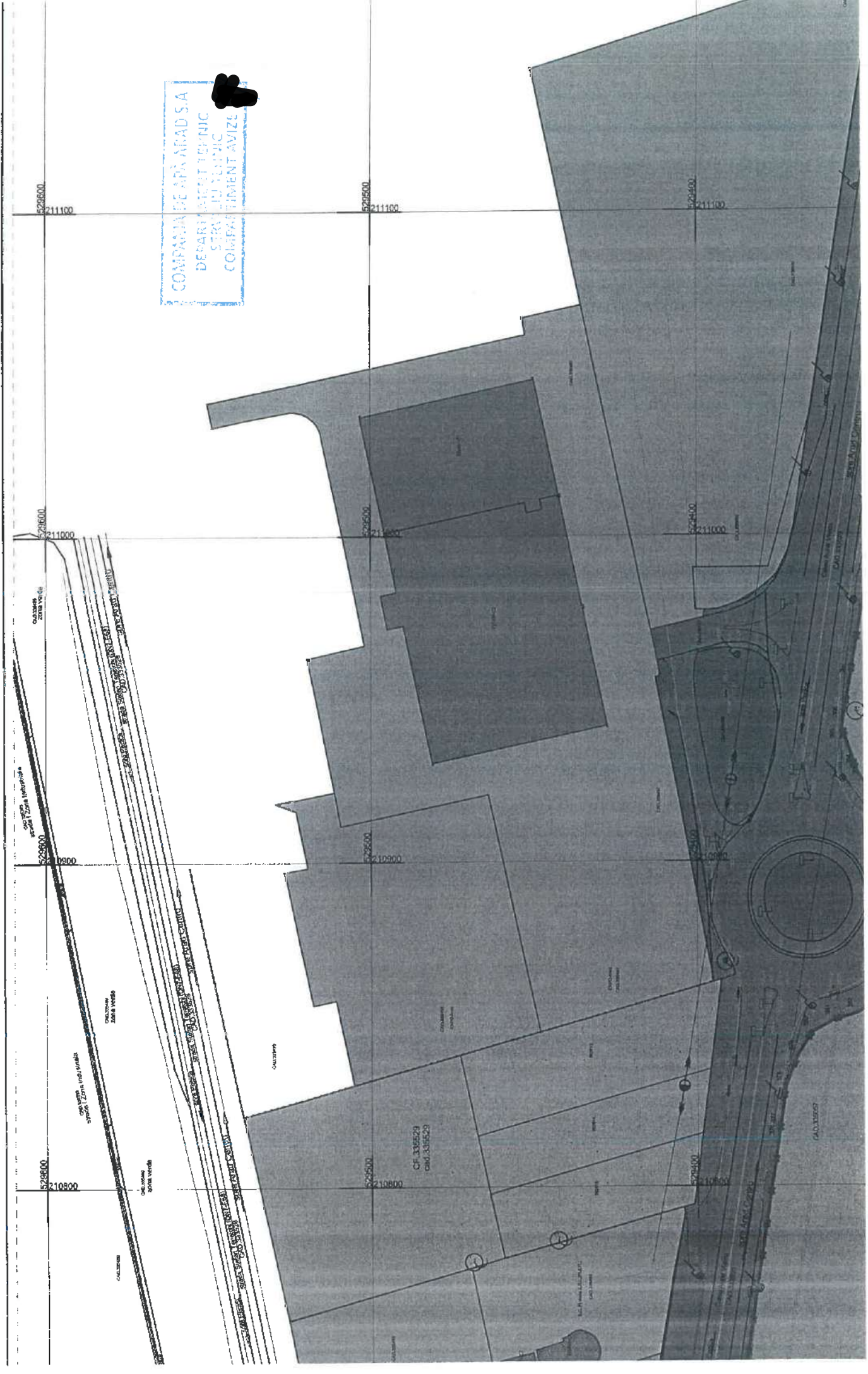
Prezenta plansa este valabila doar pentru obtinerea avizelor/autorizatiilor necesare la faza P.U.Z.,  
Pentru faza D.T.A.C prezenta plansa nu este valabila.

 <b>PRO.ARHITECTURA</b> ARHITECTURĂ URBANISM RESTAURARE CONSULTANȚĂ		Proiectant general: <b>S.C. CTPARK BETA S.R.L.</b>	Beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.	Proiect nr. 486/2020	
SPECIFICATIE COORDONATOR URBANISM PROIECTAT DESENAT	NUME arh. Gheorghe SECULICI arh. Ana-Maria SIRBU arh. Ana-Maria SIRBU	SEMNATURA 	Scara: grafică Data: 2021 A4	Titlu proiect: <b>P.U.Z și R.L.U. aferent                  „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE                  NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE și SERVICII”</b> Intravilan muncipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, identificat prin C.F. nr. 352899, 334337 Arad.	Faza: P.U.Z. ETAPA II Plansa nr. U01





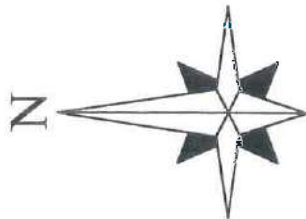
COMPANIA DE APĂ AIRAD S.A.  
DEPARTAMENT TIPOLOGIC  
SERVICIU TIPOLOGIC  
COMPLEMENT AVIZE



PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II

P.U.Z și R.L.U. aferent  
 „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLLUANTĂ,  
 DEPOZITARE ȘI SERVICII”

Amplasament:  
 Intravilan municipiului Arad, Calea Aurel Vlaicu, 297/1  
 identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD



Nr. crt.	BILANT TERITORIAL aferent INCINTĂ cu reglementări identificate cu CF nr. 302429 Arad	EXISTENT	
		mp	%
1.	Construcții - Zonă logistică	195.102,00	100
2.	Căi de comunicație - drumuri de acces, porțaje, trasee pietonale	0,00	0
3.	Spații verzi amenajate	0,00	0
4.	Construcții - Zonă prestări servicii ISps70	195.102,00	100
	<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>195.102,00</b>	<b>100</b>



INDICATORI URBANISTICI EXISTENȚI:

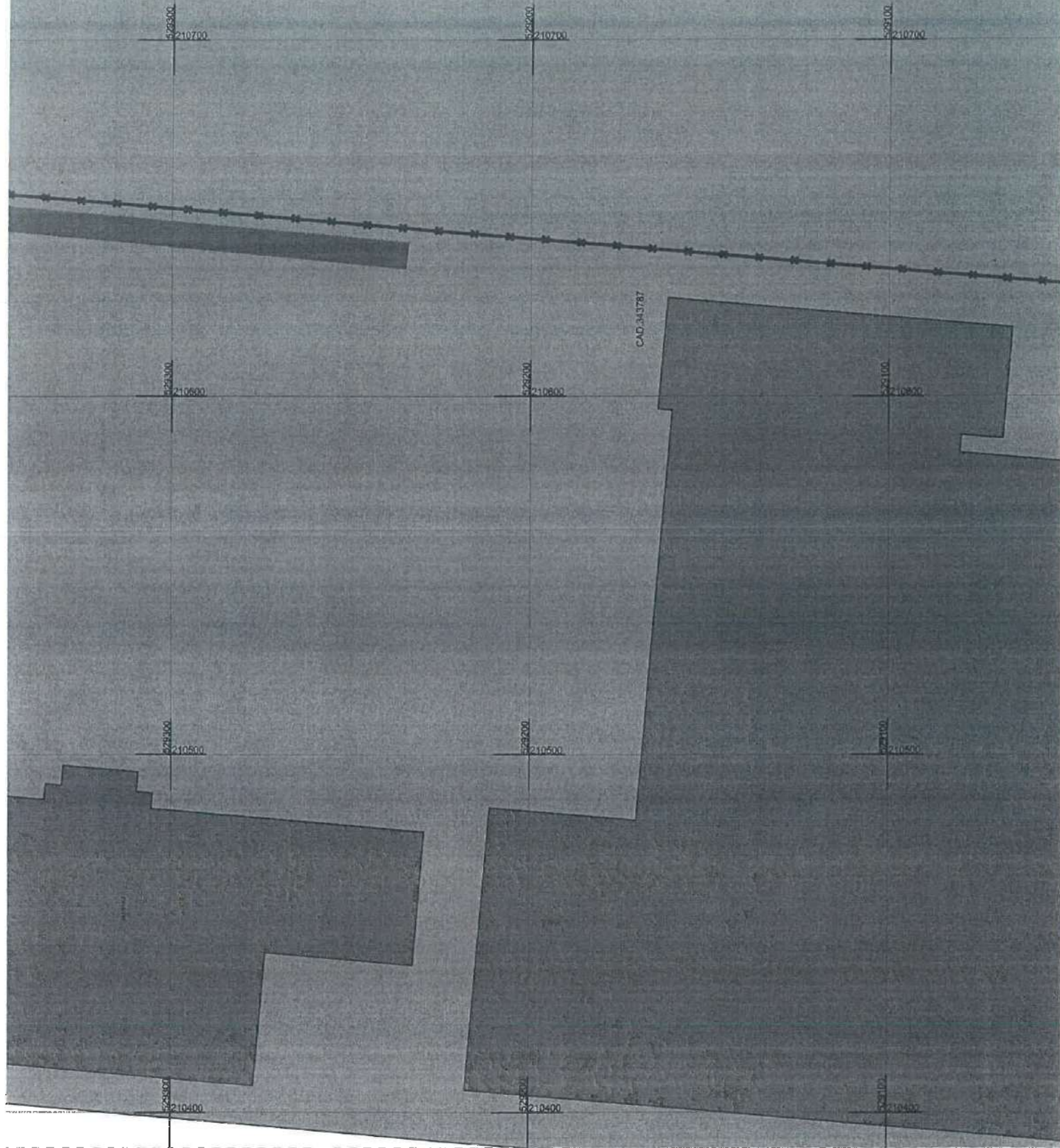
POT existent: 0,00%  
 CUT existent: 0

Conform PUG al Mun. Arad, terenul studiat face parte din UTR 70, subzona ISps70 - subzonă prestări servicii.

Parcela (352899)

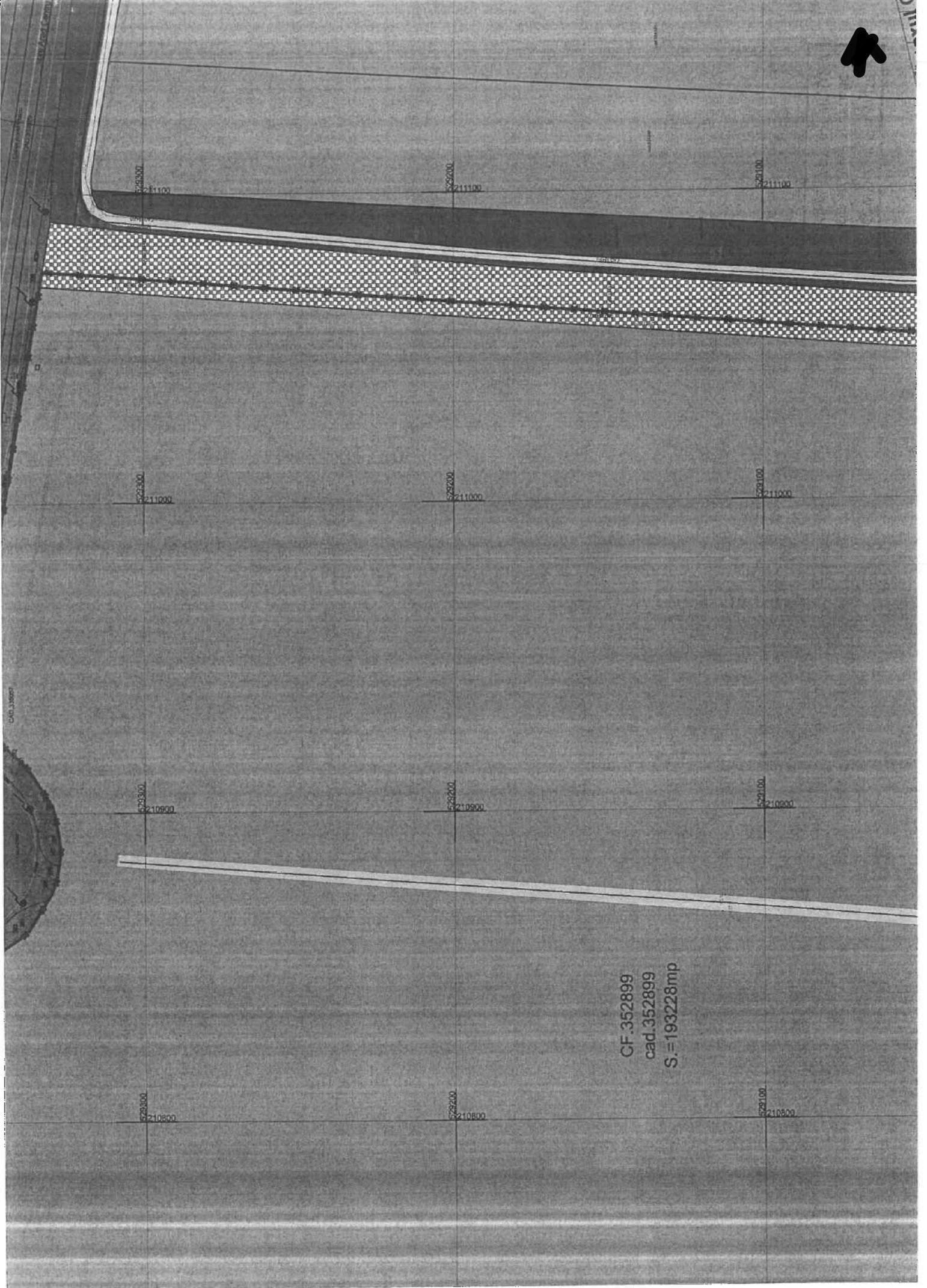
Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(f,i,r-1)
	X [m]	Y [m]	





COMPANIA DE APA ARAD S  
DEPARTAMENTUL TEHNIC  
SERVICIU TEHNIC  
COMPARTIMENTUL AVIZE





CF.352899  
cad.352899  
S.=193228mp



375	529397.542	210661.050	154.584
376	529374.950	210813.974	3.759
377	529374.401	210817.693	12.782
378	529372.528	210830.337	10.385
379	529368.701	210839.991	8.607
380	529364.008	210847.206	7.669
381	529357.299	210850.921	7.199
382	529350.411	210853.013	12.538
383	529339.978	210859.967	2.881
384	529337.822	210861.878	14.566
385	529330.157	210874.264	4.454
386	529328.663	210878.460	6.343
387	529327.669	210884.725	3.856
388	529327.355	210888.568	10.937
389	529329.168	210899.354	3.133
390	529330.101	210902.345	13.996
391	529337.688	210914.106	3.406
392	529340.008	210916.600	11.651
393	529348.680	210924.381	3.845
394	529350.594	210927.716	13.766
395	529354.943	210940.777	1.788
396	529354.648	210942.540	13.372
397	529352.438	210955.728	116.049
398	529333.265	211070.182	390.363
399	528944.085	211039.940	121.456
400	528915.531	210921.888	14.025
401	528912.941	210908.185	53.886
402	528899.995	210855.780	29.335
403	528893.301	210827.219	33.762
404	528885.596	210794.348	19.280
405	528881.197	210775.577	3.947
406	528880.296	210771.734	64.551
407	528865.565	210708.866	31.465
408	528858.384	210678.251	7.173
409	528856.327	210671.379	8.928
410	528855.114	210662.534	5.327
411	528853.649	210657.412	2.194
412	528855.484	210656.209	6.397
413	528860.833	210652.701	10.443
414	528869.566	210646.974	1.031
415	528870.428	210646.409	1.359
416	528871.565	210645.664	10.070
417	528879.986	210640.142	5.021
418	528883.988	210637.110	29.756
419	528907.708	210619.144	481.472
420	529387.437	210660.079	8.501
421	529395.899	210660.892	1.651

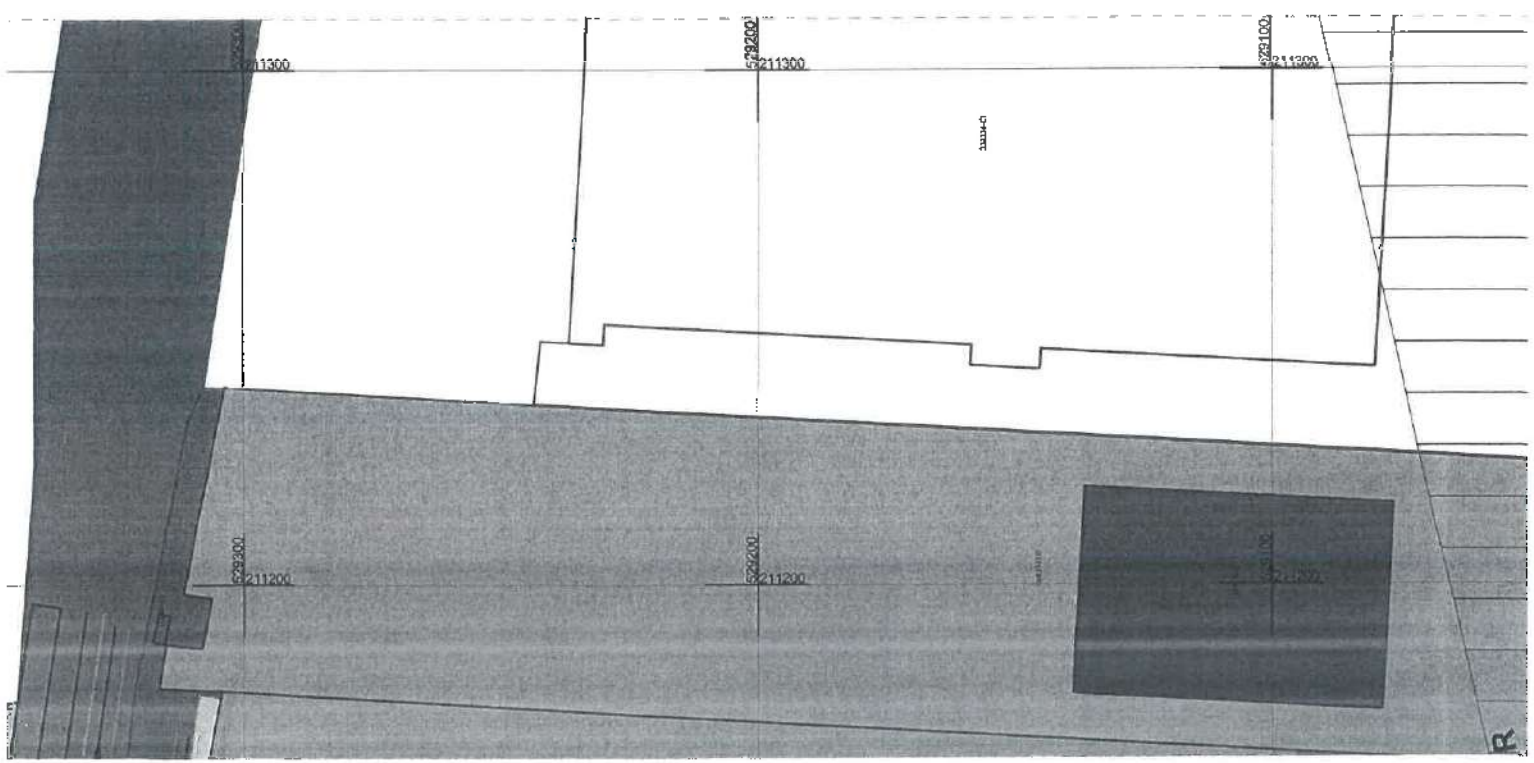
S(352899)=193228.10mp P=1782.950m

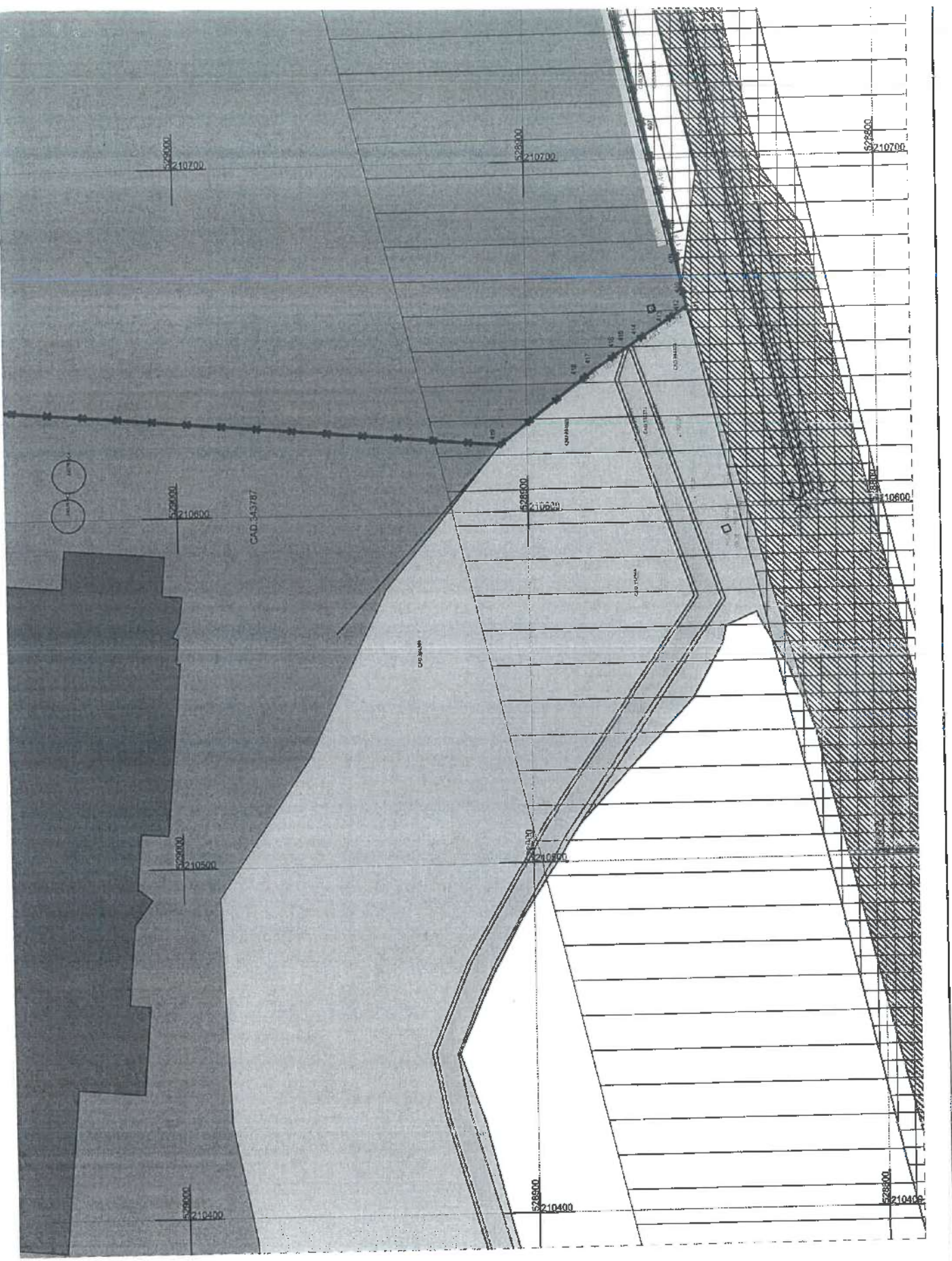
COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
DEPARTAMENT TEHNIC  
SERVICIU TEHNIC  
COMPARTIMENT AVIZE

Nr. crt.	REGIMUL JURIDICAL TERENULUI STUDIAT	EXISTENT	PROFUS
1.	Amplasare	Intracaul Mun. Arad	Intracaul Mun. Arad
2.	Proprietate	Teren proprietate privata, conform Extras CF nr. 362899 Arad, CF nr. 334337 Arad	

LEGENDA:

S ZONA studiata = 754.400,00 m2  
S INCINTA studiata = 195.102,00 m2

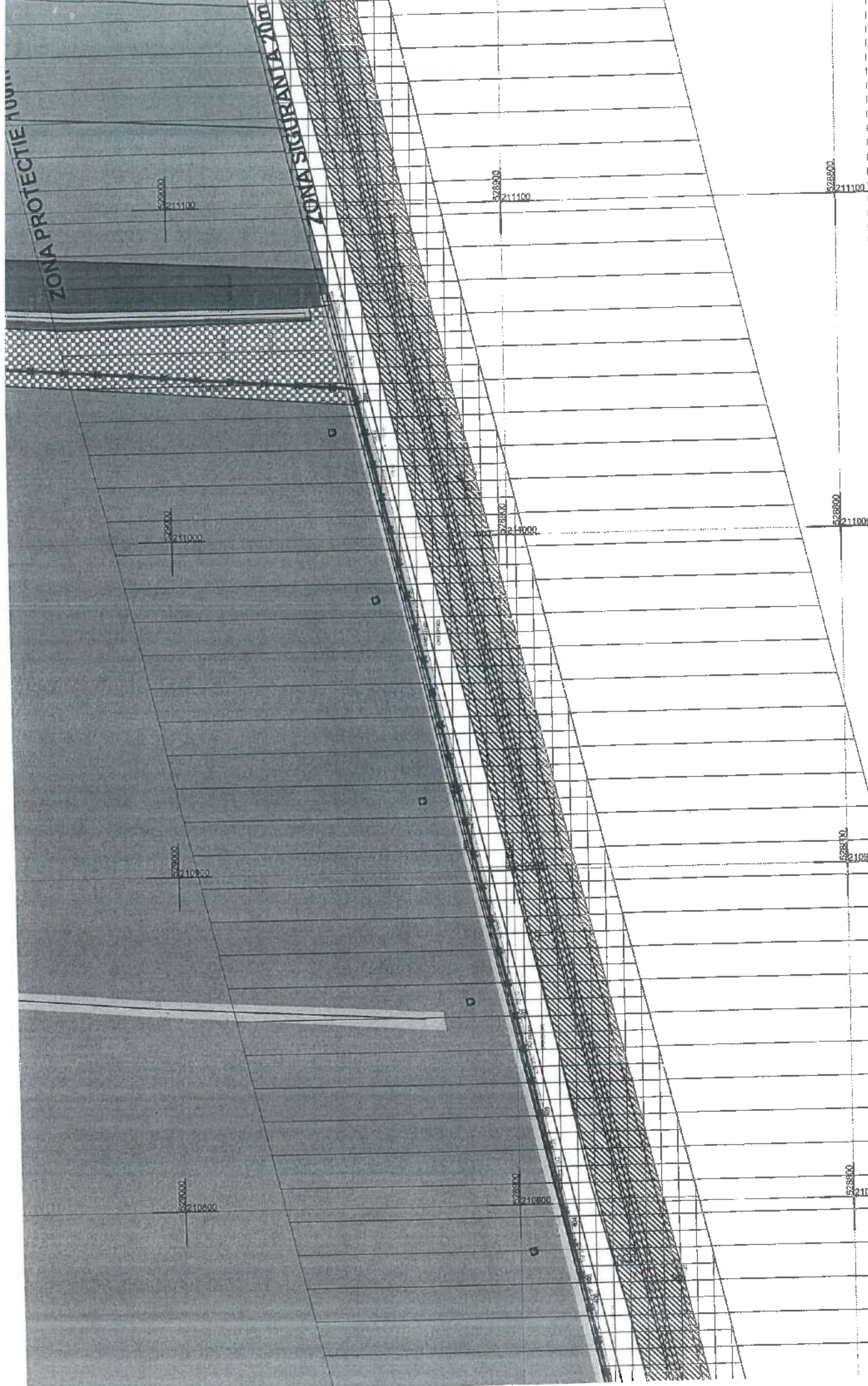




COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
 DEPARTAMENT TEHNIC  
 SERVICIU TEHNIC  
 COMPARTEMENT AVIZE







ZONA PROTECTIE 100m

ZONA SIGURANTA 200m

COMPANIE DE PROTECTIA CIVILA  
DEPARTAMENTUL DE TERENURI  
SERVICIUL TERENURI  
COMPARTIMENT AVIZARE

5290000  
2111000

5288000  
2111000

5288000  
2111000

5290000  
2110000

5288000  
2110000

5288000  
2110000

5290000  
2109000

5288000  
2109000

5290000  
2108000








5288000  
2108000

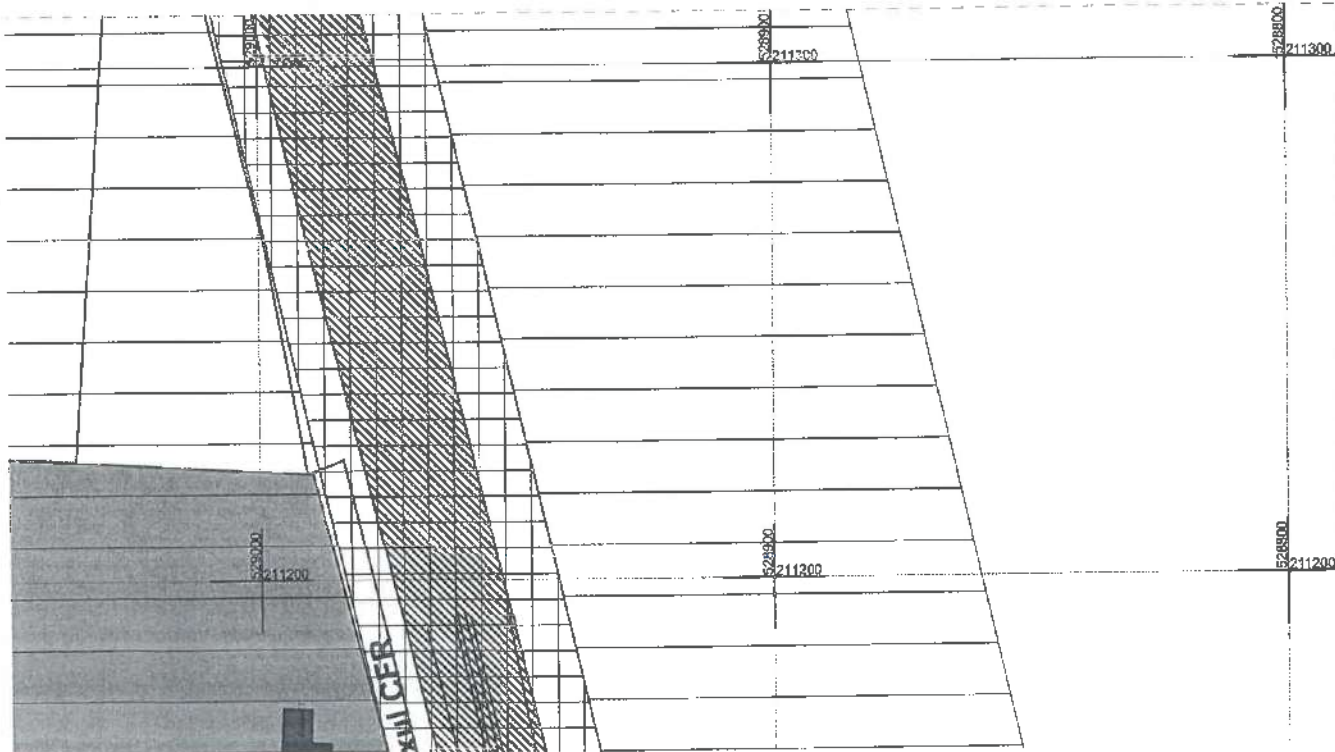
5288000  
2108000

**LIMITE**

-  LIMITA INCINTA STUDIATĂ
-  LIMITA DE PROPRIETATE în zona studiată
-  LIMITĂ DE CONSTRUIBILITATE

**ZONIFICARE - situația existentă**

-  SUBZONĂ COMERCIALĂ / CONȘTRUCȚII COMERCIALE ȘI SERVICII
-  SUBZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE - NEPOLUANTE / POLUANTE
-  CONȘTRUCȚII existente - industriale și editare
-  PLATFORME CAROSABILE BETON / PĂTRĂ
-  CONȘTRUCȚII EXISTENTE - alte funcțiuni
-  CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ - Calea Aurel Vlaicu
-  SPAȚII VERZI atrinsement - domeniu public
-  CANAL DE SECARE
-  CĂI DE COMUNICAȚIE FEROVIARĂ - CFR



COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
DEPARTAMENT TEHNIC  
SERVICIU TEHNIC  
COMPARTIMENT AVIZE



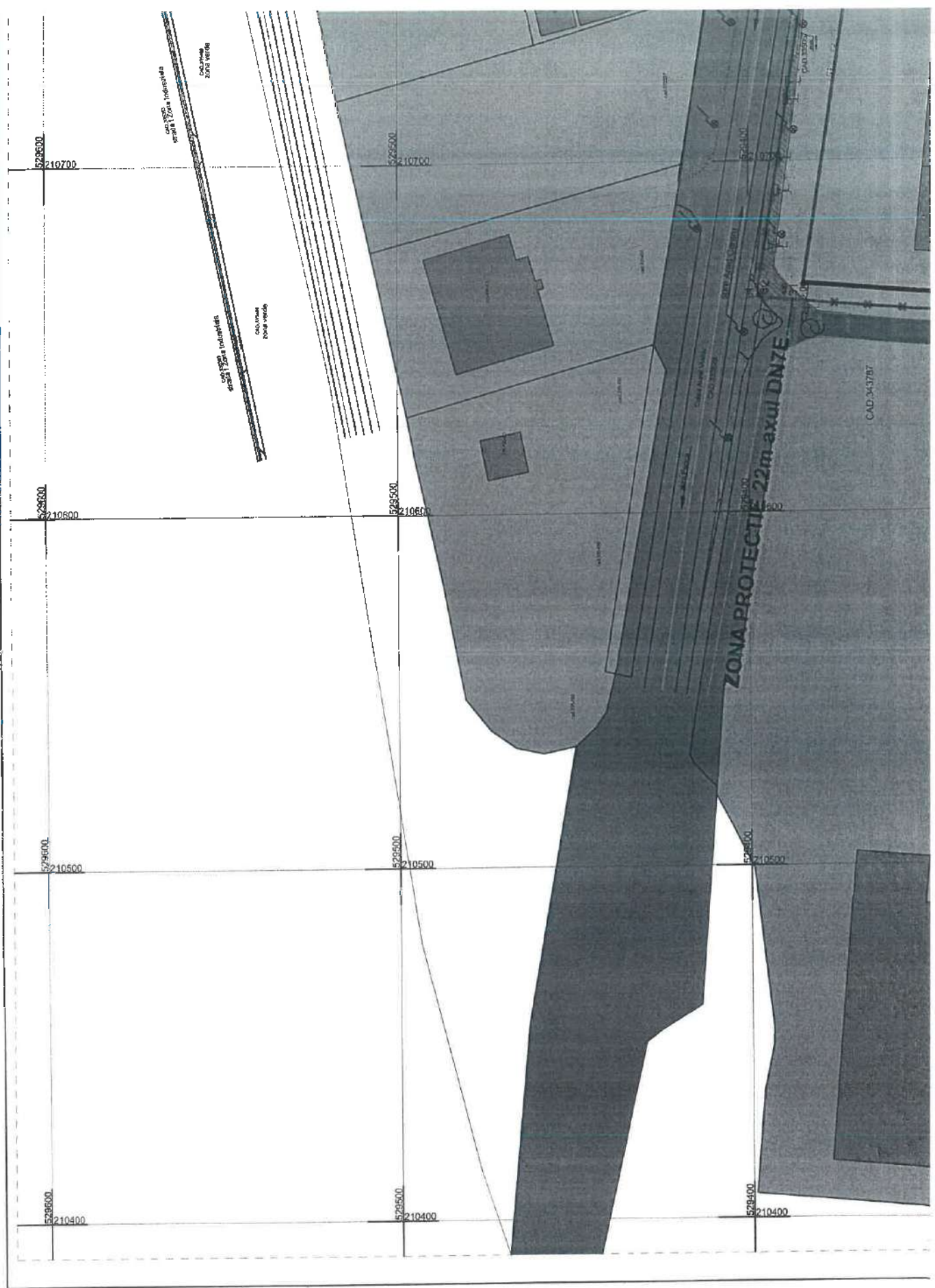
Acest document este proprietatea firmei S.C. Pro Arhitectura S.R.L. și nu poate fi folosit, transmis sau reprodus, total sau parțial, fără autorizarea expresă și scrisă a proprietarului. Documentul este valabil numai cu semnăturile și stampila în original, iar utilizarea sa trebuie să fie conforma celei pentru care a fost elaborat.  
Prezenta planșă este valabilă doar pentru obținerea avizelor/autorizațiilor necesare la faza P.U.Z..  
Pentru faza D.T.A.C prezenta planșă nu este valabilă.

**PRO.ARHITECTURA**

PROIECTANT	art. Ana-Maria SIRBU	DATA	2021
COORDONATOR	art. Gheorghe SECURICI	SCALA	1:100
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	
DESEINAT	art. Ana-Maria SIRBU	AD	AO

PROIECTANT GENERAL	S.C. CTPARK BETA S.R.L.
TITLU PROIECT	P.U.Z. și R.L.U. aferent "ZONA LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII"
PROIECT NR.	1002
ETAPA II	
FAZA:	
PROIECT NR.	

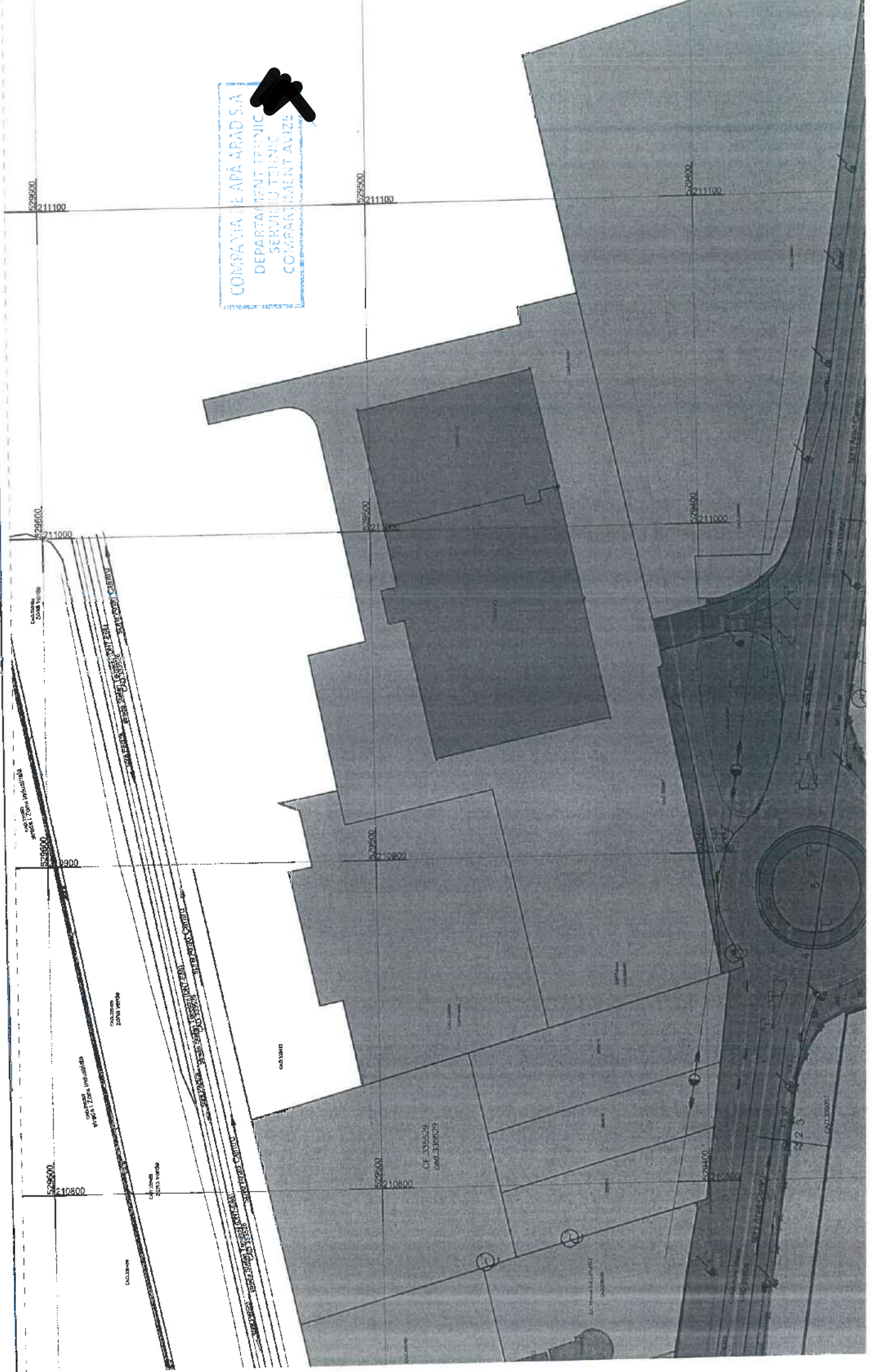




COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
 DEPARTAMENTUL TEHNIC  
 SERVICIUL TEHNIC  
 COMPARTIMENT AVIZE



COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
DEPARTAMENT TEHNIC  
SERVIUL TEHNIC  
COMPARTIMENT AVIZE



PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II

P.U.Z și R.L.U. aferent  
**"ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLLUANTĂ,  
 DEPOZITARE ȘI SERVICII"**

Amplasament:

Intravilan municipiului Arad, Calea Aurel Vlaicu, 297/1  
 identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD

Nr. crt.	BILANȚ TERITORIAL aferent INCINTĂ cu reglementări identificate cu CF nr. 302429 Arad	EXISTENT		PROPIUS	
		imp	%	imp	%
1.	Construcții - Zonă logistică	195.102,00	100	195.102,00	100
2.	Căi de comunicație - drumuri de acces, parcaje, trasee pietonale	0,00	0	117.061,20	60 (P.O.T. max)
3.	Spații verzi amenajate	0,00	0	39.020,40	20
4.	Construcții - Zonă prestări servicii ISps70	195.102,00	100	39.020,40	20,00 (min.)
	TOTAL GENERAL	195.102,00	100	0,00	0
				195.102,00	100

**Corp 1 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

**Corp 2 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

**Corp 3 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

**Corp 4 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

Spații verzi: min. 20%, respectând prevederile HGR 525/1996.

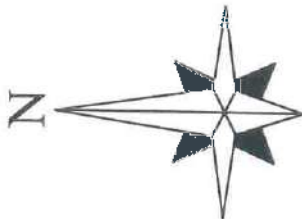
Locuri de parcare: respectând prevederile HGR 525/1996, în funcție de destinația fiecărei clădiri.

Retrașeri față de aliniament / limitele de proprietate: min. 1,8m din axul străzii Calea Aurel Vlaicu, min. 2,2m din axul drumului național DN7E (aliniament nord), min. 5m față de limitele laterale ale terenului, min. 20m din axul căii ferate (limita posterioră sudică)

Parcela (352899)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	

COMPANIA DE APĂ ARAD S.A.  
 DEPARTAMENT TEHNIC  
 SERVICIU TEHNIC  
 COMPARTIMENT AVTE



529600

529600

211300

211300

529600

529600

211300

211300

529600

529600

211300

211300



CORP 1  
13.824 m2

CORP 2  
27.648 m2

CAD.343787

COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
INSTRUMENTE TEHNIC  
SEMNALITATE  
COMPLEMENT AVIZ



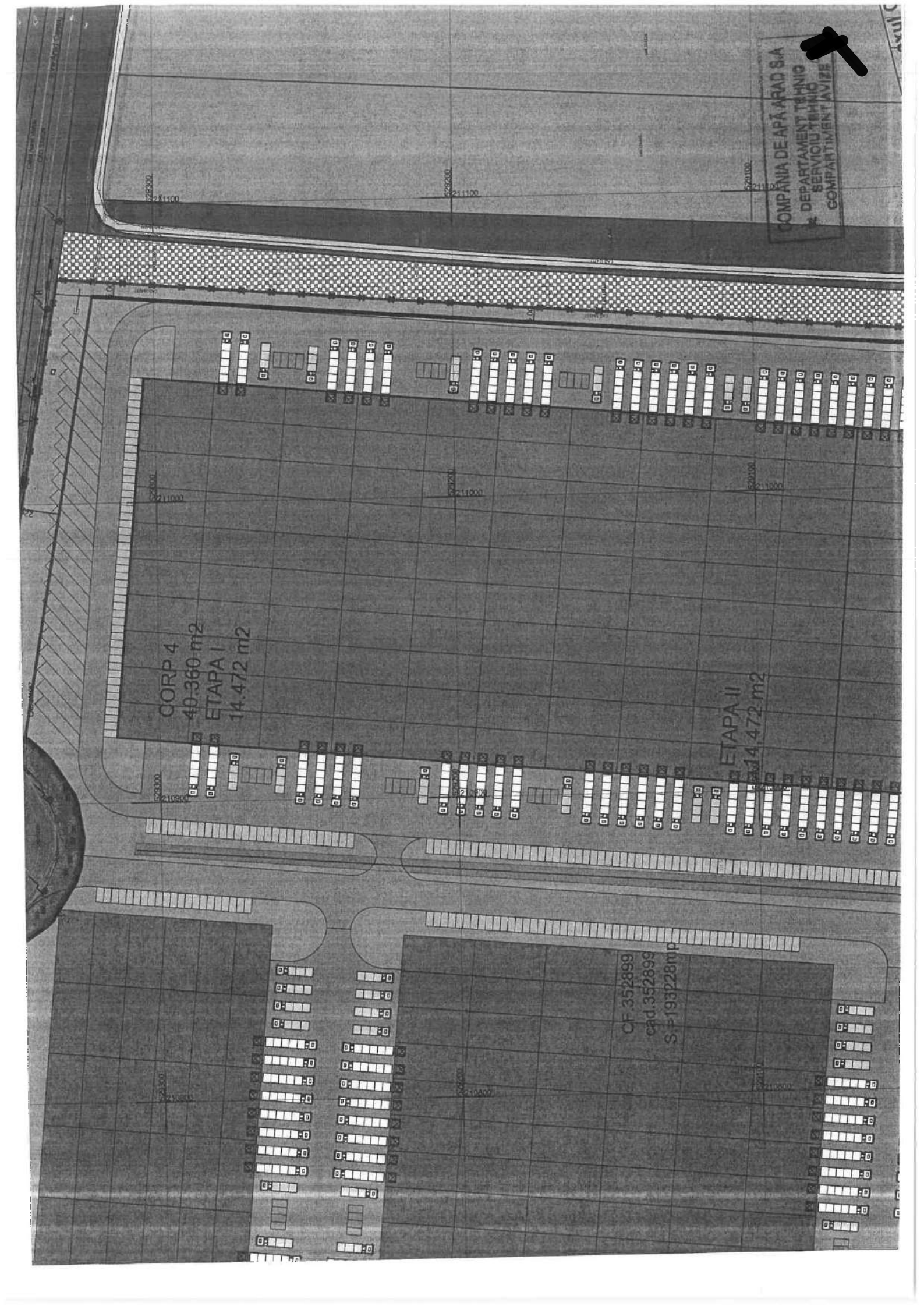


COMPANIA DE APA ARAD S.A  
DEPARTAMENT TEHNIC  
SERVICIU TEHNIC  
COMPARTIMENTAVIFE

CORP 4  
40.360 m<sup>2</sup>  
ETAPA I  
14.472 m<sup>2</sup>

ETAPA II  
14.472 m<sup>2</sup>

CF. 352899  
cad. 352899  
S. = 193228 mp



375	529397.542	210661.050	154.584
376	529374.950	210813.974	3.759
377	529374.401	210817.693	12.782
378	529372.528	210830.337	10.385
379	529368.701	210839.991	8.607
380	529364.008	210847.206	7.669
381	529357.299	210850.921	7.199
382	529350.411	210853.013	12.538
383	529339.978	210859.967	2.881
384	529337.822	210861.878	14.566
385	529330.157	210874.264	4.454
386	529328.663	210878.460	6.343
387	529327.669	210884.725	3.856
388	529327.355	210888.568	10.937
389	529329.168	210899.354	3.133
390	529330.101	210902.345	13.996
391	529337.688	210914.106	3.406
392	529340.008	210916.600	11.651
393	529348.680	210924.381	3.845
394	529350.594	210927.716	13.766
395	529354.943	210940.777	1.788
396	529354.648	210942.540	13.372
397	529352.438	210955.728	118.049
398	529333.265	211070.182	390.353
399	528944.085	211039.940	121.456
400	528915.531	210921.888	14.025
401	528912.541	210908.185	53.886
402	528899.995	210855.780	29.335
403	528893.301	210827.219	33.762
404	528885.596	210794.348	19.280
405	528881.197	210775.577	3.947
406	528880.296	210771.734	64.551
407	528865.565	210708.886	31.465
408	528858.384	210678.251	7.173
409	528856.327	210671.379	8.928
410	528855.114	210662.534	5.327
411	528853.649	210657.412	2.194
412	528855.484	210656.209	6.397
413	528860.833	210652.701	10.443
414	528869.566	210646.974	1.031
415	528870.428	210646.409	1.359
416	528871.565	210645.664	10.070
417	528879.986	210640.142	5.021
418	528883.988	210637.110	29.756
419	528807.708	210619.144	481.472
420	529367.437	210660.079	8.501
421	529395.899	210660.892	1.651

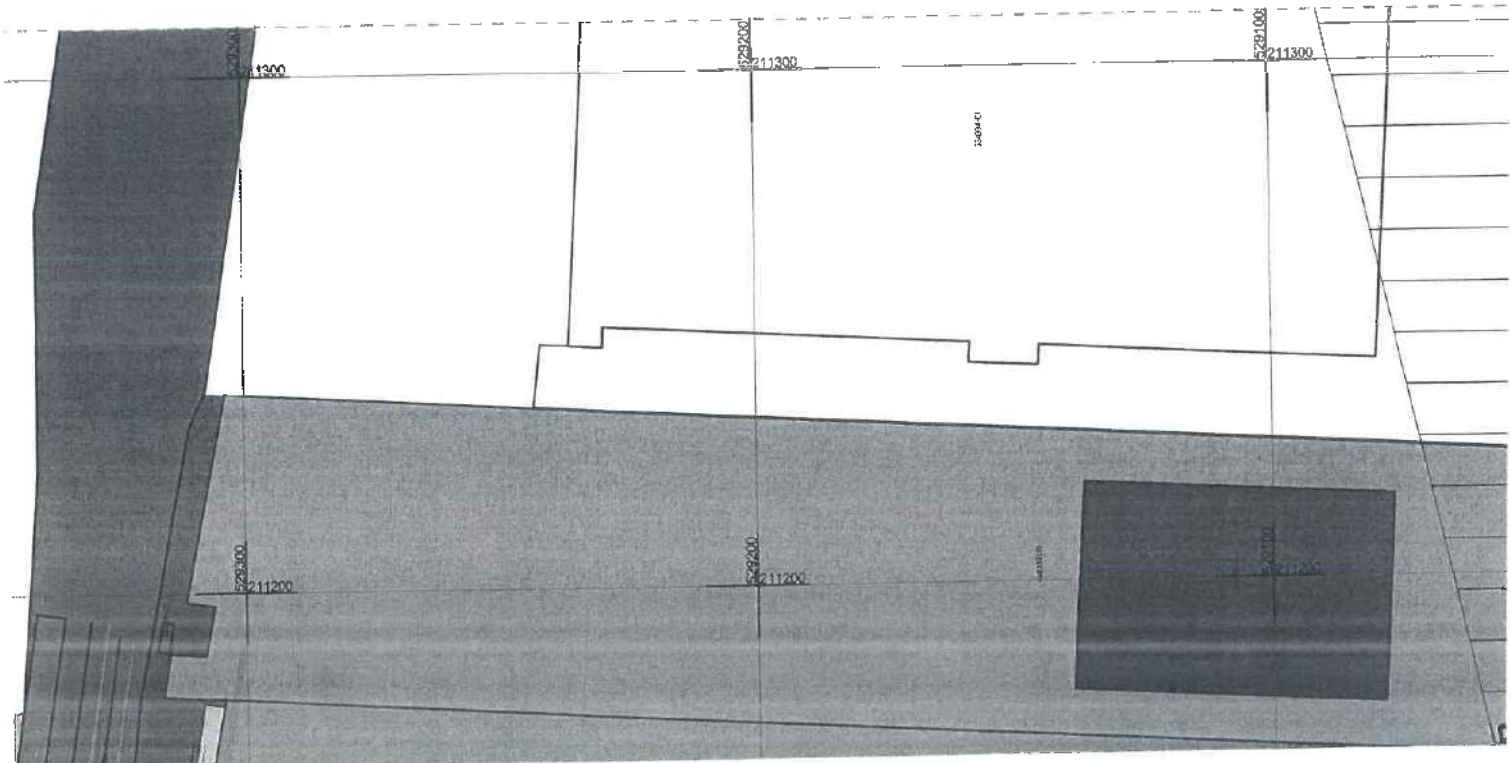
S(352899)=19328.10mp P=1782.950m

Nr. crt.	REGIMUL JURIDIC AL TERENULUI STUDIAT	EXISTENT		PROBUS
		Intravilan Mun. Arad	Teren proprietate privată, conform Extras CF nr. 352899 Arad, CF nr. 394337 Arad	Intravilan Mun. Arad
1.	Amplasare			
2.	Proprietate			

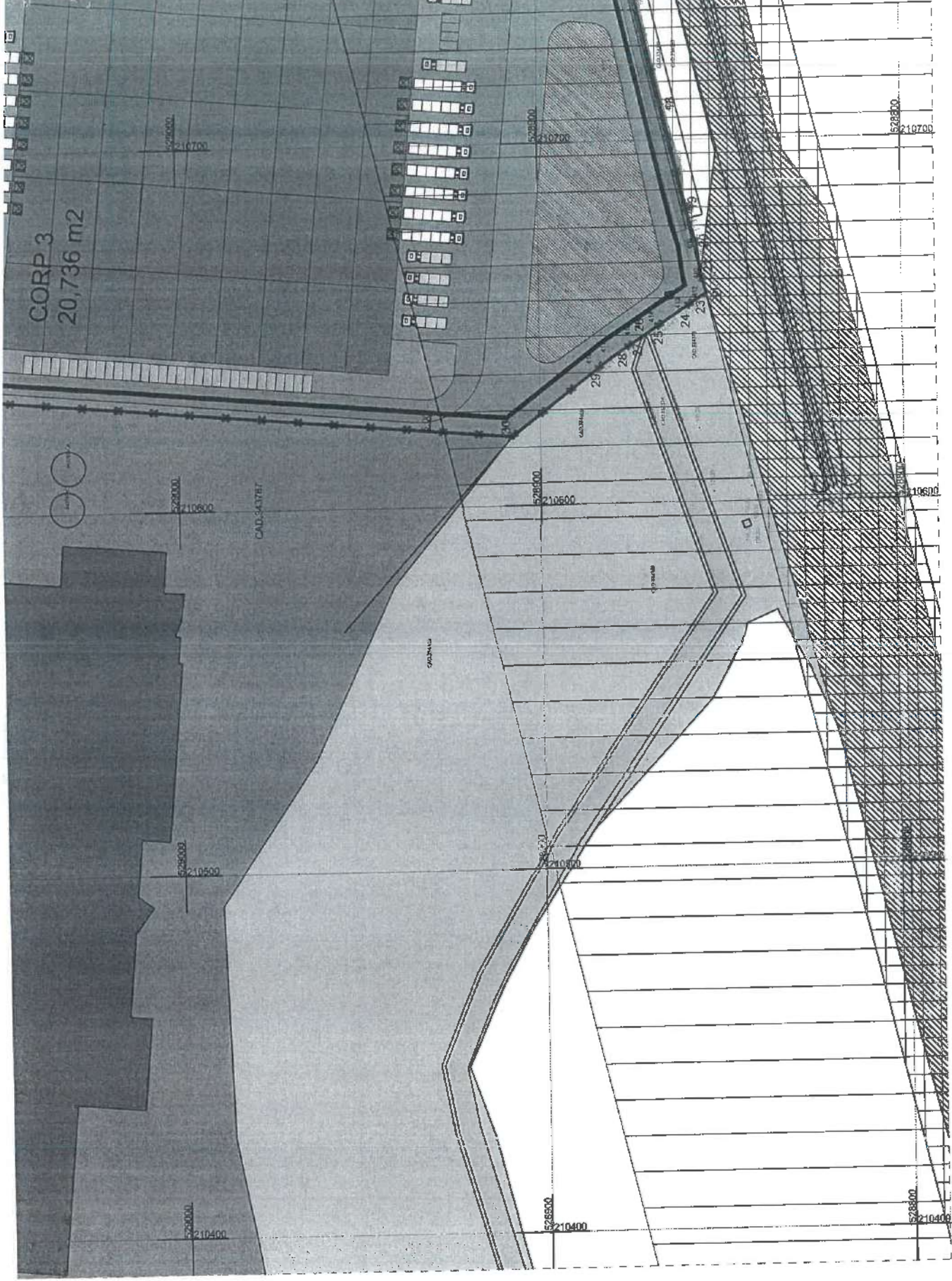
**LEGENDA:**

S ZONA studiază = 754.400,00 m<sup>2</sup>  
 S INCINTA studiază = 195.102,00 m<sup>2</sup>

COMPANIA DE APA ARAD S.A.  
 DEPARTAMENTUL TEHNIC  
 SERVICIUL TEHNIC  
 COMPARTIMENT AVIZARE







CORP 3  
 DETAILING OF TERNIC  
 SURVEYED TERNIC  
 COMPARTMENT AVICE

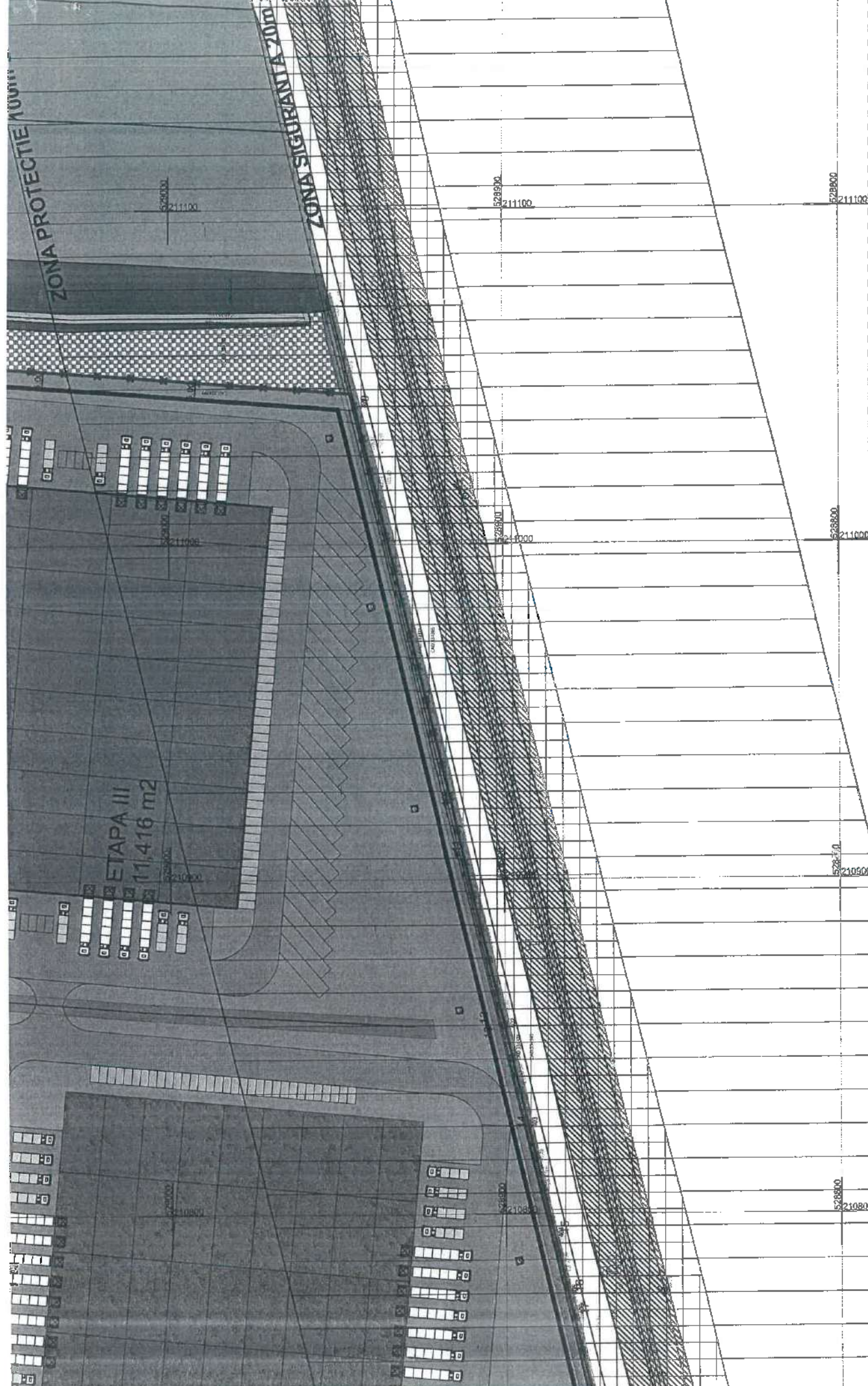




ZONA PROTECTIE 100m

ZONA SIGURANTA 200m

ETAPA III  
11,416 m<sup>2</sup>



DEPARTAMENTUL TEHNIC  
SERVICIUL TEHNIC  
COMPARATIVE IZV  
C.A. S.C. "PROIECTA" S.R.L.





**LIMITE**

- LIMITA INCINTA STUDIATA
- LIMITE de PROPRIETATE in zona studiată
- LIMITA de CONSTRUIBILITATE

**ZONIFICARE - situatia existentă**

- SUBZONA COMERCIALĂ / CONSTRUCȚII COMERCIALE ȘI SERVICII
- SUBZONA UNITĂȚI INDUSTRIALE - NEPOLUANTE / POLUANTE
- CONSTRUCȚII existente - industriale și edilitare
- PLATEFORME CAROSABILE DE BETON / PIATRA
- CONSTRUCȚII EXISTENTE - alte funcțiuni.

CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ - Calea Aurel Vlaicu

SPAȚII VERZI aliniament - domeniu public

CANAL DE SECARE

CĂI DE COMUNICAȚIE FEROVIARĂ - CFR

**ZONIFICARE - Conceptul propus**

SUBZONA UNITĂȚI INDUSTRIALE - NEPOLUANTE / DEPOZITARE LOGISTICĂ

CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ - drumuri și platforme înclinate

SPAȚII VERZI plantate - înclină

LOCURI DE PARCARE - autoturisme mici

LOCURI DE PARCARE - autocamioane

ZONĂ TEHNICO-EDILITARĂ - sub spațiu verde



**Notă:**

Mobilarea incintei studiate și echiparea tehnico - edilitară se va realiza în conformitate cu prevederile prezentului P.U.Z. și R.L.U. aferent, în funcție de destinația construcțiilor admise pentru autorizare directă și se va concretiza la faza de autorizație de construire, respectiv la faza proiectelor tehnice de execuție.

Acest document este proprietatea firmei S.C. Pro Arhitectura S.R.L. și nu poate fi folosit, transmis sau reproduș, total sau parțial, fara autorizarea expresa si scrisa a proprietarului. Documentul este valabil numai cu semnatura si stampila in original, iar utilizarea sa trebuie sa fie conforma celei pentru care a fost elaborat.  
Prezentă planșă este valabilă doar pentru obținerea avizelor/autorizațiilor necesare la faza P.U.Z..  
Pentru faza D.T.A.C prezenta planșă nu este valabilă.

**PRO.ARHITECTURA**

ARHITECTURĂ URBANISM RESTAURARE CONSULTANȚĂ

SPECIFICAȚIE	NUME	SEMNATURA	Scara:
COORDONATOR URBANISM	art. Gheorghe SECUIȚI	[Redacted]	1:1000
PROIECTAT	art. Ana-Maria SIRBU	[Redacted]	Data:
DESENAT	art. Ana-Maria SIRBU	[Redacted]	2021
			AO

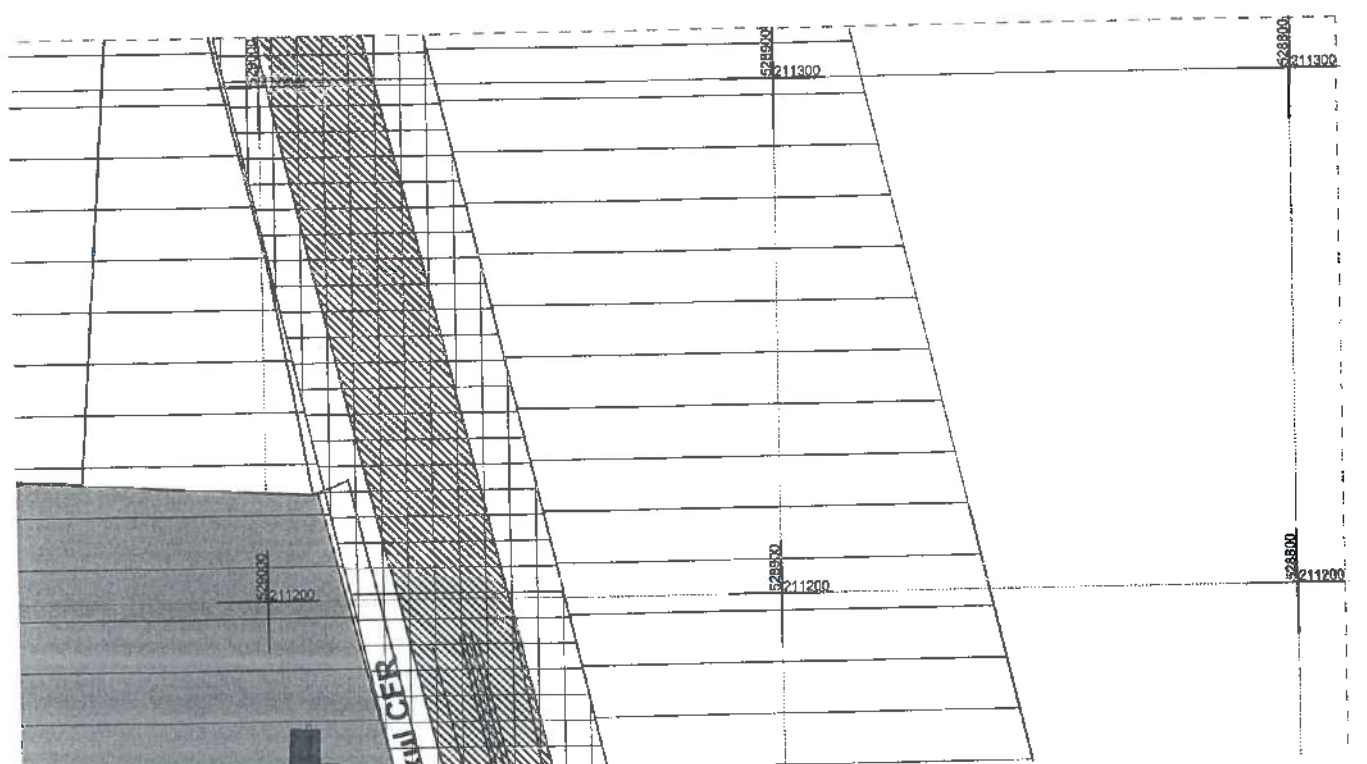
Proiectant general:

S.C. CPARK BETA S.R.L.

Proiect nr. 486/2020

Faza: P.U.Z. ETAPA II

Planșă nr. UDA



CONSTRUCȚII DE MOBILITATE  
DEPARTEMENTUL TEHNIC  
SERVICIUL DE PROIECTARE  
COMUNITATEA

## PFA IUHASZ CSABA SANDOR

SUBCONTRACTOR PENTRU ELABORARE STUDIUL DE CIRCULATIE

# STUDIU DE CIRCULATIE

## 1. INTRODUCERE

### 1.1. DATE DE RECUNOAȘTERE A LUCRĂRII

DENUMIREA LUCRĂRII:	PLAN URBANISTIC ZONAL PUZ & RLU AFERENT „ZONĂ LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII”
AMPLASAMENT:	Intravilanul Municipiului Arad, Calea Aurel Vlaicu 297/1
BENEFICIAR:	S.C. CTPARK BETA S.R.L.
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L. Arad, str. Corneliu Coposu, nr.24c, jud. Arad e-mail: <a href="mailto:office@pro-arhitectura.ro">office@pro-arhitectura.ro</a> arh. ANA-MARIA SÎRBU
COORDONATOR URBANISM:	arh. GHEORGHE SECULICI
STUDIU DE CIRCULATIE:	ing. Csaba Sandor IUHASZ
FAZA:	STUDIU DE CIRCULATIE
DATA ELABORĂRII:	MARTIE 2021



## 1.2. OBIECTUL STUDIULUI

Obiectul prezentului P.U.Z. constă în analizarea și rezolvarea problemelor funcționale, tehnice și estetice din zona studiată vizând propunerea de construire al unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii, în corelație cu zonele limitrofe existente, ținându-se cont de recomandările Planului Urbanistic General al Municipiului Arad și de actuala strategie de dezvoltare urbană a administrației locale. Prezenta documentație de urbanism a fost întocmită la comanda CTPARK BETA S.R.L., cu sediul în județul Ilfov, Sat Dragomirești-Deal, Comuna Dragomirești-Vale, TARLA 76-78, clădirea B, biroul nr. 1.

Incinta studiată, compusă din două terenuri, care face obiectul prezentei documentații, este proprietatea privată a CTPARK BETA S.R.L., măsoară suprafața totală de **195.102,00mp** conform acte – Extras CF nr. 352899 Arad și CF nr. 334337 Arad, și este liberă de construcții.

Elaborarea acestui Plan Urbanistic Zonal este determinată de intenția de a reglementa din punct de vedere urbanistic o zonă cu terenuri având destinația conform P.U.G., U.T.R. 70, subzonă prestări servicii - ISps70, în zonă destinată construirii unui centru logistic - ImDS (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii), cu acces din Calea Aurel Vlaicu.

Documentația are la bază **Certificatul de Urbanism nr. 119 / 21 IAN. 2021** eliberat de Primăria Municipiului Arad pentru imobilul - teren situat în partea nord-vestică a intravilanului municipiului Arad, pe Calea Aurel Vlaicu în proximitatea Zonei Industriale Vest a municipiului.

Prezenta documentație a fost întocmită la solicitarea beneficiarului CTPARK BETA S.R.L., care în calitate de inițiator al prezentei solicitări, dorește demararea etapei de consultare a populației și avizare a documentației, în vederea obținerii ulterior a Avizului Arhitectului Șef și promovarea spre aprobare în Consiliul Local al Municipiului Arad a documentației ce vizează dezvoltarea amplasamentului menționat mai sus.

Se propune conturarea unei zone cu funcțiune principală logistică – industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii:

- Construcții noi:
  - Centru logistic, construit gradual, după caz:

<b>Corp 1 – Hala logistică</b> (industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 2 – Hala logistică</b> (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 3 – Hala logistică</b> (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)
<b>Corp 4 – Hala logistică</b> (industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii – regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)



- Sc max. admis = 117.061,20mp, Scd max. admis = 468.244,80 mp;
- Împrejmuire perimetrală parțială;
- Mijloace de publicitate iluminate și neiluminate, H max=20,00 m;
  
- Sistematizarea verticală a terenurilor;
- Amenajarea accesului;
- Drumuri de incintă, având lățime min. 6,00m pentru autoturisme și min. 8,00m pentru transport marfă, cu asigurarea accesului în incintă a autospecialelor de intervenție de min. 3,50m, respectiv min. 9,00m pentru transport marfă;
- Platforme carosabile cu locuri de parcare;
- Alei pietonale;
- Amenajarea spațiilor verzi și plantate; iluminat arhitectural;
- Racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
- Platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare;

– Indicatori urbanistici propuși:

P.O.T. max. propus: 60,00%

C.U.T. max. propus: 2,40

Proiectul de dezvoltare prevede realizarea unei investiții imobiliare, sub forma unui ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii, cu regim de înălțime maxim Parter + 3E, cu acces din Calea Aurel Vlaicu. Corpurile de clădiri vor fi amplasate în așa fel încât activitățile destinate fiecăruia să nu se influențeze în mod negativ sau să nu aibă impact necorespunzător asupra vecinătăților și mediului. Funcțiunile industriale, depozitare și pentru servicii vor interacționa și vor fi deservite de căi de comunicație rutieră și parcaje comune, amenajate la nivelul solului.

Retragerile minime obligatorii față de limitele de proprietate laterale vor fi de minim 5,00m, dar nu mai puțin de jumătate din înălțimea la cornișă, min. 18m din axul străzii Calea Aurel Vlaicu, min. 22m din axul drumului național DN7E în aliniamentul la stradă, min. 20m din axul căii ferate, limita posterioară sudică. Distanțele între clădiri vor respecta normele PSI și sanitare.

Accesul rutier principal propus din Calea Aurel Vlaicu va fi folosit de utilizatorii din clădirile propuse prin proiect precum și de vizitatori și va fi realizat prin amenajarea unui racord la sensul giratoriu existent, cu relație de viraj de dreapta, cu cedarea priorității circulației pe strada Calea Aurel Vlaicu.

### 1.3. SURSE DE DOCUMENTARE

#### 1.3.1. Studii elaborate anterior:

- Planul Urbanistic General al municipiului Arad și Regulamentul de Urbanism aferent U.T.R. 70, subzona prestări servicii – ISps70 P.U.G. Arad, aprobat prin HCLMA nr. 502 / 2018.

#### 1.3.2. Surse de fundamentare întocmite concomitent cu prezentul P.U.Z.:

- Documentația cadastrală, întocmită de S.C. TOPOVAS PLAN S.R.L., ing. Sebastian MANN;
- Studiu geotehnic, întocmit de S.C. GEOSOND S.R.L., ing. geol. Valentin BOGDAN;



- Nu există, pentru amplasamentul studiat identificat prin CF nr. 352899 Arad, CF nr. 334337 Arad, alte documentații de urbanism întocmite concomitent cu prezentul P.U.Z..

### **1.3.3. Alte surse de informații utilizate:**

- Studiu de fezabilitate, întocmit de AEDIFICIUM PROJEKTENTWICKLUNG S.R.L. ;
- Rezultate din analiza și opțiunile culese de proiectanți în teren, precum și consultare cu autoritățile locale ale Municipiului Arad cu privire la elementele din tema de proiectare.

Documentația de urbanism la faza P.U.Z. se elaborează în conformitate cu Metodologia de elaborare și Conținutul cadru al Planului Urbanistic Zonal indicativ GM - 010 – 2000 și va ține cont de prevederile Legii nr. 350/2001 rep. cu modificările și completările ulterioare, respectiv HGR 525 / 1996.

Documentațiile tehnice în vederea autorizării lucrărilor de construire se vor elabora în conformitate cu Legea nr. 50/1991 rep. și Noul Cod Civil.

### **1.3.4. Tema de proiectare**

Tema de proiectare pentru elaborarea prezentului P.U.Z. se bazează pe solicitările investitorului CTPARK BETA S.R.L. respectând condițiile cuprinse în **Certificatul de Urbanism nr. 119 / 21 IAN. 2021**, eliberat de Primăria Municipiului Arad.

## **2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTĂRII**

### **2.1. EVOLUȚIA ZONEI**

Terenul studiat este amplasat în nord-vestul municipiului Arad, în proximitatea zonei industriale a localității, pe Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, în zonă puternic industrializată. În vecinătate se regăsesc, peste drum, la nord, Halele Expo Arad, către vest magazinul Brico Depot (gard comun), către est, la aproximativ 200 de metri, magazinul Dedeman, iar în partea sudică a terenului există canal de desecare și linie de cale ferată.

Poziția terenului este potrivită pentru dezvoltarea unui centru logistic, având în vedere apropierea de autostradă și conexiunea cu drumurile naționale. Drumul de acces este Calea Aurel Vlaicu, tronson de drum care a trecut de sub administrarea CNAIR la U.A.T. Arad. În dreptul amplasamentului studiat drumul se prezintă cu două benzi pe sensul de circulație spre Nădlac și 3 benzi pe sensul de circulație spre Arad. Aproximativ la jumătatea aliniamentului există un sens giratoriu poziționat excentric față de axul drumului, înspre incinta studiată.

Apropierea terenului atât față de zonele urbane și rurale din apropiere va facilita asigurarea forței de muncă necesară.

### **2.2. ÎNCADRARE ÎN LOCALITATE**

Terenul este situat în UTR. 70, subzonă prestări servicii - ISps70, în conformitate cu Regulamentul P.U.G. Arad aprobat, și este delimitat astfel:

- la N – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;
- la V – proprietăți private;
- la E – canal de desecare și proprietăți private;
- la S – canal de desecare și cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A.



### 2.3. ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

Amplasamentul studiat este situat în zona nord-vestică a Municipiului Arad, într-o zonă plană, specifică Câmpiei Aradului, fără accidente naturale sau antropice. Terenul nu prezintă particularități din punct de vedere al reliefului, rețele hidrografice, condiții geotehnice, riscuri naturale sau din punct de vedere peisagistic.

Zona studiată nu face parte dintr-o arie naturală protejată declarată.

Regimul climatic caracteristic Aradului este de tip continental moderat, cu influențe ale climatului submediteranean. Temperaturile medii anuale sunt de cca. 10°C. Iernile sunt blânde și verile călduroase. Regimul precipitațiilor are o valoare medie anuală de cca 560mm/mp, iar vânturile sunt condiționate de distribuția formelor de relief, circulația maselor de aer având predominant o orientare de la sud la est.

Amplasamentul se situează în zona seismică caracterizată de accelerația terenului  $a_g=0,20g$ , perioada de colț  $T_c=0,70\text{sec}$ .

Caracteristicile geotehnice ale amplasamentului sunt descrise în Studiul Geotehnic, întocmit de S.C. GEOSOND S.R.L., anexat la prezenta documentație.

### 2.4. CIRCULAȚIA

Calea Aurel Vlaicu reprezintă o arteră de circulație majoră în oraș, fiind legătura între zona centrală – gara – autogara și punctul de trecere al frontierei cu Ungaria, la Nădlac.

Calea Aurel Vlaicu în zona studiată se află în intravilanul municipiului Arad ca parte a drumului național DN 7E și este administrat de Primăria Municipiului Arad. Strada este în aliniament, cu partea carosabilă încadrată de borduri denivelate, zone verzi. Pe zona mediană a străzii, în dreptul amplasamentului studiat se află un sens giratoriu realizat excentric.

Calea Aurel Vlaicu are o îmbrăcăminte bituminoasă și o lățime a platformei rutiere pe fiecare sens de circulație de cca. 10,50 m lățime (3 x 3,50 m), respectiv cca. 7,00m lățime (2x3,50 m).

## 3. ISTORIA TRAFICULUI RUTIER PE SCURT

Prescripțiile oficiale privind evoluția traficului pe rețeaua de drumuri publice, pe categorii de drumuri, în diferite ipoteze de creștere a traficului, pesimista și probabila (medie) sunt cuprinse în Normativul AND 584-2002 „Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație”.

Ratele medii anuale de creștere a traficului conform acestei prognoze sunt prezentate în următorul tabel:

Perioada	Autoturisme, microbuze, autocamionete	Autocamioane și derivate cu două osii	Autocamioane și derivate cu 3 sau 4 osii	Autovehicule articulate	Autobuze
2020 -					
2025	2,5%	2,2%	2,2%	1,3%	1,3%



2025	-				
2030	2,2%	2,0%	2,2%	1,2%	1,2%

Ratele medii anuale de crestere a traficului sunt:

- pentru perioada 2015-2030:1,2 - 2,8 % pe grupe de vehicule

#### 4. SURSELE DATELOR FOLOSITE PENTRU PREZENTUL STUDIU

Reglementările tehnice românești în vigoare în domeniul ingineriei de trafic rutier de care se ține seama la elaborarea studiului de trafic sunt:

- Normativ pentru determinarea capacitatii de circulatie a drumurilor publice, indicativ PD 189 – 2000;
  - Normativ pentru determinarea conditiilor de relief pentru proiectarea drumurilor si stabilirea capacitatii de circulatie a acestora, indicativ AND 578 – 2002;
  - Recensamantul general de circulatie din anul 2005, Ordin MTCT 1249/2004;
  - Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacitatii portante si al capacitatii de circulatie, indicativ AND 584 – 2002 revizuit, redactare finala 2007;
  - Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor. Ordinul MT nr. 45/1998.
  - SR 7348 – 2002. Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacitatii de circulatie.
- In aplicarea reglementărilor românești acestea sunt corelate cu normele internaționale.
- C 242/1993 - "Normativul de elaborare a studiilor de circulație din localități și teritoriul de influență"
  - Ordin AND20/2001 indicativ DD506/2001- "Instrucțiunile tehnice pentru recensăminte, măsuratori, sondaje si anchete de circulație în localități si teritoriul de influență"
  - STAS 10795/1-1995 - "Metode de investigare a circulației"
  - P132/1993 - "Normativul pentru proiectarea parcajelor"
  - Ordinul nr. 49/1998 - "Norme tehnice privind proiectarea si realizarea străzilor in localitățile urbane"
  - STAS 2900-89 – "Lățimea drumurilor"
  - Ordinul nr. 44/1998 – "Norme tehnice privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediului înconjurător"
  - Ordinul nr. 45/1998 - "Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor"
  - Ordinul nr. 46/1998 - "Norme tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice"
  - [Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 169/15.02.2005](#) "Normativ privind proiectarea liniilor și stațiilor de cale ferată pentru viteze până la 200 km/h";



- SR7348/2001 - "Echivalarea vehiculelor pentru determinarea capacității de circulație"
  - Standarde de proiectare pentru lucrările de străzi, intersecții, trotuare, piste de bicicliști, profiluri caracteristice de artere urbane (cuprinse în clasa de STAS 10144/1,2,3,4,5) precum și alte standarde privind căile de comunicații.
  - PD 162 -83 – "Normativ pentru proiectarea autostrăzilor extraurbane"
- Legislația generală:**
- Legea 350 / 2001 – "Privind amenajarea teritoriului și urbanismul"
  - Ordonanța nr. 43/1997 - "Regimul juridic al drumurilor"
  - Legea nr. 50/1991 republicată – "Privind autorizarea construcțiilor"
  - HGR 525/1996 de aprobarea a Regulamentului General de Urbanism;

## **5. STUDIUL DE CIRCULAȚIE**

### **5.1. CONCLUZII ALE STUDIILOR DE FUNDAMENTARE**

Un model de transport constituie o reprezentare computerizată a circulației (deplasării) persoanelor, mărfurilor și a vehiculelor, în cadrul sistemului de transport. Modelul de transport este dezvoltat pentru o anumită arie de studiu, care este împărțită în unități teritoriale – zone.

Modelul de transport are rolul de a crea o imagine a modului în care comportamentul de călătorie, modelele de călătorie și solicitările vor reacționa în timp la schimbări de politici de transport, infrastructură sau servicii, la variații ale nivelului populației sau a schimbării distribuției spațiale a acesteia, la schimbări socio-economice.

Modelul de transport este utilizat pentru:

Evaluarea situației existente, prin:

- Identificarea cererii legate de vehicule și pasageri și a condițiilor operaționale privind sistemul de transport.
- Identificarea gradului de utilizare a infrastructurii existente și eficiența utilizării acesteia.
- Scopul deplasărilor, originea și destinația acestora.
- Distribuția călătoriilor pe ore de vârf și ca medie zilnică
- Alegerea modală: modalitatea de efectuare a călătoriilor, pe moduri de transport
- Afectarea traficului: alegerea rutelor disponibile la nivelul rețelelor de transport, lându-se în considerare capacitatea secțiunilor de rețea și disponibilitatea serviciilor de transport public.
- Realizarea de prognoze asupra mobilității pentru anii de perspectivă stabiliți, pe baza datelor și proiecțiilor demografice și economice (proiecții referitoare la populație, gospodării, ocuparea forței de muncă și deținerea de autoturisme etc.) și a cererii de mobilitate pentru anul de prognoză.

Estimarea efectelor implementării unor proiecte/măsuri de mobilitate, a unor pachete de proiecte/măsuri de mobilitate sau a unei strategii privind mobilitatea și accesibilitatea, prin:



- Asistență în realizarea scenariului optim pentru anumite proiecte, prin care se urmăresc criterii specifice, cum ar fi eliminarea congestiilor de trafic, creșterea vitezei medii de circulație etc.
- Evaluarea impactului pe care un proiect/măsură sau un pachet de proiecte/măsuri propuse îl au asupra fluxurilor de transport din rețea, pe moduri de transport sau intermodal, prin prisma modificării parametrilor selectați: timp de călătorie, viteză medie de circulație, emisii de noxe, consum de combustibil etc.
- Evaluarea impactului asupra numărului de utilizatori ai transportului public, ca urmare a unor schimbări de rute, orar de circulație, creșterea vitezei medii, îmbunătățirea calității serviciilor etc.
- Compararea unor alternative de proiect și asistență în alegerea variantei optime, în vederea atingerii parametrilor selectați.
- Elaborarea de planuri și strategii pentru dezvoltarea ulterioară a sistemului de transport

Un model de transport trebuie să reprezinte, la un nivel acceptabil, situația existentă a transportului în ceea ce privește cererea de călătorii și condițiile de exploatare. Aceasta este măsurată în materie de moduri de călătorie, număr de vehicule pe rețea, timp de călătorie și localizare și amplitudine a fenomenului de congestie.

Modelele de transport includ volume semnificative de informații care descriu numărul de deplasări care au loc într-un interval de timp specific (cum ar fi o oră sau o zi) de-a lungul rețelelor de transport.

De asemenea, modelele includ informații referitoare la rețeaua de transport și la dinamica acesteia (cum ar fi grafice de mers, conexiuni între moduri, etc.). Datele sunt utilizate sub forma atributelor corespunzătoare fiecărei secțiuni a rețelei, incluzând viteza, calitatea și modurile de deplasare alocate secțiunii respective. Informațiile corespunzătoare serviciilor de transport public sunt, de asemenea, incluse în model.

Un model de transport are, de asemenea, rolul de a ajuta la definirea stării rețelei de transport la nivelul anilor de perspectivă, pe baza creșterii cererii de călătorie, a modificărilor prognozate la nivelul rețelelor și a variațiilor datelor socio-economice. Perioada de perspectivă este, de obicei, delimitată de anul de inaugurare a proiectului și de un an de perspectivă îndelungată, utilizat în cadrul evaluării necesităților legate de capacitate sau identic cu durata de timp pentru evaluarea economică.

Din modelul realizat se vor obține următoarele date:

- Zone de atragere/generare călătorii
- Distribuții ale călătoriilor pe zone/intervale orare/moduri de transport
- Volume de trafic
- Nivelul de serviciu al intersecțiilor
- Întârzieri la deplasarea în rețeaua rutieră

Colectarea și analiza datelor de intrare reprezintă un proces complex, acesta stând la baza fundamentării analizei situației existente, precum și a identificării și definirii problemelor, ambele etape intermediare obligatorii pentru identificarea pachetelor de măsuri și stabilirii listei de proiecte.

Culegerea datelor de trafic se realizează prin recensăminte de circulație pe rețeaua rutieră semnificativă și în punctele de penetrație în municipiu.

Recensămintele de circulație rutieră și măsurătorile automate oferă informații exacte asupra volumului și componenței traficului rutier, dar nu oferă informații asupra traseelor parcurse de vehicule. De aici rezultă că în afara unor cazuri speciale, astfel de sisteme de prospecție nu pot da dinainte informații referitoare la natura și volumul traficului care va folosi rețeaua.

Pentru a se cunoaște caracteristicile curenților de circulație care vor utiliza rețeaua viitoare și pentru a determina cu precizie necesitățile de dezvoltare a rețelei într-o zonă de trafic dată, este indispensabil să se cunoască următoarele informații:

- curenții de trafic actuali;
- date privind dezvoltarea socio-economică a teritoriului;
- scopul deplasării;
- ruta de deplasare.

Plecând de la aceste elemente se vor putea trasa liniile de dorință (traseele ideale) pentru fluxurile de circulație viitoare, profilul ideal al traseelor viitoare, al legăturilor cu rețeaua existentă.

Măsurătorile fluxurilor de vehicule de pe rețeaua rutieră semnificativă s-au desfășurat pe o perioadă de cinci zile (luni-vineri), între orele 7.00 și 20.00, prin înregistrări manuale ale operatorilor într-un formular tipizat. Acest formular conține informații referitoare la locația exactă a punctului de recenzie, data în care s-au realizat măsurătorile și tipurile de vehicule recenzate (au fost considerate 11 categorii de vehicule) pe intervale orare. În cazul recensămintelor din intersecții au fost determinați și curenții pe direcții de circulație.

Pentru prezentul studiu de circulație s-au făcut monitorizări ale fluxurilor de trafic și în sensul giratoriu existent pe calea Aurel Vlaicu de unde se va asigura accesul la obiectivul propus. Sensul giratoriu (nodul rutier) este considerat ca generatoare de disfuncționalități în trafic sau care definesc graful rețelei rutiere semnificative:

Tendința de dezvoltare a orașului în ultimii ani s-a concentrat pe conturarea, reglementarea și introducerea în intravilan a zonelor industriale aflate la periferia localității. Zonele Industriale Vest și Nord, la nord de Calea Aurel Vlaicu și strada Ștefan Tenețchi, respectiv centura orașului DN7E, sunt un exemplu potrivit în acest sens, ținând cont de reconversiile aprobate prin planuri urbanistice, respectiv de dezvoltările realizate până în prezent.

Transformarea vechilor zone industriale din oraș în ansambluri rezidențiale, comerciale și pentru servicii este în continuare o consecință firească, sub aspectul poziționării nepotrivite a acestora în cadrul municipiului. Vechile amplasamente industriale, prin extinderea limitelor urbane, au devenit centrale și, prin urmare greu accesibile și ineficiente.

Prin demersul de față se dorește dezvoltarea locației respective, adaptat de altfel cerințelor actuale din domeniu. Acest concept, prevede realizarea unui centru logistic care vor putea fi construit în etape, în funcție de disponibilitatea potențialilor operatori / chiriași.



**În cadrul proiectului, nu sunt propuse elemente necesare modernizării circulației exterioare, ci exclusiv propuneri de rezolvare a circulațiilor în incintă precum și a locurilor de parcare aferente ansamblului.**

Lucrările rutiere pentru deservirea obiectivului constau din următoarele zone:

- Amenajarea accesului rutier dinspre și înspre sensul giratoriu existent pe calea Aurel Vlaicu;
- Amenajare drum de incintă principal și platforme rutiere pentru parcare pentru angajați și vizitatori;
- Amenajare drumuri de incintă secundare și platforme rutiere pentru parcări secundare de serviciu, angajați și vizitatori;
- Amenajare trotuare pietonale.

#### **Amenajare accese rutiere**

Deservirea rutieră a obiectivului studiat urmează a se asigura din Calea Aurel Vlaicu. Accesul rutier la obiectivul studiat se va realiza în conformitate cu prevederile normativului pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice AND 600-2010, privind amenajarea intersecțiilor la nivel din interiorul localităților.

Prin accesul rutier principal din Calea Aurel Vlaicu autoturismele care circulă pe Calea Aurel Vlaicu dinspre est (centrul orașului) spre vest vor putea intra în incinta obiectivului studiat prin P.U.Z. exclusiv parcurgând sensul giratoriu, care funcționează în prezent cu un regim de circulație în care se adoptă prioritatea pentru vehiculele care circulă pe calea inelară (prioritate de stânga).

Amenajarea accesului rutier se va realiza cu o structură rutieră asemănătoare cu cea existentă pe Calea Aurel Vlaicu, cu o îmbrăcămintă din beton asfaltic; în vederea împiedicării producerii fisurilor din straturile inferioare spre straturile superioare la rosturile longitudinale dintre structura existentă, astfel că structura proiectată se va prevedea un geocompozit anti-fisură.

Prin accesul propus se va putea intra inclusiv cu autocamioane, de pe ambele sensuri de circulație de pe Calea Aurel Vlaicu.

#### **Drumuri de incintă și platforme rutiere de incintă**

Pentru deservirea rutieră interioară a obiectivelor propuse spre reglementare prin P.U.Z., s-au prevăzut a se executa următoarele lucrări:

- amenajarea de platforme carosabile și drumuri de incintă necesare pentru deservire obiectivelor studiate, având rol de circulație rutieră interioară și parcare autoturisme și autocamioane, cu separarea traficului rutier al angajaților și vizitatorilor de traficul greu;
- încadrarea drumurilor și platformelor carosabile față de zonele verzi și trotuarele pietonale se va face cu borduri prefabricate din beton, montate denivelat, cu excepția zonelor unde sunt treceri de pietoni și accese la clădiri, unde bordurile vor fi montate la nivelul carosabilului;

- colectarea apelor pluviale de pe drumurile și platformele carosabile se va realiza prin pantele longitudinale și transversale ale acestora spre guri de scurgere și spre rigolele prefabricate cu capace carosabile montate în zonele cele mai joase;
- amenajarea la sol conform « Normativului pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localități urbane, Indicativ P132-93 și NP 24/1997 » a locurilor de parcare destinate autoturismelor angajaților și vizitatorilor (din care minim 4% vor fi locuri de parcare speciale, destinate persoanelor cu dizabilități, care vor fi dimensionate astfel încât să respecte normativele în vigoare în domeniu, la momentul proiectării și execuției) și 20 locuri de parcare destinate autovehiculelor de transport marfă;
- aplicarea de marcaje și indicatoare de circulație pentru sistematizarea circulației pe drumurile și platformele carosabile din incintă; marcajele rutiere ce se vor realiza vor fi de tipul „Marcaje termoplastice, preformate” conform SR 1848-7/2015;

Structurile rutiere aplicate pe drumurile și platformele carosabile din incintă vor fi stabilite la faza următoare de proiectare pe baza traficului rutier estimat pentru fiecare drum în parte.

#### **Trotuare pietonale**

Pentru asigurarea circulației pietonale în incintă, se vor prevedea trotuare pietonale adiacente clădirilor, cu lățimea de minim 1,00 m (inclusiv lățime bordură). Trotuarele proiectate se vor racorda la eventuale trotuare existente de pe domeniul public, asigurându-se astfel accesul pieton și pentru bicicliști la obiectivul studiat din strada Calea Aurel Vlaicu.

Încadrarea trotuarelor pietonale adiacente clădirii față de carosabil se va realiza cu borduri din beton, ce vor fi denivelate față de nivelul îmbrăcăminteii carosabile, iar față de zonele verzi cu borduri din beton, așezate la nivel.

Structura pietonală propusă poate fi alcătuită din pavaj din dale dreptunghiulare de beton, așezate pe un strat de egalizare din nisip și o fundație din balast stabilizat și balast cilindrat compactat minim 98%. În vederea evitării infiltrațiilor ce apar între trotuar și clădirile propuse se va prevedea un rost din mastic.

#### **Calculul locurilor de parcare**

Autorizarea executării construcțiilor care, prin destinație, necesită locuri de parcare se emite doar dacă există posibilitatea realizării acestora în afara domeniului public.

Suprafețele parcajelor se determină în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform anexei nr. 5 la RGU aprobat prin HG 525 1996.

Pentru construcții ce înglobează spații cu destinații diferite, pentru care există norme diferite de dimensionare a parcajelor, vor fi luate în considerare cele care prevăd un număr mai mare de locuri de parcare.

#### **Pentru construcțiile destinate activităților industriale și de depozitare:**

- activități desfășurate pe o suprafață de 10-100 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la 25 m<sup>2</sup> destinați activității productive;



- activități desfășurate pe o suprafață de 100-1.000 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la 150 m<sup>2</sup> destinați activității productive;
- activități desfășurate pe o suprafață mai mare de 1.000 m<sup>2</sup>, un loc de parcare la o suprafață de 100 m<sup>2</sup> destinați activității productive.

Pentru construcțiile cu spații destinate birourilor este nevoie de 1 loc de parcare autoturisme la 10...30 angajați la care se va adăuga un spor de 20% pentru vizitatori.

Pentru construcții comerciale și servicii:

- un loc de parcare la 200 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru unități de până la 400 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 100 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru unități de 400-600 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 50 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de 600-2.000 m<sup>2</sup>;
- un loc de parcare la 40 m<sup>2</sup> suprafață desfășurată a construcției pentru complexuri comerciale de peste 2.000 m<sup>2</sup>.

În conformitate cu prevederile Legii 448 / 2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, în spațiile de parcare de pe lângă clădirile de utilitate publică, vor fi adaptate, rezervate și semnalizate prin semn internațional cel puțin 4% din numărul total al locurilor de parcare, dar nu mai puțin de două locuri, pentru parcare gratuită a mijloacelor de transport pentru persoane cu handicap.

În conformitate cu prevederile Legii 101 / 2020, în cazul clădirilor nerezidențiale noi sau supuse unor lucrări de renovare majoră, care au mai mult de 10 locuri de parcare, investitorii/proprietarii acestora, după caz, sunt obligați să instaleze cel puțin un punct de reîncărcare pentru vehiculele electrice, precum și tubulatura încastrată pentru cablurile electrice pentru cel puțin 20% din locurile de parcare prevăzute.

## **5.2. SOLUȚII PENTRU ELIMINAREA SAU DIMINUAREA DISFUNȚIONALITĂȚILOR CIRCULAȚIEI**

În ceea ce privește fluxul auto din zonă, accesul la incinta studiată se va face din sensul giratoriu existent pe Calea Aurel Vlaicu.

Decizia privind rezolvarea diferitelor aspecte privind rețelele existente în zonă se vor lua împreună cu deținătorii/ operatorii fiecărei rețele, respectiv cu proiectanții și executanții recomandați și agreeți de acestea, cu respectarea tuturor legilor și normelor în vigoare în domeniu.

În eventualitatea necesității eliberării de amplasament se vor realiza devierile sau dezafectările de rețele care afectează parcela aflată în studiu și se propune amplasarea acestora pe domeniul public. Eventuale branșamente și racorduri la rețelele existente în zona studiată nu fac obiectul prezentei documentații de urbanism. Ulterior se vor putea obține Certificate de Urbanism în baza cărora să poată



fi elaborate Documentațiile Tehnice necesare obținerii Autorizațiilor de Construire (D.T.A.C.) pentru deviere, desființare, extindere sau construire rețele edilitare, după caz.

În cadrul studiului s-a analizat rețeaua majoră de căi de comunicații din localitate, din punct de vedere al fluxurilor majore de circulație, intensitatea traficului înregistrat în luna iulie pe rețeaua majoră de străzi, transportul în comun și disfuncționalitățile constatate. După analiza aspectelor enumerate mai sus s-au făcut propuneri pentru îmbunătățirea circulației din localitate și rezolvarea disfuncțiilor constatate.

În cadrul capitolelor următoare se vor trata pe larg aspectele relevante ce au decurs din derularea acestor activități enumerate mai sus.

Măsurătorile de trafic au fost efectuate câte o oră pentru fiecare punct pentru a evidenția traficul de autovehicule ce au fost contorizate în punctele de măsurare.

Valorile astfel obținute au fost transformate în vehicule etalon conform Ordinului nr. 617 din 23 octombrie 2003 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație ” indicativ AND 584-2002.

**Recesământului efectuat de către CESTRIN pe DN7 Arad- Nadlac, în anul 2015, a aratat ca traficul auto a fost de 7994 vehicule din care 1626 vehicule grele.**

**Se estimează un trafic atras de obiectivul studiat după realizarea tuturor investițiilor propuse va fi de aproximativ 400 de autoturisme/zi și aproximativ 200 de autocamioane pe zi cu un maxim de 20 autocamioane/oră. Traficul în nodul de circulație existent va fi de aproximativ 8594 din care 1826 trafic greu.**

**Tinând cont de faptul ca ponderea traficului greu este de 21.24 % din totalul de trafic recensat, nu este necesara modificare sensului giratoriu deoarece prevederile din "Normativul pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice" , restrictioneaza amplasarea unui sens giratoriu pe arterele unde ponderea traficului greu depaseste 40%.**

Nivelul de serviciu a intersecției propuse a se realiza, cu o banda inelara, este de 1500 vehicule/h, nivel nu va fi depasit nici dupa realizarea tuturor obiectivelor propuse prin PUZ.

În condițiile în care datele de trafic indica realizarea unei amenajări cu sens giratoriu se recomandă ca aceasta amenajare să se realizeze în conformitate cu prevederile normelor în vigoare și adoptarea unui sistem rutier pe zonele de largire sau de refacere a zonelor afectate de realizarea giratiei identice cu actuala structura rutiera existentă pe drumul național care să asigure aceeași capacitate portanta ca și în prezent și o suprafață de rulare corespunzătoare, respectiv realizarea unei semnalizări care să asigure circulația în siguranță și confort.

Ca o remarcă de ordin general, capacitatea de circulație a intersecțiilor se exprimă prin numărul maxim de participanți la trafic care pot traversa sau schimba direcția de mers în condiții de siguranță și fluentă a traficului, depinzând de:

- Caracteristicile tipului de vehicule, mărimea fluxurilor de vehicule precum și relațiile între acestea;



- Viteza de circulație, accelerația și încetinirea vehiculelor, timpii de așteptare și traversare a intersecției;
- Amenajarea tehnică a intersecției și echiparea pentru dirijarea și reglementarea circulației;
- Caracteristicile suprafeței de rulare, încadrarea urbanistică și dotările pentru circulație (stații de transport în comun, parcaje, etc.);
- Organizarea zonală a circulației respectiv pe străzile incidente și la intersecțiile vecine.

Organizarea circulației la intersecție se face, în funcție de intensitatea traficului și de condițiile locale, prin:

- acordarea de prioritate de dreapta sau de flux
- echiparea cu semafoare luminoase
- intersectarea la nivele diferite

#### Principii și parametri de calcul

La dimensionarea și la calculul capacității de circulație a intersecțiilor se ține seama de prevederile schiței de sistematizare a rețelei de drumuri și planului de distribuire a traficului pentru a se asigura:

- securitatea, fluența și confortul circulației
- posibilitatea de etapizare a realizării intersecției cu rezervarea spațiului necesar în viitor
- reducerea frecvenței și duratei opririlor, precum și a noxelor rezultate din trafic

Amenajarea și echiparea intersecției trebuie să asigure preluarea integrală a fluxurilor provenite de pe drumurile concurente, respectându-se distanțele minime de amplasare a intersecțiilor, conform reglementărilor tehnice specifice. Pe baza diagramelor de trafic din intersecții se pot determina mai multe variante ale schemei de organizare a deplasării fluxurilor din intersecții, adoptându-se soluția care reduce la minimum timpul total de traversare și volumele de lucrări.

Pentru reducerea numărului punctelor de conflict generatoare a numeroase accidente de circulație în special prin neacordarea de prioritate (și în special cu implicarea autovehiculelor de trafic greu), se recomandă organizarea circulației printr-un sens giratoriu.

Proiectul are ca scop îmbunătățirea condițiilor de circulație (siguranța, timpii de transport reduși, fluenta și confort) prin amenajarea unei intersecții în forma de giratorie la km 555+040

Intersecția giratorie reprezintă o soluție de amenajare a unei intersecții rutiere care are rolul de a distribui traficul între ramurile intersecției și care asigură un grad sporit de securitate a traficului.

Intersecția giratorie trebuie să asigure următoarele condiții principale:

- existența unei zone centrale necarosabile, clar conturată în jurul căreia este amenajată o parte carosabilă cu sens unic având rolul de colectare, selectare și distribuire a traficului;
- accesul în intersecție se face prin viraj la dreapta indiferent de direcția pe care conducătorul vehiculului intenționează să o urmeze după intersecție iar ieșirea se face de asemenea spre dreapta prin desprindere din flux;
- vehiculele care intenționează să intre în intersecție trebuie să cedeze trecerea celor deja angajate în intersecție.



**Din punctul de vedere al siguranței circulației, studiile efectuate demonstrează că o intersecție giratorie bine concepută, asigură un grad sporit de securitate a traficului față de alte tipuri de amenajare la nivel a intersecțiilor, deoarece:**

- este ușor recunoscută de la distanță;
- asigură o reducere a vitezei în traversarea intersecției;
- elimină în totalitate încrucișările între vehicule, punctele de conflict fiind de tipul inserției în flux;
- o eventuală eroare privind ieșirea se corectează ușor prin continuarea drumului în jurul insulei centrale până la efectuarea corectă a manevrei de ieșire din intersecție.

Prin realizarea acestor soluții de amenajare în teren, se urmărește obținerea următoarelor beneficii:

- calmarea traficului în zona intersecțiilor
- efectul de eliminare a unor puncte negre generatoare de accidente
- creșterea gradului de siguranță rutieră în zona intersecțiilor
- reducerea numărului accidentelor rutiere, cu urmări grave
- creșterea confortului participanților la trafic prin îmbunătățirea condițiilor de deplasare

Intocmit

Ing. Csaba Sandor







**DIVIZIA TEHNICĂ**  
**Serviciul OTN**  
**Biroul Avize CFR**  
**Nr. 3/6/1/1/ 613 /14.04.2021**

Tel/Fax:0256226603 / 0256 491700, CFR:133001/133082

*Către,*

**DIVIZIA LINII - SECȚIA L8**  
**DIVIZIA INSTALAȚII - SECȚIA CT2 ARAD**  
**SUCURSALA ELECTRIFICARE TIMIȘOARA**  
**SUCURSALA TELECOMUNICAȚII TIMIȘOARA**

**Beneficiar: SC CT PARK BETA SRL-** sat Dragomiresti-Deal, Comuna Dragomiresti Vale, Tarla 76-78, cladire B, PARTER, BIROU nr.1, jud. Ilfov;  
**prin Proiectant: SC PRO ARHITECTURA SRL** - office@pro-arhitectura.ro tel: 0748124011-Sirbu Ana Maria, 0748124012-Sops Tania;

**In data de 19.04.2021, ora 9<sup>00</sup>, in Arad, sediul Sectiei L8, Piața Gării, nr.8-9, va avea loc intrunirea comisiei care va analiza la fata locului, documentatia tehnica: - “Intocmire PUZ si RLU aferent – Zona logistica –Industrie nepoluanta, depozitare si servicii , CF nr.: 352899, 334337 Arad, jud. Arad, conf. CU nr. 119 din 21.01.2021”.**

**Un exemplar din documentatie depusă la Sucursala Regionala CF Timisoara va fi inaintată Sectiei L8 cu adresa nr. 3/6/1/1/612/14.04.2021.**

**Beneficiarul va asigura deplasarea la amplasament in urmatoarele conditii:**

-deplasarea la amplasament și identificarea amplasamentului se va realiza în prezența beneficiarului/ imputernicitului și a celorlalți membrii ai comisiei, astfel încât numărul total al celor ce se deplasează simultan și a celor ce sunt prezenți pe teren, să respecte prevederile legislative în vigoare privind măsurile de prevenire a raspandirii COVID-19; beneficiarul/imputernicitul vor asigura transportul la amplasament, cu respectarea numărului maxim de persoane ce se pot deplasa în urma restricțiilor impuse de legislatia in vigoare privind prevenirea raspandirii COVID-19.

-membrii comisiei (personalul CFR, beneficiarul/imputernicitul) se vor prezenta pentru întocmirea și semnarea procesului verbal la sediul Secției L8, la intervale orare diferite sau în zile diferite, stabilite de comun acord și comunicate reprezentantului Secției L8, astfel încât să se respecte restricțiile privind măsurile de prevenire a răspândirii COVID-19 sau, pentru a scurta timpul de interacțiune, membrii comisiei care au făcut deplasarea în teren pot comunica reprezentantului Sectiei L2 datele specifice necesare pentru întocmirea PV **telefonic sau pe email**, urmând a se prezenta doar pentru semnarea PV (cu excepția beneficiarului/imputernicitului, care trebuie să fie prezenți la întocmirea PV).

Reprezentantii Secției L8 va coordona (va ține legătura telefonic sau prin email) și va urmări ca deplasarea în teren și procesul verbal să fie întocmit cu respectarea celor precizate anterior și a prevederilor legislative în vigoare privind măsurile de prevenire a raspandirii COVID-19.

**Orice completare/modificare a documentatiei transmise de catre Divizia Tehnica – Biroul Avize CFR, adusa la comisie, se va consemna in procesul verbal.**

**Deasemenea, in procesul verbal se va specifica daca pe teren s-au identificat aceleasi obiective care se regasesc in adresa de convocare, respectiv in documentia transmisa.**

**Daca obiectivul identificat de comisie este diferit fata de cel din adresa de convocare, in procesul verbal se va preciza ca sunt obiective noi sau ca sunt obiective ce nu se regasesc in adresa de convocare comisie.**

**PRESEDINTE C.T.E.  
DIRECTOR  
Ion STONASCU**

**ŞEF DIVIZIEI TEHNICĂ  
Gheorghe LUPESCU**

[Redacted signature]



**SECRETAR C.T.E.  
Şef Serviciu O.T.N.  
Gheorghita IONASCU**

[Redacted signature]

**ŞEF BIROU AVIZE CFR  
Ionela STANCA**

[Redacted signature]



MINISTERUL TRANSPORTURILOR  
COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE „CFR” -S.A.  
BUCUREȘTI, ROMÂNIA  
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE TIMISOARA  
Registrul Comerțului: J35/1842/12.03.2003, Cod Fiscal: 15662430  
Timisoara, Str. Garii, Nr. 2, Cod postal: 300166  
Tel.: 0256212233, Fax: 0256493804



**DIVIZIA LINII**

**Secția L 8 Arad**

Nr. 3/3/13/2250/19.04.2021

**Tel./Fax 0257-253970, Tel CFR: 303314**

**PROCES VERBAL STABILIRE AMPLASAMENT**

Incheiat azi 19.04.2021 la sediul Sectiei L.8 Arad cu ocazia întrunirii comisiei regionale pentru identificarea amplasamentului în vederea realizării obiectivului de investiții „**Intocmire PUZ si RLU aferent – Zona logistica – Industrie nepoluanta, depozitare si servicii, CF nr. 352899, 334337 Arad, jud. Arad, conf. CU nr. 119 din 21.01.2021**”:

Beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.

Proiectant: S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.

Comisia a fost convocată cu actul nr. 3/6/1/1/613/14.04.2021 a Suc. Reg CF Timișoara-Div. Tehnică – Serv. OTN-CTE.

Subsemnatii, deplasandu-ne la fata locului am constatat si am stabilit urmatoarele:

Zona amplasamentului pentru investitia de mai sus, se află in intravilanul Mun. Arad, este identificat prin cartea funciara nr. 352899 si cartea funciara nr. 334337, avand o suprafata totala de 195102 mp, se afla pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad – Nadlac, intre km 6+901 si km 7+348 pe o lungime de 447 m (paralelism/oblicitate), cu distante cuprinse intre 20,00 m si 100,00 m.

In zona amplasamentului linia CF 223 Arad – Nadlac, este linie secundară, simplă, neinteroperabilă, neelectrificată, necentralizată, in aliniament, rambleu de aprox 2 m. Suprastructura caii este alcătuită din sine tip 49 pe traverse de beton armat T 13, prindere indirectă, cale cu joante.

Limita zonei cadastrale CFR, raportate la axul liniei CF 223 Arad - Nadlac, pe partea dreapta a liniei CF sunt urmatoarele: la km 6+810,00 – 12,50 m; la km 6+907,70 – 10,00 m; la km 7+289,70 – 11,20 m; la km 7+317,75 – 21,10 m; la km 7+409,65 – 23,20 m.

Investitia nu incalca zona cadastrala a caii ferate. Nu incalca zona de siguranta, este partial pe zona de protectie a CFR.

Pe zona investitiei se gasesc urmatoarele instalatii CFR care deservesc linia CF 223 Arad – Nadlac:

**Instalatii SCB** – nu este cazul;

**Instalatii TTR** – nu este cazul;

**Instalatii IFTE** – nu este cazul;

Obiectul prezentului P.U.Z. consta in analiza si rezolvarea problemelor functionale, tehnice si estetice din zona studiata vizand propunerea de construire al unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de cladiri cu destinatie specifica industriei nepoluante, depozitare si pentru servicii, in corelatie cu zonele limitrofe existente.

Incinta studiata, compusa din doua terenuri, care face obiectul prezentei documentatii, este proprietate privata a CTPARK BETA S.R.L., masoara suprafata totala de 195200 mp conform extras CF nr. 352899 Arad si CF nr. 334337 Arad, este libera de constructii.

- Prin acest proiect se propune:
- Conturarea unei zone cu functiune principala logistica – industrie nepoluanta – mica productie, depozitare si servicii, format din 4 corpuri, cu regim de inaltime maxim de P+3E si inaltime maxima de 20,00 m, din care doar doua sunt partial pe zona de protectie;
  - Drumuri de incinta, avand latime min. de 6,00 m pentru autoturisme si min. 8,00 m pentru transport marfa, cu asigurarea accesului in incinta a autospecialelor de interventie de min. 3,50 m, respectiv min. 9,00 m pentru transport marfa;
  - Platforme carosabile cu locuri de parcare, atat pentru autoturisme mici cat si pentru autocamioane;
  - Platforme gospodaresti si amenajari tehnico-edilitare;
  - Imprejmuire perimetrata partiala.

In prezent imobilul este neimprejmuit.

**Limita de proprietate** este amplasat paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 447 m:

la km 6+901 distanta este de 100,00 m;	la km 6+927 distanta este de 20,00 m;
la km 7+324 distanta este de 21,00 m;	la km 7+342 distanta este de 100,00 m;
la km 7+348 distanta este de 82,00 m.	

**Halele logistice propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 297 m:

la km 6+937 distanta este de 100,00 m;	la km 6+954 distanta este de 50,00 m;
la km 7+063 distanta este de 100,00 m;	la km 7+067 distanta este de 88,00 m;
la km 7+125 distanta este de 100,00 m;	la km 7+142 distanta este de 49,00 m;
la km 7+292 distanta este de 100,00 m.	

**Locurile de parcare pentru autocamioane propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 125 m:

la km 6+974 distanta este de 42,00 m;	la km 6+993 distanta este de 32,00 m;
la km 7+084 distanta este de 79,00 m;	la km 7+099 distanta este de 70,00 m.

**Locurile de parcare pentru autoturisme mici propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 131 m:

la km 6+954 distanta este de 50,00 m;	la km 6+956 distanta este de 44,00 m;
la km 7+067 distanta este de 88,00 m;	la km 7+069 distanta este de 83,00 m;
la km 7+116 distanta este de 100,00 m;	la km 7+121 distanta este de 100,00 m;
la km 7+127 distanta este de 66,00 m;	la km 7+132 distanta este de 67,00 m.

**Caile de comunicatie rutiera, drumuri si platforme in incinta propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 429 m:

la km 6+909 distanta este de 100,00 m;	la km 6+929 distanta este de 40,00 m;
la km 6+937 distanta este de 51,00 m;	la km 6+937 distanta este de 100,00 m;
la km 6+942 distanta este de 24,00 m;	la km 6+944 distanta este de 32,00 m;
la km 6+952 distanta este de 56,00 m;	la km 6+956 distanta este de 44,00 m;
la km 7+063 distanta este de 100,00 m;	la km 7+065 distanta este de 95,00 m;
la km 7+069 distanta este de 83,00 m;	la km 7+081 distanta este de 100,00 m;
la km 7+084 distanta este de 79,00 m;	la km 7+091 distanta este de 100,00 m;
la km 7+105 distanta este de 100,00 m;	la km 7+116 distanta este de 32,00 m;
la km 7+116 distanta este de 100,00 m;	la km 7+124 distanta este de 44,00 m;
la km 7+142 distanta este de 33,00 m;	la km 7+150 distanta este de 24,00 m;
la km 7+152 distanta este de 52,00 m;	la km 7+157 distanta este de 35,00 m;

la km 7+317 distanta este de 100,00 m;  
la km 7+330 distanta este de 85,00 m;  
la km 7+338 distanta este de 100,00m.

la km 7+320 distanta este de 90,00 m;  
la km 7+333 distanta este de 100,00 m;

**Zona tehnico-edilitara propusa sub spatiul verde**, va fi amplasat paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 91 m:

la km 7+241 distanta este de 40,00 m;  
la km 7+247 distanta este de 28,00 m;  
la km 7+326 distanta este de 72,00 m;

la km 7+243 distanta este de 44,00 m;  
la km 7+321 distanta este de 30,00 m;  
la km 7+332 distanta este de 67,00 m.

Încheierea prezentului proces verbal nu permite beneficiarului să demareze lucrările pentru care s-a solicitat avizul CFR, ci va sta la baza eliberării avizului de principiu ce va cuprinde condițiile minime care trebuie respectate la proiectarea lucrărilor.

Ridicările topografice și geotehnice vor fi executate de către topografi respectiv geologi autorizați.

După întocmirea proiectului, acesta va fi prezentat Consiliului Tehnico- Economic al Sucursalei Regionale CFR Timișoara spre analizare în vederea emiterii autorizației de execuție;

Începerea lucrării va fi posibilă numai după obținerea tuturor avizelor legale, autorizației de execuție emisă de Consiliul Tehnico - Economic și a autorizației de construire emisă de organele locale, și în prezenta personalului CFR ( Sectia L.8 Arad)

Drept pentru care s-a încheiat prezentul proces verbal în 8 exemplare originale.

#### SUCURSALA REGIONALA DE CAI FERATE TIMISOARA

DIVIZIA LINII TIMISOARA  
SECTIA L8 ARAD  
Tehn. – Sebastian ZIMA

DIVIZIA INSTALATII TIMISOARA  
SECTIA CT2 ARAD  
Ing. Stefan HALAPI

SUCURSALA DE TELECOMUNICATII TIMISOARA  
ZONA DE ÎNTRETINERE TC TIMISOARA  
Tehn. Pavel KOVACS

SUCURSALA DE ELECTRIFICARE TIMISOARA  
CENTRUL DE ELECTRIFICARE ARAD  
Sing. Felicia DOBRE

#### BENEFICIAR:

S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
prin S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.  
Arh. Ana Maria SIRBU

PROIECTANT  
S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.  
Arh. Ana Maria SIRBU









Nr. 86 / 20.04.2021  
CATRE, S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
Ref: Aviz ANIF pentru PUZ

În urma analizării documentației depuse de d-voastră și înregistrată la ANIF Filiala Teritorială de I.F. Arad, cu nr. 86 din 15.04.2021 prin care solicitați avizul pentru „PUZ -Zona logistica, industrie nepoluanta, depozitare și servicii pe terenul situate în Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, înscris în C.F. 334337, C.F. 352899 Arad” conform certificatului de urbanism nr.119/21.01.2021, se constată următoarele:

a. terenul luat în studiu în cadrul proiectului pentru „PUZ -Zona logistica, industrie nepoluanta, depozitare și servicii pe terenul situate în Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, înscris în C.F. 334337, C.F. 352899 Arad” în suprafață totală de 195.102 mp, conform C.F. 334337, C.F. 352899, din extravilanul municipiului Arad, județul Arad, pe care urmează a se executa lucrările menționate mai sus, este situat în Amenajarea de desecare Ier Arad Frontiera, cod 18, aflată în administrarea ANIF- Filiala Teritorială de I.F. Arad;

b. prin scoaterea ulterior din circuitul agricol a suprafeței respective, nu se reduce capacitatea de desecare, schimbându-se doar categoria de folosință a terenului;

Față de cele de mai sus, ANIF este de acord cu avizarea „PUZ -Zona logistica, industrie nepoluanta, depozitare și servicii pe terenul situate în Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, înscris în C.F. 334337, C.F. 352899 Arad”, cu îndeplinirea următoarelor condiții:

1. Pentru obtinerea autorizatiei de construire beneficiarul va reveni cu o nouă documentație în vederea emiterii avizului tehnic ANIF. Documentația va conține expres, și hotărârea de aprobare a PUZ;

2. În avizul tehnic ANIF, pentru autorizatia de construire, se vor stabili principalele măsuri necesare pentru protecția lucrărilor de îmbunătățiri funciare și dacă este cazul necesitatea semnării contractului de prestări servicii cu ANIF- Filiala Teritorială de I.F. Arad.

3. La realizarea construcțiilor noi se va avea în vedere ca acestea să asigure funcționalitatea amenajărilor de îmbunătățiri funciare atât pe perioada execuției cât și după finalizarea acestora;

4. Apele pluviale de pe construcții, considerate convențional curate, se vor descărca în canalul pluvial municipal, cu acceptul regiei de profil. Apele pluviale de pe platforme vor fi trecute prin decantoare de nămol și separatoare de uleiuri și produse petroliere înainte de preluarea acestora în sistemul de canalizare existent al orașului. Acestea nu se vor deversa în canalul L1, aflat în administrarea ANIF.

5. Pentru eventualele avarii ce pot apărea în timpul execuției sau pe parcursul exploatării amenajărilor de îmbunătățiri funciare din zonă, datorită nerespectării condițiilor din aviz sau a soluțiilor tehnice prezentate la obținerea acestuia, se face răspunzător beneficiarul de aviz;

6. Respectarea Ordinului MAPDR nr. 227/2006, prin care se interzice executarea de construcții (clădiri, instalații de orice fel, împrejurimi, anexe, etc.) în zona de protecție adiacentă infrastructurii de îmbunătățiri funciare, pe minim 2,5 m fata de partea superioara a taluzului canalului de desecare L1(Cn 1452) din zonă in perioada in care se va executa lucrarea.

7. Pe toată durata de execuție a lucrărilor se va permite reprezentantului ANIF Filiala Teritorială de I.F. Arad să inspecteze zonele respective în vederea urmării aplicării corecte a prevederilor din prezentul acord;

8. Pe toată durata de execuție a lucrărilor secțiunea canalului de desecare L1(Cn 1452), va fi păstrată liberă de orice fel de materiale pentru a asigura scurgerea normală a apei;

9. Se va permite accesul personalului și a utilajelor specifice pentru întreținerea și repararea lucrărilor de îmbunătățiri funciare din zonă, aflate în administrarea ANIF;

10. Conform art.107/Legea 18/1991-republicată cu modificările și completările ulterioare: "Distrușgerea și degradarea lucrărilor de îmbunătățiri funciare, ori împiedicarea luării măsurilor de conservare a unor astfel de bunuri, precum și înlăturarea acestor măsuri, constituie infracțiuni de distrugere și se pedepsesc potrivit prevederilor Codului penal" ;

11. Conform Legii 138/2004-republicată cu modificările și completările ulterioare: Faptele prevăzute la art.83, alin. (1), lit. a - k, constituie contravenții la normele privind exploatarea, întreținerea, reparațiile și protecția amenajărilor de îmbunătățiri funciare și se sancționează conform art.83, alin.(2) și (3);

Prezentul aviz PUZ ANIF, are valabilitate 24 luni de la data emiterii, numai dacă sunt respectate condițiile impuse.

Director  
Ec. Mariș Florin







**Direcția Edilitară**  
**Serviciul Întreținere și Reparații Căi de Comunicații Terestre**  
**COMISIA DE SISTEMATIZARE A CIRCULAȚIEI**

**MUNICIPIUL ARAD**  
310130 Arad-România-Bd.Revoluției 75  
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744  
[www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) [pma@primariaarad.ro](mailto:pma@primariaarad.ro)

Nr. ad. 27552/Z1 20. APR. 2021

**Către,**  
**SC. CTPARK BETA SRL, jud. Ilfov**  
**sat. Dragomirești – Deal, com. Dragomirești- Vale, Tarla 76-78**  
**Clădirea B PARTER,BIROUL NR.1**

**Referitor la:** solicitarea avizului Comisiei de Sistematizare a Circulației pentru avizarea documentației PUZ și RLU “**ZONĂ LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII**” intravilan Municipiul Arad. Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1.

În urma analizării documentației în ședința din data de 15.04.2021, Comisia de Sistematizare a Circulației a avizat favorabil solicitarea.

**PREȘEDINTE**  
**CĂLIN BIBA**  
20 APR. 2021

	Nume prenume	Funcția	Semnătura	Data
Avizat:	Liliana Florea	Director executiv	[Redacted]	19 APR. 2021
Verificat:	Ovidiu Găină	Șef Serviciu	[Redacted]	16.04.2021
Intocmit:	Stoian George	Secretar	[Redacted]	19.04.2021
Intocmit:	Chirila Leitița	Secretar	[Redacted]	16.04.2021

23.03.2021

Către: **CTPark Beta SRL**

sat Dragomirești-Deal, comuna Dragomirești Vale, tarla 76-78, clădirea B, parter,  
birou 1, jud. Ilfov

Cod fiscal RO 20847558; Nr. Registrul Comerțului J23/4294/2017

Referitor la: **Acord obținere documentație PUZ și întocmire studiu de fezabilitate în vederea obținerii titlului de parc industrial**

Subscrisa, **PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**, cu sediul în România, București, Sector 1, strada Grigore Cobălcescu, nr. 46, parter, biroul nr. 7, înregistrată la Registrul Comerțului București sub nr. J40/10561/2007, CUI RO 21842834, Cod Unic de Identificare European EUIDROONRC J40/10561/2007, reprezentată prin administrator, Asi Kahana, în calitate de titular al dreptului de ipotecă legală al vânzătorului, asupra bunului imobil vândut, pentru prețul datorat, respectiv asupra imobilului teren intravilan, situat în Arad, județul Arad, cu suprafața totală de 193.228 mp, identificat cu nr. cad. 352899, înregistrat la cartea funciară Arad nr. 352899 și al imobilului teren intravilan, situat în Arad, județul Arad, cu suprafața totală de 1.874 mp, identificat cu nr. cad. 334337, înregistrat la cartea funciară Arad nr. 334337 (denumite în mod colectiv "**Proprietatea**"), emitem prezentul

#### **ACORD**

cu privire la obținerea de către CTPark Beta SRL a documentației PUZ și întocmirea studiului de fezabilitate în vederea obținerii titlului de parc industrial pentru Proprietate conform celor menționate în Certificatul de urbanism nr. 119 din 21.01.2021 și Certificatul de urbanism nr. 410 din 11.03.2021.

Prezentul acord se eliberează pentru a fi utilizat în relația cu autoritățile și instituțiile competente.

**PROPERTY DEVELOPMENT ONE S.R.L.**  
prin administrator, Asi Kahana





## MUNICIPIUL ARAD

310130 Arad-România-Bd.Revoluției 75  
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744  
[www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) [pma@primariaarad.ro](mailto:pma@primariaarad.ro)



### COMISIA DE ELIBERARE AUTORIZAȚIEI DE ACCES LA DRUMUL PUBLIC

Nr. ad.28554/Z1/ 29. APR. 2021

Către,

**SC CTPARK BETA SRL**  
**ILFOV,com.DRAGOMIREȘTI VALE,sat DRAGOMIREȘTI DEAL**  
**TARLA76-78, CLADIRE B,BIROU NR.1**

Referitor la:avizul COMISIEI PENTRU ELIBERAREA AUTORIZAȚIEI DE ACCES LA DRUMUL PUBLIC pentru lucrarea „ ÎNTOCMIRE PUZ ȘI RLU AFERENT-ZONA LOGISTICĂ-INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII-PE TERENUL SITUAT ÎN CALEA AUREL VLAICU NR.297/1, ÎNSCRIS ÎN CF 334337 ARAD RESPECTIV CF352899 ARAD” beneficiar: SC CTPARK BETA SRL.

Urmare a adresei dumneavoastră înregistrată la Primăria Municipiului Arad cu nr.28554, vă comunicăm AVIZUL de PRINCIPIU pentru lucrarea sus amintită cu respectarea prevederilor Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 100/2020 și a Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 136/2020 cu modificările și completările ulterioare și a următoarelor condiții suplimentare:

- 1.Pe toată perioada execuției lucrărilor este interzisă depozitarea oricăror materiale pe carosabilul drumurilor afectate de lucrari;
- 2.Lucrările propuse se pot executa numai după obținerea Autorizației de Construire;
- 3.Pe toată perioada execuției lucrărilor se va semnaliza corespunzător punctul de lucru;
- 4..Pe toată durata lucrărilor se va asigura accesul în zonă a autovehiculelor, a pietonilor și a persoanelor cu handicap;
- 5.Domeniul public aparținând Municipiului Arad afectat de lucrări, va fi readus la forma inițială de către beneficiarul lucrărilor pe cheltuiala sa, iar refacerea va fi executată de către unități agreate de către Primăria Municipiului Arad;
- 6.Să respecte documentația, avizele și acordurile stabilite prin C.U. nr.119/21.01.2021;
7. Perioada de garanție a lucrărilor de refacere este de 2 ani, beneficiarul lucrărilor urmând să execute pe cheltuială proprie toate remediile necesare apărute pe parcursul perioadei de garanție;
- 8.Lucrările proiectate vor respecta prevederile conținute în O.G.nr.43/1997cu modificările și completările ulterioare,privind regimul drumurilor;
- 9.În cazul în care până la finalizarea lucrărilor Hotararea Consiliului Local al Municipiului Arad nr. 136/2020 se va modifica sau abroga,vor fi respectate prevederile referitoare la refacerea drumurilor, spațiilor verzi conform noilor reglementări;
- 10.În conformitate cu prevederile Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr.114/2007,se va asigura un minim de 26 mp/locuitor de spațiu verde comun.

PREȘEDINTE,

Liliana Ștefănescu

Nume prenume	Funcția	Semnătura	Data
Găina Ovidiu	membru		28.04.2021
George Stoian	membru		28.04.2021



**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE**  
**Nr. 7168 din 13.05.2021**

Ca urmare a notificării adresată de **SC CTPARK BETA SRL** din comuna Dragomirești Vale, sat Dragomirești Deal Tarla 76 – 78 Clădire B, Birou nr. 1 jud. Ilfov privind planul/programul **“PUZ și RLU Zonă LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII pe terenul situat în C.A Vlaicu nr. 297/1, înscris în CF 334337 Arad respectiv CF 352899”** propus a se realiza în Arad, Calea Vlaicu nr. 297/1, jud. Arad, (amplasament identificat prin CF 334337 Arad respectiv CF 352899 Arad), înregistrată la APM Arad cu nr. 386/R/2846/25.02.2021 și completările ulterioare cu nr. 6131/23.04.2021 și 6443/29.04.2021, **în baza:**

- HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare
- Ord. nr. 2387/2011 pentru modificarea Ord. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

**Agenția pentru Protecția Mediului Arad**

- ca urmare a consultării membrilor Comitetului Special și a notei de ședință nr. 5265/07.04.2021;
- în conformitate cu prevederile art. 11 alin. 1 pct. 3 și a anexei nr. 1 – Criterii pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului din H.G. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
- în prezența/lipsa comentariilor motivate din partea publicului interesat;

**decide:**

Planul/programul **“PUZ și RLU Zonă LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII pe terenul situat în Arad, C.A Vlaicu nr. 297/1, înscris în CF 334337 Arad respectiv CF 352899”**, nu necesită evaluare de mediu și nu necesită evaluare adecvată și se va supune adoptării fără aviz de mediu.

Terenul studiat este amplasat în nord-vestul municipiului Arad, în proximitatea zonei industriale, pe Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1, în zonă industrializată. În vecinătate se regăsesc, la nord - Calea Aurel Vlaicu și Halele Expo Arad, către vest - magazinul Brico Depot (gard comun), către est - la aproximativ 200 de metri magazinul Dedeman, la sud - linie CF la cca 100 m.



Se propune crearea unei zone cu funcțiune principală logistică – industrie nepoluantă – mică producție, depozitare și servicii prin:

- sistematizarea verticală a terenurilor;
- amenajarea accesului;
- drumuri de incintă, pentru transport marfă, cu asigurarea accesului în incintă a autospecialelor de intervenție de min. 3,50 m, respectiv min. 9,00 m pentru transport marfă;
- platforme carosabile cu locuri de parcare;
- alei pietonale;
- amenajarea spațiilor verzi și plantate; iluminat arhitectural;
- racorduri la rețelele tehnico-edilitare și rețele de incintă;
- platforme gospodărești și amenajări tehnico-edilitare;

Construcții noi:

Centru logistic, construit gradual, după caz

<b>Corp 1 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă – mică producție, depozitare, servicii
<b>Corp 2 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare, servicii
<b>Corp 3 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare, servicii
<b>Corp 4 – Hala logistică</b> (mică producție – industrie nepoluantă - mică producție, depozitare, servicii

Bilanț teritorial

Nr. crt.	BILANȚ TERITORIAL	EXISTENT		PROPUS	
		mp	%	mp	%
		195.102,00	100	195102,00	100
1	Construcții – Zonă logistică	0,00	0,00	117061,20	60
2	Căi de comunicație - drumuri de acces, parcaje, trasee pietonale	0,00	0,00	39020,40	20
3	Spații verzi amenajate	0,00	0,00	39020,40	20

**1. 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**

Elaborarea prezentului PUZ este determinată de intenția de a crea o zonă funcțională în acord cu cerințele socio-economice, prin activități în coordanță cu tendințele de dezvoltare actuală.

Mobilarea propusă creează premise pentru protecția mediului, cu condiția respectării prevederilor din PUZ referitoare la spațiul verde, spațiul pentru parcaje, reglementările urbanistice zonificare, colectarea și transportul deșeurilor și asigurarea utilităților (apă/canalizare menajeră/ canalizare pluvială, energie electrică , gaze naturale).

Datorită funcțiunii propuse se pune problema unui sistem de alimentare cu apă, canalizare menajeră și canalizare pluvială centralizat și disociat în funcție de încadrarea apelor rezultate: pluviale curate, pluviale epurate și ape menajere.

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

Proiectul de dezvoltare prevede realizarea unei investiții imobiliare, sub forma unui ansamblu de clădiri cu destinație specifică industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii, cu regim de înălțime maxim Parter + 3E, cu acces din Calea Aurel Vlaicu. Corpurile de clădiri vor fi amplasate în așa fel încât activitățile destinate fiecăruia să nu se influențeze în mod negativ sau să nu aibă impact necorespunzător asupra vecinătăților și mediului. Funcțiunile industriale, depozitare și pentru servicii vor interacționa și vor fi deservite de căi de comunicație rutieră și parcaje comune, amenajate la nivelul solului.

Vecinătățile terenului sunt:

Nord – str. Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;

Vest – spații comerciale (magazin Brico Depot), proprietăți private;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD**

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: [office@apmar.anpm.ro](mailto:office@apmar.anpm.ro); Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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



Est – canal de desecare și proprietăți private;

Sud – canal de desecare și cale ferată,

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

Prin PUZ se prevede asigurarea spațiilor verzi amenajate și plantații de aliniament, utilizarea eficientă și durabilă a spațiului existent, asigurarea facilităților necesare, rețea apă, rețea canalizare menajeră, rețea canalizare pluvială; rețea energie electrică, rețea gaze naturale.

Raportul mediu natural – mediu antropoc trebuie privit sub aspectul modului în care utilizarea primului este profitabilă și contribuie la dezvoltarea celui din urmă, astfel că prin P.U.Z se prevede în primul rând dezvoltarea zonei, pe un coridor de trafic important, respectiv eventual DN7

**d) Problemele de mediu relevante pentru plan sau program**

Disfuncționalitățile sunt legate de funcțiunile existente în zona studiată și în vecinătate: unități industriale pentru producție fără asigurarea ansamblurilor de clădiri pentru logistică, depozitare și alte servicii. Perspectiva pe termen mediu și lung de dezvoltare a incintei studiate este orientată spre crearea unui centru logistic în nord-vestul municipiului Arad.

În proximitatea zonei există în prezent rețea de alimentare cu apă.

În proximitatea zonei există în prezent un sistem centralizat de canalizare menajeră.

În proximitatea zonei există în prezent un sistem centralizat de colectare al apei pluviale.

În zonă există rețea electrică.

În zona studiată există alimentare cu gaze naturale.

**e) Relevanța planului sau programului pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu (de exemplu, planurile și programele legate de gospodărirea deșeurilor sau de gospodărirea apelor)**

Deșeurile rezultate în incinta zonei studiate se vor colecta și transporta la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizat, punându-se accent pe reciclare (în funcție de categoria deșeurilor), odată cu eliberarea Autorizației de Construire.

Se vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a tuturor actelor normative referitoare la deșeuri.

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

**a) Probabilitatea, durata, frecvența și reversibilitatea efectelor**

Apariția tuturor formelor de impact este certă. Incertitudinile sunt legate de formele de impact accidental (deversări accidentale de substanțe, management neadecvat al deșeurilor etc.), dar și pentru acestea din urmă riscul de producere al unui impact semnificativ este foarte redus.

Durata formelor de impact corespunde atât perioadei de construcție cât și perioadei de viață (operare) a parcului. Toate formele de impact pot fi reversibile (la diferite scări de timp) cu excepția pierderilor de habitate agricole ca urmare a ocupării cu construcții definitive.

**b) Natura cumulativă a efectelor**

Planul propus spre aprobare se dorește a fi o Zonă logistică - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII, în concordanță cu tendințele de dezvoltare a zonei.

**c) Natura transfrontieră a efectelor;**

Planul propus spre aprobare se dorește a fi o zonă destinată industriei nepoluante, depozitare și pentru servicii. Nu au fost furnizate informații cu privire la activitățile viitoare de pe amplasament prin urmare nu se poate aprecia dacă planul propus are efect transfrontieră.

**d) Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu (de exemplu, datorită accidentelor)**

Execuția lucrărilor pentru construcția parcului logistic și a dotărilor aferente tehnico edilitare va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății sunt încadrate în categoria substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Aceste



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD**

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: [office@apmar.anpm.ro](mailto:office@apmar.anpm.ro); Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

substanțe și materiale sunt reprezentate de: carburanți (motorină, benzină); lubrifianti (uleiuri, vaselină); vopsele, solvenți etc.

Pentru proiect a fost emisă de către Direcția de Sănătate Publică a Județului Arad Notificarea de asistență de specialitate Nr. 83/03.03.2021 prin care se atestă că "proiectul este în concordanță cu legislația națională privind condițiile de igienă și sănătate publică".

**e) Mărimea și spațialitatea efectelor (zona geografică și mărimea populației potențial afectate);**

- zona rezidențială existentă se află la o distanță de aproximativ 500 m

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

Caracteristicile naturale speciale sau patrimoniul cultural: nu sunt date că amplasamentul se află în baza de date a patrimoniului arheologic reperat

Depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului:

- pe amplasamentul planului propus sau în zona acestuia nu sunt date cu privire la depășirea standardelor sau a valorilor limită de calitate a mediului;

Folosirea terenului în mod intensiv:

Prin elaborarea PUZ nu se aduc modificări de natură a schimba sau influența alte planuri și programe iar ulterior prin elaborarea documentației pentru autorizația de construire se condiționează doar elementele cadrului existent pe parcela studiată. Astfel, prezenta propunere nu influențează alte planuri sau programe.

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

În ceea ce privește localizarea obiectivului față de ariile naturale protejate, cea mai apropiată este: aria naturală ROSCI0108 Lunca Mureșului Inferior și ROSPA0069 Lunca Mureșului Inferior – sit de importanță comunitară și arie specială de protecție avifaunistică situată la aproximativ 2 km sud de limita amplasamentului.

**Prezentul act de reglementare se emite cu următoarele condiții:**

Drumul de acces este Calea Aurel Vlaicu, tronson de drum care a trecut de sub administrarea CNAIR la U.A.T. Arad. În dreptul amplasamentului studiat drumul se prezintă cu două benzi pe sensul de circulație spre Nădlac și 3 benzi pe sensul de circulație spre Arad. Aproximativ la jumătatea aliniamentului există un sens giratoriu poziționat excentric față de axul drumului, înspre incinta studiată;

**Alimentare cu apă**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele publice de alimentare cu apă potabilă. Se vor prevedea branșamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de apă potabilă și se vor asigura surse pentru refacerea rezervelor de incendiu.

**Evacuarea apelor uzate**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele edilitare de canalizare menajeră. Apele uzate menajere vor fi descărcate diferențiat, în funcție de proveniența acestora și vor fi trecute corespunzător prin separatoare de grăsimi pentru asigurarea calității cerute prin normativ NTPA 002/2005.

**Evacuarea apelor pluviale**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există rețele edilitare de canalizare pluvială. Apele pluviale de pe construcții, considerate convențional curate, se vor descărca în canalul pluvial municipal, cu acceptul regiei de profil. Apele pluviale de pe platforme vor fi trecute prin decantoare de nămol și separatoare de uleiuri și produse petroliere înainte de preluarea acestora în sistemul de canalizare.

**Asigurare agentului termic / gaze naturale**

În zona de amplasament există conducte de alimentare cu gaze naturale și conducte de termoficare. Se vor prevedea branșamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD**

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: [office@apmar.anpm.ro](mailto:office@apmar.anpm.ro); Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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



gaze naturale. Principalii consumatori vor fi arzătoarele cazanelor de la centralele termice ce vor putea deservi toate tipurile de funcțiuni propuse.

#### **Alimentarea cu energie electrică**

De-a lungul străzii Calea Aurel Vlaicu există de linii electrice subterane și aeriene de medie și joasă tensiune. Se vor prevedea bransamente și racorduri pentru asigurarea necesarului de energie electrică ce va deservi incinta studiată.

#### **Vor fi prevăzute spații verzi și plantate, cu rol decorativ și de agrement, în exteriorul clădirilor sau în curți interioare, de minim 20% din suprafața totală a incintei studiate**

Fiecare dintre halele edificabile va avea amenajată o zonă pentru depozitarea deșeurilor menajere și a deșeurilor specifice provenite din activitățile de industrie, depozitare și servicii. Deșeurile vor fi colectate selectiv, în vederea reciclării acestora. Se va asigura accesul autovehiculelor de transport la aceste platforme.

Este interzisă depozitarea de materiale, deșeuri din construcții, precum și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă, canale de desecare, canale de irigații;

Este interzisă deversarea de ape uzate neepurate, reziduri sau deșeuri în apele de suprafață sau subterane;

Toate generatoarele mobile și alte echipamente statice vor fi de tipul prevăzut cu suport integrat sau vor fi amplasate într-o cuvă de retenție cu un volum adecvat;

Toate echipamentele mobile cum sunt pompele, excavatoarele, camioanele etc., utilizate pe șantier vor fi în stare bună și nu vor prezenta scurgeri de uleiuri de lubrifiere și hidraulice, tăvile de scurgere din oțel fiind amplasate sub acestea dacă nu sunt utilizate;

În cazul scurgerilor accidentale de carburant sau substanțe chimice, lucrările din preajma scurgerii vor fi întrerupte, sursa va fi oprită și solul contaminat va fi excavat și îndepărtat de pe șantier și transportat imediat către o locație de evacuare aprobată;

Antreprenorul va pune la dispoziție grupuri sanitare adecvate și eficiente pentru personalul și forța sa de muncă în locații adecvate de-a lungul lucrărilor. Toate toaletele vor fi ecologice și vor fi golite regulat sau racordate la rețeaua de canalizare.

Antreprenorul va menține toate toaletele într-o stare adecvată de funcționare, pe întreaga durată a contractului. Dacă nu sunt conectate la rețeaua de canalizare, toaletele vor fi prevăzute cu rezervor sigilat. Nu se vor utiliza fose septice. Rezervoarele vor fi monitorizate pentru identificarea nivelului și golite regulat.

#### **Titularul proiectului/activității este obligat să respecte:**

- HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe;
  - OUG 195/2005 privind protecția mediului, modificată;
  - OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului cu modificările și completările ulterioare;
  - HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate;
  - Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor
  - H.G 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor
  - H.G 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României cu modificările și completările ulterioare
  - H.G 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje;
- precum și alte acte normative care reglementează planul sau activitățile care se vor desfășura pe amplasament.**

#### **Documentația cuprinde:**

- Notificare privind elaborarea primei versiuni a planului;
- Ordin de plată nr. 04/22.02.2021;



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD**

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: [office@apmar.anpm.ro](mailto:office@apmar.anpm.ro); Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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

- Certificat de Urbanism nr. 119 din 21.01.2021 eliberat de Primăria Municipiului Arad;
  - Memoriu de prezentare
  - Extras Carte Funciară nr. cad. 352899 Arad eliberat de OCPI Arad ;
  - Extras Carte Funciară nr. cad. 334337 Arad eliberat de OCPI Arad;
  - Planşe anexă documentaţiei: plan de încadrare în zonă; plan de situaţie existentă; plan situaţie propus, plan mobilare reglementări urbanistice – zonificare; plan edilitare;
  - Punct de vedere nr. 3493/16.03.2021 eliberat de Transelectrica – UTT Timișoara;
  - Punct de vedere nr. ETA/19505/15.03.2021 eliberat de Transgaz SA;
  - Notificare nr. 83/03.03.2021 eliberată de DSP Arad
  - Acord securitate la incendiu nr. 625390/09.04.2021 eliberat de ISU Arad;
  - Aviz nr. 86/20.04.2021 eliberat de ANIF Filiala Teritorială de I.F. Arad
  - Aviz amplasament nr. 3871/26.02.2021 eliberat de Compania de Apă Arad SA;
  - Notă de şedinţă nr. 5265 din 07.04.2021 privind consultarea membrilor Comitetului Special
- Informarea publicului la procedura de evaluare de mediu a avut loc după cum urmează:**
- Jurnalul Arădean din 22.02.2021 și 25.02.2021 privind consultarea primei versiuni;
  - Jurnalul Arădean din 27.04.2021 privind decizia de adoptare a planului;
  - Anunț postat pe site-ul APM Arad în 27.04.2021 privind decizia de adoptare a planului

**Nerespectarea condițiilor prezentului aviz constituie contravenție și se pedepsește conform prevederilor legale în vigoare.**

**Titularii planului au obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului dacă intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum și asupra oricăror modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare, înainte de realizarea modificării.**

**Prezentul aviz este valabil de la data emiterii, pe toată perioada de valabilitate a planului/programului dacă nu intervin modificări ale acestuia.**

**Acesta cuprinde 6 pagini și a fost emisă în 2 exemplare.**

**DIRECTOR EXECUTIV**  
Dana Monica DĂNCIU



Șef Serviciu A.A.A  
Adina ORĂȘAN

Întocmit  
Claudiu Bociort



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ARAD**

Arad, Splaiul Mureș FN, Cod 310132

E-mail: [office@apmar.anpm.ro](mailto:office@apmar.anpm.ro); Tel. 0257280996, 0257280331, 0257281461;

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



APROB ÎNAINȚAREA  
 SPRE AVIZARE  
 Adjunct ȘEF SECȚIE  
 Ing. Burtă Cătălin

PREZENTUL ACT NU CONSTITUIE AVIZ  
 ȘI NU DĂ DREPTUL DE EXECUȚIE  
 A LUCRĂRII



PROCES VERBAL  
 DE CONSTATARE PE TEREN  
 Încheiat azi 27.05 2021

Ing. Vlașin Mihaela din partea Secției de Drumuri Naționale Arad, urmare verificării documentației depusă prin poșta electronică, am constatat următoarele

Beneficiarul acestui proces verbal este **CTPARK BETA SRL**, cu sediul în comuna Dragomirești Deal, județul Ilfov;

Acesta, prin proiectant, propune realizarea unei lucrări de:

**PUZ + RLU – ZONĂ LOGISTICĂ, INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE SI SERVICII- în MUNICIPIUL ARAD**

Din verificarea documentației depuse se constată că amplasamentul propus pentru execuția acestei lucrări nu este în sectorul de drum aflat în administrarea SDN Arad.

Lucrările propuse sunt pe vechiul traseu al drumului național DN 7, pe Calea Aurel Vlaicu de la ieșirea din municipiul Arad, cu acces rutier asigurat prin intersecția giratorie amenajată în zona centrului expozițional EXPO Arad.

Distanța între DN 7 și amplasamentul propus este mai mare de 400 m , deci în afara zonei de protecție a drumului național .

Beneficiarul a prezentat Certificatul de Urbanism nr. 119 din data de 21.01 2021 eliberat de Primăria Municipiului Arad, cu valabilitate 24 de luni .

S.D.N Arad

Beneficiar

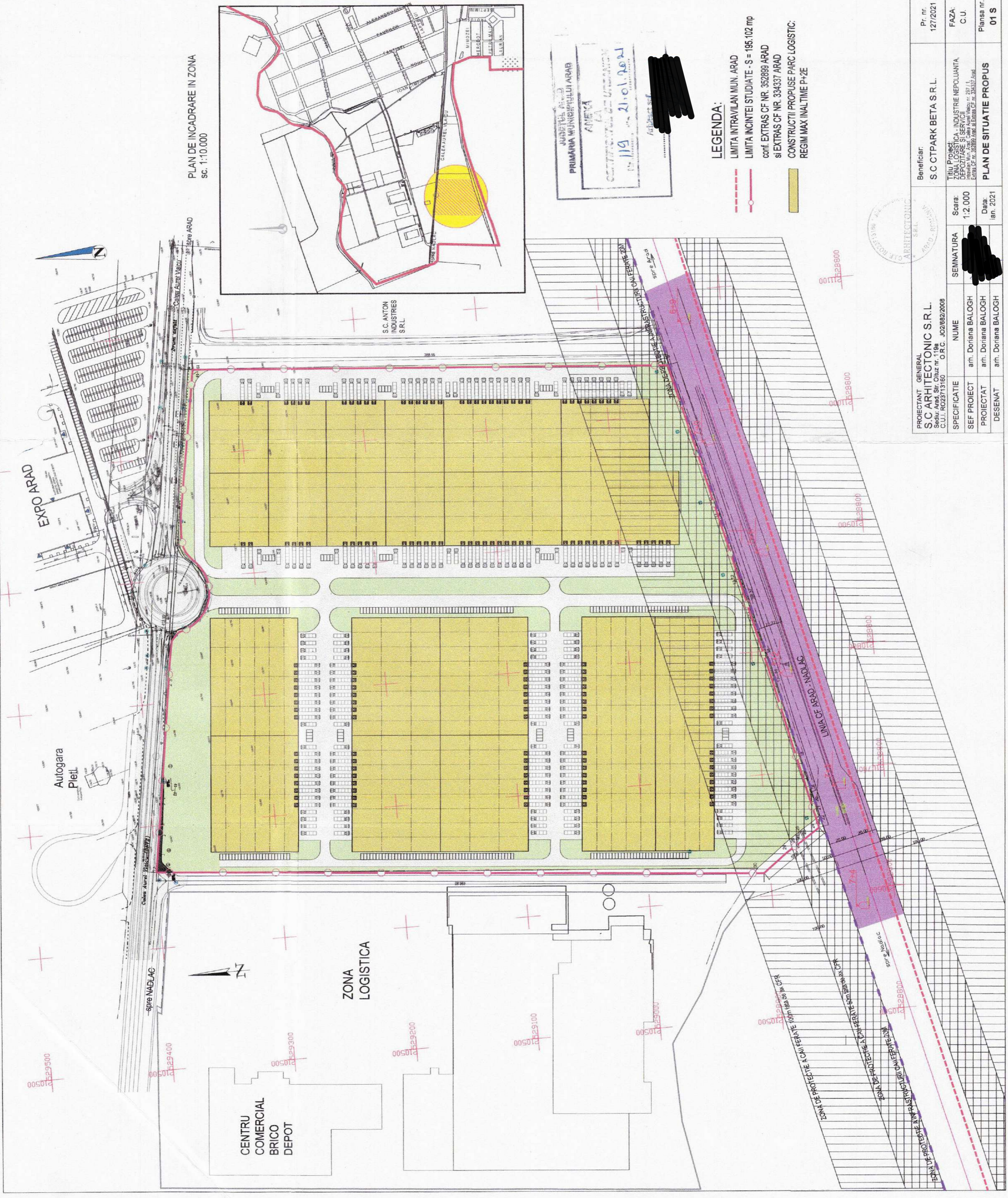
Responsabil Autorizații  
 Ing. Vlașin Mihaela

CTPARK BETA SRL





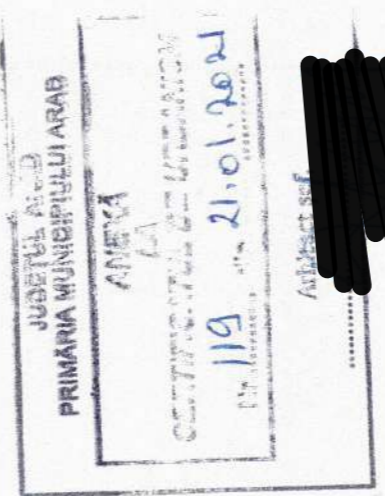




PLAN DE INCADRARE IN ZONA  
sc. 1:10.000

**LEGENDA:**

- - - LIMITA INTRAVILAN MUN. ARAD
- - - LIMITA INCINTEI STUDIIATE - S = 195.102 mp  
conf. EXTRAS CF NR. 352899 ARAD  
si EXTRAS CF NR. 334337 ARAD
- █ CONSTRUCTII PROPUSE PARC LOGISTIC:  
REGIM MAX INALTIME P+2E

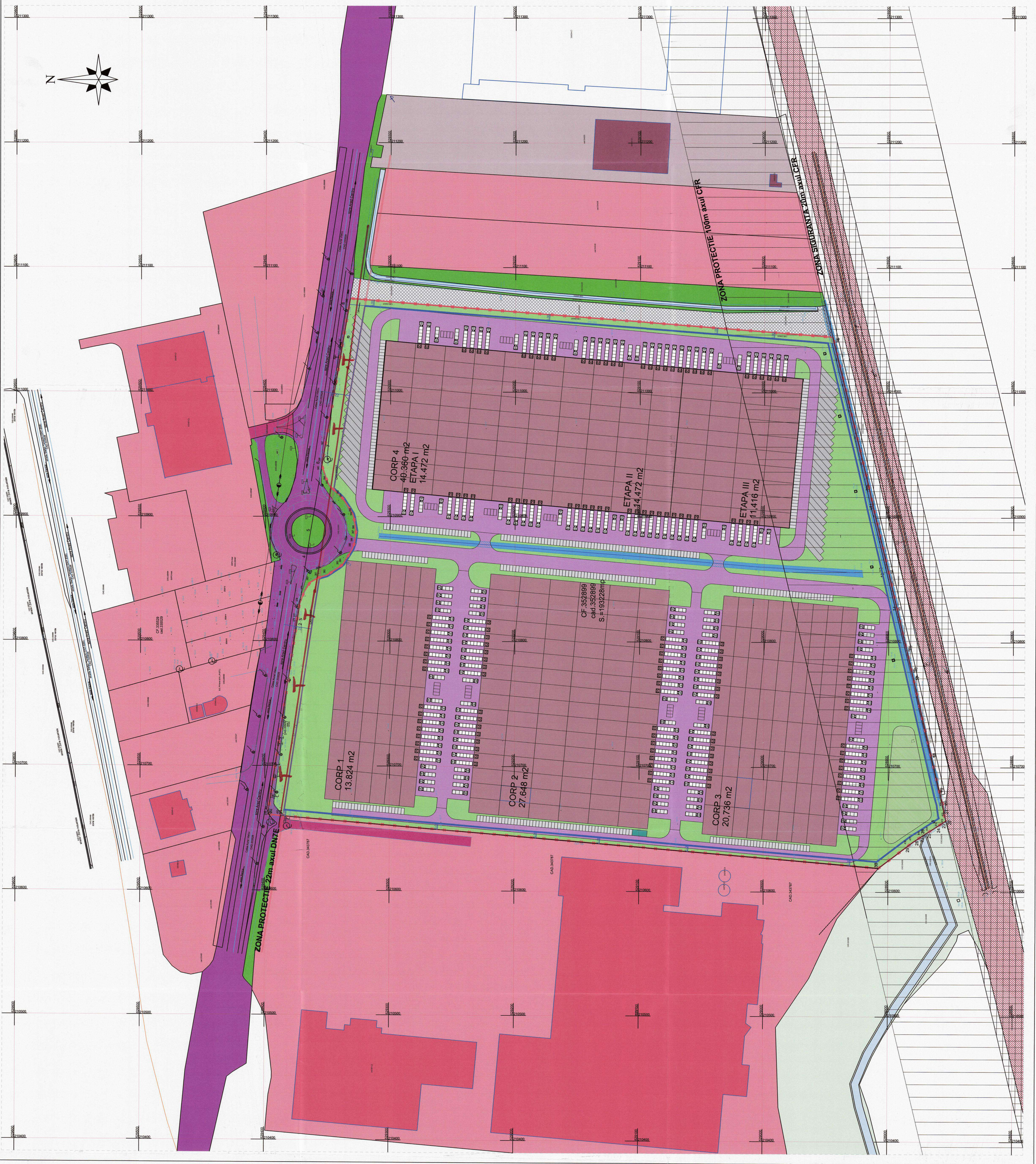


PROIECTANT GENERAL <b>S.C. ARHITECTONIC S.R.L.</b> Sediu: Arad, Str. Oltuz nr. 119B JOC. J02882/2008 C.U.I. R023713160 O.R.C.		Beneficiar: <b>S.C. CT PARK BETA S.R.L.</b>	Pr. nr. 127/2021
SPECIFICATIE	NUME	Scara:	FAZA:
SEF PROIECT	arn. Doriana BALOGH	1:2.000	C.U.
PROIECTAT	arn. Doriana BALOGH	Data:	Plansa nr.
DESENAT	arn. Doriana BALOGH	ian. 2021	01 S





PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II  
 P.U.Z și R.L.U. aferent  
 "ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLLUANTĂ,  
 DEPOZITARE ȘI SERVICII"



Nr. crt.	BILANT TERITORIAL cu referință la planul identificat cu C.F. 352899	EXISTENT		PROPUS	
		ha	%	ha	%
1.	Construcții - Zona Logistica	195,102,00	100	195,102,00	100
2.	Spații verzi	0,00	0	117,061,20	60
3.	Spații apă	0,00	0	59,032,40	30
4.	Comenzi	0,00	0	59,032,40	30
TOTAL GENERAL		195,102,00	100	371,195,60	190

**Corp 1 - Hala logistica** (măci produse - industrie nepoluantă - mci produse, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+3E, H max=20,00 m)  
**Corp 2 - Hala logistica** (măci produse - industrie nepoluantă - mci produse, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+3E, H max=20,00 m)  
**Corp 3 - Hala logistica** (măci produse - industrie nepoluantă - mci produse, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+3E, H max=20,00 m)  
**Corp 4 - Hala logistica** (măci produse - industrie nepoluantă - mci produse, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+3E, H max=20,00 m)

Nr. Pol.	Coordonate pe laturile conturului		Lungimi laturi D(i+1)
	X (m)	Y (m)	
375	52937,542	210681,050	194,584
376	52937,542	210813,974	3,759
377	52937,542	210813,974	3,759
378	52937,529	210830,337	10,385
379	529386,701	210839,991	8,627
380	529386,701	210847,206	7,669
381	529384,008	210847,206	2,681
382	529350,411	210853,013	12,538
383	529339,078	210859,967	2,881
384	529339,078	210878,460	6,343
385	529328,653	210878,460	3,856
386	529327,669	210884,725	3,856
387	529327,669	210884,725	3,856
388	529325,168	210889,854	3,133
389	529330,101	210902,345	13,996
390	529337,668	210914,106	3,406
391	529337,668	210914,106	3,406
392	529348,850	210924,381	3,845
393	529348,850	210924,381	3,845
394	529350,064	210927,716	13,795
395	529354,943	210940,777	1,795
396	529354,943	210940,777	1,795
397	529333,265	211070,182	390,353
398	529332,438	210955,728	116,049
399	529332,438	210955,728	116,049
400	529315,531	210921,988	14,025
401	529312,541	210908,185	53,886
402	529309,995	210885,790	28,335
403	529309,995	210885,790	28,335
404	529305,595	210774,348	192,200
405	529281,197	210775,577	3,947
406	529280,298	210771,734	64,551
407	529280,298	210771,734	64,551
408	529265,384	210579,251	7,173
409	529265,327	210671,379	8,828
410	529265,327	210671,379	8,828
411	529265,327	210671,379	8,828
412	529265,327	210671,379	8,828
413	529265,327	210671,379	8,828
414	529265,327	210671,379	8,828
415	529265,327	210671,379	8,828
416	529265,327	210671,379	8,828
417	529265,327	210671,379	8,828
418	529265,327	210671,379	8,828
419	529265,327	210671,379	8,828
420	529265,327	210671,379	8,828
421	529265,327	210671,379	8,828
422	529265,327	210671,379	8,828

Nr. crt.	REZUMUL JUDICIAL TERENULUI STUDIAT	
	Existență	Propus
1.	195,102,00 ha	195,102,00 ha
2.	0,00 ha	117,061,20 ha
3.	0,00 ha	59,032,40 ha

**LEGENDA**

S.ZON. studiu = 75,400,00 m<sup>2</sup>  
 S.INDUSTRIAL = 16,102,00 m<sup>2</sup>

**LIMITE**

- LIMITA INTERIORA
- LIMITA PROPRIETATE / zona studiu
- LIMITA CONTRIBUABILITATE

**ZONIFICARE - situația existentă**

- SIZONAL COMERCIAL - zona de servicii
- SIZONAL INDUSTRIAL - NEPOLLUANTĂ
- CONSTRUCȚII ANEXE - instalații industriale
- PALETARE CARGABILE SECȚION PATRA
- CONSTRUCȚII TEROSITIE - din beton
- CALE DE COMUNICARE RUTIERĂ - Calea Aurei
- SPATII VERZI alimentare - domoale, publice
- CANAL DE SECURĂ
- CALE DE COMUNICARE FERVIARĂ, CFR

**ZONIFICARE - Conceptul propus**

- SIZONAL INDUSTRIAL - NEPOLLUANTĂ
- CALE DE COMUNICARE RUTIERĂ - artere și străzi locale
- SPATII VERZI alimentare - toată
- LOCURILE DE PARCARE - subterane și suprafață
- LOCURILE DE PARCARE - subterane
- ZON TENOCO-EDUCATIVĂ - în apropiere

**NOTĂ:** Mobilarea interioară și echiparea tehnico - editării se va realiza în conformanță cu prevederile proiectului de amenajare a spațiului interior și a mobilierului de birou și de lucru și în funcție de cerințele de proiectare, respectiv la faza proiectelor tehnice de execuție și va fi concretizată la faza de autorizație de construire, respectiv la faza proiectelor tehnice de execuție.

**PRO-ARHITECTURA**  
 SC. CITIZADE ETIA S.R.L.  
 P.U.Z și R.L.U. aferent  
 "ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII"





**TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.**  
Direcția Executivă Tehnologie și Informație România  
Divizia Rețea Acces România  
Departamentul Proiectare & Implementare Rețea Pasivă  
Compartimentul Inventar de Rețea

Data: 4.3.2021

Aviz nr: 29

Către: **SC Ctpark Beta SRL**

## AVIZ CONDIȚIONAT

Ca urmare a documentației dvs. depusă la S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. înregistrată sub nr. 19 / 23.2.2021, privind lucrarea " **PUZ și RLU aferent Zona Logistica- industrie nepoluantă Arad Calea Aurel Vlaicu nr. 297/1 cf 352899, 334337** „, vă comunicăm următoarele:

**În zona Arad Calea Aurel Vlaicu, S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. are amplasate/pozate instalații de telecomunicații aflate în exploatare.**

Având în vedere importanța deosebită a rețelei de telecomunicații proprietatea S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A., cât și faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. este de acord cu această lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor de telecomunicații subterane și/sau aeriene:

- Lucrările pentru care s-a solicitat avizul, efectuate în zona instalațiilor de telecomunicații, se vor executa numai sub asistența tehnică a S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.. Pentru aceasta înainte de începerea lucrărilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistență tehnică la dl. Tiberiu Toth tel. 0257 204699/ 0760 246191 [tiberiu.toth@telekom.ro](mailto:tiberiu.toth@telekom.ro) sau prin fax la nr. 0257 215600
- Se vor respecta distanțele minime impuse de SR8591/1997
- Predarea amplasamentului, privind rețeaua de telecomunicații existentă, se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Convenții, semnate de ambele părți, beneficiar / constructor respectiv S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. .
- Dacă la predarea de amplasament se constată că nu pot fi respectate distanțele minime față de instalațiile de telecomunicații de pe amplasament, beneficiarul va solicita la S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. sau la altă unitate de specialitate întocmirea unei documentații tehnice pentru devierea/protecția instalațiilor proprietate S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. care să reglementeze această situație.

**TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.**

Piața Presei Libere nr. 3-5, City Gate (Turnul de Nord), Et. 7 – 18, Sector 1, 013702, București, România

Telefon: +40 21 404 1234 | Internet: [www.telekom.ro](http://www.telekom.ro)

Nr. Înreg. Reg. Com.: J40/8926/1997 | CUI: 427320, CIF: RO427320 | Capital social subscris și vărsat: 318.464.490 lei

- În cazul lucrărilor de reabilitare drumuri vor fi incluse și fondurile necesare ridicării sau coborârii gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrărilor de modernizare proiectate.
- Toate lucrările proiectate prin această documentație în zona cablurilor de telecomunicații subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual și în prezența delegaților S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A..
- În cazul în care sunt produse avarii ale instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții S.C. TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.

Prezentul aviz este valabil pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum și/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

Se interzice folosirea informațiilor referitoare la instalațiile de telecomunicații din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca și transmiterea lor unor terți.

Taxa emiterie aviz: achitat.

Cu stimă,  
Responsabil Avize Tehnice

Cucuiet Vasile Alexandru





MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
„Vasile Goldiș” AL JUDEȚULUI ARAD

NESECRET  
Exemplar nr. \_\_\_ / 2  
Nr. 625391  
Arad, 09.04.2021



**Către,**

**S.C. CTPARK BETA S.R.L.**

**Ilfov, com. Dragomirești Vale, sat Dragomirești Deal – Tarla 76-78, Clădire B, Birou 1  
Tel. 07481240011, e-mail: office@pro-arhitectura.ro**

La cererea dumneavoastră cu nr. 625391 din 04.03.2021, prin care solicitați Acord favorabil de protecție civilă pentru investiția: PUZ și RLU – ZONA LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII, cu amplasamentul în Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, nr. C.F.: 352899, 334337, vă comunicăm că **se respectă prevederile actelor normative care reglementează activitatea de protecție civilă, motiv pentru care vă emitem ACORDUL nostru favorabil pentru faza PUZ.**

Întrucât investiția nu are construcții cu subsol, **aceasta nu face obiectul avizării/autorizării de protecție civilă**, conform prevederilor coroborate ale Legii 481/2004 (r) privind protecția civilă, cu H.G.R. nr. 862/2016 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 și cu cele ale O.M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

**Cu stimă,**

**INSPECTOR ȘEF**  
Colonel

Cristian-Nicolae GARBAU

*Se diseminează pe suport hârtie*











MINISTERUL AFACERILOR INTERNE  
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ  
„Vasile Goldiș” AL JUDEȚULUI ARAD

NESECRET  
Exemplar nr. 1 / 2  
Nr. 625390  
Arad, 09.04.2021



**Către,**

**S.C. CTPARK BETA S.R.L.**

**Ilfov, com. Dragomirești Vale, sat Dragomirești Deal – Tarla 76-78, Clădire B, Birou 1  
Tel. 07481240011, e-mail: office@pro-arhitectura.ro**

La cererea dumneavoastră cu nr. 625390 din 04.03.2021, prin care solicitați Acord favorabil de securitate la incendiu pentru investiția: PUZ și RLU – ZONA LOGISTICĂ – INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII, cu amplasamentul în Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1, nr. C.F.: 352899, 334337, vă comunicăm că se respectă prevederile actelor normative care reglementează activitatea de apărare împotriva incendiilor, **motiv pentru care vă emitem ACORDUL nostru favorabil pentru securitatea la incendiu.**

Întrucât investiția are construcții cu destinația de hale de depozitare cu suprafețele mai mari de 600 m.p., **investiția face obiectul avizării privind securitatea la incendiu la faza D.T.A.C.**, conform prevederilor coroborate ale Legii 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu H.G.R. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și /sau autorizării privind securitatea la incendiu și cu cele ale O.M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă.

**Cu stimă,**

**INSPECTOR ȘEF**  
Colonel

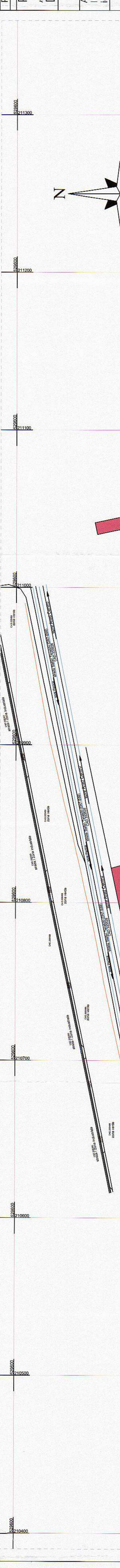
Cristian-Nicolae GARBĂU



*Se diseminează pe suport hârtie*



PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II  
 P.U.Z și R.L.U. aferent  
 „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ  
 DEPOZITARE ȘI SERVICII”



Amplasament:  
 intravilan municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, 297/1  
 identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD

Nr. P.C.	Numele terenului	C.F. nr.	EXTINT		PROFUS
			m <sup>2</sup>	%	
1.	Construcții - Zonă logistică	352899	117.042,00	100	10
2.	Clădiri comerciale - servicii, servicii, servicii	334337	0,00	0	30,00/40
3.	Spații verzi amenajate	334337	39.020,40	100	20
4.	Construcții - Zonă parcare servicii	334337	195.102,00	100	0,00
TOTAL GENERAL					195.102,00

Corp 1 - Zona logistică (măști producție - industrie nepoluantă - măști producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter - BE, H max=20,00 m)  
 Corp 2 - Zona logistică (măști producție - industrie nepoluantă - măști producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter - BE, H max=20,00 m)  
 Corp 3 - Zona logistică (măști producție - industrie nepoluantă - măști producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter - BE, H max=20,00 m)  
 Corp 4 - Zona logistică (măști producție - industrie nepoluantă - măști producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter - BE, H max=20,00 m)

Coordonatele punctelor contur

Nr. P.C.	X (m)	Y (m)	Lungimea (m)	Suprafață (m <sup>2</sup> )
375	52937,452	21083,050	154,484	
376	52937,452	21083,050	12,732	
377	52937,401	21083,050	10,385	
378	52937,208	21083,050	8,607	
379	52937,004	21083,050	7,169	
380	52937,208	21083,050	12,538	
381	52937,208	21083,050	4,454	
382	52937,208	21083,050	6,843	
383	52937,208	21083,050	13,696	
384	52937,208	21083,050	10,837	
385	52937,208	21083,050	3,133	
386	52937,208	21083,050	3,846	
387	52937,208	21083,050	13,722	
388	52937,208	21083,050	16,049	
389	52937,208	21083,050	19,280	
390	52937,208	21083,050	3,947	
391	52937,208	21083,050	3,947	
392	52937,208	21083,050	14,025	
393	52937,208	21083,050	63,866	
394	52937,208	21083,050	33,782	
395	52937,208	21083,050	19,280	
396	52937,208	21083,050	7,173	
397	52937,208	21083,050	8,607	
398	52937,208	21083,050	21,854	
399	52937,208	21083,050	6,397	
400	52937,208	21083,050	11,453	
401	52937,208	21083,050	10,070	
402	52937,208	21083,050	22,726	
403	52937,208	21083,050	8,607	
404	52937,208	21083,050	1,821	

Locuri de parcare: respectând prevederile HG 525/1996, în funcție de destinația fiecarei clădiri.  
 Nota: Mobilarea terenului și echiparea tehnico-edilitară se realizează în conformitate cu prevederile Planului Urbanistic Zonal și ale Planului de Amenajare a Teritoriului Urbanistic, precum și ale Planului de Servicii și de Utilități Urbane, în funcție de destinația terenului și de condițiile de teren.  
 Nota: Se va realiza în conformitate cu prevederile Planului Urbanistic Zonal și ale Planului de Amenajare a Teritoriului Urbanistic, precum și ale Planului de Servicii și de Utilități Urbane, în funcție de destinația terenului și de condițiile de teren.

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”  
 PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

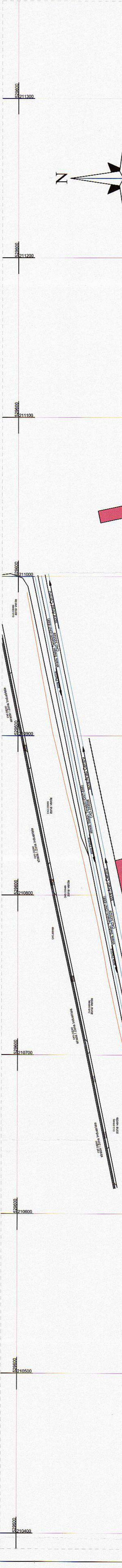
PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”

PROIECTANT: S.C. CITADIA BETA S.R.L.  
 ARHITECT: P.U.Z și R.L.U. aferent „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ DEPOZITARE ȘI SERVICII”



PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II  
 P.U.Z și R.L.U. aferent  
 „ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ,  
 DEPOZITARE ȘI SERVICII”



Amplasament:  
 Intravilan municipal Arad, Calea Aurei Vlaicu, 297/1  
 identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD

Nr. C.F.	SUALE TERRITORIAL, identificat cu C.F. nr. 182429 Arad	EXISTENT	
		mp	%
1.	Construcții - Zona logistică	195,02,00	100
2.	Cale de comunicație - drumuri de acces, parcaje, spații verzi amenajate	0,00	0
3.	Spații verzi amenajate	0,00	0
4.	Conținuturi - Zona parcuri recreative	195,02,00	100
TOTAL GENERAL		195,02,00	100

INDICATOR URBANISTIC EXISTENT:

NPZ existent: 0,00%

CUT existent: 0

Conform PUG al Municipiului Arad, terenul studiat face parte din UTR 70, subzona U5070 - subzona prestabilă servicii.

Nr. Pt.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laterale DU(m)
	X [m]	Y [m]	
376	529397,842	210851,050	154,584
377	529397,842	210851,050	154,584
378	529374,451	210817,883	12,782
379	529398,701	210839,991	8,607
380	529398,701	210839,991	8,607
381	529397,299	210850,921	7,169
382	529350,411	210853,013	12,538
383	529339,973	210851,897	2,881
384	529339,973	210851,897	2,881
385	529330,157	210874,264	4,454
386	529328,663	210878,460	8,343
387	529327,935	210888,426	10,265
388	529329,168	210889,354	3,133
389	529329,168	210889,354	3,133
390	529330,157	210902,345	13,996
391	529330,157	210902,345	13,996
392	529340,008	210918,620	14,851
393	529348,880	210924,381	3,845
394	529350,994	210927,716	13,796
395	529350,994	210927,716	13,796
396	529354,648	210942,540	13,372
397	529362,438	210955,728	18,049
398	529333,268	211070,132	380,353
399	529333,268	211070,132	380,353
400	529315,531	210921,889	14,025
401	52932,541	210908,185	53,866
402	52933,951	210955,728	33,305
403	52933,951	210955,728	33,305
404	529365,598	210784,348	19,290
405	529881,197	210775,577	3,947
406	529881,197	210775,577	3,947
407	529885,856	210758,686	31,465
408	529885,856	210758,686	31,465
409	529895,327	210871,379	8,928
410	529895,327	210871,379	8,928
411	529895,849	210867,412	2,104
412	529885,464	210865,209	6,397
413	529890,833	210862,701	10,443
414	529890,833	210862,701	10,443
415	529870,428	210546,409	1,359
416	529871,562	210546,664	10,070
417	529871,562	210546,664	10,070
418	529893,998	210540,142	3,021
419	529897,798	210518,144	491,472
420	529397,437	210880,079	8,501
421	529398,398	210880,892	1,851

PROIECTANT: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT LOCAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT NAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA

PROIECTANT INTERNAȚIONAL: S.C. PROARHITECTURA





**DIVIZIA TEHNICĂ**  
**Serviciul OTN**  
**Birou Avize CFR**  
**Nr.3/6/1/1/ 731/28.04.2021**  
**Aviz Nr. 80 – ALG – 2021**

**Tel/Fax:0256226603, CFR:133081; 133082**

*Către:*

**S.C. CT PARK BETA S.R.L. prin PRO ARHITECTURA S.R.L.**

*Spre știința :* DIVIZIA LINII  
DIVIZIA INSTALATII  
SERVICIUL TEHNIC DE EVIDENTA CADASTRU  
SECȚIA L8 ARAD  
SECȚIA CT2 ARAD  
SUCURSALA ELECTRIFICARE TIMISOARA  
SUCURSALA DE TELECOMUNICATII TIMISOARA

Consiliul Tehnico-Economic al Sucursalei Regionale CF Timișoara în ședința de avizări din data de **26 aprilie 2021** a analizat solicitarea înaintată de **S.C. CT PARK BETA S.R.L. prin PRO ARHITECTURA S.R.L.** și procesul verbal nr.3/3/13/2250 încheiat în 19.04.2021 de către comisia tehnică a Sucursalei Regionale CF Timișoara privind **”Întocmire P.U.Z. și R.L.U. aferent Zonă logistică – industrie nepoluantă, depozitare, servicii”**, conf. C.U. nr. 119 din 21 ian 2021 constatand următoarele:

**Terenul pe care se dezvoltă PUZ-ul** este situat pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac, de la km 6+901 la km 7+348 pe o lungime de 447,0 m, la distanțe cuprinse între 20,00-100m fata de ax CF, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță CFR și parțial pe zona de protecție CFR.

**Halele logistice propuse-** se vor amplasa pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac, de la km 6+937 la km 7+292 pe o lungime de 297,0 m, la distanțe cuprinse între 49,00-100m fata de ax CF, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță CFR și parțial pe zona de protecție CFR.

**Locuri de parcare pentru autocamioane (propane)-** se vor amplasa pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac, de la km 6+974 la km 7+099 pe o lungime de 125,0 m, la distanțe cuprinse între 32,00-79m fata de ax CF, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță CFR și pe zona de protecție CFR.

**Locuri de parcare pentru autoturisme mici (propane)-** se vor amplasa pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac, de la km 6+954 la km 7+132 pe o lungime de 131,0 m, la distanțe cuprinse între 44,00-100m fata de ax CF, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță CFR și parțial pe zona de protecție CFR.

**Caile de comunicație rutiera, drumuri și platforme în incinte propuse-** se vor amplasa pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac, de la km 6+909 la km 7+338 pe o lungime de 429,0 m, la distanțe cuprinse între 24,00-100m fata de ax CF, în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță CFR și parțial pe zona de protecție CFR.

Linia CF 223 Arad-Nadlac este linie secundară, simplă, neinteroperabilă, neelectrificată, necentralizată, infrastructura publică, sinea tip 49, traverse beton armat tip T13, cale cu joante, prindere indirectă, în aliniament și rambleu.

În zona amplasamentului nu există instalații și rețele de cabluri CFR.



Limitele zonei cadastrale CFR pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad-Nadlac sunt reprezentate pe planșa conceptul propus-pl. U03, din proiect nr.486/2020 întocmit de SC PRO ARHITECTURA SRL, vizat de Serviciul Tehnic de Evidență Cadastru.

Cu aceste constatări, Consiliul Tehnico-Economic al Sucursalei Regionale CF Timișoara este

## DE ACORD

cu eliberarea avizului S.R.C.F. și avizului CFR pentru realizarea lucrării **"Întocmire P.U.Z. și R.L.U. aferent Zonă logistică – industrie nepoluantă, depozitare, servicii"**, conf. C.U. nr. 119 din 21 ian 2021 cu respectarea următoarelor condiții :

1. În conformitate cu O.U.G. nr. 83/16.11.2016 de modificare și completare a O.U.G. nr.12/1998, privind transportul pe căile ferate române și reorganizare SNCFR aprobată cu Legea nr. 89/1999, se atrage atenția că în limita a 20.00m, mășurați de o parte și de alta a axului căii ferate publice este constituită zona de siguranță a infrastructurii feroviare cu restricțiile aferente, necesară pentru amplasarea instalațiilor de semnalizare și de siguranță a circulației și a celorlalte instalații de conducere operativă a circulației trenurilor precum și a instalațiilor și lucrărilor de protecția mediului.

2. Se va respecta cu strictețe zona cadastrală CFR și zona de siguranță CFR. Se interzice încălcarea (ocuparea) terenului din zona cadastrală CFR.

3. Sistematizarea verticală a terenului se va proiecta astfel încât apele pluviale să nu fie dirijate spre calea ferată.

4. Se recomandă să se țină seama de imaginea prezentată către zona căii ferate (să se realizeze o minimă amenajare peisagistică, fiind interzise depozitele de deșeuri, gropile ce acumulează ape meteorice, organizările de șantier abandonate, cu utilaje degradate, menținerea construcțiilor degradate, terenurilor lipsite de vegetație, etc.)

5. Pentru amplasamentele propuse de beneficiar în zona de protecție a căii ferate, S.R.C.F. Timișoara nu-și asumă răspunderea, pe toată durata de existență a construcțiilor, pentru eventualele degradări ale construcțiilor determinate de vibrațiile produse de traficul feroviar și nici pentru poluarea fonică, acestea amplasându-se pe propria răspundere a beneficiarului.

6. Nu vor fi afectate elementele infrastructurii feroviare, se va asigura protecția instalațiilor CF din zona lucrărilor, dacă situația o impune.

7. Amplasarea locuințelor în zona de protecție a căii ferate (fâșie de 100m la stânga și la dreapta axului căii ferate) nu este recomandată, de aceea se recomandă ca amplasarea clădirilor de locuit să cât mai departe de calea ferată, pe cât posibil. Această amplasare presupune ca zona de dărâmături din jurul clădirilor, în cazul catastrofal, de prăbușire a construcțiilor, nu se va suprapune peste zona de siguranță a căii ferate, care obligatoriu nu trebuie să fie afectată.

8. La faza următoare de proiectare, pentru construcțiile și rețelele edilitare amplasate pe zona de protecție feroviară, se va solicita avizul/acordul în baza unei documentații elaborată în conformitate cu prevederile Ordinului MTTC 2031/2020 și Dispoziției nr. 193/24.11.2020, în baza unei documentații la faza DTAC.

9. Nerespectarea prevederilor menționate de la pct.1 – 8, a proiectului nr.486/2020 întocmit de SC PRO ARHITECTURA SRL, a planșei conceptul propus-pl. U03, vizate de Serviciul Tehnic de Evidență Cadastru, a Procesului Verbal nr. 3/3/13/2250/2021, adresei nr. 3/6/3/271/2021 a Serviciului Tehnic de Evidență Cadastru, atrage după sine aplicarea sancțiunilor prevăzute în Legea nr. 50/1991 cu modificările și completările ulterioare, care pot duce până la întreruperea lucrărilor și obligativitatea demolării/desființării lucrărilor executate.

10. Avizul este valabil numai dacă nu sunt modificări privind: amplasamentul, elementele constructive sau/și lucrările care fac obiectul prezentului aviz. Dacă pe parcursul execuției lucrărilor au survenit modificări, avizul își pierde valabilitatea, beneficiarul fiind obligat să solicite un nou aviz.

11. Nerespectarea prevederilor menționate de la pct.1- 10 atrage după sine anularea avizului.

12. Nerespectarea celor menționate la pct. 1-9 din prezentul aviz constituie contravenții sau infracțiuni, după caz, ce sunt sancționate conform:



- contravenții, conform „ H.G. nr.203 din 12 mai 1994 r pentru stabilirea și sancționarea contravențiilor privind transporturile pe căile ferate române”, cu toate modificările ulterioare sau

- infrațiuni, conform „Legii nr. 289 din 11 octombrie 2005 actualizata privind unele măsuri pentru prevenirea și combaterea fenomenului infracțional în domeniul transportului pe calea ferată”;

13. Prezentul aviz este valabil pe durata de valabilitate a Certificatului de Urbanism care însoțește documentația.

**PREȘEDINTE C.T.E.**  
**DIRECTOR**  
Ion **STOICHESCU**

**ȘEF DIVIZIE TEHNICĂ**  
Gheorghe **LUPSAN**



**SECRETAR C.T.E.**  
**ȘEF SERVICIU O.T.N.**  
Gheorghita **IONAȘCU**

**ȘEF BIROUL AVIZE C.F.R.**  
Ionela **STANCA**









COMPANIA NAȚIONALĂ DE CĂI FERATE "CFR"-S.A.  
BUCUREȘTI, ROMÂNIA  
SUCURSALA REGIONALĂ DE CĂI FERATE TIMIȘOARA  
Registrul Comerțului: J/35/1842/12.03.2003, CUI: 15662430  
Strada Gării, Nr. 2, Cod poștal: 300166 Judetul Timis  
Tel:00-40-02512233, Fax:00-40-0256493804, CFR:133001



**Divizia Tehnică**

Serviciul Tehnic de Evidență Cadastru  
Nr. 3/6/3/271/2021

Tel / Fax:0256292798, CFR:123158

Către,

**SERVICIUL O.T.N – CTE**

**Referitor** lucrarea "Întocmire PUZ si RLU aferent-Zona logistica-Industrie nepoluanta, depozitare si servicii, CF nr.352899,334337, Arad, jud. Arad, conform CU nr. 119 din 21.01.2021" întocmită de S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., beneficiar S.C. CTPARK BETA S.R.L. vă comunicăm următoarele completări:

**Limita de proprietate** este amplasată paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, parțial pe zona de protecție CFR.

**Halele logistice propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, parțial pe zona de protecție CFR.

**Locurile de parcare pentru autocamioane propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, în întregime pe zona de protecție CFR.

**Locurile de parcare pentru autoturisme mici propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, parțial pe zona de protecție CFR.

**Calele de comunicație rutiera, drumuri si platforme în incintă propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, parțial pe zona de protecție CFR.

**Zona tehnico-edilitara propusa sub spațiul verde**, va fi amplasată paralel/oblic cu calea ferată pe partea dreaptă a liniei CF 223 Arad – Nădlac în afara zonei cadastrale CFR, în afara zonei de siguranță, în întregime pe zona de protecție CFR.

Limita zonei cadastrale CFR este conform limitei de intabulare în sistemul informatic integrat de cadastru și carte funciară. Vă transmitem planurile de situație vizate (2 ex.).

**ȘEF SERVICIU TEHNIC DE EVIDENȚĂ CADASTRU**

Ana CAREJA



Nr. Ex: [redacted]  
Data redactării: 26.04.2021  
Redactat: Sorin Alexandru TRÎNCĂ [redacted]









**DIVIZIA LINII**

**Secția L 8 Arad**

Nr. 3/3/13/2250/19.04.2021

**Tel./Fax 0257-253970, Tel CFR: 303314**

**PROCES VERBAL STABILIRE AMPLASAMENT**

Incheiat azi 19.04.2021 la sediul Sectiei L.8 Arad cu ocazia întrunirii comisiei regionale pentru identificarea amplasamentului în vederea realizării obiectivului de investiții „**Intocmire PUZ si RLU aferent – Zona logistica – Industrie nepoluanta, depozitare si servicii, CF nr. 352899, 334337 Arad, jud. Arad, conf. CU nr. 119 din 21.01.2021**”:

Beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
Proiectant: S.C. PRO ARHITCTURA S.R.L.

B. A.  
22.04.2021

Comisia a fost convocată cu actul nr. 3/6/1/1/613/14.04.2021 a Suc. Reg CF Timișoara-Div. Tehnică – Serv. OTN-CTE.

Subsemnatii, deplasandu-ne la fata locului am constatat si am stabilit urmatoarele:

Zona amplasamentului pentru investitia de mai sus, se află in intravilanul Mun. Arad, este identificat prin cartea funciara nr. 352899 si cartea funciara nr. 334337, avand o suprafata totala de 195102 mp, se afla pe partea dreapta a liniei CF 223 Arad – Nadlac, intre km 6+901 si km 7+348 pe o lungime de 447 m (paralelism/oblicitate), cu distante cuprinse intre 20,00 m si 100,00 m.

In zona amplasamentului linia CF 223 Arad – Nadlac, este linie secundară, simplă, neinteroperabilă, neelectrificată, necentralizată, in aliniament, rambleu de aprox 2 m. Suprastructura caii este alcătuită din sine tip 49 pe traverse de beton armat T 13, prindere indirectă, cale cu joante.

Limita zonei cadastrale CFR, raportate la axul liniei CF 223 Arad - Nadlac, pe partea dreapta a liniei CF sunt urmatoarele: la km 6+810,00 – 12,50 m; la km 6+907,70 – 10,00 m; la km 7+289,70 – 11,20 m; la km 7+317,75 – 21,10 m; la km 7+409,65 – 23,20 m.

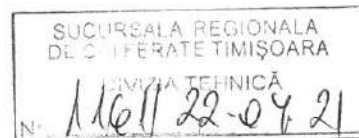
Investitia nu incalca zona cadastrala a caii ferate. Nu incalca zona de siguranta, este partial pe zona de protectie a CFR.

Pe zona investitiei se gasesc urmatoarele instalatii CFR care deservesc linia CF 223 Arad – Nadlac:

- Instalatii SCB** – nu este cazul;
- Instalatii TTR** – nu este cazul;
- Instalatii IFTE** – nu este cazul;

Obiectul prezentului P.U.Z. consta in analiza si rezolvarea problemelor functionale, tehnice si estetice din zona studiata vizand propunerea de construire al unui centru logistic, format dintr-un ansamblu de cladiri cu destinatie specifica industriei nepoluante, depozitare si pentru servicii, in corelatie cu zonele limitrofe existente.

Incinta studiata, compusa din doua terenuri, care face obiectul prezentei documentatii, este proprietate privata a CTPARK BETA S.R.L., masoara suprafata totala de 195200 mp conform extras CF nr. 352899 Arad si CF nr. 334337 Arad, este libera de constructii.





Prin acest proiect se propune:

- Conturarea unei zone cu functiune principala logistica – industrie nepoluanta – mica productie, depozitare si servicii, format din 4 corpuri, cu regim de inaltime maxim de P+3E si inaltime maxima de 20,00 m, din care doar doua sunt partial pe zona de protectie;
- Drumuri de incinta, avand latime min. de 6,00 m pentru autoturisme si min. 8,00 m pentru transport marfa, cu asigurarea accesului in incinta a autospeciadelor de interventie de min. 3,50 m, respectiv min. 9,00 m pentru transport marfa;
- Platforme carosabile cu locuri de parcare, atat pentru autoturisme mici cat si pentru autocamioane;
- Platforme gospodaresti si amenajari tehnico-edilitare;
- Imprejmuire perimetrala partiala.

In prezent imobilul este neimprejmuit.

**Limita de proprietate** este amplasat paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 447 m:

la km 6+901 distanta este de 100,00 m;	la km 6+927 distanta este de 20,00 m;
la km 7+324 distanta este de 21,00 m;	la km 7+342 distanta este de 100,00 m;
la km 7+348 distanta este de 82,00 m.	

**Halele logistice propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 297 m:

la km 6+937 distanta este de 100,00 m;	la km 6+954 distanta este de 50,00 m;
la km 7+063 distanta este de 100,00 m;	la km 7+067 distanta este de 88,00 m;
la km 7+125 distanta este de 100,00 m;	la km 7+142 distanta este de 49,00 m;
la km 7+292 distanta este de 100,00 m.	

**Locurile de parcare pentru autocamioane propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 125 m:

la km 6+974 distanta este de 42,00 m;	la km 6+993 distanta este de 32,00 m;
la km 7+084 distanta este de 79,00 m;	la km 7+099 distanta este de 70,00 m.

**Locurile de parcare pentru autoturisme mici propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 131 m:

la km 6+954 distanta este de 50,00 m;	la km 6+956 distanta este de 44,00 m;
la km 7+067 distanta este de 88,00 m;	la km 7+069 distanta este de 83,00 m;
la km 7+116 distanta este de 100,00 m;	la km 7+121 distanta este de 100,00 m;
la km 7+127 distanta este de 66,00 m;	la km 7+132 distanta este de 67,00 m.

**Caile de comunicatie rutiera, drumuri si platforme in incinta propuse**, vor fi amplasate paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele repere situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 429 m:

la km 6+909 distanta este de 100,00 m;	la km 6+929 distanta este de 40,00 m;
la km 6+937 distanta este de 51,00 m;	la km 6+937 distanta este de 100,00 m;
la km 6+942 distanta este de 24,00 m;	la km 6+944 distanta este de 32,00 m;
la km 6+952 distanta este de 56,00 m;	la km 6+956 distanta este de 44,00 m;
la km 7+063 distanta este de 100,00 m;	la km 7+065 distanta este de 95,00 m;
la km 7+069 distanta este de 83,00 m;	la km 7+081 distanta este de 100,00 m;
la km 7+084 distanta este de 79,00 m;	la km 7+091 distanta este de 100,00 m;
la km 7+105 distanta este de 100,00 m;	la km 7+116 distanta este de 32,00 m;
la km 7+116 distanta este de 100,00 m;	la km 7+124 distanta este de 44,00 m;
la km 7+142 distanta este de 33,00 m;	la km 7+150 distanta este de 24,00 m;
la km 7+152 distanta este de 52,00 m;	la km 7+157 distanta este de 35,00 m;



la km 7+317 distanta este de 100,00 m;  
la km 7+330 distanta este de 85,00 m;  
la km 7+338 distanta este de 100,00m.

la km 7+320 distanta este de 90,00 m;  
la km 7+333 distanta este de 100,00 m;

**Zona tehnico-edilitara propusa sub spatiul verde**, va fi amplasat paralel/oblic cu calea ferata, avand principalele reperi situate la urmatoarele distante fata de ax linie CF pe partea dreapta, pe o lungime de 91 m:

la km 7+241 distanta este de 40,00 m;  
la km 7+247 distanta este de 28,00 m;  
la km 7+326 distanta este de 72,00 m;

la km 7+243 distanta este de 44,00 m;  
la km 7+321 distanta este de 30,00 m;  
la km 7+332 distanta este de 67,00 m.

Încheierea prezentului proces verbal nu permite beneficiarului să demareze lucrările pentru care s-a solicitat avizul CFR, ci va sta la baza eliberării avizului de principiu ce va cuprinde condițiile minime care trebuie respectate la proiectarea lucrărilor.

Ridicările topografice și geotehnice vor fi executate de către topografi respectiv geologi autorizați.

După întocmirea proiectului, acesta va fi prezentat Consiliului Tehnico- Economic al Sucursalei Regionale CFR Timișoara spre analizare în vederea emiterii autorizației de execuție;

Începerea lucrării va fi posibilă numai după obținerea tuturor avizelor legale, autorizației de execuție emisă de Consiliul Tehnico - Economic și a autorizației de construire emisă de organele locale, și în prezenta personalului CFR ( Sectia L.8 Arad)

Drept pentru care s-a încheiat prezentul proces verbal în 8 exemplare originale.

#### SUCURSALA REGIONALA DE CAI FERATE TIMISOARA

DIVIZIA LINII TIMISOARA  
SECTIA L8 ARAD  
Tehn. – Sebastian ZIMA

DIVIZIA INSTALATII TIMISOARA  
SECTIA CT2 ARAD  
Ing. Stefan HALAPI

SUCURSALA DE TELECOMUNICATII TIMISOARA  
ZONA DE ÎNTRETINERE TC TIMISOARA  
Tehn. Pavel KOVACS

SUCURSALA DE ELECTRIFICARE TIMISOARA  
CENTRUL DE ELECTRIFICARE ARAD  
Sing. Felicia DOBRE

#### BENEFICIAR:

S.C. CTPARK BETA S.R.L.  
prin S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.  
Arh. Ana Maria SIRBU

PROIECTANT  
S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L.  
Arh. Ana Maria SIRBU











**E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**  
**Strada Pestalozzi, nr. 3-5, TIMISOARA, TIMIS**  
**Telefon/fax: 0256929 / 0372876276**

Nr. **07873532** din **17/05/2021**

## Catre

**CTPARK BETA SRL**, domiciliul/sediul in judetul **BUCURESTI**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **SECTOR 2, Strada Vasile Lascar, nr. 5-7, bl. - , sc. - , et. PARTER, ap. CAM 49B.**

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **07873532 / 20/04/2021**, pentru obiectivul **PUZ SI R.L.U. aferent ZONA LOGISTICA-INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SERVICII-CF:334337.352899** cu destinatia **PUZ SI R.L.U. aferent ZONA LOGISTICA-INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SERVICII** situat in judetul **ARAD**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **ARAD, Calea Vlaicu Aurel, nr. 297/1, bl. - , et. - , ap. - , CF - , nr. cad. - .**

In urma analizarii documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

### **AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL**

**Nr. 07873532 / 17/05/2021**

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.\*

**AVIZ FAVORABIL valabil NUMAI PENTRU FAZA PUZ CU RESPECTAREA URMATOARELOR CONDITII: 1. PENTRU OBTINEREA AVIZULUI IN FAZA DTAC, SE VA CERE UN NOU AVIZ DE AMPLASAMENT; 2. Terenul pe care se afla instalatiile electrice de distributie ramane in proprietatea statului, in cf. cu Legea nr. 123/2012; 3. ESTE INTERZISA CONSTRUIREA DE CLADIRI SUB LEA 20 kV conform NTE 003/04/00; 4. SE VA EVITA CONSTRUIREA DE PARCARI AUTO PE PLATFORME IN AER LIBER SUB LEA 20 kV cf. NTE 003/04/00; 5. Se va respecta culoarul de trecere, functionare pentru LEA 20 kV minim 24m ( 12 metri, distanta masurata din axul LEA 20 kV ex. de o parte si de cealalta), conform NTE 003/04/00; 6. Distanta minima de apropiere, masurata pe orizontala intre planurile verticale determinate de conductorul extrem la deviatie maxima a LEA 20 kV existenta si cel mai apropiat element al cladirilor propuse, fara sa constituie traversare, va fi de minim 3m, aproximativ 6 m din axul LEA 20 kV, conform NTE 003/04/00; 7. Dist. min. de apropiere mas. pe oriz. intre axul LEA 20kV ex. si cel mai apropiat element al constructiei cu pericol de incendiu, va fi de 1,5 ori inaltimea deasupra solului a celui mai inalt stalp din zona de apropiere, cf. NTE 003/04/00; 8. Distanta de siguranta masurata in plan orizontal intre traseul cablului electric (LES 20 kV) si cel mai apropiat element al fundatiilor propuse, va fi de minim 0,6 m cf. NTE 007/08/00; 9. Distanta minima normata de apropiere intre constructiile propuse si postul de transformare existent va fi 3 m fata de latura cu acces in post pentru transformator, 1,5 m fata de alte laturi cu usi, respectiv cu ferestre de ventilatie, in functie de categoria de pericol de incendiu a constructiei, cf. Ordinul**



**ANRE nr. 239/2019 si PE 101 A/85; 10. Dist. de sig. (apropiere) intre bordura drumului spre trotuar si LES 20kV ex. sa se mentine la min. 0,5m iar la traversare dist. mas. in ax drum va fi min 1m; Tubul de protectie va depasi bordura cu cca. 0,5 m, cf. NTE 007/08/00; 11. SE VA EVITA CONSTRUIREA DE PARCARI AUTO SUB LEA 20 kVcf. NTE 003/04/00; 12. Dist. min. de apropiere intre delimitarea care marcheaza parcare AUTO si proiectia pe orizontala a conductorului extrem al LEA 20 kV la deviatia maxima, sa fie mai mare de 1m (aproximativ 5m pana la axul stalpului) cf. NTE 003/04/00; 13. Pentru obtinerea AVIZULUI DE AMPLASAMENT in faza PAC, DTAC, se va anexa Hotararea de aprobare in faza PUZ, plan aprobat PUZ (vizat) si copie Aviz de amplasament(PUZ); 14. IN CAZ DE AVARIE LA LES 20 kV EXISTENTA CARE TRAVERSEAZA TERENUL D-VOASTRA, PROPIETARUL VA PERMITE ACCESUL ECHIPEI DE INTERVENTIE UO MT/jt ARAD PENTRU REMEDIEREA DEFECTULUI;**

- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona **MT/JT Arad Municipal** asigura asistenta tehnica suplimentara **nu e caul la faza PUZ;**\*\*
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei **MT/JT Arad Municipal** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie electrica a consumatorilor existenti precum si raspunderea in cazul accidentelor de natura electrica sau de alta natura **nu e caul la faza PUZ;**\*\*
- Distantele minime si masurile de protectie vor fi respectate pe tot parcursul executiei lucrarilor.
- In zonele de protectie ale LEA nu se vor depozita materiale, pamant prevazut din sapaturi, echipamente, etc. care ar putea sa micșoreze gabaritele. Utilajle vor respecta distantele minime prescrise fata de elementele retelelor electrice aflate sub tensiune si se va lucra cu utilaje cu gabarit redus in aceste zone.
- Executantii sunt obligati sa instruiasca personalul asupra pericolelor pe care le prezinta executia lucrarilor in apropierea instalatiilor electrice aflate sub tensiune si asupra consecintelor pe care le poate avea deteriorarea acestora. Pagubele provocate instalatiilor electrice si daunele provocate consumatorilor ca urmare a deteriorarii instalatiilor vor fi suportate integral de cei ce se fac vinovati de nerespectarea conditiilor din prezentul aviz. Executantii sunt direct raspunzatori de producerea oricaror accidente tehnice si de munca.
- **Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare.** Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului sau, daca obiectivul exista si se dezvolta (cu cresterea puterii fata de cea aprobata initial), veti solicita la operatorul de distributie **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.** aviz tehnic de racordare\*\*

\*\*\* In zona de aparitie a noului obiectiv exista retea electrica de distributie      DA     NU

\*\*\* Noul obiectiv poate fi racordat la reseaua existenta                                      DA     NU

Posibilitatile de racordare pentru puterea specificata in cererea de aviz de amplasament fiind prin: -, aceasta solutie este insa orientativa, urmand ca solutia exacta se stabileasca in cadrul Fisei de solutie sau a Studiului de Solutie, dupa depunerea la Operator a cererii de racordare.

Racordarea la reseaua electrica de interes public presupune urmatoarele etape:

- depunerea de catre viitorul utilizator a cererii de racordare si a documentatiei aferente pentru obtinerea avizului tehnic de racordare;
- stabilirea solutiei de racordare la reseaua electrica si emiterea de catre operatorul de retea a avizului tehnic de racordare, sub forma de oferta de racordare; tarifele pentru emitere aviz tehnic de racordare conform Ordinului ANRE nr. 114/2014, si pentru tarifele de racordare conform Ordinului ANRE nr. 11/2014, Ordinului ANRE nr. 87/2014 si Ordinului ANRE nr. 141/2014.



- incheierea contractului de racordare intre operatorul de retea si utilizator in termenul de valabilitate al ATR;
- incheierea contractului de executie intre operatorul de retea si un executant, realizarea lucrarilor de racordare la reseaua electrica si punerea in functiune a instalatiei de racordare;
- punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare pentru probe, etapa care nu este obligatorie pentru toate categoriile de utilizatori;
- emiterea de catre operatorul de retea a certificatului de racordare;
- punerea sub tensiune finala a instalatiei de utilizare;

In vederea racordarii la reseaua electrica de distributie, solicitantul trebuie sa prezinte dosarul instalatiei de utilizare

- In cazul in care in zona mai sunt si alte instalatii electrice care nu apartin **E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.**, solicitantul va obtine obligatoriu avizul de amplasament si de la proprietarul acelor instalatii electrice (TRANSELECTRICA, HIDROELECTRICA, TERMOELECTRICA, alti detinatori de instalatii, dupa caz).
- **Prezentul avizul este valabil pe perioada valabilitatii Certificatului de Urbanism nr. 119 / 21/01/2021, respectiv pana la data de 21/01/2023.**
- Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul pentru care a fost emis.
- Se anexeaza **9** planuri de situatie vizate de Zona MT/JT Arad Municipal.
- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE BANAT S.A.

**Ing Sef ZONA MT/JT Arad**

**Stanca Gabriela Maria**

Signed by Gabriela Maria Stanca

Data: 17/05/2021 14:54:04 CEST

Verificat  
**Bora Gabriel**

Intocmit  
**Huruba Petrica**

Approved by ILARIE GABRIEL BORA  
on 05/17/2021 at 14:50:53 CEST

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021 at 14:49:49 CEST

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la .....

**Responsabil** \_\_\_\_\_

\* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

\*\* daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

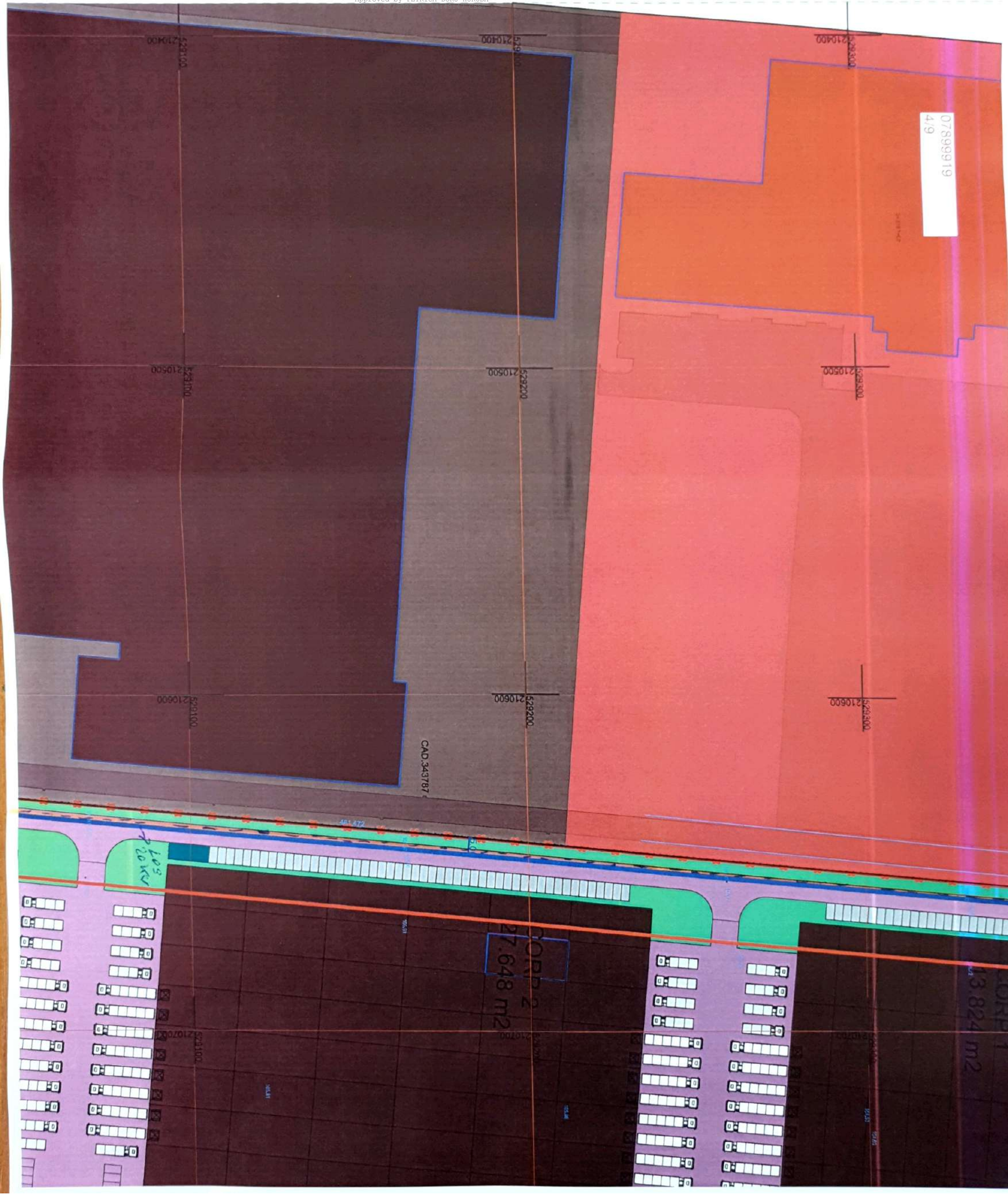
\*\*\* se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)



e-distributie 910  
Banat Zona MUF Avud  
Insoptie avizul nr. 07873532  
Data: 17.05.2021

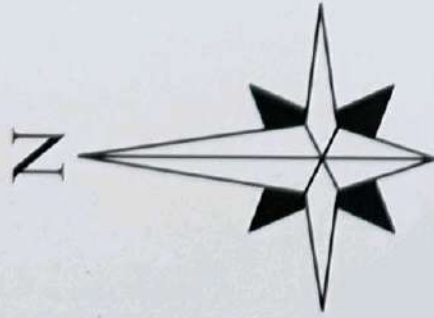
VOMIATOPMB  
JES20KV

Approved by PETRICA DORU HURUBA





PLAN URBANISTIC ZONAL - ETAPA II  
P.U.Z și R.L.U. aferent  
„ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ,  
DEPOZITARE ȘI SERVICII”



E-distributie 910  
Benet Zona MTUT Arad  
Insoajie vizual nr. 07873532  
Data: 17.05.2021

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021 at 14:49:47 CEST

Amplasament:  
Intravilan municipiul Arad, Calea Aurel Vlaicu, 297/1  
identificat cu C.F. nr. 352899, 334337 ARAD

Nr. crt.	BILANT TERITORIAL afertent INCINTĂ cu reglementări identificate cu CF nr. 302429 Arad	EXISTENT		PROPOS	
		mp	%	mp	%
1.	Construcții - Zonă logistică	195.102,00	100	195.102,00	100
2.	Căi de comunicație - drumuri de acces, parcaje, trasee pietonale	0,00	0	117.061,20	60 (P.O.T. max)
3.	Spații verzi amenajate	0,00	0	39.020,40	20
4.	Construcții - Zonă prestări servicii ISps70	0,00	0	39.020,40	20,00 (min.)
	TOTAL GENERAL	195.102,00	100	0,00	0
		195.102,00	100	195.102,00	100

**Corp 1 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)  
**Corp 2 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)  
**Corp 3 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)  
**Corp 4 - Hala logistică** (mică producție - industrie nepoluantă - mică producție, depozitare și servicii - regim de înălțime maxim Parter+ 3E, H max=20,00 m)

Spații verzi: min. 20%, respectând prevederile HGR 525/1996.

Locuri de parcare: respectând prevederile HGR 525/1996, în funcție de destinația fiecărei clădiri.

Retrageri fata de aliniament / limitele de proprietate: min. 18m din axul străzii Calea Aurel Vlaicu, min. 22m din axul drumului național DN7E (aliniament nord), min. 5m față de limitele laterale ale terenului, min. 20m din axul căii ferate (limita posterioară sudică)

Parcela (352899)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	



e-distributie 910  
Baza: Zona MT/IT Arad  
Proiectie avizata: 07873532  
Data: 17.05.2021

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/11/2021 at 14:49:48 CEST

07873532  
2/9

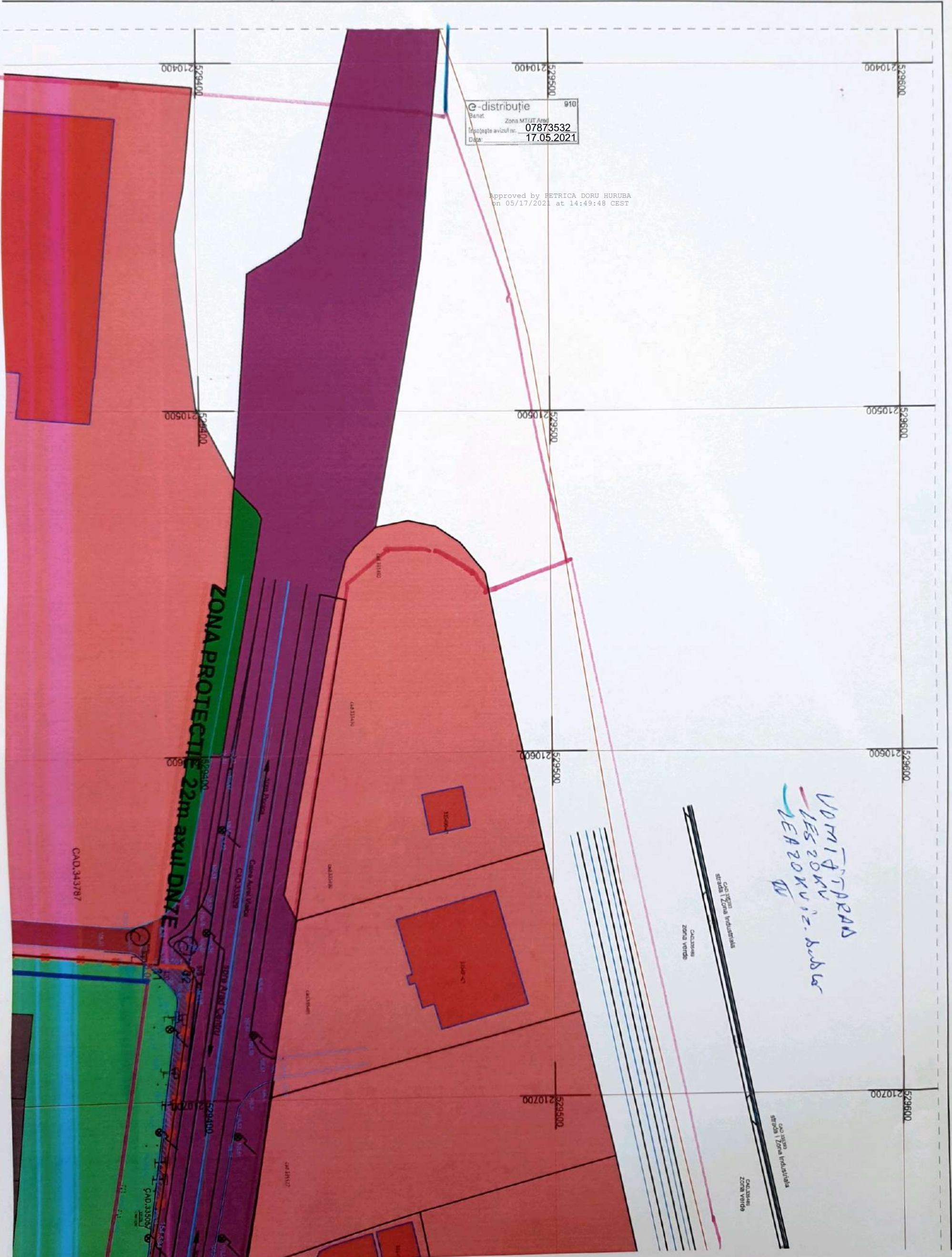


UDMID' RAPAH  
LEABOMV ic. buclor



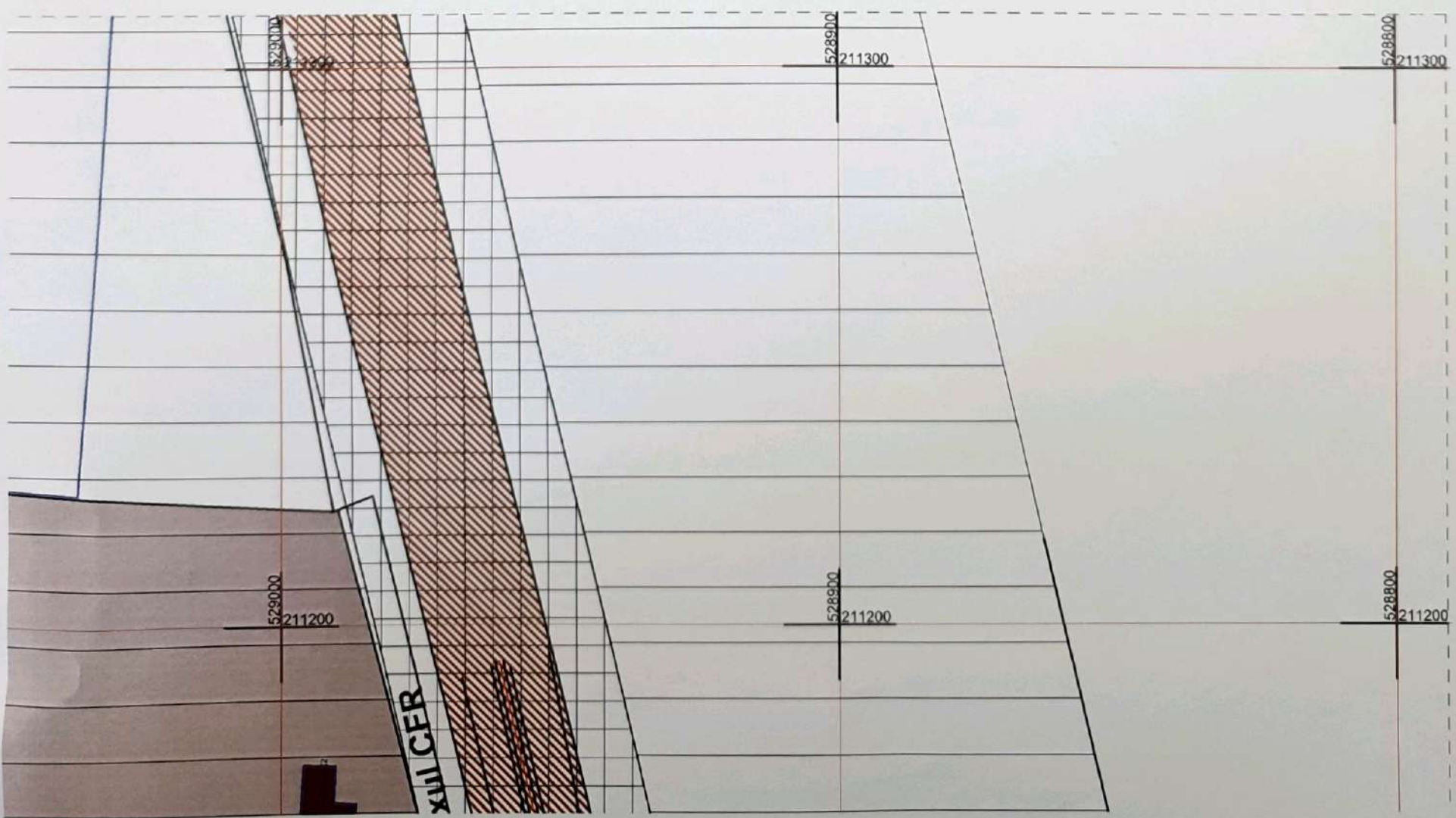
e-distributie 910  
Benet: Zona MTUIT Arad  
Trigojeste avizului nr.: 07873532  
Data: 17.05.2021

Approved by BETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021 at 14:49:48 CEST





07873532  
9/9



**LIMITE**

- LIMITA INCINTA STUDIATĂ
- LIMITE de PROPRIETATE in zona studiată
- LIMITĂ de CONSTRUIBILITATE

**ZONIFICARE - situația existentă**

- SUBZONĂ COMERCIALĂ / CONȘTRUCȚII COMERCIALE ȘI SERVICII
- SUBZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE - NEPOLUANTE / POLUANTE
- CONȘTRUCȚII existente - industriale și edilitare
- PLATFORME CAROSABILE BETON / PIATRA
- CONȘTRUCȚII EXISTENTE - alte funcțiuni

CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ - Calea Aurel Vlaicu

SPAȚII VERZI alimentaent - domeniu public

CANAL DE SECARE

CĂI DE COMUNICAȚIE FERROVIARĂ - CFR

**ZONIFICARE - Conceptul propus**

SUBZONĂ UNITĂȚI INDUSTRIALE - NEPOLUANTE / DEPOZITARE LOGISTICĂ

CĂI DE COMUNICAȚIE RUTIERĂ - drumuri și platforme incintă

SPAȚII VERZI plantate - incintă

LOCURI DE PARCARE - autoturisme mici

LOCURI DE PARCARE - autocamioane

ZONĂ TEHNICO-EDILITARĂ - sub spațiu verde

*UD MIJOC ARAB  
Asta sunt rețelele Sued  
In zona*

e-distribuție 910  
Banat Zona MT/IT Arad  
Trsojege avizul nr: 07873532  
Data: 17.05.2021

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021



**Notă:**

Mobilarea incintei studiate și echiparea tehnico - edilitară se va realiza în conformitate cu prevederile prezentului P.U.Z. și R.L.U. aferent, în funcție de destinația construcțiilor admise pentru autorizare directă și se va concretiza la faza de autorizație de construire, respectiv la faza proiectelor tehnice de execuție.

Acest document este proprietatea firmei S.C. Pro Arhitectura S.R.L. și nu poate fi folosit, transmis sau reprodus, total sau parțial, fara autorizarea expresa si scrisa a proprietarului. Documentul este valabil numai cu semnatura si stampla in original, iar utilizarea sa trebuie sa fie conforma celei pentru care a fost elaborat.

**Prezenta planșa este valabilă doar pentru obținerea avizelor/autorizațiilor necesare la faza P.U.Z.. Pentru faza D.T.A.C prezenta planșa nu este valabilă.**

		Beneficiar:		Proiect nr. 486/2020
<b>PRO-ARHITECTURA</b>		S.C. CT PARK BETA S.R.L.		Faza: P.U.Z. ETAPA II
ARHITECTURA URBANISM RESTAURARE CONSULTANTA		Titlu proiect: P.U.Z și R.L.U. aferent "ZONĂ LOGISTICĂ - INDUSTRIE NEPOLUANTĂ, DEPOZITARE ȘI SERVICII"		Planșa nr. U04
SPECIFICATIE	NUME	SEMNAȚURA	Scara:	
COORDONATOR URBANISM	arh. Gheorghe SECULICI		1:1000	
PROIECTAT	arh. Ana-Maria SIRBU		Data:	2021
DESENAT	arh. Ana-Maria SIRBU		AO	
		Intravilan municipal Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. 287/1, identificat prin C.F. nr. 352899, 334337 Arad		
		SUGESTII DE MOBILARE		



Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021 at 14:49:48 CEST

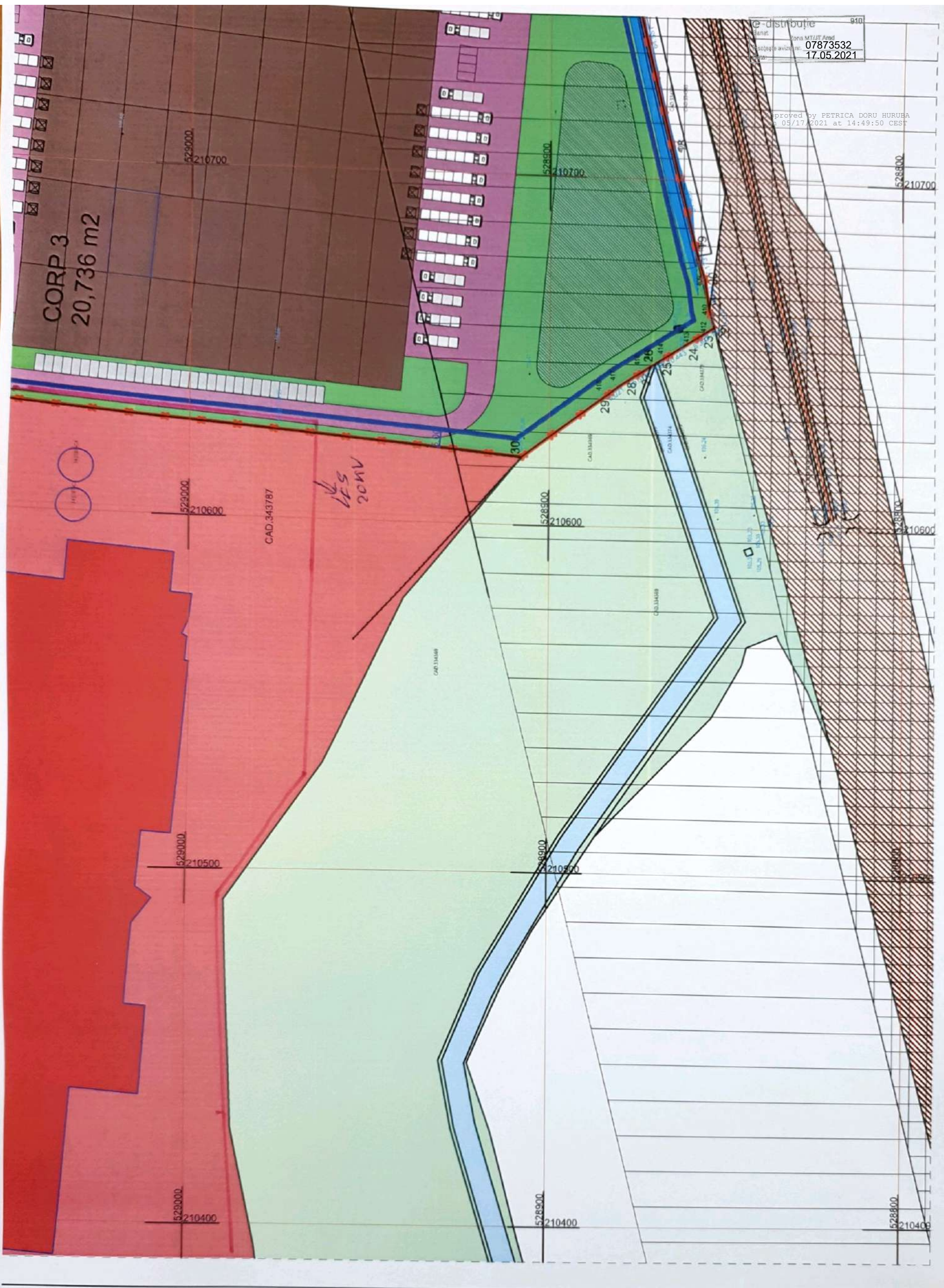


07873532  
8/9



ge-distributie 910  
Zona MTAT Arad  
07873532  
17.05.2021

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
05/17/2021 at 14:49:50 CEST



07873532  
7/9

VD MITA ARAB  
-LES20KV



07873532

6/9

375	529397.542	210661.050	154.584
376	529374.950	210813.974	3.759
377	529374.401	210817.693	12.782
378	529372.528	210830.337	10.385
379	529368.701	210839.991	8.607
380	529364.008	210847.206	7.669
381	529357.299	210850.921	7.199
382	529350.411	210853.013	12.538
383	529339.978	210859.967	2.881
384	529337.822	210861.878	14.566
385	529330.157	210874.264	4.454
386	529328.663	210878.460	6.343
387	529327.669	210884.725	3.856
388	529327.355	210888.568	10.937
389	529329.168	210899.354	3.133
390	529330.101	210902.345	13.996
391	529337.688	210914.106	3.406
392	529340.008	210916.600	11.651
393	529348.680	210924.381	3.845
394	529350.594	210927.716	13.766
395	529354.943	210940.777	1.788
396	529354.648	210942.540	13.372
397	529352.438	210955.728	116.049
398	529333.265	211070.182	390.353
399	528944.085	211039.940	121.456
400	528915.531	210921.888	14.025
401	528912.541	210908.185	53.886
402	528899.995	210855.780	29.335
403	528893.301	210827.219	33.762
404	528885.596	210794.348	19.280
405	528881.197	210775.577	3.947
406	528880.296	210771.734	64.551
407	528865.565	210708.886	31.465
408	528858.384	210678.251	7.173
409	528856.327	210671.379	8.928
410	528855.114	210662.534	5.327
411	528853.649	210657.412	2.194
412	528855.484	210656.209	6.397
413	528860.833	210652.701	10.443
414	528869.566	210646.974	1.031
415	528870.428	210646.409	1.359
416	528871.565	210645.664	10.070
417	528879.986	210640.142	5.021
418	528883.988	210637.110	29.756
419	528907.708	210619.144	481.472
420	529387.437	210660.079	8.501
421	529395.899	210660.892	1.651
S(352899)=193228.10mp P=1782.950m			

VOPREȚI ARAD  
 - ZONA 20 KV  
 - ZEA 20 KV iz-b-w-6

e-distribuție 910  
 Benet Zona MTUT Arad  
 Insoțite avicul nr. 07873532  
 Data: 17.05.2021

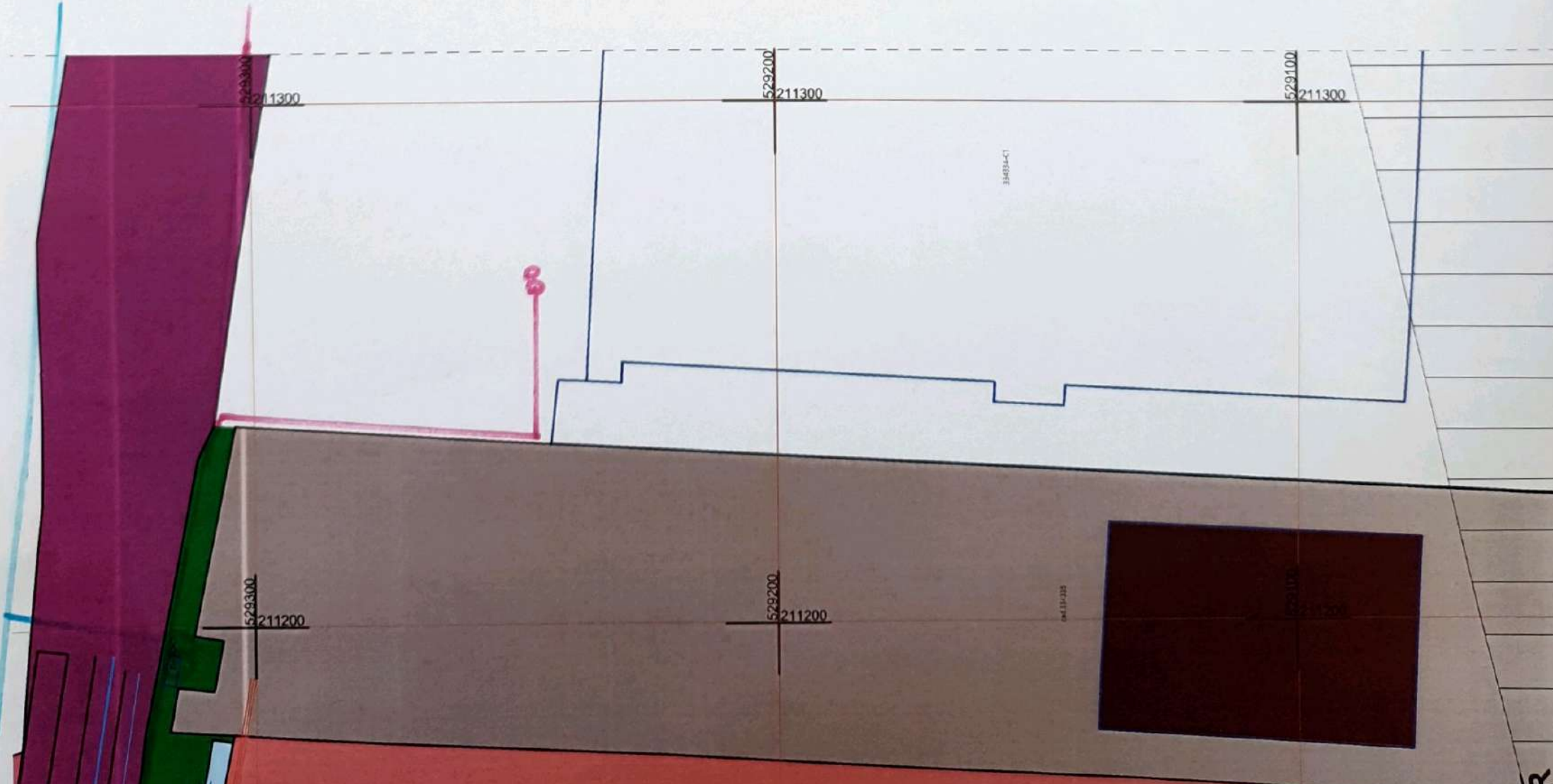
Approved by PETRICA DORU HURUBA on 05/17/2021 at 14:49:49 CEST

Nr. crt.	REGIMUL JURIDICAL AL TERENULUI STUDIAT	EXISTENT	PROPIUS
1.	Amplasare	Intravilan Mun. Arad	Intravilan Mun. Arad
2.	Proprietate	Teren proprietate privată, conform Extras CF nr. 352899 Arad, CF nr. 334337 Arad	

LEGENDA:

S ZONA studiată = 754.400,00 m<sup>2</sup>

S INCINTA studiată = 195.102,00 m<sup>2</sup>



R



e-distributie 910  
Baza: Zona Măști Aram  
Trasatura avizată: 07873532  
Data: 17.05.2021

Approved by PETRICA DORU HURUBA  
on 05/17/2021 at 14:49:47 CEST

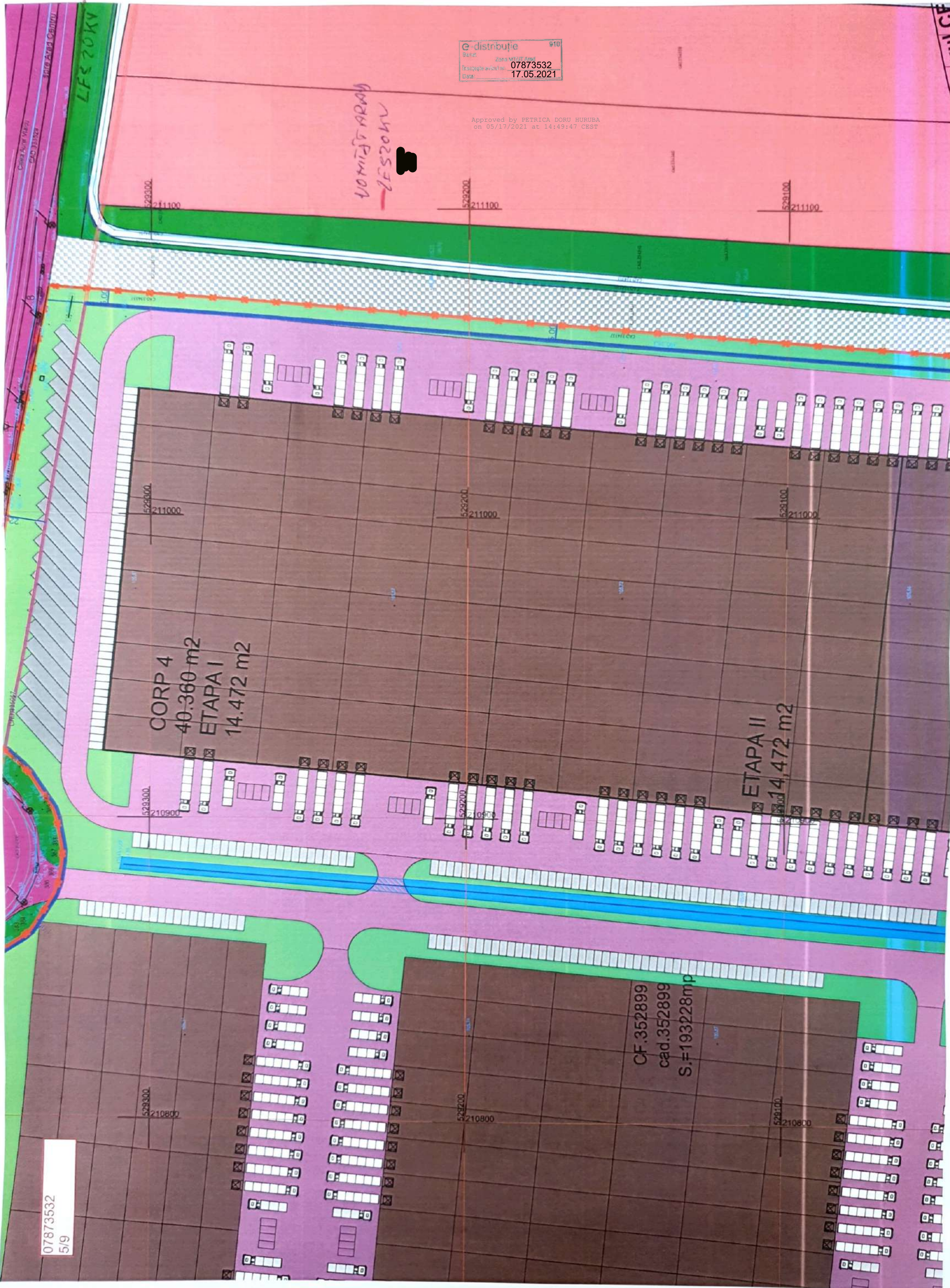
VOI MIȘCĂRI  
- LESZOHV

CORP 4  
40.360 m<sup>2</sup>  
ETAPA I  
14.472 m<sup>2</sup>

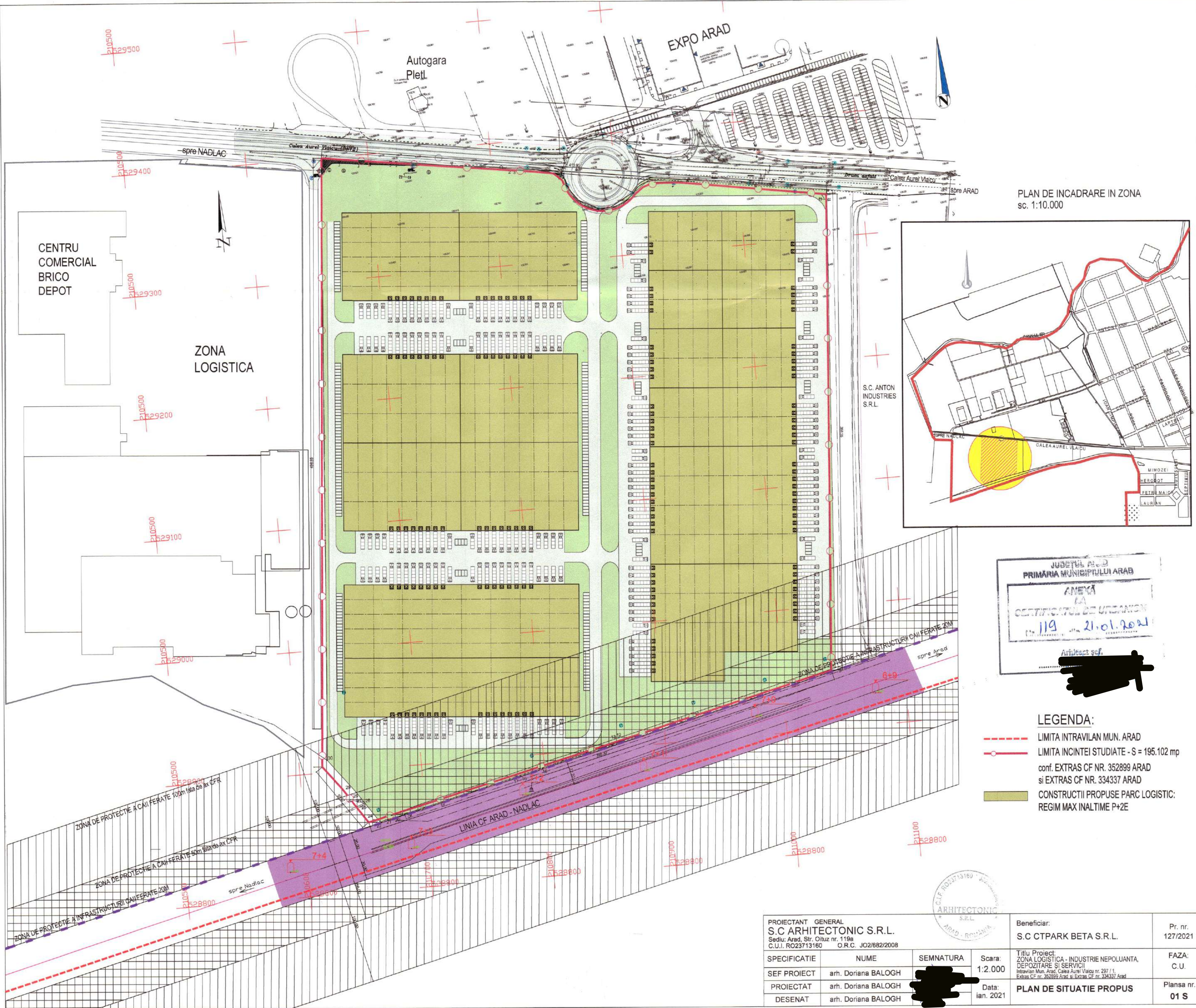
ETAPA II  
14.472 m<sup>2</sup>

CF.352899  
cad.352899  
S.#193228mp

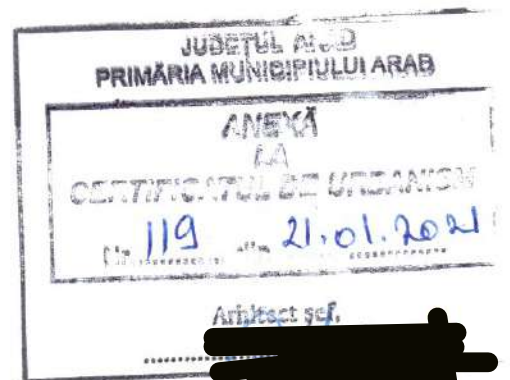
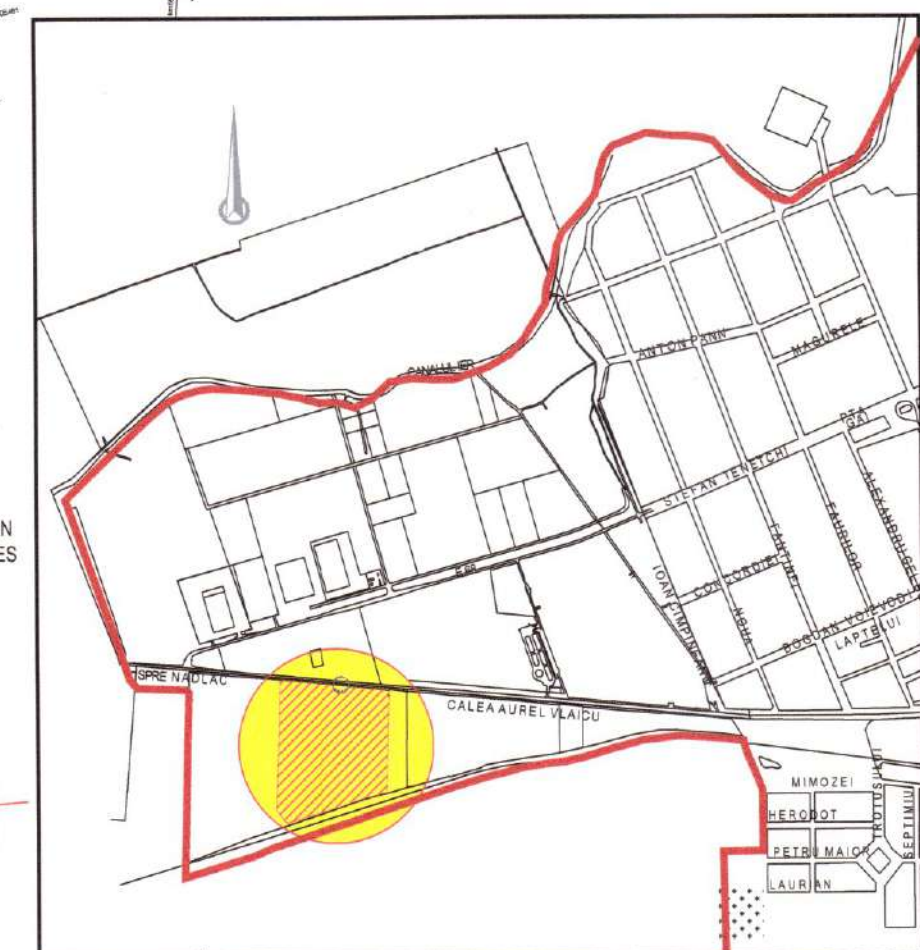
07873532  
5/9







PLAN DE INCADRARE IN ZONA  
sc. 1:10.000



**LEGENDA:**

- LIMITA INTRAVILAN MUN. ARAD
- LIMITA INCINTEI STUDIATE - S = 195.102 mp  
conf. EXTRAS CF NR. 352899 ARAD  
si EXTRAS CF NR. 334337 ARAD
- CONSTRUCTII PROPUSE PARC LOGISTIC:  
REGIM MAX INALTIME P+2E

PROIECTANT GENERAL  
**S.C. ARHITECTONIC S.R.L.**  
Sediu: Arad, Str. Oltuz nr. 119a  
C.U.I. RO23713160 O.R.C. JO2/682/2008



SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Scara:
SEF PROIECT	arh. DORIANA BALOGH		1:2.000
PROIECTAT	arh. DORIANA BALOGH		Data:
DESENAT	arh. DORIANA BALOGH		ian. 2021

Beneficiar:	S.C. CTPARK BETA S.R.L.	Pr. nr.	127/2021
Titlu Proiect:	ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SI SERVICII	FAZA:	C.U.
Intravilan Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 297 / 1, Extras CF nr. 352899 Arad si Extras CF nr. 334337 Arad		Planşa nr.	01 S
<b>PLAN DE SITUATIE PROPUŞ</b>			



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

**SE PRELUNGEȘTE VALABILITATEA  
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de \_\_\_\_\_ pana la data de \_\_\_\_\_

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obtină, 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.

F.6

PMA-A4-12

ROMÂNIA  
JUDEȚUL ARAD  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. 2899 din 14.01.2021



**CERTIFICAT DE URBANISM**

Nr. 119 din 21.01.2021

În scopul :

Intocmire PUZ si RLU aferent: -- ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE si SERVICII -- pe terenul situat in C.A.VLAICU nr.297/1, in scris in CF: 334337 ARAD respectiv CF: 352899 ARAD --

Ca urmare a cererii adresate de SC CTPARK BETA SRL pers. juridica cu sediul în județul ILFOV, comuna DRAGOMIREȘTI VALE, satul DRAGOMIREȘTI DEAL-TARLA 76-78, CLADIRE B, BIROU NR.1, sectorul , cod poștal , , nr. , bloc , sc. , etaj , ap. , telefon , e-mail dorianasg@yahoo.com, înregistrată la nr. 2899 din 14.01.2021

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul ARAD, municipiul ARAD, satul , sectorul , cod poștal , Calea AUREL VLAICU , nr. 297/1, bloc , sc. , etaj , ap. sau identificat prin CF NR.CF: 352899 ARAD; 334337 ARAD;

TOP: NR.TOP/CAD: 352899; 334337;

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. / faza PUG, aprobată cu hotărârea Consiliului Local ARAD nr. 502/ 2018 .

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

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC**

1. Teren in scris in CF: 352899, S=193228mp, situat in intravilanul municipiului Arad - proprietate privata a SC CTPARK BETA SRL.

Categoria de folosinta: curti constructii;

PROPERTY DEVELOPEMENT ONE SRL- drept de ipoteca legala.

2. Teren in scris in CF: 334337, situat in intravilanul municipiului Arad - proprietate privata a SC CTPARK BETA SRL.

Categoria de folosinta: altele;

PROPERTY DEVELOPEMENT ONE SRL- drept de ipoteca legala.

Se va solicita adeverinta pentru notarea corecta a adresei administrative in CF.

**2. REGIMUL ECONOMIC**

Destinatia conform PUG:-subzona prestari servicii - ISps70 -

Functiunile complementare admise ale zonei: zona de depozitare, spatii comerciale, prestari servicii.

Se solicita: -- PUZ si RLU aferent: -- ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE si SERVICII

--



### 3. REGIMUL TEHNIC

Teren situat in UTR.70 in conformitate cu Regulamentul aferent PUG- subzona prestari servicii - ISps70 -

Suprafata terenului: 1874mp ( conform CF);

Suprafata terenului: 193228mp ( conform CF);

Pentru PUZ se vor obtine urmatoarele avize : AVIZ DE OPORTUNITATE, COMPANIA DE APA, ENEL, DELGAZ GRID S.A.,TELEKOM, AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, SANATATEA POPULATIEI, PSI, PROTECTIA CIVILA, AUTORITATEA AERONAUTICA CIVILA ROMANA, IPJ-AVIZ POLITIA RUTIERA - SERVICIUL CIRCULATIE, CFR, TRANSELECTRICA dupa caz, TRANSGAZ dupa caz, aviz administrator drum, acordul ipotecarului PROPERTY DEVELOPEMENT ONE SRL, precum si orice alte avize a caror necesitate de a se obtine se va constata in perioada de elaborare a documentatiei de urbanism.

Reglementarea circulatiilor si a echiparii edilitare se va argumenta pe baza studiilor de specialitate; Realizarea acceselor si a utilitatilor se va face prin grija si pe cheltuiala initiatorului PUZ. Parcarile necesare conform specificului functiunilor se vor realiza fara afectarea domeniului public, cu respectarea prevederilor HGR.525/96, ANEXA 5. Spatiile verzi si plantate vor fi dimensionate conform HGR.525/96.

Planul de reglementari urbanistice si cel de regim juridic al terenurilor vor avea la baza suportul topografic cadastral actualizat, vizat de OCPI Arad, care va fi anexat documentatiei de urbanism PUZ.

Se vor studia accesesele si circulatiile pe parcela, astfel incat sa se asigure acces direct pe lot sau prin servitute .

In prealabil initierii documentatiei PUZ se va solicita emiterea unui Aviz de oportunitate .

Cererea a fost analizata in sedinta Comisiei de Acord Unic din data de 19.01.2021.

Prezentul certificat de urbanism **POATE** fi utilizat, in scopul declarat **pentru Intocmire PUZ si RLU aferent: -- ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE si SERVICII --**

**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 ARAD, Splaiul Mureșului F.N.

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 necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, 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 efectelor investiției asupra mediului solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

F.6

PMA-A4-12

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

- a) certificatul de urbanism;  
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, 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., după caz:

D.T.A.C.  D.T.O.E.  D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism.

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

alimentare cu apa  gaze naturale  
 canalizare  telefonie  
 alimentare cu energie electrica  salubritate  
 alimentare cu energie termica  transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

securitatea la incendiu  protecția civilă  sănătatea populației

d.3. avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora;

d.4. Studii de specialitate;

e) Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului;

f) Dovada privind achitarea taxelor legale.

Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,  
Calin Bibar



SECRETAR GENERAL,  
Cons. Jur. Lilioara, Stefanescu

ARHITECT ȘEF,  
Arh. Emilian Sorin Ciurariu

Achitat taxa de 1956.41 lei, conform chitanței seria AR XWF nr. 0180514 din 14.01.2021, taxă de urgență 800.00 RON și taxă pentru avizarea Certificatului de urbanism de către Comisia de Urbanism și Amenajare a Teritoriului în valoare de RON, conform chitanței seria nr. din .

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/ prin poștă la data de 21.01.2021

Ing. Balazs Carmen /





# CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firmă: CTPARK BETA SRL

Sediu social: Sat Dragomirești-Deal, Comuna Dragomirești-Vale, TARLA 76-78, CLADIREA B,  
PARTER, BIROUL NR.1, Judet Ilfov

Activitatea principală: 4110 - Dezvoltare (promovare) imobiliară

Cod Unic de Înregistrare: 20847558

din data de: 29.01.2007

Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J23/4294/2007

Nr. de ordine în registrul comerțului: J23/4294/11.06.2017

Data eliberării: 16.08.2017

DIRECTOR,  
Elena Simona ISTRATE

Seria B Nr. 3413231





## EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 334337 Arad

### A. Partea I. Descrierea imobilului

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Arad, Calea Aurel Vlaicu, Nr. 297/1, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	334337	1.874	imobil inscris in CF sporadic 324946; 7046.CGXML

### B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
<b>78476 / 21/10/2013</b>	
Act Administrativ nr. 263/2008, din 01/01/1950 emis de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (INSCRIS SUB SEMNATURA PRIVATA );	
B3	se noteaza faptul ca imobilul este dat in administrare in favoarea AGENTIEI NATIONALE A IMBUNATATIRILOR FUNCİARE <i>OBSERVATII: incheiere 8639/2008;</i>
<b>534 / 05/01/2021</b>	
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;	
B4	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cu titlu de cumparare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>CTPARK BETA</b> , CIF:20847558

### C. Partea III. SARCINI

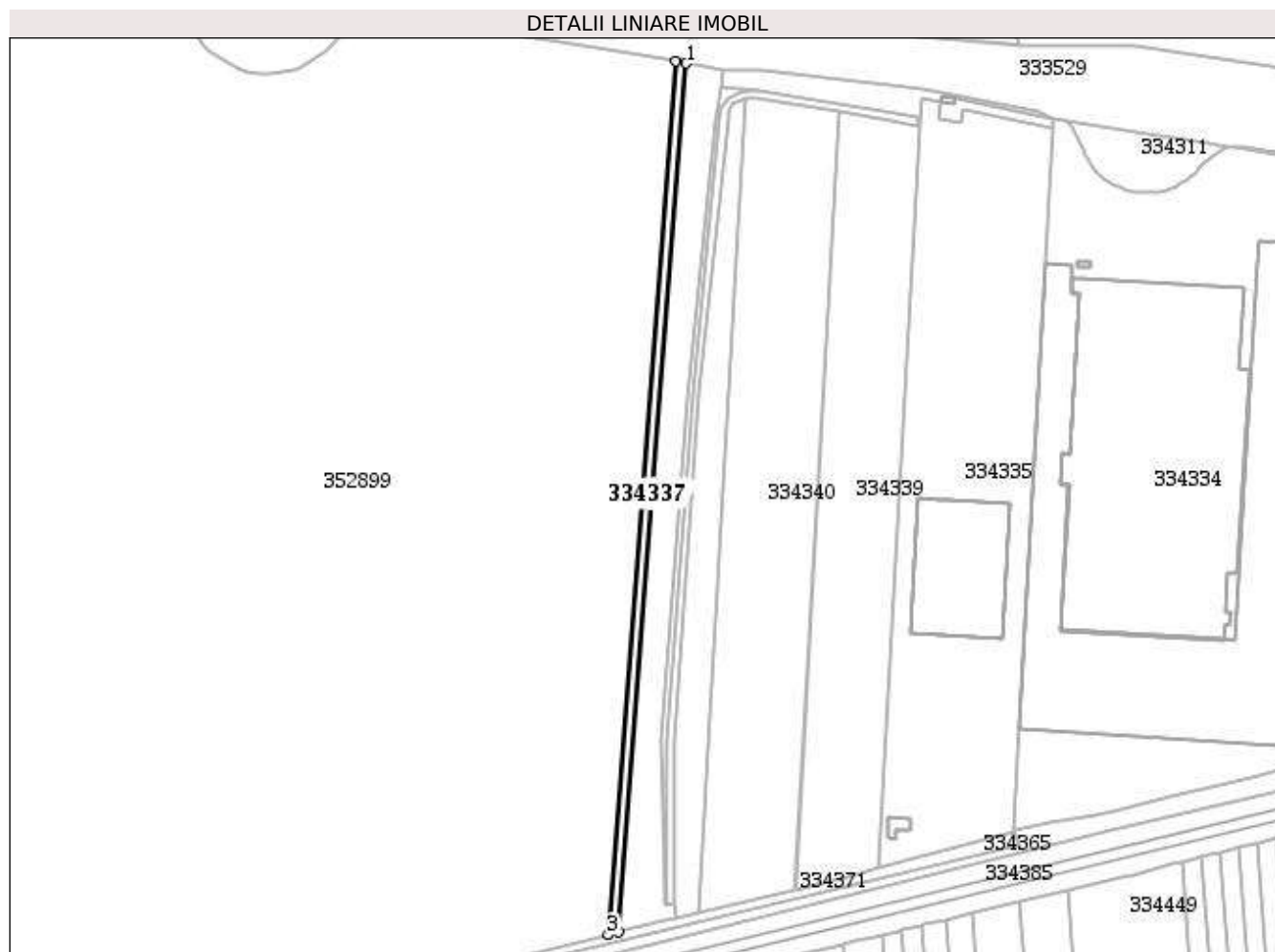
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
<b>534 / 05/01/2021</b>	
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;	
C1	Intabulare, drept de IPOTECA LEGALA, Valoare:1100000 EUR 1) <b>PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL</b> , CIF:21842834



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

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
334337	1.874	imobil inscris in CF sporadic 324946; 7046.CGXML

\* 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	altele	DA	1.874	139	1447/1	-	

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

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (** (m)
1	211.074,949 529.332,466	2	211.070,182 529.333,265	4.833
2	211.070,182 529.333,265	3	211.039,94 528.944,085	390.353
3	211.039,94 528.944,085	4	211.044,86 528.945,263	5.059
4	211.044,86 528.945,263	1	211.074,949 529.332,466	388.37



**\*\* 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](http://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,**

29/04/2021, 12:09





## EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 352899 Arad

### A. Partea I. Descrierea imobilului

**TEREN** Intravilan

**Adresa:** Loc. Arad, Jud. Arad

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	352899	193.228	Teren neimprejmuit; imobil inregistrat in CF sporadic 319011; 319011.CGXML

### B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale	Referințe
<b>106688 / 26/09/2019</b>	
Act Notarial nr. 3501, din 25/09/2019 emis de Morariu PATRICIU-ION;	
B1	Se infiinteaza cartea funciara 352899 a imobilului cu numarul cadastral 352899/Arad, rezultat din dezmembrarea imobilului cu numarul cadastral 335057 inregistrat in cartea funciara 335057;
Act Notarial nr. 3378, din 11/08/2011 emis de BNP COSTACHE OANA CRISTINA (ACT_NOTARIAL act notarial nr. 3379/11-08-2011 emis de BNP COSTACHE OANA CRISTINA);	
B3	se noteaza radierea interdictiei de sub B/2
<i>OBSERVATII: pozitie transcrisa din CF 335057/Arad, inregistrata prin incheierea nr. 79196 din 21/10/2013; incheiere 69654/2011;</i>	
<b>533 / 05/01/2021</b>	
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;	
B5	Intabulare, drept de PROPRIETATE, cu titlu de cumparare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1 1) <b>CTPARK BETA</b> , CIF:20847558

### C. Partea III. SARCINI

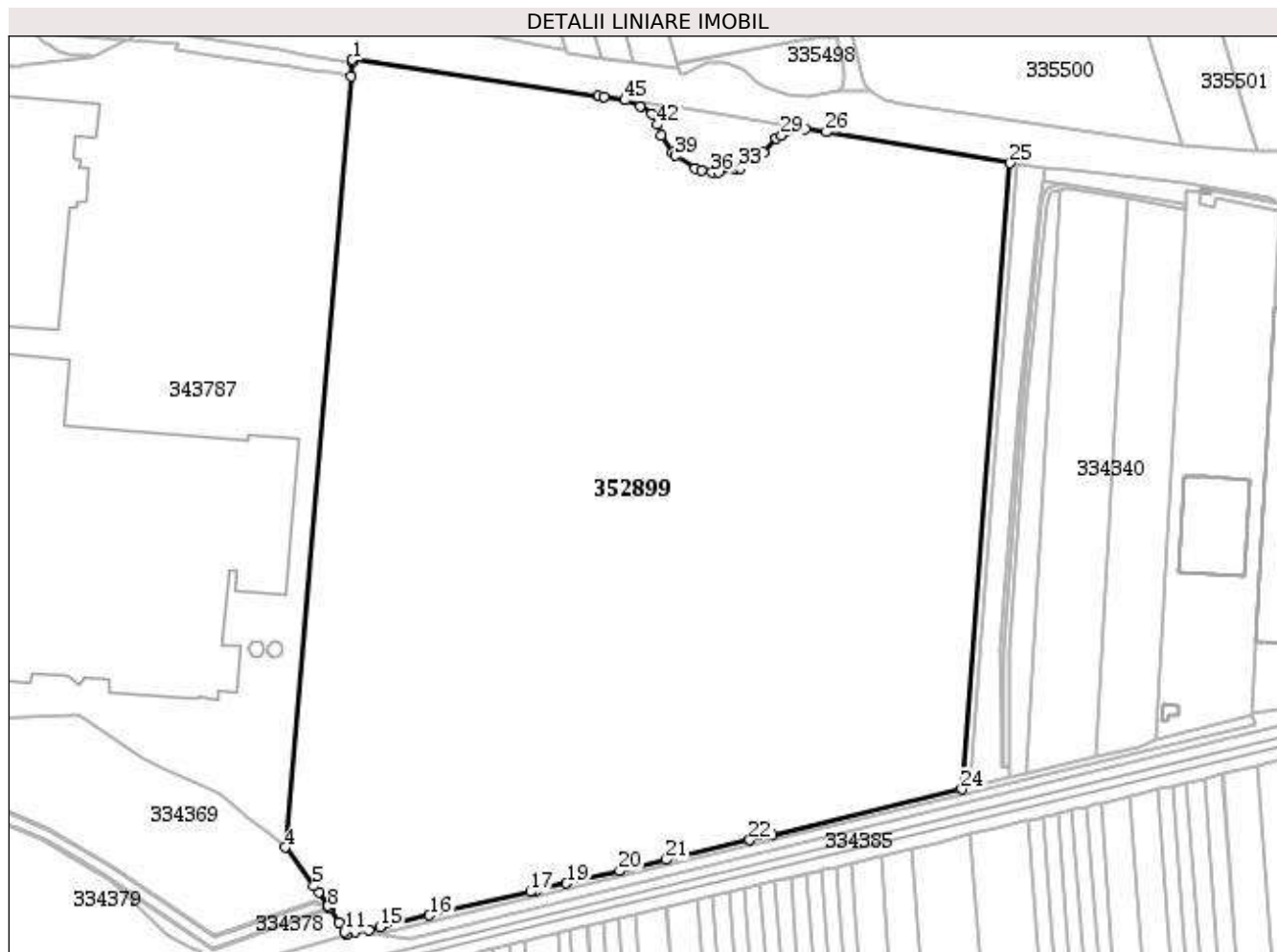
Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
<b>533 / 05/01/2021</b>	
Act Notarial nr. 1593, din 31/12/2020 emis de Voicu Bianca Maria;	
C2	Intabulare, drept de IPOTECA LEGALA, Valoare:1100000 EUR 1) <b>PROPERTY DEVELOPMENT ONE SRL</b> , CIF:21842834



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

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
352899	193.228	imobil inregistrat în CF sporadic 319011; 319011.CGXML

\* 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 constructii	DA	193.228	-	-	-	LOT 1

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

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segmente
1	210.661,05 529.397,542	2	210.660,892 529.395,899	1.651	2	210.660,892 529.395,899	3	210.660,079 529.387,437	8.501	3	210.660,079 529.387,437	4	210.619,144 528.907,708	481.472
4	210.619,144 528.907,708	5	210.637,11 528.883,988	29.756	5	210.637,11 528.883,988	6	210.640,142 528.879,986	5.021	6	210.640,142 528.879,986	7	210.645,664 528.871,565	10.07
7	210.645,664 528.871,565	8	210.646,409 528.870,428	1.359	8	210.646,409 528.870,428	9	210.646,974 528.869,566	1.031	9	210.646,974 528.869,566	10	210.652,701 528.860,833	10.443
10	210.652,701 528.860,833	11	210.656,209 528.855,484	6.397	11	210.656,209 528.855,484	12	210.657,412 528.853,649	2.194	12	210.657,412 528.853,649	13	210.662,534 528.855,114	5.327
13	210.662,534 528.855,114	14	210.671,379 528.856,327	8.928	14	210.671,379 528.856,327	15	210.678,251 528.858,384	7.173	15	210.678,251 528.858,384	16	210.708,886 528.865,565	31.465



Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungim e segme	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungim e segme	Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungim e segme
16	210.708,886 528.865,565	17	210.771,734 528.880,296	64.55 1	17	210.771,734 528.880,296	18	210.775,577 528.881,197	3.947	18	210.775,577 528.881,197	19	210.794,348 528.885,596	19.28
19	210.794,348 528.885,596	20	210.827,219 528.893,301	33.76 2	20	210.827,219 528.893,301	21	210.855,78 528.899,995	29.33 5	21	210.855,78 528.899,995	22	210.908,185 528.912,541	53.88 6
22	210.908,185 528.912,541	23	210.921,888 528.915,531	14.02 5	23	210.921,888 528.915,531	24	211.039,94 528.944,085	121.4 56	24	211.039,94 528.944,085	25	211.070,182 529.333,265	390.3 53
25	211.070,182 529.333,265	26	210.955,728 529.352,438	116.0 49	26	210.955,728 529.352,438	27	210.942,54 529.354,648	13.37 2	27	210.942,54 529.354,648	28	210.940,777 529.354,943	1.788
28	210.940,777 529.354,943	29	210.927,716 529.350,594	13.76 6	29	210.927,716 529.350,594	30	210.924,381 529.348,68	3.845	30	210.924,381 529.348,68	31	210.916,6 529.340,008	11.65 1
31	210.916,6 529.340,008	32	210.914,106 529.337,688	3.406	32	210.914,106 529.337,688	33	210.902,345 529.330,101	13.99 6	33	210.902,345 529.330,101	34	210.899,354 529.329,168	3.133
34	210.899,354 529.329,168	35	210.888,568 529.327,355	10.93 7	35	210.888,568 529.327,355	36	210.884,725 529.327,669	3.856	36	210.884,725 529.327,669	37	210.878,46 529.328,663	6.344
37	210.878,46 529.328,663	38	210.874,264 529.330,157	4.454	38	210.874,264 529.330,157	39	210.861,878 529.337,822	14.56 7	39	210.861,878 529.337,822	40	210.859,967 529.339,978	2.88
40	210.859,967 529.339,978	41	210.853,013 529.350,411	12.53 8	41	210.853,013 529.350,411	42	210.850,921 529.357,299	7.199	42	210.850,921 529.357,299	43	210.847,206 529.364,008	7.669
43	210.847,206 529.364,008	44	210.839,991 529.368,701	8.607	44	210.839,991 529.368,701	45	210.830,337 529.372,528	10.38 5	45	210.830,337 529.372,528	46	210.817,693 529.374,401	12.78 2
46	210.817,693 529.374,401	47	210.813,974 529.374,95	3.759	47	210.813,974 529.374,95	1	210.661,05 529.397,542	154.5 84					

\*\* 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 ANCPİ 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](http://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,

29/04/2021, 12:09



ROMANIA  
JUDEȚUL ARAD  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Aprobat  
PRIMAR  
Bibart Călin



17. MAR. 2021

Ca urmare a cererii adresate de SC CTPARK BETA SRL , cu sediu în județul Ilfov, satul Dragomirești-Deal , comuna Dragomirești-Vale, str. Tarla 76-78, Cladire B, Birou nr.1, înregistrată cu nr.16205 din 02.03.2021, în conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, se emite

### AVIZUL DE OPORTUNITATE

Nr. ...09... din ....17..MAR..2021...

pentru elaborarea Planului urbanistic zonal – Zonă logistică-industrie nepoluanta, depozitare și servicii , amplasament C.A. Vlaicu nr.297/1, conform extraselor CF nr. 352899-Arad și CF nr. 334337-Arad, cu suprafață de 195102 mp

**1. Teritoriul care urmează să fie reglementat prin P.U.Z conform anexei la prezentul aviz este delimitat:**

- la nord – strada Calea Aurel Vlaicu, DN7E, domeniu public, în administrarea Municipiului Arad;
- la vest – proprietăți private, servicii, comerț și logistică;
- la est – canal de desecare și proprietăți private, servicii și comerț;
- la sud – canal de desecare și cale ferată, proprietatea Statului Român, în administrarea SNCFR S.A.

Planul de reglementări urbanistice și cel de regim juridic al terenurilor vor avea la baza suportul topografic cadastral actualizat, vizat de OCPI Arad, care va fi anexat documentației de urbanism PUZ.

**2. Categoriile funcționale ale dezvoltării și eventuale servituți**

**-funcțiuni existente:** conform Planului Urbanistic General aprobat cu H.C.L.M. Arad nr. 502/2018, terenul studiat face parte din UTR 70, subzona ISps70 – subzonă prestări servicii.

**-funcțiuni propuse:** zonă de servicii , depozitare și industrie nepoluantă

**3. Indicatori urbanistici:**

P.O.T. maxim propus = 60,00 %

C.U.T. maxim propus = 3

Regimul de înălțime maxim propus: construcții P+3E, Hmax=20m

Regimul maxim de înălțime va fi stabilit astfel încât sa nu depășească înălțimea maximă ce va fi impusă prin avizele ce se vor obține conform certificatului de urbanism nr. 119 din 21.01.2021

*În urma analizării documentației în cadrul ședinței CTATU din data de 04.03.2021 se solicită:*

-corelarea documentației PUZ și RLU care se elaborează cu restul documentațiilor de urbanism aprobate sau aflate în curs de elaborare din zonă.



-corelarea CUT-lui cu regimul de înălțime propus și cu POT-ul propus (la regimul de înălțime P+3 și POT max 60% rezultă un CUT max de 2,4) sau justificarea CUT-lui 3 din documentație.

#### **4. Dotările de interes public necesare, asigurarea acceselor, parcajelor, utilităților**

- accesul la incintă se va realiza din Calea Aurel Vlaicu.

*În urma analizării documentației în cadrul ședinței CTATU din data de 04.03.2021 se solicită suplimentar:*

- întocmirea de un proiectant de specialitate și prezentarea în etapa a 2 a de elaborare a documentației a unui studiu de circulație (se vor studia gabarite, număr mașini ,etc.) privind posibilitățile de acces - intrare/ieșire - într-un drum public major - Calea Aurel Vlaicu. Propunerile vor fi analizate în Comisia de Sistematizare a Circulației.

-în incintă vor fi amenajate locuri de parcare pentru autoturisme angajați/clienti, conform specificului funcțiunilor, cu respectarea prevederilor HG 525/1996, anexa 5 și fără afectarea domeniului public.

-soluțiile de circulație și de echipare tehnico-edilitară se vor argumenta pe baza studiilor de specialitate și vor fi însușite de proiectanți de specialitate.

- reglementarea spațiilor verzi va respecta prevederile legale privind protecția mediului și HG 525/1996

--toate cheltuielile legate de realizarea acceselor, spațiilor verzi, a parcarilor și extinderea utilităților se va face prin grija și pe cheltuiala inițiatorului/beneficiarului P.U.Z.-lui;

#### **5. Capacitățile de transport admise**

Accesul vehiculelor cu tonaj mare va respecta legislația pentru drumurile publice (O.G. 43/1997 republicată, cu completările și modificările ulterioare) și Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Arad nr.303/2016.

#### **6. Acorduri/Avize specifice ale organismelor centrale și/sau teritoriale pentru P.U.Z.**

\*Cele specificate prin Certificatul de urbanism nr. 119 din 21.01.2021

#### **7. Obligațiile inițiatorului P.U.Z. ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului**

Inițiatorul și elaboratorul documentației de urbanism vor îndeplini obligațiile ce derivă din procedurile specifice de informare și consultare a publicului în conformitate cu prevederile Ordinului M.D.R.T. nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism.

Se vor prezenta extrase CF ale proprietarilor imobilelor învecinate parcelei care a generat PUZ, corelate cu planul topografic cadastral cu zona de studiu, în vederea identificării și notificării acestora conform Ordinului MDRT nr.2701/2010.

Înainte de parcurgerea circuitului de avizare, documentația se va depune spre consultare în cadrul Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism. În această etapă se va solicita și demararea procedurii de informare și consultare a publicului aferent etapei 2.



Documentația aferentă acestei etape se regăsește pe site-ul Primăriei Municipiului Arad [www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro), secțiunea Acte necesare – Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente.

Aprobarea Avizului de oportunitate nu obligă implicit autoritatea publică locală la aprobarea ulterioară a documentației de urbanism.

Prezentul aviz este valabil de la data emiterii sale pe toată durata de valabilitate a Certificatului de urbanism nr. 119 din 21.01.2021, emis de Primăria Municipiului Arad și a fost analizat în cadrul ședinței C.T.A.T.U. din data de 04.03.2021 .

Prezentul aviz a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de .....

**ARHITECT ȘEF**

arh. Emilian-Sorin Ciurariu



red/dact/2ex/HS/DS













**DOCUMENT DE PLANIFICARE A PROCESULUI DE INFORMARE  
ȘI CONSULTARE A PUBLICULUI**

- P.U.Z.-"Zonă logistică-industrie nepoluantă, depozitare și servicii"
- Amplasament - **mun. Arad, str. C.A. Vlaicu, nr.297/1, jud. Arad**, extras CF nr.352899-Arad și CF nr. 334337-Arad
- Beneficiar: **S.C. CTPARK BETA S.R.L.**
- Proiectant – **S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., proiect nr.486/2020**

1. Identificarea părților interesate, persoane fizice sau juridice, instituții publice care pot fi interesate de prevederile propuse prin planul de urbanism( nume, prenume și adresa):

- .....
- .....
- .....

2. Modalitatea prin care vor fi informați cei interesați și cei potențial afectați referitor la inițierea procesului de elaborare a planului de urbanism.

- publicarea pe pagina de internet și afișarea la sediul Primăriei Municipiului Arad a anunțurilor privind demararea etapelor de elaborare a planului urbanistic
- panouri amplasate la loc vizibil pe teritoriul zonei studiate
- notificare proprietari direct afectați de propunerile planului urbanistic

3. Modalitatea prin care li se va oferi ocazia celor interesați de a discuta propunerea cu inițiatorul și proiectantul și de a-și exprima rezerve, formula observații sau sugestii, înainte de supunerea spre avizare a autorităților competente:

- informarea și consultarea publicului se face la sediul Primăriei Municipiului Arad, B-dul Revoluției nr.75, Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente, camera 49
- observațiile pot fi transmise în scris la sediul Primăriei Municipiului Arad, B-dul Revoluției nr.75, Serviciul Relații cu Publicul

4. Calendarul propus de inițiator pentru îndeplinirea obligațiilor de informare și consultare a publicului:

Nr.crt.	ETAPE ALE PROCESULUI DE INFORMARE ȘI CONSTATARE	PERIOADA DE DESFĂȘURARE
1.	Etapa pregătitoare-anunțarea intenției de elaborare	05.03.2021-15.03.2021
2.	Etapa a 2-a –etapa elaborării propunerilor preliminare ce vor fi supuse procesului de avizare	
3.	Etapa aprobării propunerilor finale	

5. Date de contact elaborator:

**Serviciul Dezvoltare Urbana si  
Protejare Monumente**

**Beneficiar**

**Elaborator**



**RAPORTUL INFORMĂRII ȘI CONSULTĂRII PUBLICULUI**  
**ETAPA I – PREGĂTITOARE – ANUNȚAREA INTENȚIEI DE ELABORAREA PUZ**

- PUZ – Zonă logistică-industrie nepoluantă, depozitare și servicii
- Amplasament - mun. Arad, str. C.A. Vlaicu, nr.297/1, jud. Arad
- Beneficiar: S.C. CTPARK BETA S.R.L.
- Proiectant : S.C. PRO ARHITECTURA S.R.L., proiect nr.486/2020

Detalii privind tehnicile si metodele utilizate pentru a informa si a consulta publicul

Potrivit prevederilor ordinului nr. 2701/2010 pentru aprobarea metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism s-au efectuat următoarele activități:

- Prin adresa nr. 16205/02.03.2021, beneficiarul solicită demararea procedurii de informare și consultare a publicului aferent etapei I - pregătitoare –anunțarea intenției de elaborare PUZ și RLU aferent, conform Ordinului M.D.R.T. nr.2701/2010.
- Printr-un anunț afișat pe site-ul [www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro), cetățenii au fost invitați să consulte și să transmită observații în perioada 05.03.2021-15.03.2021, referitor la documentația Studiu de Oportunitate disponibilă la sediul Primăriei Municipiului Arad, Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente, camera 49.
- S-a întocmit anunțul conform anexa 1 la Ord. 2701/2010 și s-a transmis beneficiarului în vederea amplasării acestuia în loc vizibil pe parcela care a generat PUZ.
- Inițiatorul P.U.Z-ului a afișat anunțul pe un panou rezistent la intemperii cu caracteristicile stabilite în anexa 1 la Ord. 2701/2010, pe parcela care a generat Planul Urbanistic Zonal, în data de 05.03.2021 menținându-l pe toată perioada stabilită pentru transmiterea observațiilor și propunerilor.
- Beneficiarul a depus fotografii care demonstrează amplasarea panoului în locația stabilită.
- Studiul de oportunitate a fost analizat în cadrul ședinței Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului și Urbanism, organizată în data de 04.03.2021.



Documentația disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente nu a fost consultată de nici o persoană.

Având în vedere că s-a parcurs procedura stabilită pentru această etapă de informare, se va putea emite Avizul de Oportunitate în vederea elaborării documentației PUZ.

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu Regulamentul local privind implicarea publicului în elaborarea sau revizuirea planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobat prin HCLM Arad nr. 95/28.04.2011.

Arhitect Șef  
Arh. Emilian-Sorin Ciurariu

17 MAR. 2021

	Functia	Nume prenume	Semnatura	Data
Verificat	Sef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		16 MAR. 2021
Elaborat	Consilier	Georgeta Șimăndan		16 MAR. 2021





**MUNICIPIUL ARAD**  
310130 Arad-România-Bd.Revoluției 75  
Tel.+40-257-281850 Fax.+40-257-284744  
[www.primariaarad.ro](http://www.primariaarad.ro) [pma@primariaarad.ro](mailto:pma@primariaarad.ro)



**ARHITECT ȘEF**  
**Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare**  
**Monumente**

Nr.23367/ 28.04. 2021

Spre știință

SC PRO Arhitectura SRL  
strada Corneliu Coposu , nr.24c,municipiul Arad, județul Arad

Către,

SC CTPARK BETA SRL,  
Tarla 76-78 Clădirea B,P, ap.1, satul Dragomiresti-Deal, comuna Dragomiresti -Vale, judetul Ilfov

Referitor la documentația PUZ și RLU Zonă logistică-industrie nepoluanta, depozitare și servicii , amplasament C.A. Vlaicu nr.297/1, conform extraselor CF nr. 352899-Arad și CF nr. 334337-Arad, cu suprafață de 195102 mp, aflată în etapa a 2 de elaborare a propunerilor.

Prin prezenta vă comunicăm că membrii comisiei CTATU în urma analizării documentației în cadrul ședinței din data de 01.04.2021 au fost de acord cu soluția propusă, în condițiile prezentării avizului CNAIR pentru soluția de acces propusă.

Documentația care se va depune în vederea obținerii avizului tehnic Arhitect-Șef și promovării spre aprobare documentație de urbanism, se va elabora conform Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal, indicativ GM 010-2000, prevederilor Ordinului M.D.R.A.P nr. 233/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul și de elaborare și actualizare a documentațiilor de urbanism și ale HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism.

Documentație se va depune cu cerere tip asumată , cu respectarea tuturor prevederilor Regulamentului European nr. 679/2016, pentru prelucrarea datelor cu caracter personal, furnizate pe această cale, în vederea consultării în CTATU, cerere pe care o puteți găsi și descărca de pe site-ul Primăriei Municipiului Arad în 3 exemplare (un original și două copii) pe suport de hârtie și 1 exemplar în format electronic pe suport CD, (care va cuprinde întreaga documentație : piese scrise, piese desenate -în format doc, pdf, dwg, și CU, extrase CF, avize, acorduri, etc, -în format pdf.)

Alăturat va înaintăm Raportul informării și consultării publicului aferent etapei II de elaborarea propunerilor.

Arhitect Șef  
arh. Emilian -Sorin Ciurariu

	Funcția	Nume prenume	Semnatura	Data
Verificat	Sef serviciu	arh. Sandra Dinulescu	[Redacted]	28.04.2021
Elaborat	Consilier	ing.Hoblea Simona	[Redacted]	28.04.2021



**RAPORTUL INFORMĂRII ȘI CONSULTĂRII PUBLICULUI**  
**Etapa a 2-a – Consultarea asupra propunerilor preliminare**

În conformitate cu prevederile Ordinului MDRT nr. 2701/2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism, s-a întocmit prezentul raport privind:

P.U.Z.- Zonă logistică -industrie nepoluantă, depozitare și servicii  
Amplasament – mun.Arad , Calea Aurel Vlaicu nr.297/1  
Beneficiari-SC CTPARK BETA SRL  
Proiectant gen.– SC PRO ARHITECTURA SRL, arh RUR Gh.Seculici, proiect nr.486/2020

În vederea informării și consultării publicului s-au efectuat următoarele activități la etapa 2 – etapa de elaborare a propunerilor PUZ :

- urmare cererii depuse de către beneficiar, s-a întocmit anunțul privind posibilitatea de consultare asupra propunerilor preliminare PUZ și s-a afișat pe pagina de internet și la sediul instituției în data de 13.04.2021.

Publicul a fost invitat să transmită comentarii și observații privind propunerile PUZ în perioada 13.04.2021-27.04.2021.

- beneficiarul documentației a amplasat panouri pe parcela care a generat planul urbanistic zonal, la dosar fiind depuse fotografiile care demonstrează acest lucru.

- au fost notificați vecinii direct afectați de propunerile PUZ, proprietarii parcelelor învecinate identificate cu extras CF 352813, CF 334341, SC ARMONIA CENTER ARAD SRL, SC PL NORIS SRL, SC FAB INDUSTRY SRL, SC MR FAB SRL, CAMERA DE COMERȚ ARAD, AGENȚIA DOMENIILOR STATULUI, DIRECȚIA PATRIMONIU.

Documentația disponibilă la Serviciul Dezvoltare Urbană și Protejare Monumente nu a fost consultată de nici o persoană.



Nu au fost înregistrate sesizări.

Având în vedere că s-au parcurs procedurile corespunzătoare etapei de elaborare a propunerilor PUZ, se va putea începe circuitul legal de avizare.

Prezentul raport a fost întocmit în conformitate cu Regulamentul local privind implicarea publicului în elaborarea sau revizuire planurilor de urbanism și amenajarea teritoriului aprobat prin HCLM Arad nr. 95/28.04.2011.

Arhitect Șef  
Arh.Emilian-Sorin Ciurariu



	Funcția	Nume prenume	Semnătura	Data
Verificat	Sef serviciu	arh. Sandra Dinulescu		28.04.2021
Elaborat	Consilier	Angelica Giura		28.04.2021



**BUCUREȘTI:** Drumul Podu Dambovitei 71-73, Sect 6, C.P. 060652  
tel: +4.021.410.03.77 - centrala; 021-410.67.16 - secretariat  
fax: 04.021.410.05.75 / 412.00.42  
email: ecoind@incdecoind.ro; web: www.incdecoind.ro  
ONRC J40/6851/1999; C.I.F. RO 3268360  
Cont IBAN: RO79RNCB0076029416390001 - BCR Filiala Sect. 5

**TIMISOARA:** Str. Bujorilor 115, C.P. 300431  
tel: +04.0256.22.03.69  
fax: +04.0356.00.82.20  
email: ecoind.tm@gmail.com  
ONRC J35/96/2003

**RM. VALCEA:** Str. Uzinei 1  
tel: +04.0250.70.12.00/int.3036  
tel/fax: +04.0250.73.75.43  
email: valcea@incdecoind.ro  
ONRC J38/1036/2003

5567/08.04.2019

CATRE,

**Nume client: GEOSOND S.R.L.**

Adresa: Glad nr. 98 Timisoara Judetul TIMIS

Cod Fiscal: 15984400

Fax:

Telefon: 0752196858

Email: office@geosond.ro

In atenta Domnului Radu Totoreanu

Referitor: Comanda nr. 10342/25.03.2019

Va transmitem alaturat Rapoartele de incercare nr. 1091/1-10/AI-08.04.2019 cuprinzand rezultatele analizelor solicitate prin comanda nr. 10342/25.03.2019 inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019 si factura AI19 1079 / 08-04-2019 ;

Va multumim pentru colaborare.

DIRECTOR GENERAL  
Dr.chim. Luoana Florentina PASCU



DIRECTOR TEHNIC ADMINISTRATIV,  
Ion GRAMADA

SEF COMPARTIMENT PLAN TEHNIC,  
Simona Mariana CALINESCU









## RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.1091/1/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executării încercărilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2351 -foraj F1, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2352 -foraj F1, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Încercări executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare și conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, în recipiente adecvate și aduse la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probelor revine în totalitate clientului.

Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la probele supuse încercării.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

[Redacted signature]

Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2351	2352	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	87,6	377,2	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1161	1707	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\alpha$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\beta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\gamma$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\delta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclorepoxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
$\alpha$ -endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon







**RAPORT DE INCERCARE**

Nr.1091/2/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str.Glad, nr.98, Timisoara, Jud.Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2353 -foraj F2, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2354 -foraj F2, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**

Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator.**

Dr. Chim. Toma Galaon



Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2353	2354	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	443,2	352,7	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1551	1313	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloroxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pasesu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

[Redacted signature]





**RAPORT DE INCERCARE**

Nr.1091/3/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03 2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executării încercărilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2355 -foraj F3, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2356 -foraj F3, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Încercări executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare și conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, în recipiente adecvate și aduse la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probelor revine în totalitate clientului.

Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la probele supuse încercării.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deșeuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pașcu

**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.



Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2355	2356	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	83,11	162,6	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1822	547	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloropoxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

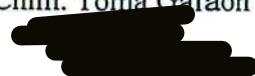
**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon







**RAPORT DE INCERCARE**

Nr.1091/4/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2357 -foraj F6, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2358 -foraj F6, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon



Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2357	2358	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	49,2	65,3	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1014	405	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclorepoxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0





**RAPORT DE ÎNCERCARE**

Nr.1091/5/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executării încercărilor:** 26.03.-05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2359 -foraj F7, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2360 -foraj F7, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,3; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Încercări executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare și conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, în recipiente adecvate și aduse la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probelor revine în totalitate clientului.

Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la probele supuse încercării.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2359	2360	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	409	211	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1677	1821	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloreoxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfeninfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon





**RAPORT DE ÎNCERCARE**

Nr.1091/6/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str.Glad, nr.98, Timisoara, Jud.Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executării încercărilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2361 -foraj F8, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

2362 -foraj F8, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-18.03.2019

**Încercări executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare și conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, în recipiente adecvate și aduse la sediul INCD-ECOIND în vederea efectuării analizelor. Informațiile privind modul de prelevare, conservare și transport al probelor au fost furnizate clientului în oferta tehnico-financiară transmisă. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea și transportul probelor revine în totalitate clientului.

Rezultatele prezentate în Raportul de Încercare se referă numai la probele supuse încercării.

Se interzice reproducerea Raportului de Încercare în alte scopuri decât cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea parțială a Raportului de Încercare fără acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pasou



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Raport de Încercare întocmit în 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2361	2362	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	215	248	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1161	529	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclorepoxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0





**RAPORT DE INCERCARE**

Nr.1091/7/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03 2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2363 -foraj F9, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-21.03.2019

2364 -foraj F9, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-21.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuării analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2363	2364	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	254	399	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1592	710	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	αHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	βHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	γHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	δHCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloroxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
α-endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galan

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0





## RAPORT DE ÎNCERCARE

Pag.1/2

Nr.1091/8/AI, din 08.04.2019

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.-05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2365 -foraj F11, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-15.03.2019

2366 -foraj F11, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-15.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informati le privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Păscu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

[Redacted signature]

Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.

Cod PS<sub>L</sub>-7.8-F1/Ed1-R0



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2365	2366	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	109	262	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1845	810	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\alpha$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\beta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\gamma$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\delta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloroxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
$\alpha$ -endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0





## RAPORT DE ÎNCERCARE

Nr.1091/9/AI, din 08.04.2019

Pag.1/2

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str.Glad, nr.98, Timisoara, Jud.Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

2367 -foraj F12, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-15.03.2019

2368 -foraj F12, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-15.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator.**  
Dr. Chim. Toma Galaon



Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2367	2368	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	371	184	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1722	564	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\alpha$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\beta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\gamma$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\delta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloroxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
$\alpha$ -endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

[Redacted signature]





**RAPORT DE ÎNCERCARE**

Pag.1/2

Nr.1091/10/AI, din 08.04.2019

Exemplarul 1

**Denumire și adresă client:** SC GEOSOND SRL, Str. Glad, nr. 98, Timisoara, Jud. Timis

**Beneficiar:** SC PLANNING ROM SRL

**Comanda nr.:** 10342/ 25.03.2019 (inregistrata sub nr. INCD-ECOIND 4659/25.03.2019)

**Data primirii probelor:** 26.03.2019 **Data executarii incercarilor:** 26.03.- 05.04.2019

**Date de identificare a probelor :** probe de sol

**2369** -foraj F13, proba M1 (nr. proba 4877/2019), adancime 0,3-0,5; Arad, Jud. Arad-21.03.2019

**2370** -foraj F13, proba M2 (nr. proba 4877/2019), adancime 1,0-1,2; Arad, Jud. Arad-21.03.2019

**Incercari executate:** fosfor total, azot Kjeldahl, pesticide organoclorurate, pesticide triazinice, pesticide organofosforice.

**Modul de prelevare si conservare a probelor:** Probele au fost prelevate de client, in recipienti adecvati si aduse la sediul INCD-ECOIND in vederea efectuarii analizelor. Informatiile privind modul de prelevare, conservare si transport al probelor au fost furnizate clientului in oferta tehnico-financiara transmisa. Responsabilitatea privind prelevarea, conservarea si transportul probelor revine in totalitate clientului.

Rezultatele prezentate in Raportul de Incercare se refera numai la probele supuse incercarii.

Se interzice reproducerea Raportului de Incercare in alte scopuri decat cel pentru care a fost eliberat sau reproducerea partiala a Raportului de Incercare fara acordul scris al INCD-ECOIND

**Executant:** Departamentul Control Poluare, Laboratorul Control Poluare Apa, Sol, Deseuri

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon



Raport de Incercare intocmit in 2 exemplare din care exemplarul 1 la client.



Nr crt	Incercare executata	U.M	Simbol proba/ Valori determinate		Metoda de incercare
			2369	2370	
1	Fosfor total	mg/kg s.u	175	225	STAS 7184/14-79, pct.4
2	Azot Kjeldahl	mg/kg s.u	1568	646	SR ISO 11261:2000
3	<i>Pesticide organoclorurate</i>				SR ISO 10382:2007
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\alpha$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\beta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\gamma$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	$\delta$ HCH	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDE	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDT	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	4,4' - DDD	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Heptacloroxid	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Aldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Endrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Dieldrin	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Alaclor	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
$\alpha$ -endosulfan	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		
4	<i>Pesticide triazinice</i>				ISO 11264:2005(E)
	Total	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Atrazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Simazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
	Propazin	mg/kg s.u.	<0,03	<0,03	
5	<i>Pesticide organofosforice</i>				EPA 8141b
	Total	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Malation	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Paration	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diclorvos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Diazinon	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorfenvinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Clorpirifos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
	Metamidofos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01	
Mevinfos	mg/kg s.u.	<0,01	<0,01		

**Observatii:**

- rezultatul notat cu "<" reprezinta valoarea situata sub limita de determinare a metodei.

**DIRECTOR GENERAL,**  
Dr. Chim. Luoana Florentina Pascu



**Sef laborator,**  
Dr. Chim. Toma Galaon

[Redacted signature]

Cod PSL-7.8-F1/Ed1-R0



Sediu social: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis  
Punct de lucru: Glad 98, 300215 Timișoara, Timiș  
RO 15984400, J35/2932/2003  
Tel/fax: 0356.10.10.20, 0745.50.51.53 office@geosond.ro  
RO 95 INGB 0000 9999 0675 4572 - Banca ING Timișoara  
RO 53 TREZ 6215 069X XX00 6340 - Trezoreria Timișoara  
[www.geosond.ro](http://www.geosond.ro)

## FOAIE DE CAPĂT

Proiect: **STUDIU GEOTEHNIC PRELIMINAR**  
**CONSTRUIRE HALĂ DEPOZITARE**

Amplasament: **LOC. ARAD, CALEA AUREL  
VLAICU, NR. CAD 335057,  
JUD. ARAD**

Beneficiar: **SC PLANNING ROM SRL**

Faza: **PUZ**

Nr. proiect: **4877/2019**





**Prof. dr. ing. Marin Marin**  
Adresa: 300588 Timișoara  
Str. arh. Horia Creangă nr. 9C  
Tel. 0722 514 294

Nr. 4463 din 29.03.2019  
cf. reg. evidență



## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința: *Af*  
a proiectului: **4877/2019 "Studiu geotehnic preliminar – Construire hală depozitare"**  
faza: **PUZ** ce face obiectul contractului nr. **4877/2019**

### 1. **Date de identificare**

proiectant de specialitate: **SC GEOSOND SRL**

investitori: **SC PLANNING ROM SRL**

amplasament: **LOC. ARAD, CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 335057, JUD. ARAD**

data prezentării pentru verificare: 29.03.2019

### 2. **Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției \***

*La cererea beneficiarului s-a elaborat studiul geotehnic preliminar nr. 4877/2019 pentru "Construire hală depozitare"*

*Pe amplasament s-au executat 13 foraje geotehnice cu adâncimea de 10,0 m și 13 teste de penetrare dinamică cu con, tip DPH, cu adâncimea de 10,0 m.*

*Capacitatea portantă a terenului, exprimată prin presiunea convențională de bază, este de 220 kPa pentru situația prezentată în studiul geotehnic.*

*Zonă seismică cu  $a_g = 0,20$  g și  $T_c = 0,7$  s*

### 3. **Documente care se prezintă la verificare \*\***

● Tema de proiectare: **DA**

● Certificat de urbanism: **NU**

● Avize obținute -

● Autorizația de construcție nr. - din - emisă de -

● Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția propusă pentru respectarea cerinței verificate: **DA**

● Planșele desenate în care se prezintă fișa de foraj, fișa testului de penetrare dinamică cu con de tip greu: **DA**

● Alte documente:

- **Plan de situație existent;**

- **Buletine de analize de laborator;**



4. **Concluzii asupra verificării \*\*\***

a) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului *DA*

b) În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect, prin grija beneficiarului, de către proiectant \_\_\_\_\_

*Studiul geotehnic respectă stantardele și normativele în vigoare (NP 074-2014, P 100-1/2013, STAS 3300-85, NE 012-2007, NP 112-2014, etc.).*

Am primit 2 exemplare  
Investitor / Proiectant

Am predat \_\_\_\_\_ exemplare  
Verificator tehnic atestat:  
Prof. dr. ing. Marin Marin



\_\_\_\_\_  
L.S.

\_\_\_\_\_  
L.S.

\* Se vor preciza:

- Construcție nouă / existentă / care se pune în siguranță, modernizare, reabilitare, extindere etc.;
- Tipul și caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Funcție principală;
- Condiții de amplasament și vecinătăți care au legătură cu cerința verificată (zonă seismică, natura terenului, zonă eoliană etc.)

\*\* Se înscriu documentele prezentate de proiectant și verificate efectiv.

În cazul în care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora, fixându-se termenul. Referatul se completează după completarea documentației.

\*\*\* Se înscrie numai situația specifică a).



## FIȘĂ DE RESPONSABILITĂȚI

Responsabil lucrări de teren    tehn. Jozsef TOTH



Tehnoredactare

tehn. Gheorghe BABEU



Întocmit

ing. geol. Valentin BOGDAN



Verificat Af

prof. dr. ing. Marin MARIN



Aprobat

ing. Radu TOTOREANU





## BORDEROU

### PIESE SCRISE:

Foaie de capăt	
Fișă de responsabilități	pag. 1
Borderou	pag. 2
Studiu geotehnic preliminar	pag. 3

### ANEXE:

Plan de situație	Anexa 1
Fișele forajelor 4877-F1÷4877-F13	Anexele 2÷14
Profile geologice A-A' ÷ B-B'	Anexele 15÷16
Fișele testelor de penetrare dinamică cu con 4877-DPH1÷4877-DPH13	Anexa 17
Buletin analiză pământuri	Anexa 18
Buletin agresivitate chimică sol față de beton	Anexa 19

Întocmit de  
ing. geol. Valentin BOGDAN



Pagina 2



# STUDIU GEOTEHNIC PRELIMINAR

## 1. INTRODUCERE

1.1. Prezentul studiu geotehnic preliminar a fost întocmit la solicitarea beneficiarului SC PLANNING ROM SRL, în vederea stabilirii stratificației, a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din zona activă, pentru construirea unei hale de depozitare, pe amplasamentul propus.

1.2. Programul de investigații a vizat acoperirea întregului amplasament indicat de către beneficiar și a cuprins lucrări specifice, pentru:

- Identificarea succesiunii stratigrafice;
- Determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare în secțiunea zonei active;
- Precizarea poziției nivelului hidrostatic;
- Stabilirea condițiilor de proiectare și execuție a lucrărilor de fundații pe amplasamentul propus.
- Evaluarea fezabilității adaptării la amplasament a construcției proiectate.

1.3. Stabilirea categoriei geotehnice în care se va încadra viitoarea lucrare se face avându-se în vedere indicațiile normativului NP 074-2014, astfel:

Factori avuți în vedere	Încadrarea	Puncte
1. Condiții de teren	Terenuri dificile <b>(PUCM)</b>	6
2. Apa subterană	Cu epuizmente normale	2
3. Categoria de importanță a construcției*	Normală	3
4. Vecinătăți	Fără riscuri	1
5. Zona seismică	$a_g = 0,20 g$ ; $T_c = 0,7 s$	2
<b>Risc geotehnic</b>	<b>moderat</b>	<b>14</b>

\*Notă: categoria de importanță a construcției va fi definitivată de către proiectantul de rezistență.



1.4. Din tabelul de mai sus rezultă încadrarea lucrării în **categoria geotehnică 2 – risc geotehnic moderat**.

1.5. De asemenea, pe parcursul cercetărilor s-a ținut cont și de harta geologică a zonei precum și de alte lucrări realizate de către SC GEOSOND SRL în zonă.

## 2. DATE GENERALE

2.1. Amplasamentul indicat de către beneficiar se situează pe în localitatea Arad, Calea Aurel Vlaicu, nr. CAD 335057, jud. Arad. În anexa 1, realizată pe baza informațiilor primite de la beneficiar pot fi urmărite pozițiile lucrărilor de foraje și a testelor de penetrare dinamică cu con în raport cu limitele terenului prospectat.

2.2. Amplasamentul construcției proiectate nu este ocupat la momentul actual de nicio construcție, terenul aproximativ plan orizontal nefiind afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea.

2.3. Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul prospectat aparține Culoarului Mureșului, aspectul orizontal conferind stabilitate terenului.

2.4. Geologic, zona aparține Bazinului Pannonic, coloana litologică a acestui areal cuprinzând un etaj inferior afectat tectonic și o cuvertură posttectonică.

La alcătuirea geologică a etajului inferior – presenonian, participă, în bază, formațiuni cristalofiliene, mezo- și epizonale, proterozoic superioare, reprezentate prin micașturi, micașturi biotito-sericitoase, micașturi cu granați, paragnaise, cuarțite micacee, șisturi sericito-cloritoase, șisturi cuarțito-cloritoase și șisturi sericito-talcoase. La partea superioară, aceste formațiuni prezintă o zonă alterată de grosimi variabile, cuprinsă în general, între 50 – 100 m. Uneori, rocile metamorfice din fundament sunt străbătute de roci eruptive: granite (Sântana, Turnu, Variaș etc.), dacite (Pecica), andezite (Pâncota), bazalte (Ianova), diabaze (Bencec, Giarmata etc.).

Peste formațiunile cristalofiliene se dispun formațiuni permieni și mezozoice. Acestea sunt reprezentate prin gresii silicioase verzi/roșii și



conglomerate cu intercalații de argile (Permian), conglomerate și gresii cuarțitice roșcate, șisturi argiloase-nisipoase roșii și verzi, calcare stratificate, negre bituminoase, dolomitice, calcare pseudo-oolitice cenușii cu intercalații locale de șisturi argiloase (Triasic), argile grezoase și gresii cuarțitice, marnocalcare cu intercalații de șisturi argilo-marnoase, marnocalcare pseudo-oolitice (Jurasic). Formațiunile cretacice inferioare din Pădurea Craiului se continuă spre vest, pe sub cuvertura sedimentară senonian-neogenă din fundamentul Depresiunii Pannonice, și dispun transgresiv peste Jurasic, ocupând aproximativ aceleași suprafețe ca și formațiunile jurasice, pe care le depășesc, însă, ca extindere. Sedimentarea Cretacicului inferior începe cu calcare lacustre negre sau cenușii, după care urmează calcare stratificate în bancuri groase, marnocalcare în alternanță cu calcare bioclastice, apoi calcare cenușii masive iar, în final, gresii glauconitice, șisturi marno-argiloase, gresii grosiere, microconglomerate, calcare, șisturi argiloase și gresii fine argiloase.

Cuvertura posttectonică începe cu formațiunile senoniene, dispuse transgresiv și discordant peste depozite mezozoice mai vechi sau direct peste cristalin, lipsind însă, în general, în zonele cu fundament ridicat. Depozitele senoniene sunt de o mare diversitate facială, fiind reprezentate prin: conglomerate, calcare, calcare grezoase, gresii calcaroase, șisturi argiloase cu strate de cărbuni, după care urmează gresii feruginoase, gresii marnoase și microconglomerate. La sfârșitul Senonianului, regiunea a fost exondată, ciclul de sedimentare reluându-se cu formațiunile neogene, bine dezvoltate și dispuse transgresiv și discordant peste formațiunile mai vechi.

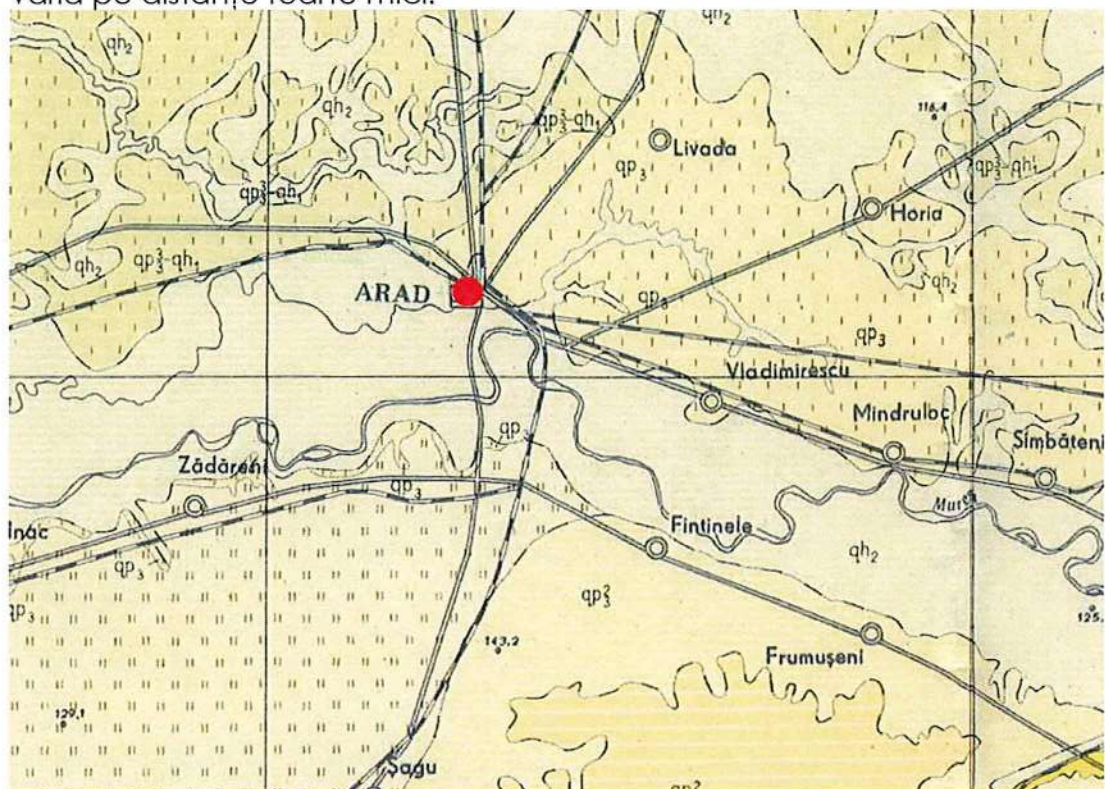
În final, depozitele cuaternare, cele care constituie, efectiv, în cele mai multe cazuri în această regiune, terenuri de fundare, au o răspândire largă. Ele sunt reprezentate, în general, prin trei tipuri genetice de formațiuni:

- aluvionare – aluviuni vechi și noi ale râurilor care străbat regiunea și intră în constituția teraselor și luncilor acestora;
- gravitaționale – reprezentate prin alunecări de teren și deluvii de pantă, ce se dezvoltă în zona de „ramă” a depresiunii;
- cu geneză mixtă (eoliană, deluvial-proluvială) – reprezentate prin argile cu concrețiuni fero-manganoase și depozite de piemont.

2.5. În cazul de față, cu ocazia lucrărilor de teren efectuate pe amplasament, au fost identificate depozite aluvionare cuaternare



recente (Holocen superior – Actual), acoperite uneori de umpluturi, eterogene, necompactate, realizate neorganizat. Dată fiind stratificația înclinată și încrucișată caracteristică sistemului fluvial (în care s-au acumulat depozitele străbătute prin foraj) precum și intervenția antropică, succesiunea stratigrafică întâlnită în astfel de depozite poate varia pe distanțe foarte mici!



Imaginea 1: Harta Geologică a României 1:200000, extras din Foaia 16 – Arad.  
● zona de execuție a lucrărilor geotehnice

2.6. Conform zonării seismice, amplasamentul este caracterizat de următorii parametri:  $a_g = 0,20$  g,  $T_c = 0,7$  s (conform P100-1/2013).

2.7. Adâncimea de îngheț este de 0,7 – 0,8 m (conform STAS – 6054/77).



### 3. CERCETAREA TERENULUI, STRATIFICAȚIA, CARACTERISTICI FIZICO-MECANICE

3.1. Având în vedere scopul pentru care se elaborează prezentul studiu geotehnic preliminar (pentru construirea unei hale de depozitare), geologia regiunii și prevederile NP074-2014, s-a apreciat ca fiind necesare **13 foraje geotehnice** (4877-F1÷4877-F13 de 10,00 m adâncime) prezentate în anexele 2÷14 și **13 teste de penetrare dinamică cu con** (4877-DPH1÷4877-DPH13 de 10,00 m adâncime, de tip greu), prezentate în anexa 17.

3.2. Forajele au fost realizate folosind o foreză mecanică, respectiv GTR RHB 790, marca GEOTOOL prevăzută cu șnec, recuperajul obținut fiind de 75÷90%. Stratificația întâlnită (vezi anexele 2÷14) au fost corelate cu diagramele penetrărilor dinamice cu con, variațiile numărului de lovituri (/10 cm) reflectând schimbarea litologiei sau a caracteristicilor geotehnice ale stratelor traversate.

3.3. Testele de penetrare dinamică cu con (anexa 17), au fost realizate folosindu-se un penetrometru dinamic greu, mecanic (DPH - marca GEOTOOL Germany, model GTR RHB 790), care are următoarele caracteristici:  $m_{berbec} = 50 \text{ kg}$ ,  $h_{cădere} = 50 \text{ cm}$ ,  $S_{con} = 15 \text{ cm}^2$ ,  $\alpha_{vârș \text{ con}} = 90^\circ$ . Numărul de căderi ale berbecului necesare înfingării conului pe o adâncime de 10 cm pun în evidență rezistența la penetrare dinamică ( $R_d$ ) a stratului străbătut. Plecând de aici, pe cale indirectă, rezultă numărul de lovituri din cadrul penetrării standard ( $N_{SPT}$ ) corelare realizată de programul informatic „Dynamic Probing” produs de Geostru Software Italia. Pe baza  $N_{SPT}$  au fost calculați indicii geotehnici ai stratelor din zona activă, prezentați mai jos și în anexa 17. Programul de interpretare a testului de penetrare dinamică cu con, de tip greu (PDG/DPH) oferă indicii geotehnici necesari calculului terenului de fundare, propuși de mai mulți autori recunoscuți pe plan mondial: Benassi & Vannelli (1983), Sanglerat, U.S.D.M.S.M. – U.S. Design Manual Soil Mechanics, Schmertmann (1975, 1977, 1978), Fletcher (1965), Stroud & Butler (1975), Vesic (1970), Trofimenkov (1974), Meyerhof (1956), Gibbs & Holtz (1957), Skempton (1986), Schultze & Menzenbach (1961), Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof (1956), Sowers (1961), De Mello, Malcev (1964), Shioi-Fukuni (1982), Japanese National Railway (1982), Owasaki & Iwasaki, Terzaghi, Begemann (1974), Robertson e Campanella (1983), Imai & Tonouchi (1982), SHI-MING (1982) etc. Rezultatele obținute de fiecare autor sunt aplicabile pentru diferite tipuri litologice, astfel că alegerea



indicilor a fost făcută ținând cont atât de stratificația întâlnită în foraj cât și de mediul depozitional în care s-au acumulat sedimentele și în general, de geologia cuaternară (Holocen Superior – Actual) a arealului din care face parte perimetrul prospectat.

3.4. Din foraje au fost prelevate probe tulburate și netulburate, care au fost analizate macroscopic și corelate cu analizele de laborator (anexa 18), astfel în forajele 4877-F1 ÷ 4877-F13 a fost identificată următoarea succesiune stratigrafică (cota 0,00 m fiind cota terenului actual (CTA) din punctele de execuție ale forajelor) compusă din sol vegetal / umplutură neomogenă doar în 4877-F10 (în grosime de 0,30), urmat de o alternanță de pământuri coezive și orizonturi nisipoase până la adâncimea de investigare de 10,00 m.

3.5. O mai bună imagine a stratificației întâlnite poate fi obținută urmărind fișele forajelor (anexele 2 ÷ 14) și profilele geologice (anexele 15 ÷ 16).

3.6. Caracteristicile fizico-mecanice ale **pachetului coeziv**, recomandat pentru fundare în cele ce urmează, la aprecierea cărora s-a folosit interpretarea testelor de penetrare dinamică cu con (anexa 17), analize de laborator (anexa 18) efectuate pe probele tulburate, respectiv proba netulburată, extrase din foraje, tabelele cu valori orientative din STAS-ul 3300/1-85 precum și aspectul macroscopic al probelor (tulburate) prelevate, prezintă următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- umiditatea naturală:	w	15,45÷37,48 %
- indice de plasticitate:	I <sub>p</sub>	33,21÷37,20 %
- indicele de consistență:	I <sub>c</sub>	0,57÷0,70
- porozitatea:	n	43,93÷46,71 %
- indicele porilor:	e	0,78÷0,88
- modulul de deformație edometric:	M <sub>2-3</sub>	5,09÷7,48 MPa
- unghiul de frecare internă:	φ <sub>u</sub>	12,0÷14,0 °
- coeziunea nedrenată:	c <sub>u</sub>	13,83÷24,22 Kpa

3.7. Caracteristicile fizico-mecanice ale **pachetului necoeziv**, recomandat pentru fundare în cele ce urmează, la aprecierea cărora s-a folosit interpretarea testelor de penetrare dinamică cu con (anexa 17), analize de laborator (anexa 18) efectuate pe probe tulburate extrase din foraje, tabelele cu valori orientative din STAS-ul 3300/1-85 precum și aspectul macroscopic al probelor (tulburate) prelevate, prezintă

Pagina 8



următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- porozitatea:	n	39,72÷46,71 %
- indicele porilor:	e	0,66÷0,88
- modulul de deformație edometric:	M <sub>2-3</sub>	5,09 ÷ 9,23 Mpa
- grad de îndesare	I <sub>d</sub>	0,20÷0,42
- unghiul de frecare internă:	φ <sub>u</sub>	23,74÷29,18 °

3.5. Din forajul 4877-F7 a fost extrasă probă de pământ netulburată, care a fost expusă unor analize de laborator pentru a se determina caracteristicile fizice și mecanice ale pământurilor cu umflări și contracții mari. Pe baza analizelor au rezultat următoarele:

- argilă cu d < 0,002 mm	A <sub>2</sub>	34,0 %
- indicii de activitate	I <sub>A</sub>	1,09
- umflarea liberă	U <sub>L</sub>	90,0%
- indicele de plasticitate	I <sub>P</sub>	37,20 %
- contracția volumică	C <sub>V</sub>	68,10 %
- limita de contracție	W <sub>s</sub>	15,3 %

Activitatea pământurilor cu umflări și contracții mari	Particule de argilă cu diametru mai mic de 0,002 mm (A <sub>2</sub> ) %	Indice de plasticitate (I <sub>P</sub> ) %	Indice de activitate (I <sub>A</sub> )	Umflare liberă (U <sub>L</sub> ) %	Limita de contracție (W <sub>s</sub> ) %	Contracția volumică (C <sub>v</sub> ) %	
						tulburat	netulburat
Foarte active	> 30	>35	>1,25	>140	<10	>100	>35
Active	20 - 30	25 - 35	1.0 – 1.25	100 - 140	12 - 10	75 - 100	25 - 35
Cu activitate medie	15 - 20	12 - 25	0.75 – 1.0	70 - 100	16 – 12	55 - 75	15 - 25
Putin active	<15	<12	<0.75	< 70 %	> 16	<55	<15

3.8. Pe baza caracteristicilor fizico-mecanice prezentate mai sus, conform NP126-2010, **pachetul coeziv** face parte din categoria **pământurilor cu umflări și contracții mari (PUCM) pământuri mediu active spre foarte active.**

3.9. Din buletinul de analiză chimică (nr. 7215/2019– anexa 19) emis de către laboratorul Geo Proiect SRL, al probei de **sol** extrase din forajul 4877-



F1, rezultă că acesta **nu prezintă agresivitate chimică față de beton**, conform **NE 012-1:2007**.

#### 4. APA SUBTERANĂ

4.1. Acviferul freatic a fost atins în foraje la adâncimi cuprinse între 2,00 m ÷ 2,30 m față de CTA din punctul de execuție al forajelor, fiind cu nivel liber (NH=-2,00 ÷ -2,30 m).

4.2. Nivelul hidrostatic maxim absolut poate fi indicat doar în urma unor studii hidrogeologice complexe, realizate pe baza observațiilor asupra fluctuațiilor nivelului apei subterane, de-a lungul unei perioade îndelungate de timp.

4.3. Având în vedere adâncimea de fundare recomandată la pct. 5.2.2., apreciem că apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) **va intra în contact cu fundațiile construcției propuse**.

#### 5. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

5.1. Din datele prezentate mai sus, precum și din cele culese cu ocazia lucrărilor de teren, pot fi sintetizate următoarele particularități ale amplasamentului prospectat:

5.1.1. Pe baza factorilor descriși în capitolele anterioare, lucrarea în cauză se poate încadra în **categoria geotehnică 2 – risc geotehnic moderat**.

5.1.2. Amplasamentul investigat nu este ocupat la momentul actual de nicio construcție, suprafața terenului nefiind afectată de fenomene fizico-mecanice care să pericliteze stabilitatea construcției proiectate.

5.1.3. Stratificația interceptată în foraj este eterogenă, dedesubtul solului vegetal/umpluturii, aflându-se o alternanță de pământuri coezive și orizonturi nisipoase, până la adâncimea de investigare de 10,00 m față de CTA.



5.1.4. Nivelul superior al acviferului a fost interceptat în foraje la adâncimi cuprinse între 2,00 m ÷ 2,30 m față de CTA din punctul de execuție al forajelor, acesta stabilizându-se la același nivel. Apreciem că apa freatică (în condiții hidrogeologice normale, comparabile cu cele din data efectuării forajului) **va intra în contact cu fundațiile construcției propuse.**

5.1.5. Lucrările de teren au pus în evidență, în zona activă a viitoarei construcții, prezența unor pământuri cu o compresibilitate mare spre foarte mare.

5.2. Având în vedere caracteristicile pământurilor din cuprinsul zonei active a posibilelor viitoare fundații, subliniem următoarele aspecte:

5.2.1. Terenul de fundare va fi considerat stratul nisip / praf argilos nisipos, cafeniu / cafeniu - cenușiu.

5.2.2. Adâncimea optimă de fundare va fi apreciată de proiectantul de specialitate. Totuși, se recomandă adoptarea unei adâncimi minime de fundare de 2,30 m față de cota actuală a terenului ( **$D_f \min = 2,30 \text{ m}$** ).

5.2.3. În calculul terenului de fundare, pentru gruparea fundamentală de încărcări (conform STAS 3300/2-85, anexa B), se recomandă adoptarea unei presiuni convenționale de bază  $\overline{p_{conv}} = 220 \text{ kPa}$ , valabilă pentru o lățime a tălpii fundației  $B = 1,0 \text{ m}$ , și o adâncime de fundare față de nivelul terenului sistematizat  $D_f = 2,0 \text{ m}$ . Pentru a obține presiunea convențională de calcul, se vor aplica corecțiile de lățime și de adâncime (vezi STAS 3300/2-85, anexa B, pct. B.2), folosind coeficienții  $K_1 = 0,10$  ;  $K_2 = 2,50$  pentru necoeziv, respectiv  $K_1 = 0,05$  ;  $K_2 = 2,00$  pentru coeziv.

5.2.4. Pentru construcția proiectată, în vederea preluării eforturilor suplimentare care pot rezulta ca urmare a unor tasări diferențiate se recomandă adoptarea unor măsuri de sporire a rigidității fundațiilor conform Normativ NP 112-2014 în funcție de tipul de structură ales: două centuri din beton armat dispuse la partea superioară și inferioară pentru fundații continue sub pereți portanți, grinzi de echilibrare din beton armat în cazul folosirii fundațiilor izolate, etc.



5.3. Având în vedere nivelul freatic maxim apreciat (vezi cap. 4.) și adâncimea minimă de fundare recomandată, apreciem următoarele clase de expunere a betonului în funcție de acțiunile datorate mediului înconjurător în conformitate cu **NE 012-1:2007, tabelul 1a** în funcție de următoarele variante de fundații: **XC2** pentru fundații exterioare situate sub adâncimea de îngheț și fundații interioare, respectiv **XC4+XF1** pentru fundații exterioare situate deasupra nivelului de îngheț.

5.4. Având în vedere adâncimea minimă de fundare recomandată mai sus și nivelul apei freatice în zonă, în timpul execuției, pentru realizarea săpăturilor pentru fundații, nivelul hidrostatic va trebui coborât până sub nivelul cotelor de fundare, prin epuismențe. Din cauza naturii nisipoase a terenului de fundare, epuismențele vor fi obligatoriu indirecte, de tipul: filtre aciculare, puțuri filtrante.

5.5. Eventuale umpluturi locale sau alte pământuri slabe (de consistență moale sau afânate) se vor îndepărta, în trepte, la execuție, urmând a se asigura încastrarea fundațiilor cu minim 0,2 m în terenul bun de fundare.

5.6. Pentru încadrarea terenului funcție de rezistența la săpare (Indicator de norme de deviz TS/1981 ) pământurile se pot încadra astfel :

- săpătura manuală	teren mijlociu
- săpătura mecanică	teren categoria I-II

5.7. Lucrările de săpături, sprijiniri, umpluturi, eventual epuismențe se vor executa cu respectarea normativelor în vigoare cu privire la aceste lucrări (C169-88, Ts etc.).

5.8. După realizarea săpăturilor pentru fundații, înainte de turnarea betonului, se va solicita prezența geotehnicianului pentru *avizarea terenului de fundare*. Anunțul se va face cu minimum 5 zile înainte.

5.9. În această documentație sunt prezentate interpretări și recomandări profesionale. Ele sunt bazate parțial pe evaluarea informațiilor de ordin tehnic, parțial pe alte documentații geotehnice pentru amplasamente limitrofe și parțial pe experiența noastră generală asupra condițiilor geotehnice din zonă. Trebuie reținut faptul că forajele pot să nu reprezinte potențiale condiții nefavorabile de fundare, care pot apărea între acestea. Dacă în timpul execuției sunt întâlnite condiții stratigrafice care diferă de cele prezentate în această documentație geotehnică, sau regimul de înălțime sau structura construcțiilor proiectate se schimbă,



trebuie să fim imediat anunțați, în sensul de a putea evalua efectele, dacă sunt, asupra comportării terenului de fundare și implicit ale noii structuri.

5.10. Recomandările prezentate în această documentație sunt aplicabile doar acestui amplasament. Aceste date nu pot fi folosite în alte scopuri sau pentru alte construcții.

5.11. Documentația de față nu poate servi la proiectarea efectivă a fundațiilor. Pentru proiectare (fazele DTAC / PT și DE) se va întocmi un „studiu geotehnic” ( SG, conform NP 074/2014 și EUROCOD 7).

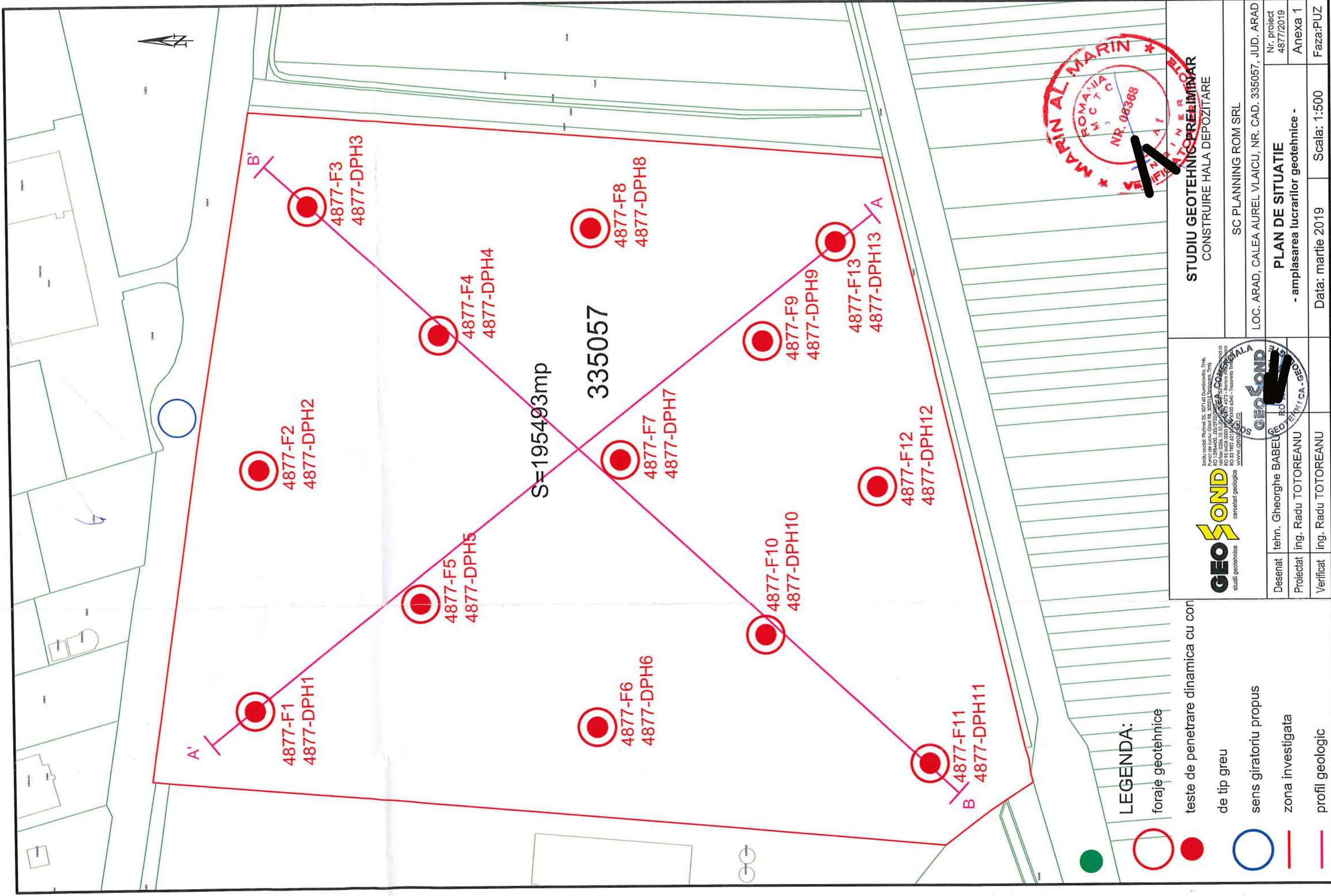
Întocmit,  
Ing. geol. Valentin BOGDAN




Verificat,  
prof.dr.ing. Marin MARIN



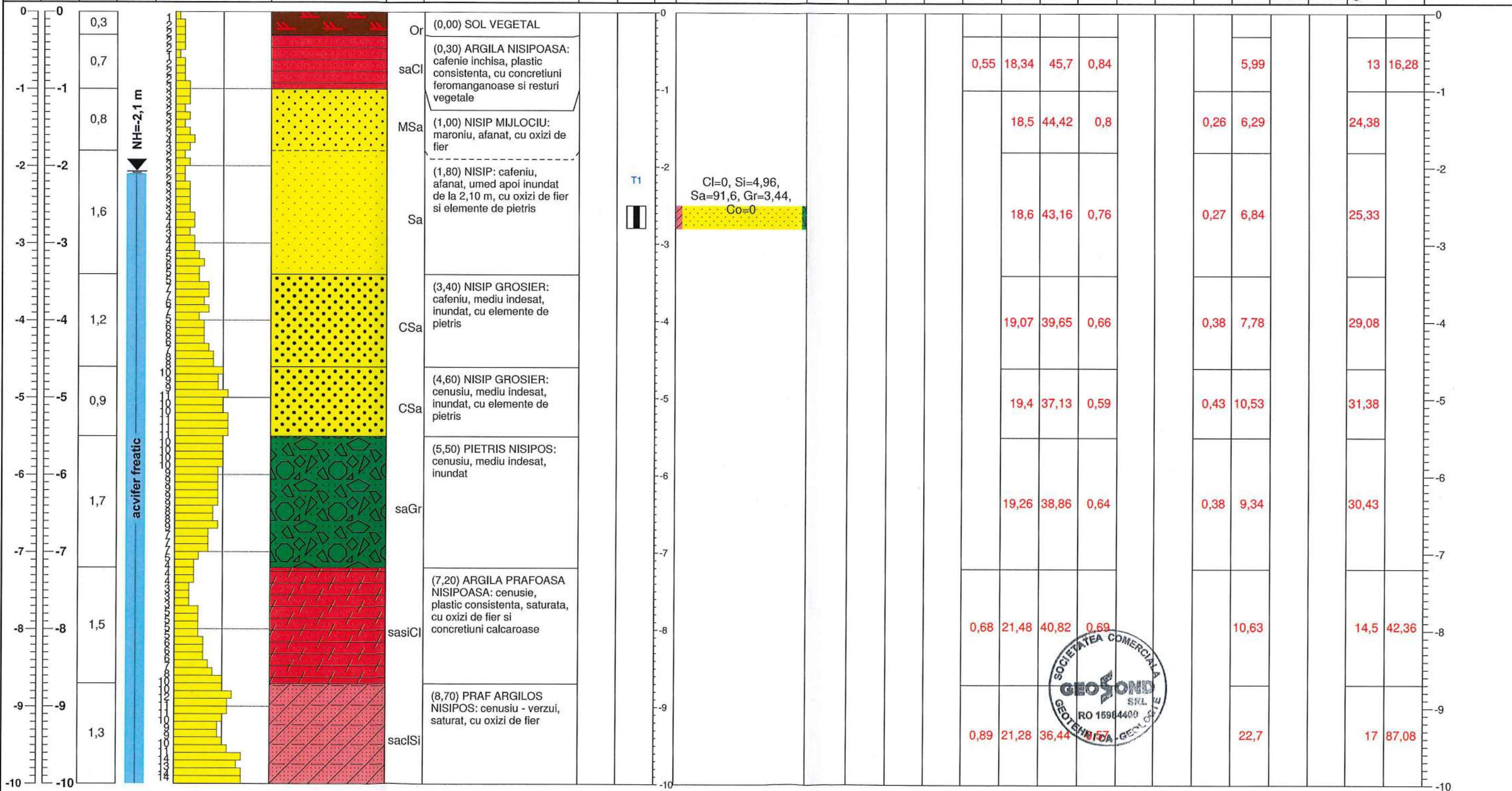






<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Proiect / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>15.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F1</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS <b>STEREO 70</b> N 46.202228 E 21.248474 Y (N) 529333.649 X (E) 210703.820			 studii geotehnice cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	--	---	--

Cota absoluta / relative level / relative lev. / m	Adancimea / Depth / m	Grosimea / Thickness / m	Apa subterana / GW / NH / GWL / atinsa /	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed / NEtulb. / UNdist. / mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	lm <sub>3</sub>	φ	c	
				N 10					20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	



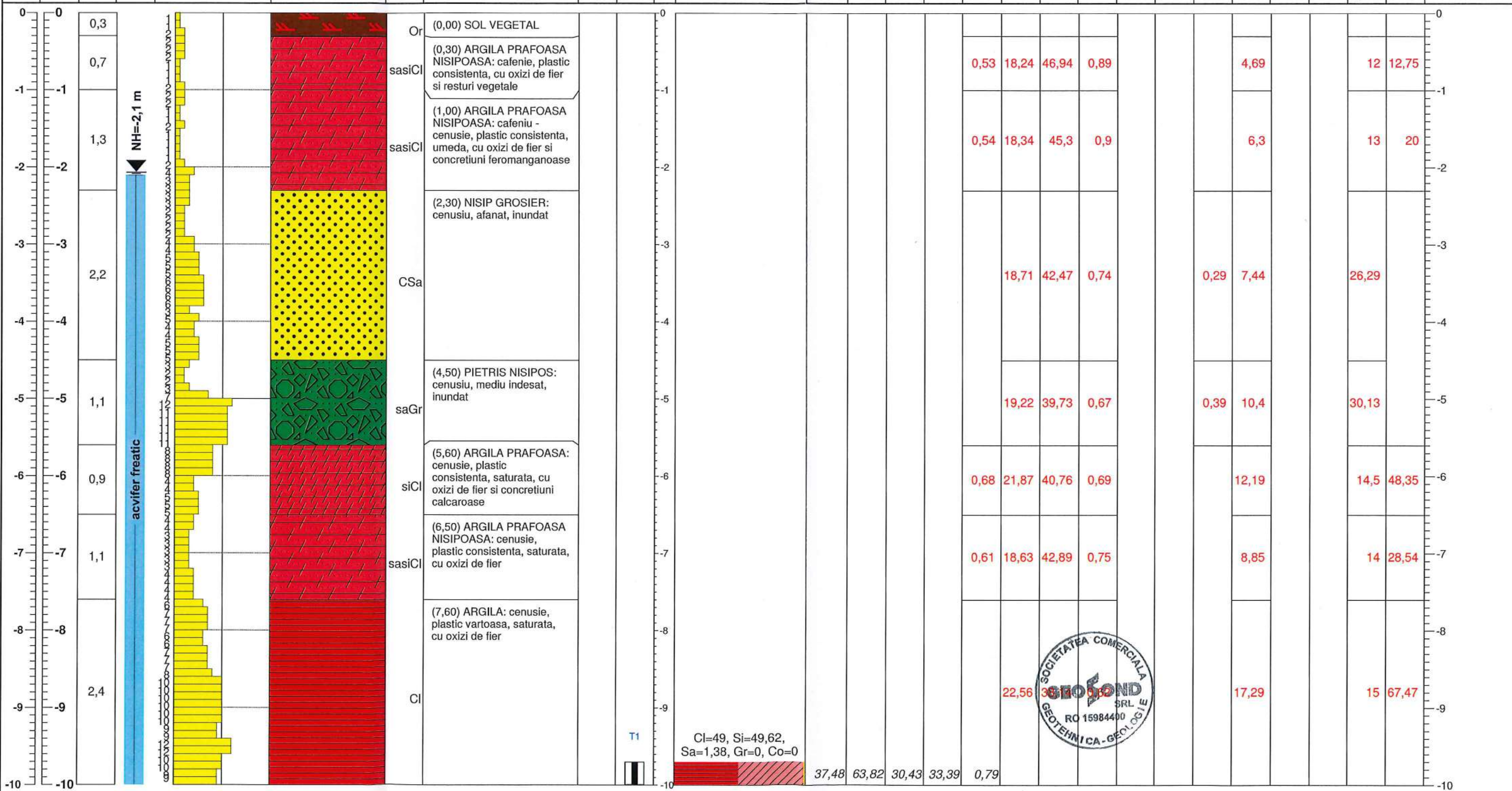
NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH  
 Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:		DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b>		<b>GEOSOND</b> studii geotehnice cercetari geologice	
Proiect / Project:	Studiu Geotehnic Preliminar	Perioada de executie / Drilling date:	18.03.2019	Foraj / Borehole:	4877-F2	Adancime totala / TD:	10 m
Obiectiv / Objective:	Construire hala	Executant / Driller:	tehn. Jozsef TOTH	Cota forajului / Borehole level:	0	GPS	Pozitie / Position: STEREO 70
Amplasament / Location:	Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad	Utilaj / Drilling rig:	GTR	GPS	N 46.202253 E 21.250387 Y (N) 529329.418 X (E) 210851.415	SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
Nr. proiect / Project no.:	4877/2019	Metoda de forare / Drilling method:	Rotativ cu snec (uscat)				
Beneficiar / Client:	SC PLANNING ROM SRL	Recuperaj mediu /	90 %				
		Cota fata de / Level related to:	NMN				

Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev. m	Adancimea Depth m	Grosimea Thickness m	Apsa subterana / GW atinsa / NH / GWL m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H=50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2 N 10	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NEtulb. / UNdist. mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	σ	c	
m	m	m	m	N 10	Symbol			%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s	MPa	%	%	grade	kPa				




NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH  
 Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEL

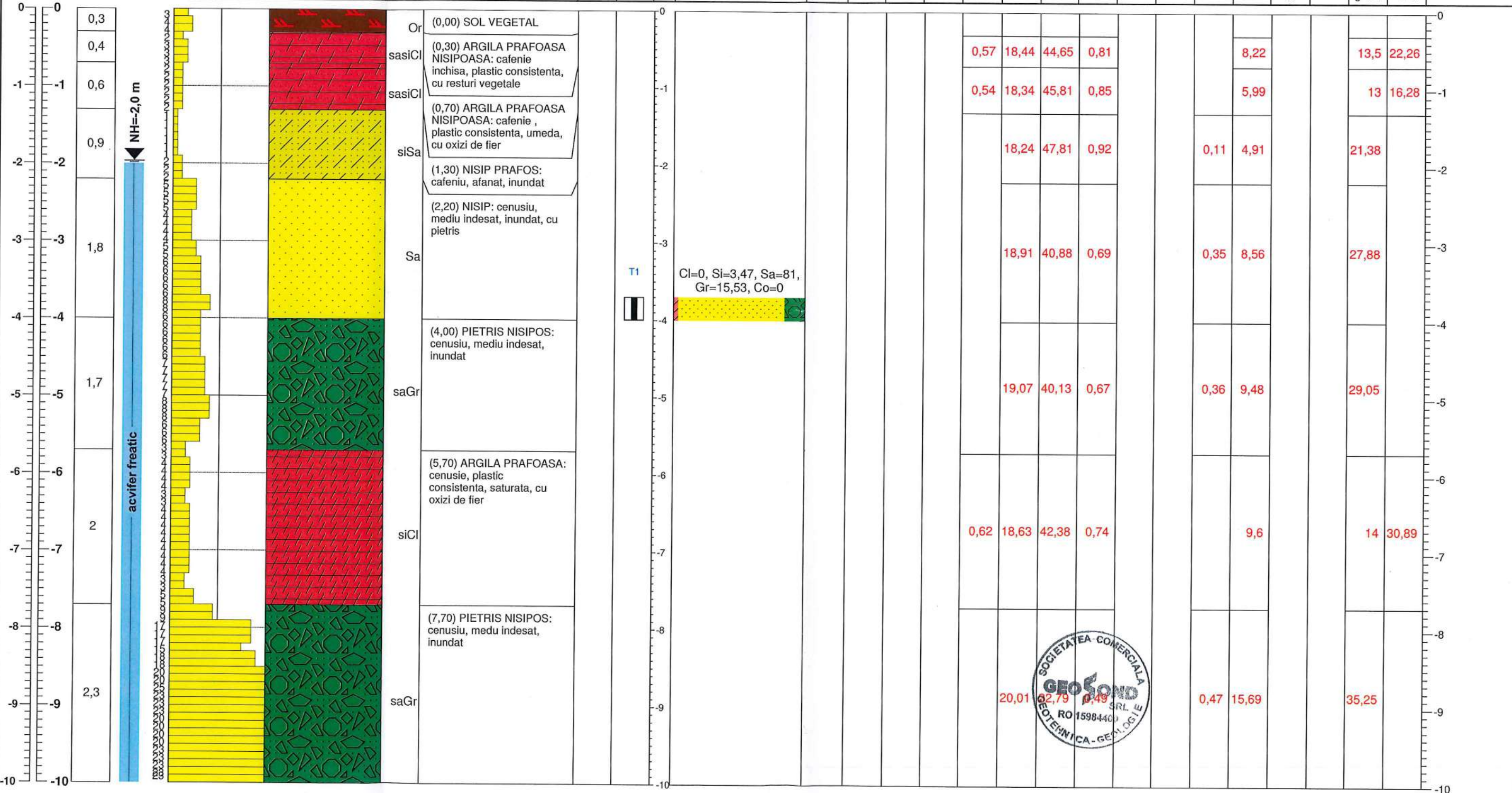






<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Project / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>18.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F4</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS      Pozitie / Position: <b>STEREO 70</b> N 46.201284    E 21.251509    Y (N) 529217.714    X (E) 210932.872		 studii geotehnice      cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	--	--


Cota absoluta / relativa / Absolute level / relative lev. / m	Adancimea / Depth / m	Grosimea / Thickness / m	Apa subterana / GW / atinsa / NH / GWL / m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed / NEtulb. / UNdist. / mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution										Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks					
									W	WL	Wp	lp	lc	$\gamma$	n	e	Sr	k	ld	M <sub>200-300</sub>	$\epsilon_2$	lm <sub>3</sub>	$\phi$		c				
				N 10					20%	20%	20%	20%	20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s	MPa	%	%	grade	kPa	



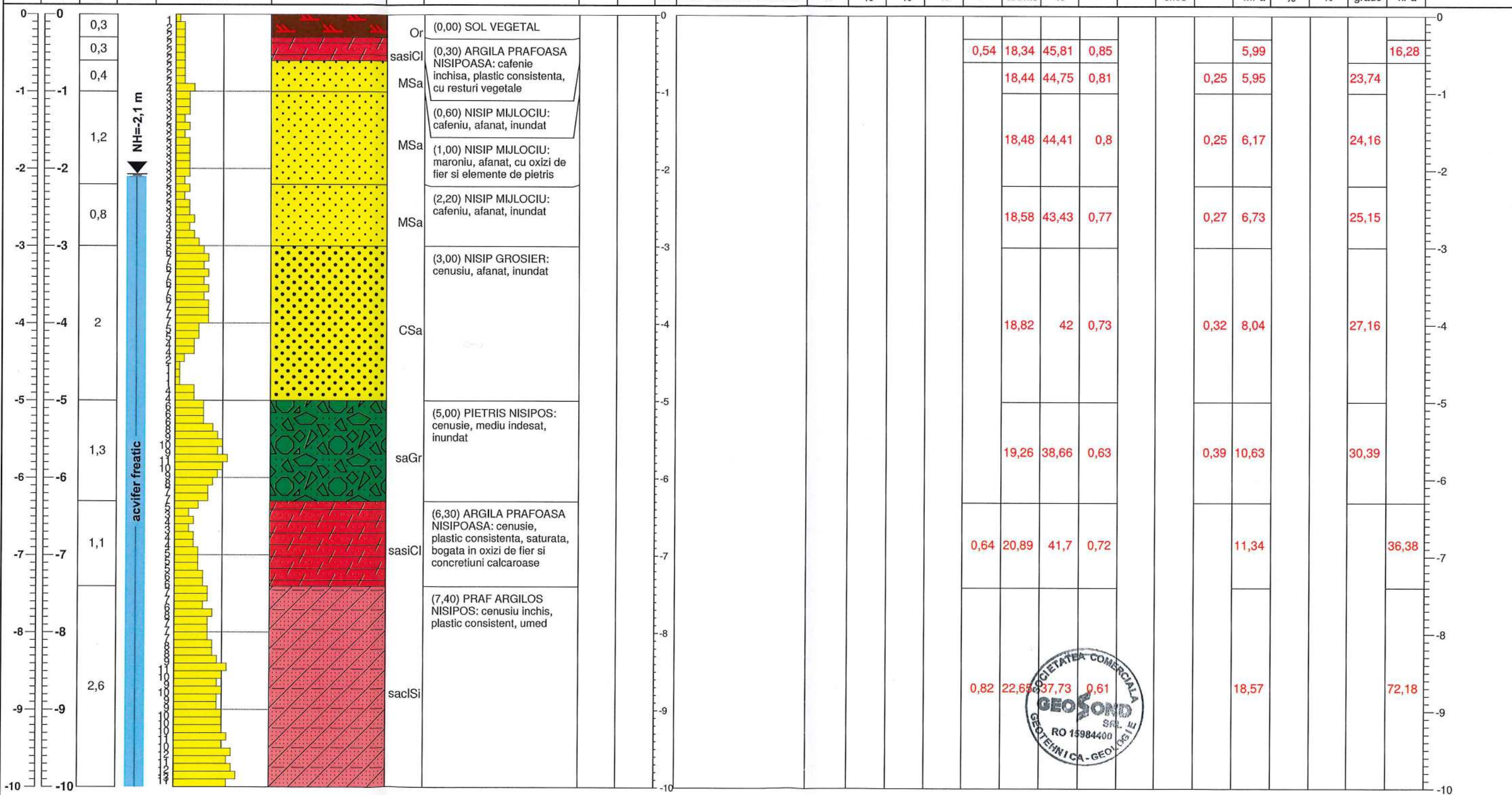
**NOTE:** prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj / this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH      Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Proiect / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>14.03.02019</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F5</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS      Pozitie / Position:      STEREO 70 N 46.201330    E 21.249375    Y (N) 529230.644    X (E) 210768.572		 studii geotehnice      cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	--	--


Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev.	Adancimea Depth	Grosimea Thickness	Apa subterana / GW atinsa / NH / GWL	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NEtub. UNdist. mediu environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	φ	c	
m	m	m	m	N 10			-		20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	



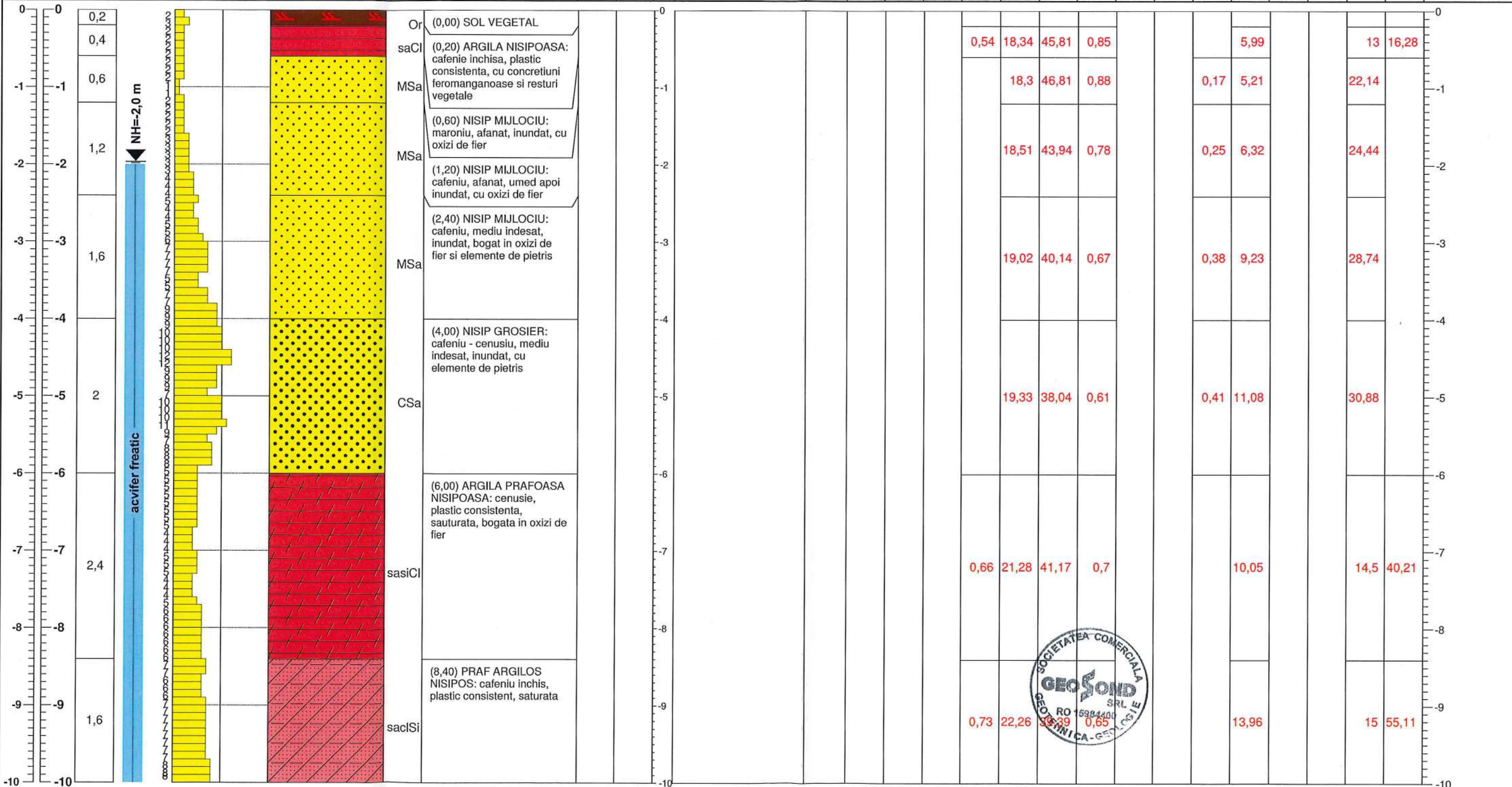
**NOTE:** prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH      Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Project / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>15.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F6</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS <b>Pozitie / Position:</b> <b>STEREO 70</b> <b>N 46.200384 E 21.248576 Y (N) 529090.156 X (E) 210693.551</b>		 studii geotehnice cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	---	--

Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev. m	Adancimea Depth m	Grosimea Thickness m	Apa subterana / GW atinsa / NH / GWL m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2 N 10	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NETulb. UNdist. mediu environ	Distributie granulometrica Particle size distribution										Compresibilitate in edometru Oedometer test		Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
									W	WL	Wp	Ip	Ic	$\gamma$	n	e	Sr	k	ld	M <sub>200-300</sub>	$\epsilon_2$	Im3	



**NOTE:** prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.


Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH

Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU

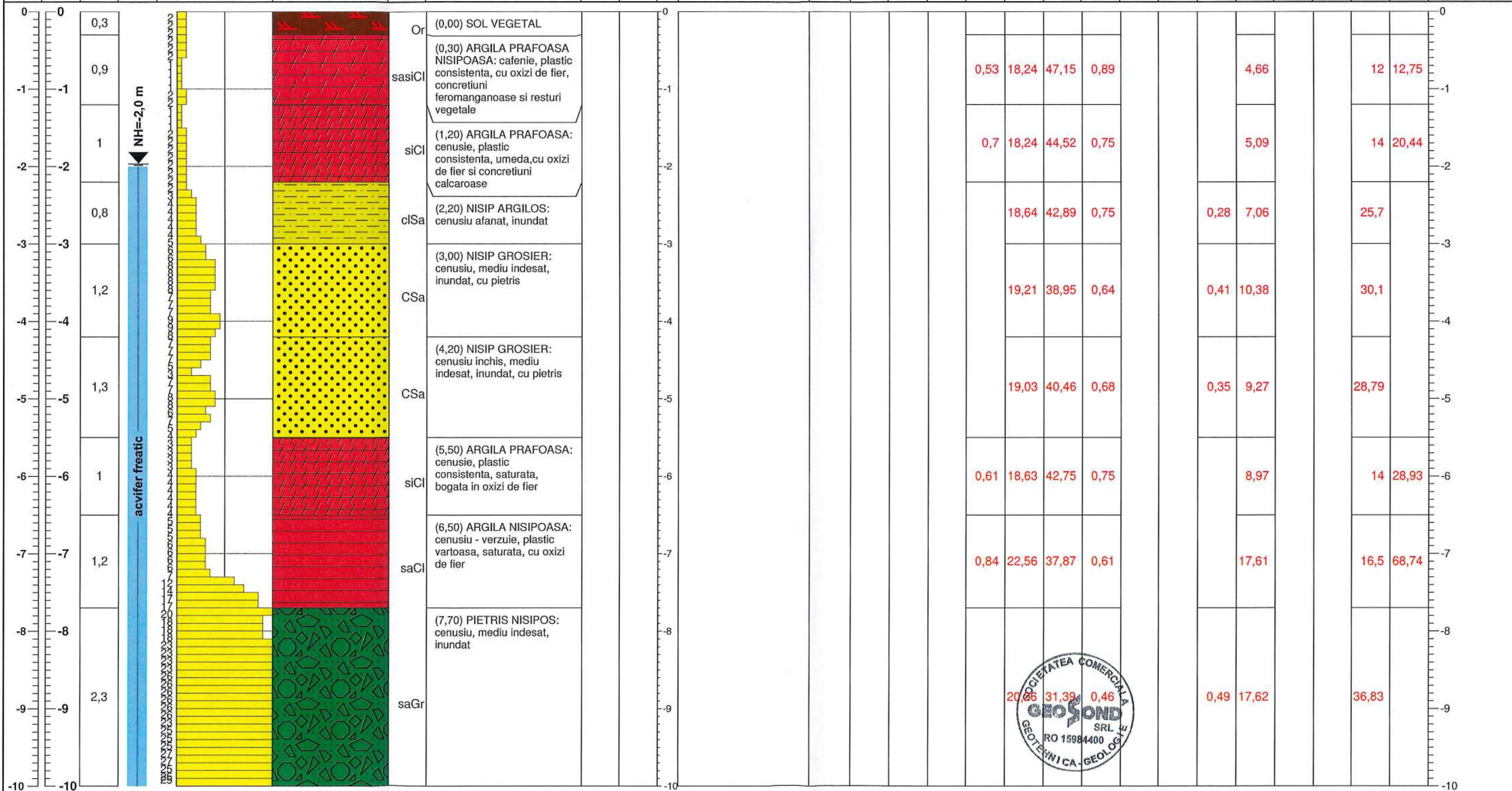






<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Project / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>18.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F8</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS      Pozitie / Position: <b>STEREO 70</b> N 46.200594    E 21.252340    Y (N) 529123.873    X (E) 210997.686			 studii geotehnice      cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	--	--	--


Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev. m	Adancimea Depth m	Grosimea Thickness m	Apa subterana / GW NH / GWL m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H=50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2 N 10	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NEtulb. / UNdist. mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	φ	c	



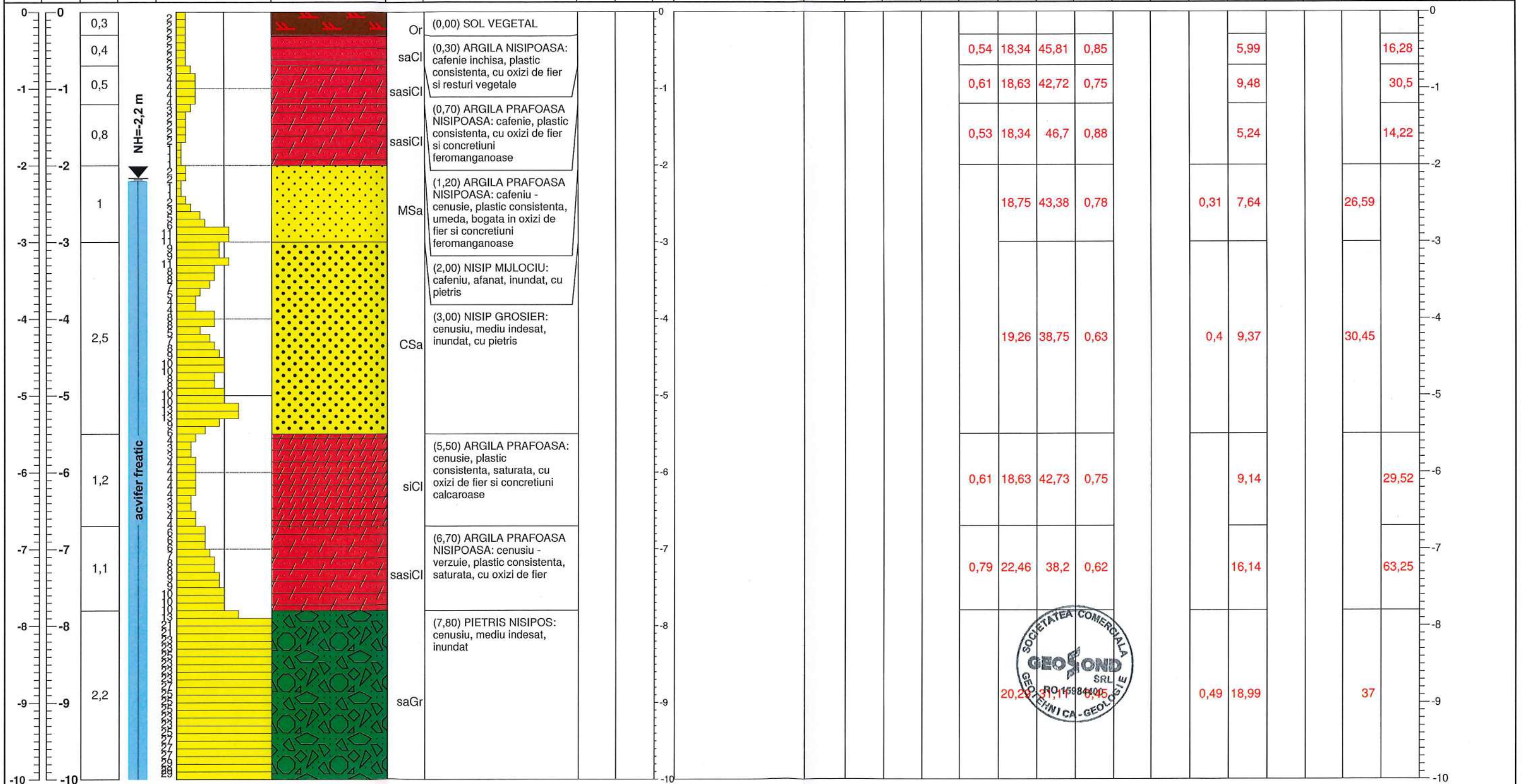
**NOTE:** prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH      Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA: Proiect / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA: Perioada de executie / Drilling date: <b>21.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F9</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS <b>STEREO 70</b> N 46.199494 E 21.251570 Y (N) 529018.676 X (E) 210928.244		 studii geotehnice cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
---	--	--	--	--	--	---	--


Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev.	Adancimea Depth	Grosimea Thickness	Apa subterana / GW atinsa / NH / GWL	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata disturbed NEtub. UNdist. mediu environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	Ic	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	σ	c	
m	m	m	m	N 10			-	m	20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	



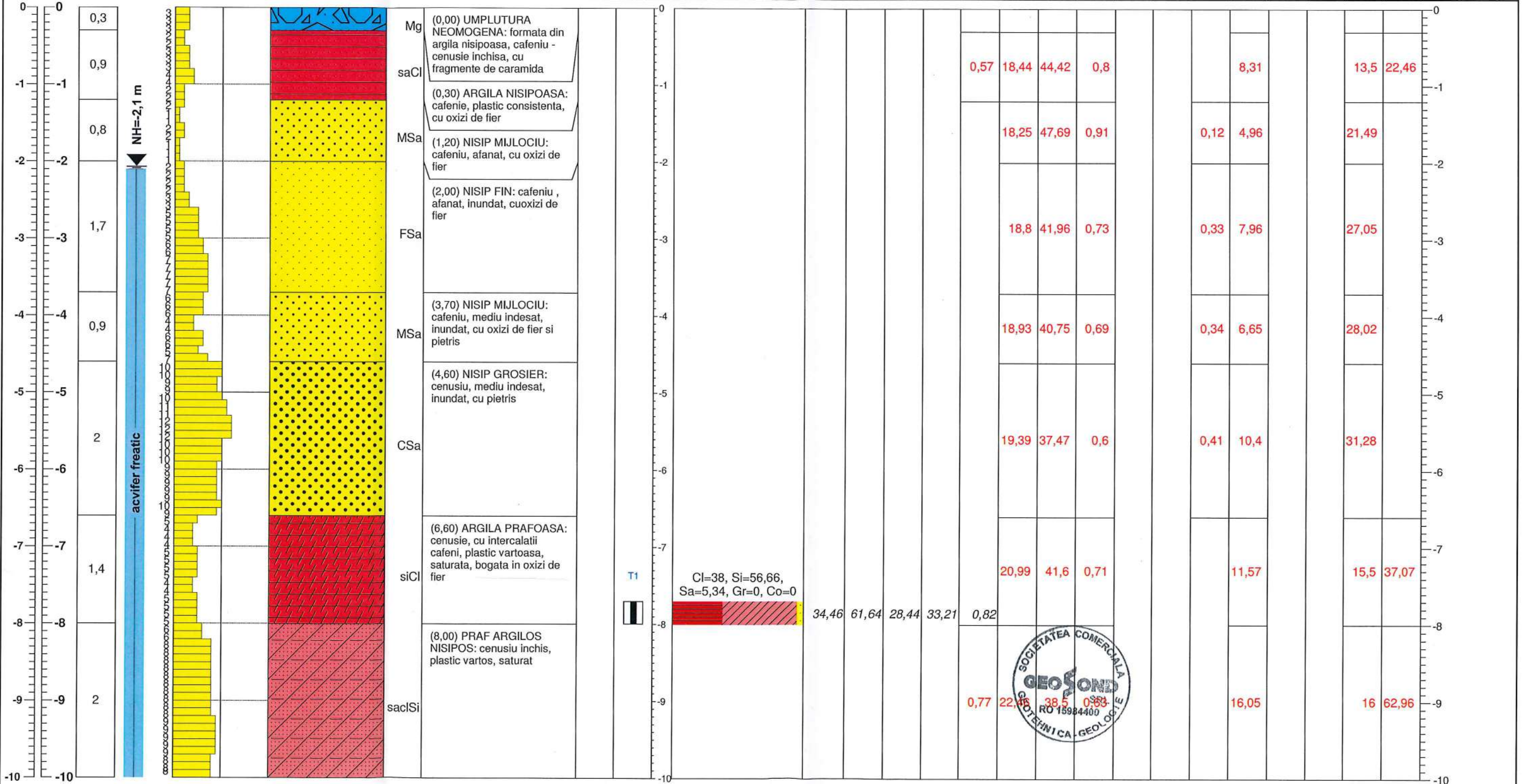
NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH  
 Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BAREU



<b>DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:</b> Proiect / Project: <b>Studiu Geotehnic Preliminar</b> Obiectiv / Objective: <b>Construire hala</b> Amplasament / Location: <b>Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad</b> Nr. proiect / Project no.: <b>4877/2019</b> Beneficiar / Client: <b>SC PLANNING ROM SRL</b>		<b>DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:</b> Perioada de executie / Drilling date: <b>15.03.20219</b> Executant / Driller: <b>tehn. Jozsef TOTH</b> Utilaj / Drilling rig: <b>GTR</b> Metoda de forare / Drilling method: <b>Rotativ cu snec (uscat)</b> Recuperaj mediu / <b>90 %</b> Cota fata de / Level related to: <b>NMN</b>		<b>FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG</b> Foraj / Borehole: <b>4877-F10</b> Adancime totala / TD: <b>10 m</b> Cota forajului / Borehole level: <b>0</b> GPS <b>Pozitie / Position: STEREO 70</b> <b>N 46.199412 E 21.249242 Y (N) 529018.073 X (E) 210748.279</b>		 studii geotehnice cercetari geologice SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis RO 15984400, J35/2932/2003 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro	
--	--	---	--	--	--	---	--

Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev. m	Adancimea Depth m	Grosimea Thickness m	Apa subterana / GW atinsa / NH / GWL m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NEtub. UNdist. mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M200-300	ε <sub>2</sub>	Im3	φ	c	
				N 10					20% 20% 20% 20% 20%	%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa	



**NOTE:** prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH  
 Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



# FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG

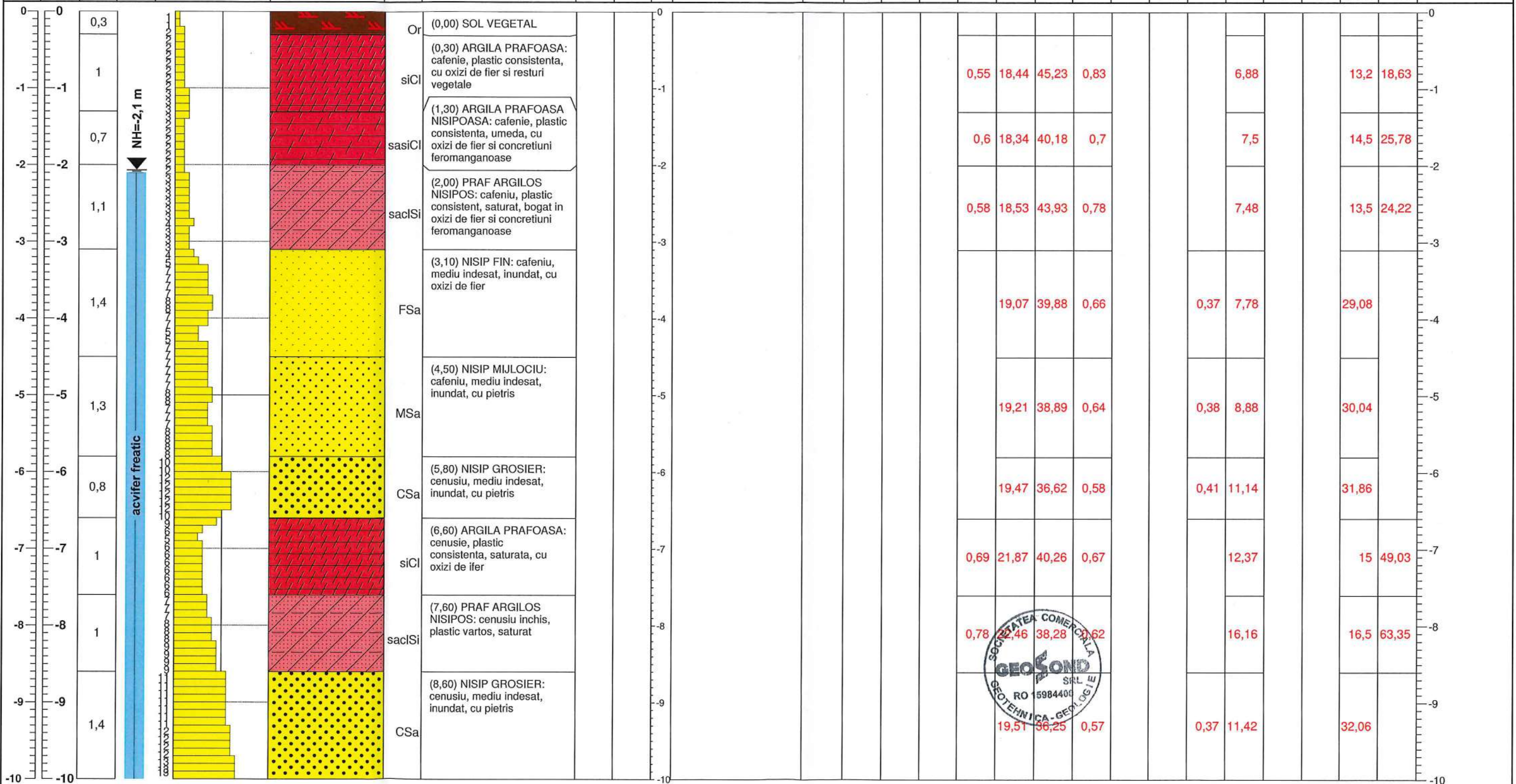
Foraj / Borehole: **4877-F11** Adancime totala / TD: **10 m**  
 Cota forajului / Borehole level: **0**  
 GPS Pozitie / Position: **STEREO 70**  
 N 46.198473 E 21.248280 Y (N) 528917.288 X (E) 210669.168



SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis  
 RO 15984400, J35/2932/2003  
 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA: DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:  
 Proiect / Project: **Studiu Geotehnic Preliminar** Perioada de executie / Drilling date: **15.03.20219**  
 Obiectiv / Objective: **Construire hala** Executant / Driller: **tehn. Jozsef TOTH**  
 Amplasament / Location: **Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu** Utilaj / Drilling rig: **GTR**  
 Nr. proiect / Project no.: **4877/2019** Metoda de forare / Drilling method: **Rotativ cu snec (uscat)**  
 Beneficiar / Client: **SC PLANNING ROM SRL** Recuperaj mediu / **90 %**  
 Cota fata de / Level related to: **NMN**

Cota absoluta / relativa / Absolute level / relative lev. / m	Adancimea / Depth / m	Grosimea / Thickness / m	Apa subterana / GW / atinsa / NH / GWL / m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON / DYNAMIC PENETRATION TEST / tip / type: DPH / H=50 cm, G=50 kg / S con= 15 cm2 / N 10	PROFIL LITOLOGIC / LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA / LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE / STRATIGRAPHY	Probe Samples / tulburata / disturbed / NEtulb. / UNdist. / mediu / environ / Adancime / Depth / m	Distributie granulometrica / Particle size distribution / Argila / Clay / Praf / Silt / Nisip / Sand / Pietris / Gravel / Bolovanis / Cobles / 20% 20% 20% 20% 20%	W	WL	Wp	lp	lc	$\gamma$	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru / Oedometer test		Rezistenta la forfecare / Shear strength		Observatii / Remarks
										%	%	%	%	-	kN/m3	%	-	-	cm/s	Mpa	$\epsilon_2$ %	Im3 %	$\phi$ grade	c kPa	



NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj / this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH

Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



# FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG

Foraj / Borehole: **4877-F12** Adancime totala / TD: **10 m**  
 Cota forajului / Borehole level: **0**  
 GPS Pozitie / Position: **STEREO 70**  
**N 46.198827 E 21.250457 Y (N) 528948.670 X (E) 210838.865**

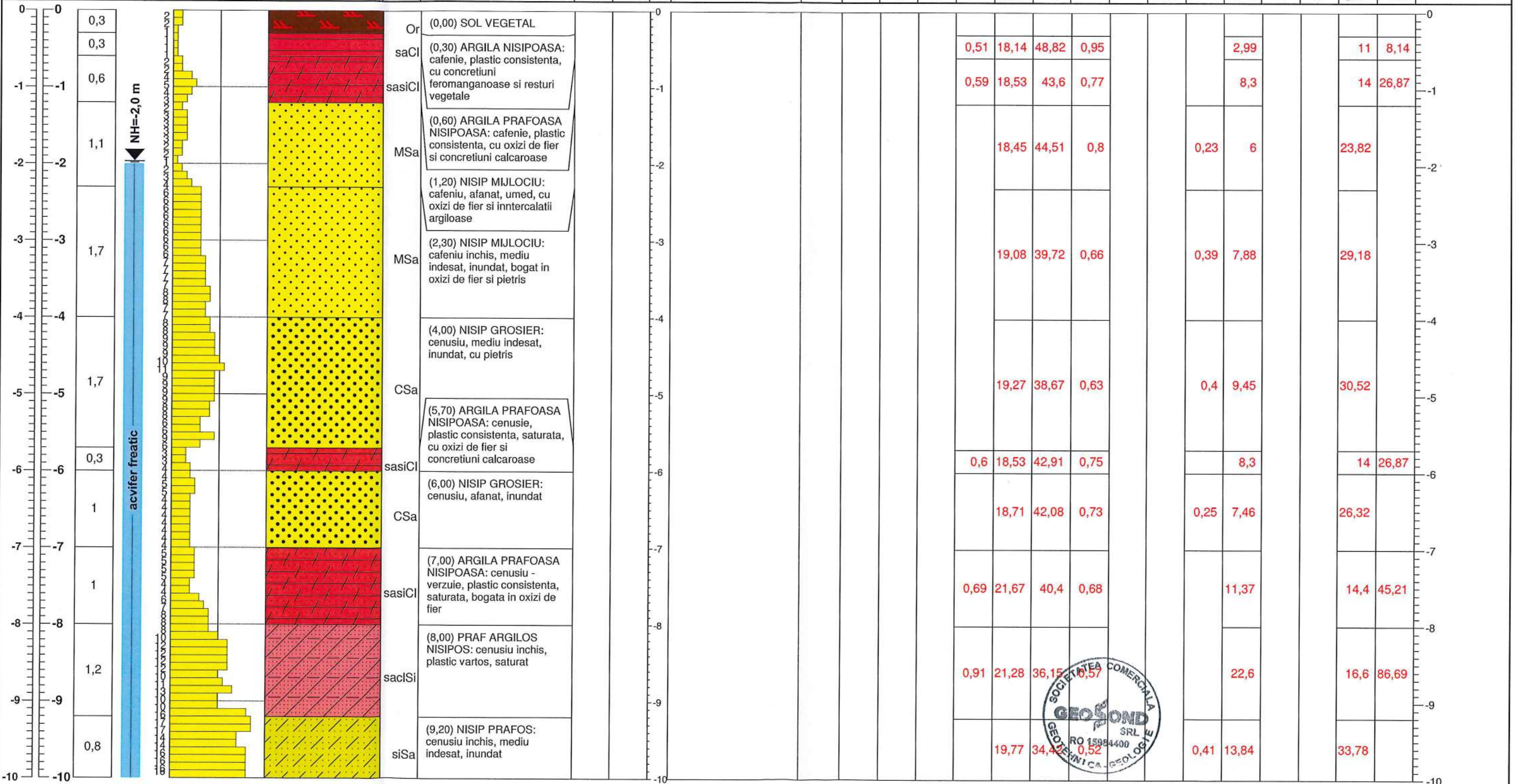


SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis  
 RO 15984400, J35/2932/2003  
 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:  
 Proiect / Project: **Studiu Geotehnic Preliminar**  
 Obiectiv / Objective: **Construire hala**  
 Amplasament / Location: **Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad**  
 Nr. proiect / Project no.: **4877/2019**  
 Beneficiar / Client: **SC PLANNING ROM SRL**

DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:  
 Perioada de executie / Drilling date: **15.03.20219**  
 Executant / Driller: **tehn. Jozsef TOTH**  
 Utilaj / Drilling rig: **GTR**  
 Metoda de forare / Drilling method: **Rotativ cu snec (uscat)**  
 Recuperaj mediu / **90 %**  
 Cota fata de / Level related to: **NMN**

Cota absoluta / relativa / Absolute level / relative lev. / m	Adancimea / Depth / m	Grosimea / Thickness / m	Apa subterana / GW / NH / GWL / atinsa / reached / m	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON / DYNAMIC PENETRATION TEST / tip / type: DPH / H=50 cm, G=50 kg / S con= 15 cm2 / N 10	PROFIL LITOLOGIC / LITHOLOGIC PROFILE / Symbol	DESCRIERE LITOLOGICA / LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE / STRATIGRAPHY	Probe Samples / tulburata / disturbed / NEtulb. / UNdist. / mediu / environ / Adancime / Depth / m	Distributie granulometrica / Particle size distribution / Argila / Clay / Praf / Silt / Nisip / Sand / Pietris / Gravel / Bolovanis / Cobles	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru / Oedometer test		Rezistenta la forfecare / Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	φ	



NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj / this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole. valori obtinute prin testul DP / values obtained on DP test Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



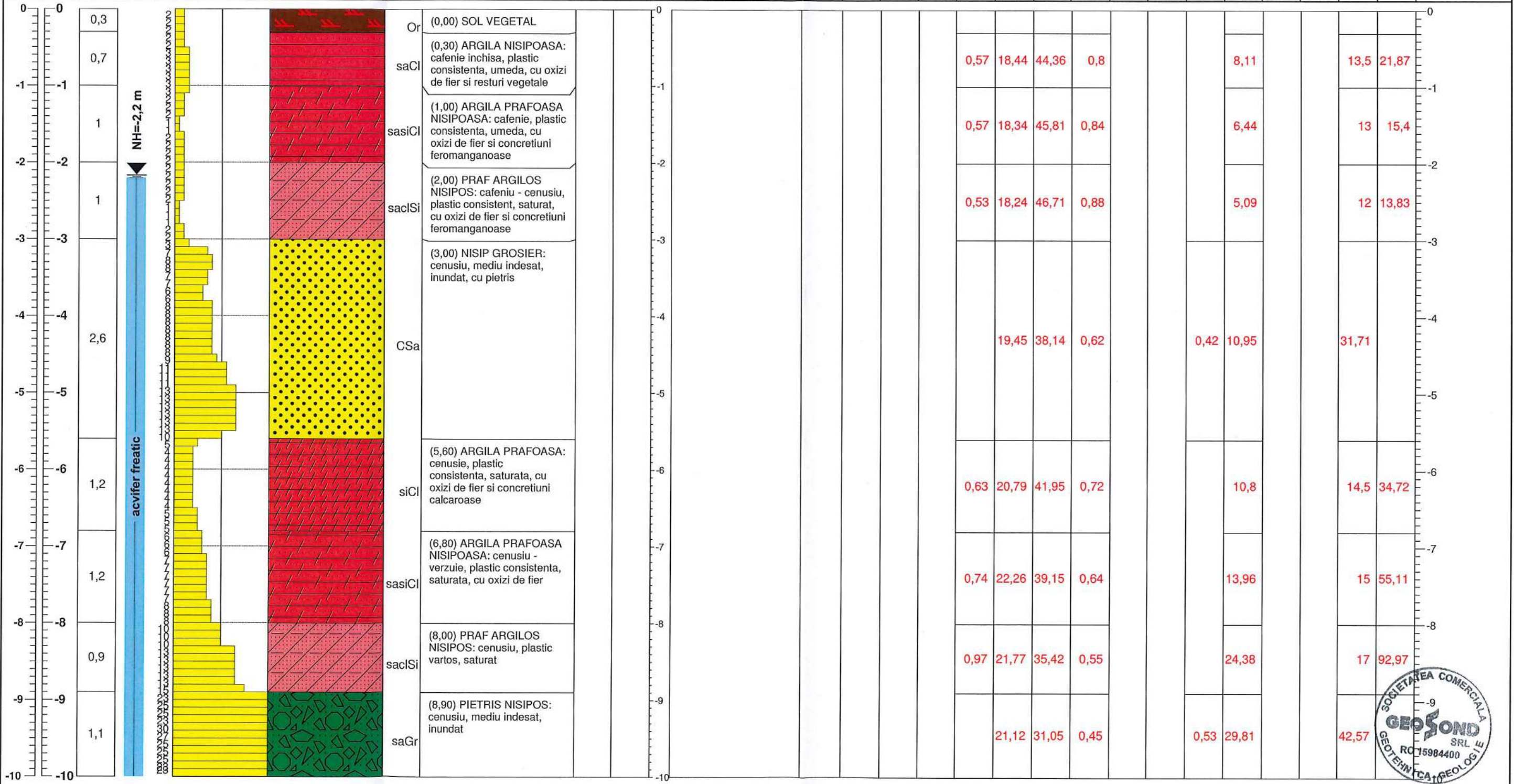
DATE DESPRE PROIECT / PROJECT DATA:  
 Proiect / Project: **Studiu Geotehnic Preliminar**  
 Obiectiv / Objective: **Construire hala**  
 Amplasament / Location: **Loc. Arad, Cale Aurel Vlaicu nr. CAD 335057, jud. Arad**  
 Nr. proiect / Project no.: **4877/2019**  
 Beneficiar / Client: **SC PLANNING ROM SRL**

DATE DESPRE FORAJ / BOREHOLE DATA:  
 Perioada de executie / Drilling date: **21.03.02019**  
 Executant / Driller: **tehn. Jozsef TOTH**  
 Utilaj / Drilling rig: **GTR**  
 Metoda de forare / Drilling method: **Rotativ cu snec (uscat)**  
 Recuperaj mediu / **90 %**  
 Cota fata de / Level related to: **NMN**

**FISA FORAJULUI / BOREHOLE LOG**  
 Foraj / Borehole: **4877-F13** Adancime totala / TD: **10 m**  
 Cota forajului / Borehole level: **0**  
 GPS **Pozitie / Position: STEREO 70**  
**N 46.199112 E 21.252379 Y (N) 528973.414 X (E) 210988.634**

**GEOSOND**  
 studii geotehnice cercetari geologice  
 SS: Platinei 25, 307160 Dumbravita, Timis  
 RO 15984400, J35/2932/2003  
 0356101020, 0745505153, office@geosond.ro

Cota absoluta / relativa Absolute level / relative lev.	Adancimea Depth	Grosimea Thickness	Apa subterana / GW atinsa / NH / GVL	TEST DE PENETRARE DINAMICA CU CON DYNAMIC PENETRATION TEST tip / type: DPH H= 50 cm, G=50 kg S con= 15 cm2	PROFIL LITOLOGIC LITHOLOGIC PROFILE	DESCRIERE LITOLOGICA LITHOLOGIC DESCRIPTION	STRATIGRAFIE STRATIGRAPHY	Probe Samples tulburata / disturbed NEtub. UNdist. mediu / environ	Distributie granulometrica Particle size distribution	W	WL	Wp	lp	lc	γ	n	e	Sr	k	ld	Compresibilitate in edometru Oedometer test			Rezistenta la forfecare Shear strength		Observatii / Remarks
																					M <sub>200-300</sub>	ε <sub>2</sub>	Im <sub>3</sub>	φ	c	
m	m	m	m	N 10				m	%	%	%	%	-	kN/m <sup>3</sup>	%	-	-	cm/s		MPa	%	%	grade	kPa		

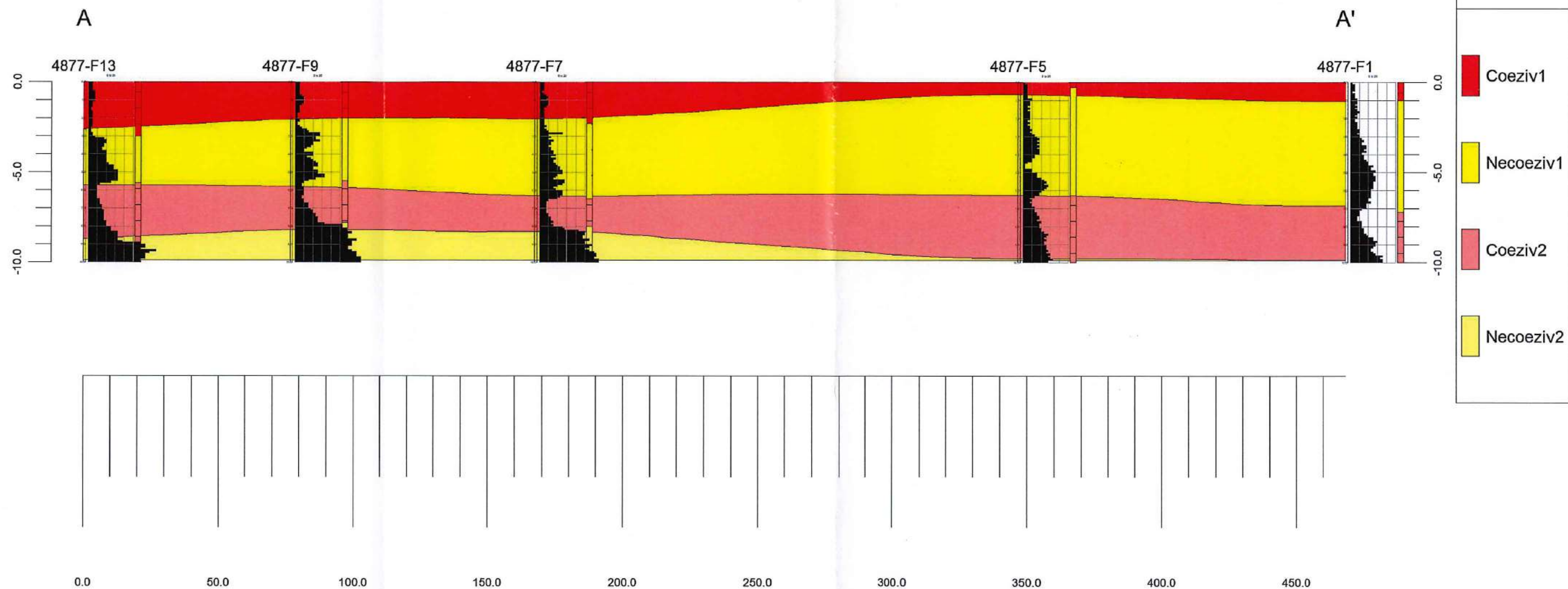


NOTE: prezenta stratificatie nu poate fi extinsa pentru intregul amplasament prospectat; ea este valabila doar pentru acest foraj  
 this lithology cannot be extended for the whole investigated site; it refers only to this borehole.

Executant foraj / Chief driller: tehn. Jozsef TOTH  
 Intocmit / Prepared by: tehn. Gheorghe BABEU



# Profil geologic A-A'



**GEOSOND**  
studii geotehnice cercetari geologice

Sediul social: Filiala nr. 1716 Dunavrița, Timișoara, Timișoara, România  
Punctul de lucru: Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, România  
RO 15984400, J35/2003  
tel/fax: 0354.10.10.53, 0745.50.51.53 office@geosond.ro  
RO19194280000, 0361.754.572, Banca ING Timisoara  
RO 51 TREZ 4218099X XX00 4340 - Trezoreria Timisoara  
www.geosond.ro

TEA COMERCIALA  
GEOSOND SRL  
RO 15984400

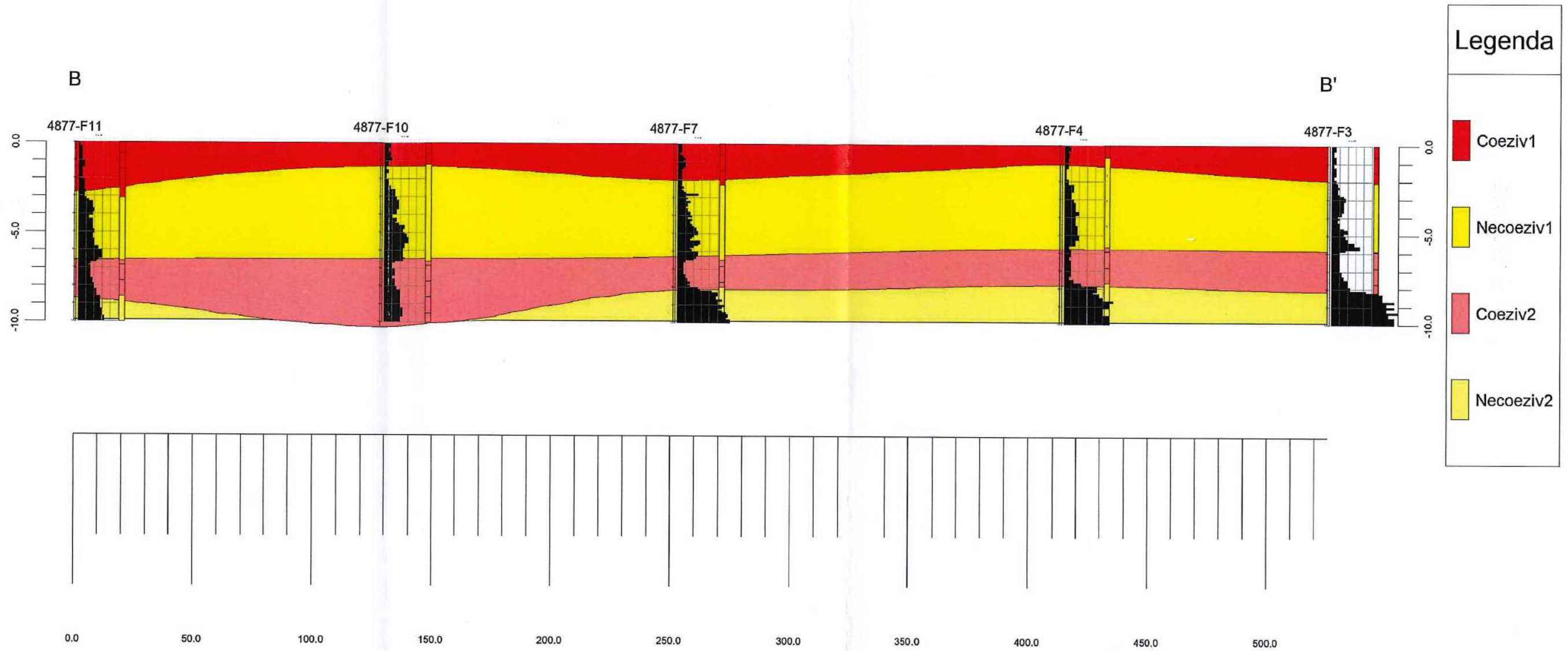
## STUDIUL GEOTEHNIC PRELIMINAR CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE

SC PLANNING ROM SRL  
LOC. ARAD, CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 335057, JUD. ARAD

Desenat	tehn. Gheorghe BABEU		<b>PROFIL GEOLOGIC A-A'</b>	Nr. proiect	4877/2019		
Proiectat	ing. Radu TOTOREANU			Anexa	16		
Verificat	ing. Radu TOTOREANU			Data:	martie 2019	Scala:	grafica



# Profil geologic B-B'



## STUDIU GEOTEHNIC PRELIMINAR CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE

SC PLANNING ROM SRL

LOC. ARAD, CALEA AUREL VLAICU, NR. CAD 335057, JUD. ARAD

Desenat	tehn. Gheorghe BABEU
Proiectat	ing. Radu TOTOREANU
Verificat	ing. Radu TOTOREANU

### PROFIL GEOLOGIC B-B'

Data: martie 2019

Scala: grafica

Nr. proiect  
4877/2019

Anexa 16

Faza: PUZ





## ÎNCERCARE DE PENETRARE DINAMICĂ

Client: SC PLANNING ROM SRL  
 Santier: CONSTRUIRE HALA DEPOZITARE  
 Locatie: LOC. ARAD, CALEA AUREL VLAICU,  
 NR. CAD 335057, JUD. ARAD

### Caracteristici tehnice instrumente Sonda: DPH

Referință normă	DIN 4094
Greutate masă pentru lovituri	50 Kg
Înălțime cădere liberă	0,50 m
Greutate sistem de lovire	18 Kg
Diametru vârf con	43,70 mm
Suprafață cu bază ascuțită	15 cm <sup>2</sup>
Lungimea prăjinilor	1 m
Greutate prăjini pe metru	6 Kg/m
Lungime prima prăjină	1,00 m
Penetrare la vârf	0,10 m
Număr de lovituri pe vârf	N(10)
Coeficient corelational	2,034
Cămășuire/noroi bentonitic	Nu
Unghi vârf de con	90 °

OPERATOR,  
 tehn. Jozsef TOTH



RESPONSABIL,  
 tehn. Gheorghe BABEU



**ÎNCERCĂRI DE PENETROMETRIE DINAMICE CONTINUE**  
**(DYNAMIC PROBING)**  
**DPSH – DPM (... sept etc.)**

**Note ilustrative - Diverse tipologii de penetrometre dinamice**

Încercarea de penetrometrie dinamică constă în introducerea în teren a unui vârf conic (înaintări progresive  $\delta$ ) măsurând numărul de lovituri  $N$  necesar.

Încercările de Penetrometrie Dinamice sunt foarte răspândite și utilizate de către geologi și geotehniști, datorită simplității de execuție, economiei și rapidității de execuție.

Elaborarea lor, interpretarea și vizualizarea grafică dă posibilitatea “catalogării și parametrizării” solului cu ajutorul unei imagini continue, care permite o comparație între consistența diverselor nivele traversate și o corelație directă cu sondajele geognostice pentru caracterizarea stratigrafică. Sonda penetrometrică permite de asemenea recunoașterea destul de precisă a grosimii păturilor din substrat, cota eventualelor nivele freatice, suprafețe de ruptură în taluzuri și consistența generală a terenului. Utilizarea datelor, deduse din corelațiile indirecte și făcând referire la diverși autori, trebuie oricum să fie tarată cu spirit critic și, dacă este posibil, după teste geologice pe teren.

Elemente caracteristice ale penetrometrului dinamic sunt următoarele:

- greutate ciocan  $M$ ;
- înălțime liberă cădere  $H$ ;
- vârf conic: diametru bază con  $D$ , suprafața bazei  $A$  (unghi de deschidere  $\alpha$ );
- avansare (penetrare)  $\delta$ ;
- prezența/absența cămășuirii externe (noroi bentonitic).

În ceea ce privește clasificarea ISSMFE (1988) diverselor tipuri de penetrometre dinamice (vezi tabelul de mai jos) avem de-a face cu o subdiviziune în patru clase (pe baza greutății  $M$  a ciocanului) :

- tip USOR (DPL);
- tip MEDIU (DPM);
- tip GREU (DPH);
- tip SUPERGREU (DPSH);

Clasificarea ISSMFE a penetrometrelor dinamice:

Tip	Acronime	Greutate ciocan $M$ (kg)	Adâncime maximă probă (m)
Ușor	DPL (Ușor)	$M \leq 10$	8
Mediu	DPM (Mediu)	$10 < M < 40$	20-25
Greu	DPH (Greu)	$40 \leq M < 60$	25
Super-greu (Super Heavy)	DPSH	$M \geq 60$	25

**penetrometre utilizate în Italia**

În Italia sunt utilizate următoarele tipuri de penetrometre dinamice (care însă nu au intrat în satndardul ISSMFE):



- DINAMIC USOR ITALIAN (DL-30) (MEDIU conform clasificării ISSMFE)  
ciocan  $M = 30$  kg, înălțime de cădere  $H = 0.20$  m, penetrare  $\delta = 10$  cm, vârf conic ( $\alpha = 60-90^\circ$ ), diametru  $D = 35.7$  mm, suprafața laterală a conului  $A = 10$  cm<sup>2</sup> cămășuire /noroii bentonitic: prevăzut;

- DINAMIC USOR ITALIAN (DL-20) (MEDIU conform clasificării ISSMFE)  
ciocan  $M = 20$  kg, înălțime de cădere  $H = 0.20$  m, penetrare  $\delta = 10$  cm, vârf conic ( $\alpha = 60-90^\circ$ ), diametru  $D = 35.7$  mm, suprafața laterală a conului  $A = 10$  cm<sup>2</sup> cămășuire /noroii bentonitic: prevăzut;

- DINAMIC GREU ITALIAN (SUPERGREU conform clasificării ISSMFE)  
ciocan  $M = 73$  kg, înălțime de cădere  $H = 0.75$  m, penetrare  $\delta = 30$  cm, vârf conic ( $\alpha = 60^\circ$ ), diametru  $D = 50.8$  mm, suprafața laterală a conului  $A = 20.27$  cm<sup>2</sup> cămășuire: prevăzută în funcție de indicații precise;

- DINAMIC SUPERGREU (Tip EMILIA)  
ciocan  $M = 63.5$  kg, înălțime de cădere  $H = 0.75$  m, penetrare  $\delta = 20-30$  cm, vârf conic ( $\alpha = 60^\circ-90^\circ$ ) diametru  $D = 50.5$  mm, suprafața laterală a conului  $A = 20$  cm<sup>2</sup>, cămășuire /noroii bentonitic: prevăzut.

### Corelație cu N<sub>spt</sub>

Deși încercarea de penetrometrie standard (SPT) reprezintă azi unul dintre mijloacele cele mai răspândite și economice pentru obținerea de informații din subteran, marea parte a corelațiilor existente privesc numărul de lovituri N<sub>spt</sub> obținut cu ajutorul încercării, este necesară raportarea numărului de lovituri al unei încercări dinamice cu N<sub>spt</sub>. Transformarea este dată de:

$$N_{SPT} = \beta_i \cdot N$$

Unde:

$$\beta_i = \frac{Q}{Q_{SPT}}$$

în care  $Q$  reprezintă energia specifică pentru lovitură și  $Q_{SPT}$  reprezintă energia care se referă la încercarea SPT.

Energia specifică pentru lovitură se calculează în acest mod:

$$Q = \frac{M^2 \cdot H}{A \cdot \delta \cdot (M + M')}$$

în care

$M$	greutate ciocan.
$M'$	greutate prăjini.
$H$	înălțime cădere.
$A$	suprafața laterală a conului.
$\delta$	intervalul de penetrare.

### Evaluarea rezistenței dinamice a conului R<sub>pd</sub>

Formula Olandeză

$$R_{pd} = \frac{M^2 \cdot H}{[A \cdot e \cdot (M + P)]} = \frac{M^2 \cdot H \cdot N}{[A \cdot \delta \cdot (M + P)]}$$



R <sub>pd</sub>	rezistența dinamică a conului (arie A).
e	penetrare medie pe lovitură (pas instrument împărțit la număr lovituri) ( $\delta/N$ ).
M	greutatea ciocanului (înălțimea de cădere H).
P	greutate totală prăjini și sistem de lovire/batere.

### Calculul $(N_1)_{60}$

$(N_1)_{60}$  este numărul de lovituri normalizat definit ca:

$$(N_1)_{60} = CN \cdot N_{60} \text{ con } CN = \sqrt{(Pa/\sigma_{vo})} \quad CN < 1.7 \quad Pa = 101.32 \text{ kPa (Liao e Whitman 1986)}$$

$$N_{60} = N_{SPT} \cdot (ER/60) \cdot C_S \cdot C_r \cdot C_d$$

- ER/60: Randament sistem de foraj normalizat la 60%.
- C<sub>S</sub>: Parametru funcție de tub foraj (1.2 dacă lipsește).
- C<sub>d</sub>: Funcție de diametrul forajului (1 dacă este cuprins între 65-115mm).
- C<sub>r</sub>: Parametru de corectie funcție de lungimea prăjiniilor.

### Metodologie de Prelucrare

Prelucrările au fost efectuate printr-un program de calcul automat Dynamic Probing produs de *GeoStru Software*.

Programul calculează raportul energiilor transmise (coeficientul de corelație cu SPT) prin elaborările propuse de către Pasqualini (1983) - Meyerhof (1956) - Desai (1968) - Borowczyk-Frankowsky (1981).

Permite de asemenea utilizarea datelor obținute din efectuarea încercărilor de penetrometrie pentru extrapolarea informațiilor geotehnice și geologice utile.

O vastă experiență dobândită, împreună cu buna interpretare și corelare, permit obținerea datelor utile pentru proiectare, de multe ori date mai fiabile decât din alte surse bibliografice, aspra litologiilor precum și date geotehnice determinate asupra verticalelor litologice din puține încercări de laborator realizate ca și reprezentare generală a unei verticale eterogene neuniformă și/sau complexă.

În particular se obțin informații privind :

- conturul vertical și orizontal al intervalelor stratigrafice;
- caracterizarea litologică a unităților stratigrafice;
- parametrii geotehnici sugerați de diverși autori în funcție de valorile numărului de lovituri și de rezistența pe con.

### Evaluare statistici și corelații

#### Prelucrarea Statistică

Permite prelucrarea statistică a datelor numerice din Dynamic Probing, utilizând în calcul valori reprezentative ale stratului, considerând o valoare inferioară sau superioară mediei aritmetice a stratului (valoare des utilizată); valorile ce se pot introduce sunt :



**Media**

Media aritmetică a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Media minimă**

Valoarea statistică inferioară mediei aritmetice a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Maxim**

Valoarea maximă a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Minim**

Valoarea minimă a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Deviația standard medie**

Deviație standard medie a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Media deviată**

Valoarea staistică a mediei deviate a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Media (+) deviație**

Media + deviația (valoarea statistică) a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Media (-) deviație**

Media - deviația (valoarea statistică) a valorilor numărului de lovituri pe stratul considerat.

**Distribție normală R.C.**

Valoarea lui  $N_{spt,k}$  este calculată pe baza unei distribuții normale sau gausiene, fixând o probabilitate de a nu depășii de 5%, conform relației de mai jos:

$$N_{spt,k} = N_{spt,medie} - 1.645 \cdot (\sigma_{N_{spt}})$$

unde  $\sigma_{N_{spt}}$  este deviația standard a lui  $N_{spt}$

**Distribție normală R.N.C.**

Valoarea lui  $N_{spt,k}$  este calculată pe baza unei distribuții normale sau gausiene, fixând o probabilitate de a nu depășii de 5%, tratând valorile medii ale lui  $N_{spt}$  distribuite normal:

$$N_{spt,k} = N_{spt,medie} - 1.645 \cdot (\sigma_{N_{spt}}) / \sqrt{n}$$

unde  $n$  este numărul de citiri.

**Presiunea admisibilă**

Presiunea admisibilă specifică pe interstrat (cu sau fără efect de reducere a energiei pentru mișcarea laterală a prăjinilor) calculată după cunoscutele elaborări propuse de Herminier, aplicând un coeficient de siguranță (în general = 20-22) care corespunde unui coeficient de siguranță standard pentru fundații egal cu 4, cu o geometrie standard cu lățime egală cu 1 m și adâncime  $d = 1m$ .



## Corelatii geotehnice terenuri necoezive

### Lichefiere

Permite calculul potențialului de lichefiere al solurilor (în principal nisipoase) utilizând date  $N_{spt}$ . Prin relația lui *SHI-MING* (1982), aplicabilă pentru terenuri nisipoase, lichefierea este posibilă numai dacă  $N_{spt}$ -ul startului avut în vedere este inferior  $N_{spt}$ -ului critic conform prelucrării lui *SHI-MING*.

### Corelatie $N_{spt}$ în prezenta pânzei freatice

$$N_{spt \text{ corectat}} = 15 + 0.5 \cdot (N_{spt} - 15)$$

$N_{spt}$  este valoarea medie în strat

Corelația este aplicată în prezența pânzei freatice dacă numărul de lovituri este mai mare de 15 (corecția este realizată dacă pânza freatică se regăsește în întreg stratul).

### Unghi de frecare

- **Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof** (1956) - corelație validă pentru terenuri solide la adâncime < 5 m; corelația validă pentru **nisipuri și pietrișuri** reprezintă valori medii. Corelație istorică foarte utilizată, valabilă pentru adâncime < 5 m pentru terenuri uscate și < 8 m pentru terenuri cu strat freatic (tensiuni < 8-10 t/mp).
- **Meyerhof** (1956) - Corelație valabilă pentru **terenuri argiloase și argilose-mărnoase fisurate, terenuri moi și pături detritice** (din modificarea experimentală a datelor).
- **Sowers** (1961) - Unghi de frecare în grade valid pentru **nisipuri** în general (cond. optime pentru adâncime < 4 m pentru terenuri uscate și < 7 m pentru terenuri cu strat freatic  $\sigma > 5$  t/mp).
- **De Mello** - Corelație valabilă pentru **terenuri predominant nisipoase și nisipoase-pietroase** (din modificarea experimentală a datelor) cu unghiul de frecare < 38° .
- **Malcev** (1964) - Unghiul de frecare în grade valabil pentru **nisipuri** în general (cond. optime pentru adâncime > 2 m și pentru valorile unghiului de frecare < 38° ).
- **Schmertmann** (1977) - Unghiul de frecare în grade pentru **diversele tipuri litologice** (valori maxime). **N.B.** valori de obicei prea optimiste, deduse din corelațiile indirecte din  $D_r$  (%).
- **Shioi-Fukuni** (1982) (ROAD BRIDGE SPECIFICATION) - Unghi de frecare în grade valabil pentru **nisipuri - nisipuri fine sau prăfoase și prafuri** (cond. optime pentru adâncimea încercării > 8 m terenuri uscate și > 15 m pentru terenuri cu strat freatic)  $\sigma > 15$  t/mp.
- **Shioi-Fukuni** (1982) (JAPANESE NATIONAL RAILWAY) - Unghi de frecare (grade) valabil pentru **nisipuri medii, grosiere și cu pietriș**.
- **Owasaki & Iwasaki** - Unghi de frecare în grade valabil pentru **nisipuri - nisipuri medii, grosiere și cu pietriș** (cond. optime pentru adâncimea > 8 m pentru terenuri uscate și > 15 m pentru terenuri cu strat freatic)  $\sigma > 15$  t/mp.
- **Meyerhof** (1965) - Corelație valabilă pentru **terenuri nisipoase** cu % de praf < 5% cu o adâncime < 5 m și cu % de praf > 5% cu o adâncime < 3 m.



- **Mitchell și Katti (1965)** – Corelație validă pentru **nisipuri și pietrișuri**.

#### *Densitatea relativă (%)*

- **Gibbs & Holtz (1957)** - corelație valabilă pentru orice presiune efectivă, pentru **pietriș** Dr este supraestimat, iar pentru **prafuri** subestimat.
- **Skempton (1986)** - elaborare valabilă pentru **prafuri și nisipuri și nisipuri fine până la grosiere** NC pentru orice presiune efectivă, pentru pietrișuri de valoarea Dr % este supraestimat, pentru prafuri este subestimat.
- **Schultze & Menzenbach (1961)** - pentru **nisipuri fine și cu pietriș** NC ,metodă valabilă pentru orice valoare de presiune efectivă în depozitele NC, pentru pietrișuri valoarea lui Dr % este supraestimată, pentru prafuri este subestimată.

#### *Modulul lui Young [E<sub>γ</sub> (Kg/cmp)]*

- **Terzaghi** - elaborare validă pentru **nisip curat și pentru nisip cu pietriș** fără să luăm în considerare presiunea efectivă.
- **Schmertmann (1978)** - elaborare valabilă pentru **diferite tipuri litologice**.
- **Schultze-Menzenbach** - elaborare valabilă pentru **diferite tipuri litologice**.
- **D'Appollonia și alții (1970)** - corelație validă pentru **nisip, nisip SC, nisip NC și pietriș**.
- **Bowles (1982)** - corelație validă pentru **nisip argilos, nisip prăfos, nisip mediu, nisip, praf nisipos și pietriș**.

#### *Modul Edometric (Mo (Eed) (Kg/cmp))*

- **Begemann (1974)** - elaborarea densității rezultată din încercări în Grecia corelație validă pentru **praf cu nisip, nisip și pietriș**.
- **Buisman-Sanglerat** - corelație valabilă pentru **nisip și nisip argilos**
- **Farrent (1963)** - corelație valabilă pentru **nisip, nisip cu pietriș** (din modificarea experimentală a datelor).
- **Menzenbach și Malcev** - corelație validă pentru **nisipuri fine, nisipuri cu pietriș, nisip și pietriș**.

#### *Stare de consistență*

- Clasificarea A.G.I. (1977)

#### *Greutatea Volumică (t/mc)*

- **Meyerhof și alții**, validă pentru **nisipuri, pietrișuri, praf, praf nisipos**.

#### *Greutate Volumică Saturată*

- **Terzaghi-Peck (1948-1967)**



### *Modulul lui poisson*

- Clasificare A.G.I.

### *Potential de lichefiere (Stress Ratio)*

- **Seed-Idriss (1978-1981)** - Această corelație este validă numai pentru **nisipuri, pietriș și prafuri nisipoase**, reprezintă raportul dintre efortul dinamic mediu și tensiunea verticală de consolidare pentru calcularea potențialului de lichefiere a nisipurilor și terenurilor nisipoase-cu pietriș prin intermediul graficelor autorilor.

### *Viteza undelor de forfecare $V_s$ (m/s)*

- Această corelație este validă numai pentru **terenuri necoezive nisipoase și pietroase**.

### *Modul dinamic de deformatie (G)*

- **Ohsaki & Iwasaki** - elaborare valabilă pentru **nisipuri plastice și nisipuri curate**.
- **Robertson și Campanella (1983)** și **Imai & Tonouchi (1982)** - elaborare validă mai ales pentru **nisipuri** și pentru tensiuni litostatice care se încadrează între 0,5 - 4,0 kg/cmp.

### *Modul de reactie (K<sub>o</sub>)*

- **Navfac (1971-1982)** - elaborarea validă pentru **nisipuri, pietrișuri, praf, praf nisipos**.

### *Resistența la vârf a penetrometrului static ( $Q_c$ (Kg/cmp))*

- **Robertson (1983)** -  $Q_c$

### **Corelații geotehnice pentru terenuri coezive**

#### *Coeziune nedrenată [Cu (Kg/cmp)]*

- **Benassi & Vannelli** - corelații deduse din experiența firmei constructoare Penetrometre SUNDA 1983.
- **Terzaghi-Peck (1948-1967)** - corelație validă pentru **argile nisipoase-prăfoase NC** cu  $N_{spt} < 8$ , **argile prăfoase cu plasticitate medie, argile mărunoase fisurate**.
- **Terzaghi-Peck (1948)** -  $C_u$  (min-max).
- **Sanglerat** - din date Penetr. Static pentru **terenuri coezive saturate**, această de corelație nu este valabilă pentru **argilele sensibile** cu o sensibilitate  $> 5$ , pentru **argile supraconsolidate fisurate** și pentru **prafuri cu plasticitate scăzută**.
- **Sanglerat** - pentru **argile prăfoase-nisipoase puțin coezive**, valori valide pentru rezistențe penetrometrice  $< 10$  lovituri, pentru rezistențe penetrometrice  $> 10$  prelucrarea validă este aceea a "argilelor plastice" a lui Sanglerat.



- (U.S.D.M.S.M.) **U.S. Design Manual Soil Mechanics** - Coeziune nedrenată pentru **argile prăfoase** și **argile cu plasticitate medie și ridicată**, (Cu-Nspt-grad de plasticitate).
- **Schmertmann (1975)** - (valori medii), valid pentru **argile și nisipuri argiloase** cu  $N_c=20$  și  $Q_c/N_{spt}=2$ .
- **Schmertmann (1975)** - (valori minime), validă pentru **argile NC**.
- **Fletcher (1965)** - (Argila de Chicago) Coeziune nedrenată, coloană valori valide pentru **argile cu plasticitate medie-scăzută**.
- **Houston (1960)** - **argilă cu plasticitate medie-ridicată**.
- **Shioi-Fukumi (1982)**, validă pentru terenuri puțin coezive și plastice, **argilă cu plasticitate medie-ridicată**.
- **Begemann**.
- **De Beer**.

**Rezistența la vârf penetrometru static** [ $Q_c$  (Kg/cmp)]

- **Robertson (1983)**  $Q_c$ .

**Modul Edometric** [ $M_o$  (Eed) (Kg/cmp)]

- **Stroud și Butler (1975)** - pentru **litotipi cu plasticitate medie**, valid pentru **litotipi argiloși cu plasticitate medie-crescută** - din experiențe pe argilele glaciare.
- **Stroud și Butler (1975)** - pentru **litotipi cu plasticitate medie-scăzută** ( $IP < 20$ ), validă pentru **litotipi argiloși cu plasticitate medie-scăzută** ( $IP < 20$ ) - din experiențe pe argilele glaciare.
- **Vesic (1970)** - corelație validă pentru **argile moi** (valori minime și maxime).
- **Trofimenkov (1974), Mitchell și Gardner** - validă pentru litotipi **argiloși și prătoși-argiloși** (raport  $Q_c/N_{spt}=1.5-2.0$ ).
- **Buisman-Sanglerat** - valid pentru **argile compacte** ( $N_{spt} < 30$ ) **medii și moi** ( $N_{spt} < 4$ ) și **argile nisipoase** ( $N_{spt}=6-12$ ).

**Modulul lui Young** [ $E_Y$  (Kg/cmp)]

- **Schultze-Menzenbach** (Min. și Max.), corelație valabilă pentru **prafuri coezive și prafuri argiloase** cu  $IP > 15$
- **D'Appollonia și alții (1983)** - corelație validă pentru **argile saturate-argile fisurate**.

**Starea de consistență**

- Clasificare A.G.I. (1977)

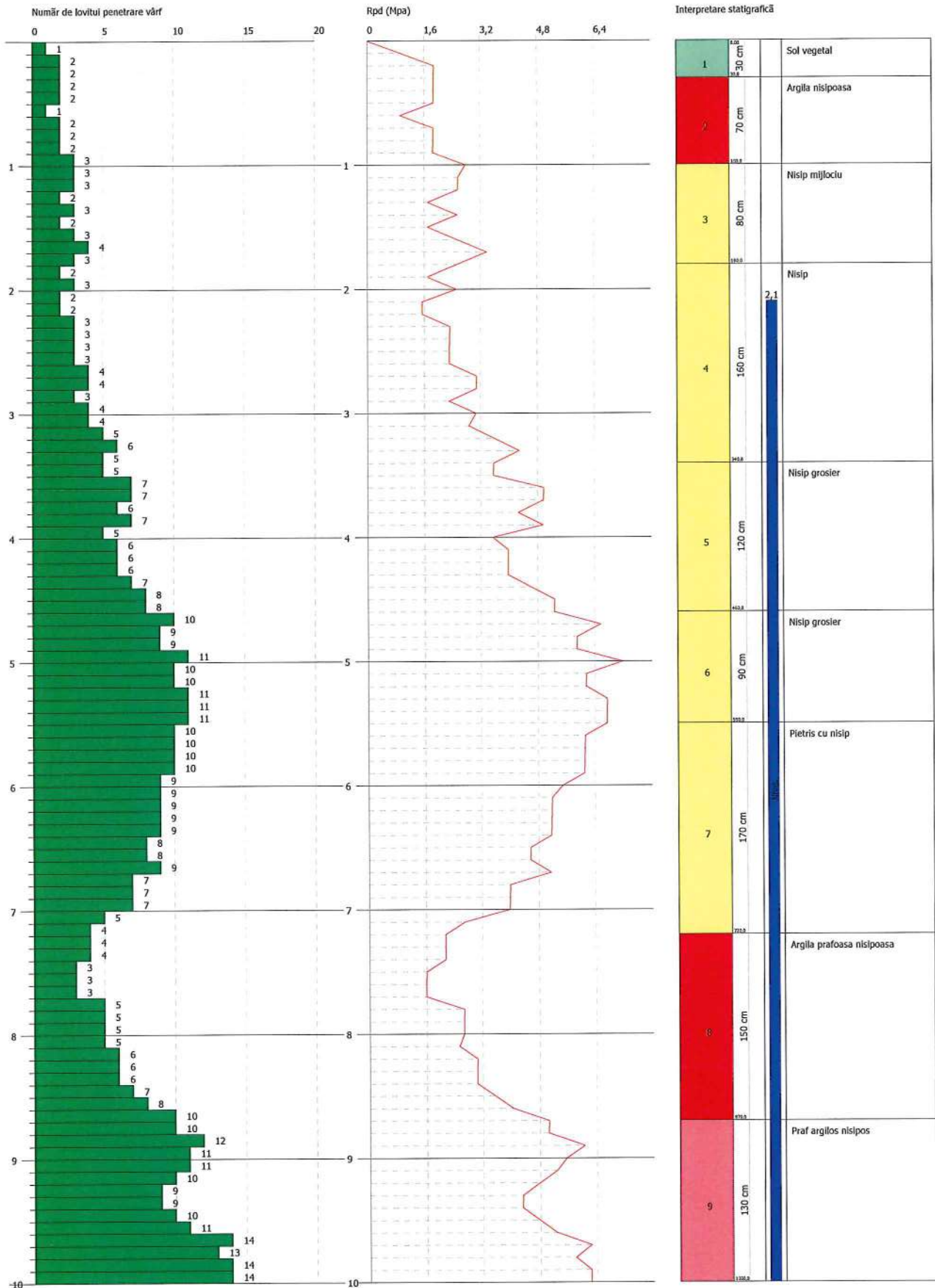
**Greutate Volumică** ( $t/mc$ )

- **Meyerhof și alții** - validă pentru **argile, argile nisipoase și prăfoase** prevalent coezive.

**Greutate Volumică saturată**

- **Meyerhof și alții**.







## ÎNCERCARE 4877-DPH 1

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
15.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	1	0,857	0,95	1,10	47,30	55,22
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	1	0,847	0,94	1,10	46,77	55,22
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	3	0,840	2,78	3,31	139,11	165,65
1,10	3	0,838	2,57	3,06	128,41	153,23
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	3	0,830	2,54	3,06	127,11	153,23
1,70	4	0,828	3,38	4,09	169,15	204,31
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	4	0,813	3,09	3,80	154,48	190,05
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	4	0,809	3,07	3,80	153,69	190,05
3,10	4	0,807	2,87	3,55	143,43	177,66
3,20	5	0,806	3,58	4,44	178,99	222,07
3,30	6	0,805	4,29	5,33	214,44	266,49
3,40	5	0,803	3,57	4,44	178,41	222,07
3,50	5	0,802	3,56	4,44	178,13	222,07
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	7	0,800	4,97	6,22	248,61	310,90
3,80	6	0,798	4,26	5,33	212,77	266,49
3,90	7	0,797	4,96	6,22	247,85	310,90
4,00	5	0,796	3,54	4,44	176,77	222,07
4,10	6	0,795	3,98	5,00	198,85	250,17
4,20	6	0,794	3,97	5,00	198,56	250,17
4,30	6	0,793	3,97	5,00	198,27	250,17
4,40	7	0,791	4,62	5,84	230,99	291,86
4,50	8	0,790	5,27	6,67	263,62	333,56
4,60	8	0,789	5,27	6,67	263,26	333,56
4,70	10	0,788	6,57	8,34	328,62	416,95
4,80	9	0,787	5,91	7,51	295,36	375,25
4,90	9	0,786	5,90	7,51	294,97	375,25
5,00	11	0,785	7,20	9,17	360,05	458,64
5,10	10	0,784	6,16	7,86	308,03	392,89
5,20	10	0,783	6,15	7,86	307,64	392,89
5,30	11	0,782	6,76	8,64	337,98	432,18
5,40	11	0,781	6,75	8,64	337,55	432,18
5,50	11	0,780	6,74	8,64	337,14	432,18
5,60	10	0,779	6,12	7,86	306,12	392,89
5,70	10	0,778	6,12	7,86	305,75	392,89
5,80	10	0,777	6,11	7,86	305,39	392,89
5,90	10	0,776	6,10	7,86	305,03	392,89
6,00	9	0,775	5,48	7,07	274,21	353,61
6,10	9	0,775	5,18	6,69	258,96	334,32



6,20	9	0,774	5,17	6,69	258,67	334,32
6,30	9	0,773	5,17	6,69	258,38	334,32
6,40	9	0,772	5,16	6,69	258,10	334,32
6,50	8	0,771	4,58	5,94	229,17	297,17
6,60	8	0,770	4,58	5,94	228,93	297,17
6,70	9	0,770	5,15	6,69	257,27	334,32
6,80	7	0,769	4,00	5,20	199,89	260,02
6,90	7	0,768	3,99	5,20	199,69	260,02
7,00	7	0,767	3,99	5,20	199,48	260,02
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	4	0,766	2,16	2,82	107,88	140,90
7,30	4	0,765	2,16	2,82	107,77	140,90
7,40	4	0,764	2,15	2,82	107,67	140,90
7,50	3	0,763	1,61	2,11	80,67	105,68
7,60	3	0,763	1,61	2,11	80,60	105,68
7,70	3	0,762	1,61	2,11	80,52	105,68
7,80	5	0,761	2,68	3,52	134,08	176,13
7,90	5	0,761	2,68	3,52	133,96	176,13
8,00	5	0,760	2,68	3,52	133,84	176,13
8,10	5	0,759	2,54	3,35	127,14	167,46
8,20	6	0,759	3,05	4,02	152,44	200,96
8,30	6	0,758	3,05	4,02	152,31	200,96
8,40	6	0,757	3,04	4,02	152,17	200,96
8,50	7	0,757	3,55	4,69	177,39	234,45
8,60	8	0,756	4,05	5,36	202,56	267,94
8,70	10	0,755	5,06	6,70	252,98	334,93
8,80	10	0,755	5,06	6,70	252,77	334,93
8,90	12	0,754	6,06	8,04	303,08	401,91
9,00	11	0,753	5,55	7,37	277,60	368,42
9,10	11	0,753	5,29	7,02	264,38	351,15
9,20	10	0,752	4,80	6,38	240,15	319,23
9,30	9	0,752	4,32	5,75	215,97	287,30
9,40	9	0,751	4,32	5,75	215,80	287,30
9,50	10	0,751	4,79	6,38	239,59	319,23
9,60	11	0,750	5,27	7,02	263,35	351,15
9,70	14	0,699	6,25	8,94	312,57	446,92
9,80	13	0,699	5,80	8,30	290,01	414,99
9,90	14	0,698	6,24	8,94	312,06	446,92
10,00	14	0,698	6,24	8,94	311,81	446,92

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelatie cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	1,67	1,840708		0	0,0	0,0	0,0	2,03	3,4	Sol vegetal
1	2	2,208458	Coeziv	0	16,67	18,34	5,83	2,03	4,07	Argila nisipoasa
1,8	2,88	2,937092	Necoeziv	0	13,93	18,53	17,24	2,03	5,86	Nisip mijlociu
3,4	3,5	3,270518	Necoeziv	0	14,12	18,63	31,46	2,03	7,12	Nisip
4,6	6,5	5,587829	Necoeziv	0	15,0	19,12	44,11	2,03	13,22	Nisip grosier
5,5	10,22	8,240528	Necoeziv	0	15,4	19,42	54,02	2,03	20,79	Nisip grosier
7,2	8,24	6,221339	Necoeziv	0	15,2	19,22	66,35	2,03	16,76	Pietris cu nisip
8,7	5,33	3,646112	Coeziv	0	19,52	21,48	83,11	2,03	10,84	Argila prafoasa nisipoasa
10	11,38	7,348123	Coeziv	0	20,69	21,28	99,32	2,03	23,15	Praf argilos nisipos



**CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 1**

**SOLURI COEZIVE**

**Coeziune nedrenată (KPa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	66,29	36,19	72,28	20,01	59,33	49,92
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	71,78	132,88	49,03	42,36	104,44	109,34	93,75	124,45	53,15	68,55	132,88
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	153,28	283,80	98,07	87,08	225,06	220,45	189,86	233,89	113,56	257,62	283,80

**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	Robertson (1983)	0,80
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	Robertson (1983)	2,13
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	Robertson (1983)	4,54

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	1,83	5,99	4,25	4,99
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	4,88	--	11,02	10,63
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	10,42	--	23,33	22,70

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	2,59	3,99
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	10,22	10,63
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	24,11	22,70

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	Meyerhof	16,67
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	Meyerhof	19,52
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	Meyerhof	20,69

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00	Meyerhof	18,34
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70	Meyerhof	21,48
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00	Meyerhof	21,28

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	1,00		0
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	10,84	8,70		0
[9] - Praf argilos nisipos	23,15	10,00		0



**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	26,41	54,32	62,84	23,09
[4] - Nisip	7,12	3,40	27,53	55,46	58,92	26,27
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	38,03	71,21	72,49	39,67
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	43,04	79,43	79,44	47,97
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	38,36	71,32	71,1	44,59

**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	28,67	21,67	29,64	31,64	32,03	0	<30	24,38	28,76	33,77	25,83
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	29,03	22,03	29,99	30,65	32,54	0	<30	25,33	29,14	34,92	26,93
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	30,78	23,78	31,7	30,92	34,85	37,97	30-32	29,08	30,97	39,83	31,26
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	32,11	25,11	33,01	30,97	36,42	39,12	30-32	31,38	32,37	42,09	33,92
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	31,54	24,54	32,45	30,33	35,77	37,98	30-32	30,43	31,76	40,57	32,82

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	---	4,60	---	---	---
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	---	5,59	---	---	---
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	25,45	10,37	15,37	27,38	13,84
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	29,61	14,04	20,78	30,81	16,13
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	27,89	12,46	18,44	29,33	15,14

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	---	3,87	4,08	6,29
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	---	4,13	4,96	6,84
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	7,78	5,36	9,20	9,51
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	10,53	6,30	12,46	11,55
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	9,34	5,89	11,06	10,67

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelație	Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE



**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	Meyerhof ed altri	13,96
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	Meyerhof ed altri	14,13
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	Meyerhof ed altri	14,88
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	Meyerhof ed altri	15,42
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	Meyerhof ed altri	15,19

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,50
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,60
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,07
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,40
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,26

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	(A.G.I.)	0,34
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	(A.G.I.)	0,33
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	(A.G.I.)	0,32
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	33,59	36,11
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	40,34	40,67
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	72,18	59,36
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	95,94	71,42
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	85,75	66,40

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	Ohta & Goto (1978) Prafuri	99,12
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	Ohta & Goto (1978) Prafuri	115,53
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	Ohta & Goto (1978) Prafuri	139,73
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	Ohta & Goto (1978) Prafuri	154,02
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	Ohta & Goto (1978) Prafuri	157,69

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86	Seed e Idriss (1971)	--
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12	Seed e Idriss (1971)	1,011
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22	Seed e Idriss (1971)	1,587
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895	Seed e Idriss (1971)	3,412
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88	Seed e Idriss (1971)	1,453



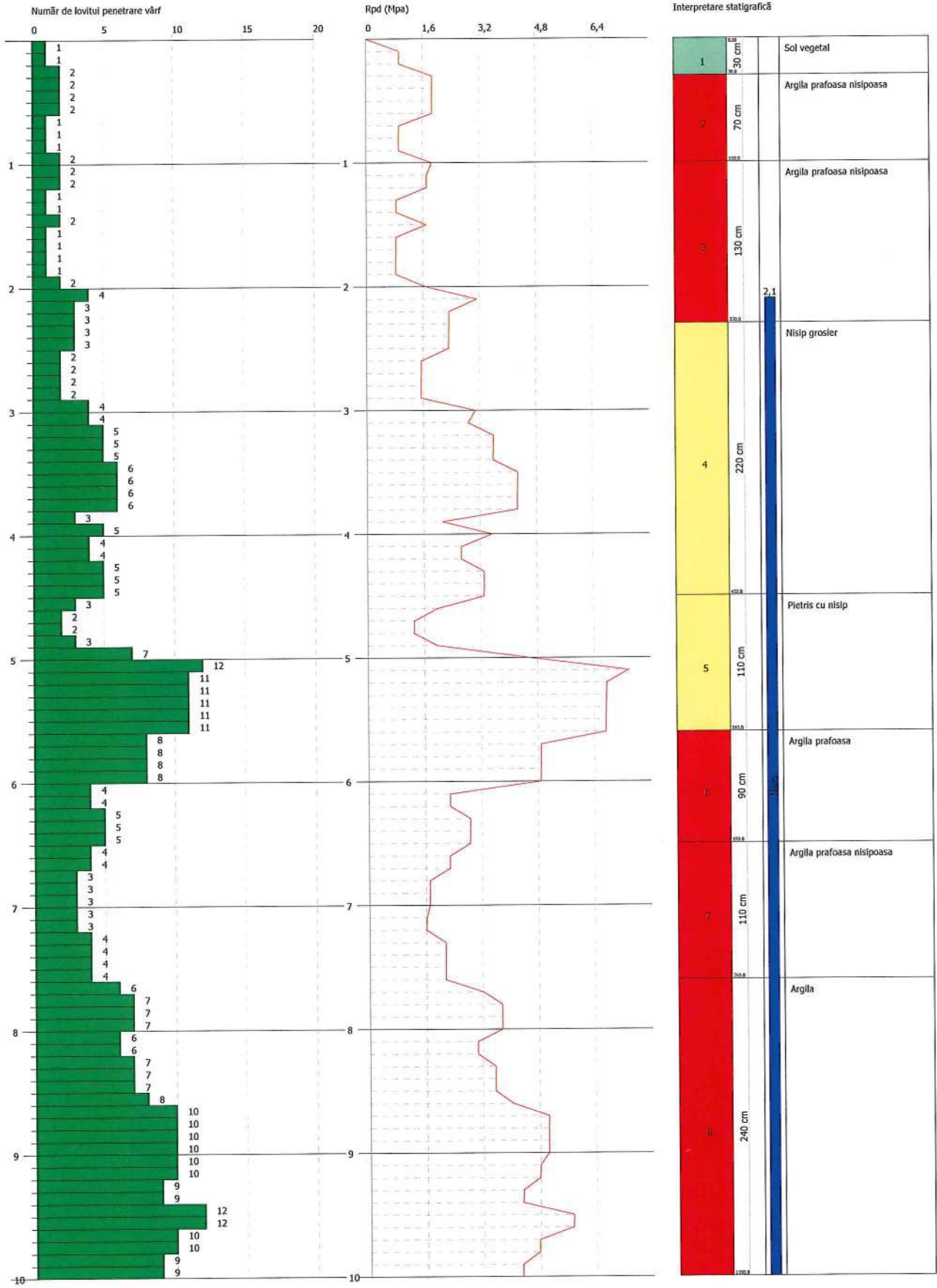
**Modulul reacției substratului de fundare  $K_0$** 

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	$K_0$
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86		---
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12		---
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22		---
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895		---
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88		---

 **$Q_c$  Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	$Q_c$ (Mpa)
[3] - Nisip mijlociu	5,86	1,80	5,86		---
[4] - Nisip	7,12	3,40	7,12		---
[5] - Nisip grosier	13,22	4,60	13,22		---
[6] - Nisip grosier	20,79	5,50	17,895		---
[7] - Pietris cu nisip	16,76	7,20	15,88		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 2

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
18.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	1	0,857	0,95	1,10	47,30	55,22
0,20	1	0,855	0,94	1,10	47,19	55,22
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	1	0,845	0,93	1,10	46,67	55,22
0,80	1	0,843	0,93	1,10	46,57	55,22
0,90	1	0,842	0,93	1,10	46,47	55,22
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	1	0,835	0,85	1,02	42,63	51,08
1,40	1	0,833	0,85	1,02	42,54	51,08
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	1	0,830	0,85	1,02	42,37	51,08
1,70	1	0,828	0,85	1,02	42,29	51,08
1,80	1	0,826	0,84	1,02	42,21	51,08
1,90	1	0,825	0,84	1,02	42,12	51,08
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	4	0,822	3,12	3,80	156,15	190,05
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	2	0,813	1,54	1,90	77,24	95,03
2,80	2	0,811	1,54	1,90	77,11	95,03
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	4	0,809	3,07	3,80	153,69	190,05
3,10	4	0,807	2,87	3,55	143,43	177,66
3,20	5	0,806	3,58	4,44	178,99	222,07
3,30	5	0,805	3,57	4,44	178,70	222,07
3,40	5	0,803	3,57	4,44	178,41	222,07
3,50	6	0,802	4,28	5,33	213,76	266,49
3,60	6	0,801	4,27	5,33	213,42	266,49
3,70	6	0,800	4,26	5,33	213,09	266,49
3,80	6	0,798	4,26	5,33	212,77	266,49
3,90	3	0,797	2,12	2,66	106,22	133,24
4,00	5	0,796	3,54	4,44	176,77	222,07
4,10	4	0,795	2,65	3,34	132,57	166,78
4,20	4	0,794	2,65	3,34	132,37	166,78
4,30	5	0,793	3,30	4,17	165,23	208,47
4,40	5	0,791	3,30	4,17	164,99	208,47
4,50	5	0,790	3,30	4,17	164,76	208,47
4,60	3	0,789	1,97	2,50	98,72	125,08
4,70	2	0,788	1,31	1,67	65,72	83,39
4,80	2	0,787	1,31	1,67	65,64	83,39
4,90	3	0,786	1,97	2,50	98,32	125,08
5,00	7	0,785	4,58	5,84	229,12	291,86
5,10	12	0,784	7,39	9,43	369,64	471,47
5,20	11	0,783	6,77	8,64	338,40	432,18
5,30	11	0,782	6,76	8,64	337,98	432,18
5,40	11	0,781	6,75	8,64	337,55	432,18
5,50	11	0,780	6,74	8,64	337,14	432,18
5,60	11	0,779	6,73	8,64	336,73	432,18
5,70	8	0,778	4,89	6,29	244,60	314,32
5,80	8	0,777	4,89	6,29	244,31	314,32
5,90	8	0,776	4,88	6,29	244,03	314,32
6,00	8	0,775	4,87	6,29	243,74	314,32
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73
6,40	5	0,772	2,87	3,71	143,39	185,73



6,50	5	0,771	2,86	3,71	143,23	185,73
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	3	0,769	1,71	2,23	85,67	111,44
6,90	3	0,768	1,71	2,23	85,58	111,44
7,00	3	0,767	1,71	2,23	85,49	111,44
7,10	3	0,766	1,62	2,11	80,99	105,68
7,20	3	0,766	1,62	2,11	80,91	105,68
7,30	4	0,765	2,16	2,82	107,77	140,90
7,40	4	0,764	2,15	2,82	107,67	140,90
7,50	4	0,763	2,15	2,82	107,57	140,90
7,60	4	0,763	2,15	2,82	107,47	140,90
7,70	6	0,762	3,22	4,23	161,05	211,35
7,80	7	0,761	3,75	4,93	187,72	246,58
7,90	7	0,761	3,75	4,93	187,54	246,58
8,00	7	0,760	3,75	4,93	187,38	246,58
8,10	6	0,759	3,05	4,02	152,57	200,96
8,20	6	0,759	3,05	4,02	152,44	200,96
8,30	7	0,758	3,55	4,69	177,69	234,45
8,40	7	0,757	3,55	4,69	177,54	234,45
8,50	7	0,757	3,55	4,69	177,39	234,45
8,60	8	0,756	4,05	5,36	202,56	267,94
8,70	10	0,755	5,06	6,70	252,98	334,93
8,80	10	0,755	5,06	6,70	252,77	334,93
8,90	10	0,754	5,05	6,70	252,57	334,93
9,00	10	0,753	5,05	6,70	252,36	334,93
9,10	10	0,753	4,81	6,38	240,34	319,23
9,20	10	0,752	4,80	6,38	240,15	319,23
9,30	9	0,752	4,32	5,75	215,97	287,30
9,40	9	0,751	4,32	5,75	215,80	287,30
9,50	12	0,751	5,75	7,66	287,51	383,07
9,60	12	0,750	5,75	7,66	287,29	383,07
9,70	10	0,749	4,78	6,38	239,22	319,23
9,80	10	0,749	4,78	6,38	239,04	319,23
9,90	9	0,748	4,30	5,75	214,98	287,30
10,00	9	0,748	4,30	5,75	214,82	287,30

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	1,33	1,471978		0	0,0	0,0	0,0	2,03	2,71	Sol vegetal
1	1,57	1,735777	Coeziv	0	16,18	18,24	5,66	2,03	3,19	Argila prafoasa nisipoasa
2,3	1,85	1,830902	Coeziv	0	16,48	18,34	22,04	2,03	3,76	Argila prafoasa nisipoasa
4,5	4,18	3,708875	Necoeziv	0	14,71	18,93	41,19	2,03	8,5	Nisip grosier
5,6	7,64	6,07522	Necoeziv	0	15,1	19,22	56,4	2,03	15,54	Pietris cu nisip
6,5	6,11	4,692482	Coeziv	0	19,91	21,87	67,0	2,03	12,43	Argila prafoasa
7,6	3,55	2,557574	Coeziv	0	18,34	18,63	77,29	2,03	7,22	Argila prafoasa nisipoasa
10	8,67	5,713354	Coeziv	0	20,5	22,56	97,44	2,03	17,63	Argila



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 2

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	19,52	39,13	14,71	12,75	30,30	52,07	28,44	65,90	15,69	44,33	39,13
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	23,05	46,09	14,71	15,00	35,79	54,92	33,54	70,02	18,44	38,74	46,09
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	82,28	152,40	49,03	48,35	119,94	140,73	106,79	137,49	61,00	125,23	152,40
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	44,23	88,46	24,52	28,54	69,23	76,69	63,45	95,81	35,40	26,87	88,46
[8] - Argila	17,63	10,00	116,70	216,14	98,07	67,47	170,83	171,42	148,18	182,50	86,40	162,30	216,14

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Robertson (1983)	0,63
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	Robertson (1983)	0,74
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	Robertson (1983)	2,44
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	Robertson (1983)	1,42
[8] - Argila	17,63	10,00	Robertson (1983)	3,46

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	1,44	4,69	3,37	3,91
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	1,69	5,53	3,94	4,61
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	5,59	--	12,61	12,19
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	3,25	--	7,40	8,85
[8] - Argila	17,63	10,00	7,93	--	17,81	17,29

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	1,60	3,13
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	2,24	3,69
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	12,02	12,19
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	6,14	7,08
[8] - Argila	17,63	10,00	17,88	17,29

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila	17,63	10,00	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE



**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Meyerhof	16,18
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	Meyerhof	16,48
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	Meyerhof	19,91
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	Meyerhof	18,34
[8] - Argila	17,63	10,00	Meyerhof	20,50

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Meyerhof	18,24
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30	Meyerhof	18,34
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50	Meyerhof	21,87
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60	Meyerhof	18,63
[8] - Argila	17,63	10,00	Meyerhof	22,56

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,76	2,30		0
[6] - Argila prafoasa	12,43	6,50		0
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	7,22	7,60		0
[8] - Argila	17,63	10,00		0

**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	29,35	57,85	59,75	29,58
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	39,08	72,67	72,81	43,5

**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	29,43	22,43	30,38	30,35	33,09	0	<30	26,29	29,55	36,09	28,04
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	31,36	24,36	32,28	30,62	35,56	38,17	30-32	30,13	31,58	40,61	32,48

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	---	6,67	9,90	---	---
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	27,35	11,98	17,74	28,88	14,84



**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	---	4,41	5,92	7,44
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	8,98	5,77	10,63	10,40

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	Meyerhof ed altri	14,30
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	Meyerhof ed altri	15,12

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,71
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,22

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	(A.G.I.)	0,34
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	47,65	45,32
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	82,65	64,83

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	Ohta & Goto (1978) Prafuri	125,45
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	Ohta & Goto (1978) Prafuri	149,85

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5	Seed e Idriss (1971)	0,956
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27	Seed e Idriss (1971)	1,705

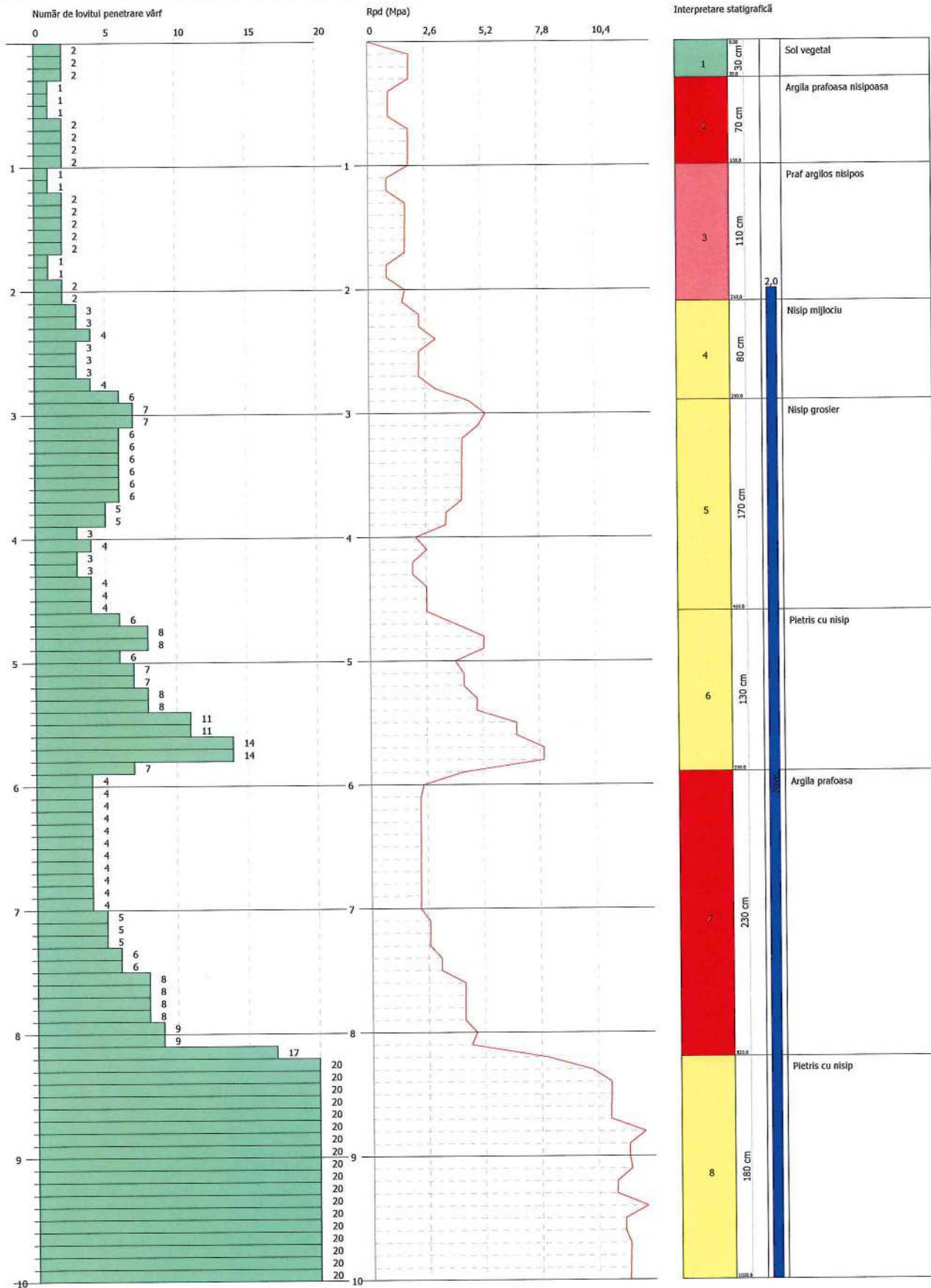
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5		---
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[4] - Nisip grosier	8,5	4,50	8,5		---
[5] - Pietris cu nisip	15,54	5,60	15,27		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 3

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
18.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	1	0,851	0,94	1,10	46,98	55,22
0,50	1	0,849	0,94	1,10	46,87	55,22
0,60	1	0,847	0,94	1,10	46,77	55,22
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	1	0,838	0,86	1,02	42,80	51,08
1,20	1	0,836	0,85	1,02	42,71	51,08
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	1	0,826	0,84	1,02	42,21	51,08
1,90	1	0,825	0,84	1,02	42,12	51,08
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	4	0,817	3,11	3,80	155,30	190,05
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	6	0,810	4,62	5,70	230,92	285,08
3,00	7	0,809	5,38	6,65	268,96	332,59
3,10	7	0,807	5,02	6,22	251,00	310,90
3,20	6	0,806	4,30	5,33	214,79	266,49
3,30	6	0,805	4,29	5,33	214,44	266,49
3,40	6	0,803	4,28	5,33	214,09	266,49
3,50	6	0,802	4,28	5,33	213,76	266,49
3,60	6	0,801	4,27	5,33	213,42	266,49
3,70	6	0,800	4,26	5,33	213,09	266,49
3,80	5	0,798	3,55	4,44	177,30	222,07
3,90	5	0,797	3,54	4,44	177,04	222,07
4,00	3	0,796	2,12	2,66	106,06	133,24
4,10	4	0,795	2,65	3,34	132,57	166,78
4,20	3	0,794	1,99	2,50	99,28	125,08
4,30	3	0,793	1,98	2,50	99,14	125,08
4,40	4	0,791	2,64	3,34	132,00	166,78
4,50	4	0,790	2,64	3,34	131,81	166,78
4,60	4	0,789	2,63	3,34	131,63	166,78
4,70	6	0,788	3,94	5,00	197,17	250,17
4,80	8	0,787	5,25	6,67	262,55	333,56
4,90	8	0,786	5,24	6,67	262,20	333,56
5,00	6	0,785	3,93	5,00	196,39	250,17
5,10	7	0,784	4,31	5,50	215,62	275,03
5,20	7	0,783	4,31	5,50	215,35	275,03
5,30	8	0,782	4,92	6,29	245,80	314,32
5,40	8	0,781	4,91	6,29	245,49	314,32
5,50	11	0,780	6,74	8,64	337,14	432,18
5,60	11	0,779	6,73	8,64	336,73	432,18
5,70	14	0,728	8,01	11,00	400,55	550,05
5,80	14	0,727	8,00	11,00	400,04	550,05
5,90	7	0,776	4,27	5,50	213,52	275,03
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59
6,40	4	0,772	2,29	2,97	114,71	148,59



6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	5	0,766	2,70	3,52	134,85	176,13
7,30	5	0,765	2,69	3,52	134,72	176,13
7,40	6	0,764	3,23	4,23	161,50	211,35
7,50	6	0,763	3,23	4,23	161,35	211,35
7,60	8	0,763	4,30	5,64	214,93	281,80
7,70	8	0,762	4,29	5,64	214,73	281,80
7,80	8	0,761	4,29	5,64	214,53	281,80
7,90	8	0,761	4,29	5,64	214,34	281,80
8,00	9	0,760	4,82	6,34	240,91	317,03
8,10	9	0,759	4,58	6,03	228,86	301,43
8,20	17	0,709	8,07	11,39	403,44	569,38
8,30	23	0,658	10,14	15,41	506,81	770,33
8,40	25	0,657	11,01	16,75	550,33	837,32
8,50	25	0,657	11,00	16,75	549,79	837,32
8,60	25	0,656	10,99	16,75	549,25	837,32
8,70	25	0,655	10,97	16,75	548,73	837,32
8,80	31	0,605	12,56	20,77	627,86	1038,27
8,90	27	0,654	11,83	18,09	591,50	904,30
9,00	27	0,653	11,82	18,09	590,95	904,30
9,10	31	0,603	11,93	19,79	596,62	989,60
9,20	27	0,652	11,24	17,24	562,21	861,91
9,30	27	0,652	11,23	17,24	561,70	861,91
9,40	33	0,601	12,66	21,07	633,24	1053,45
9,50	28	0,651	11,63	17,88	581,46	893,84
9,60	28	0,650	11,62	17,88	580,95	893,84
9,70	31	0,599	11,86	19,79	593,15	989,60
9,80	31	0,599	11,85	19,79	592,59	989,60
9,90	31	0,598	11,84	19,79	592,04	989,60
10,00	31	0,598	11,83	19,79	591,49	989,60

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	2	2,208458		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,07	Sol vegetal
1	1,57	1,735777	Coeziv	0	16,18	18,24	5,66	2,03	3,19	Argila prafoasa nisipoasa
2,1	1,64	1,658305	Coeziv	0	16,28	18,24	20,28	2,03	3,34	Praf argilos nisipos
2,9	3,62	3,445076	Necoeziv	0	14,61	18,93	32,1	2,03	7,36	Nisip mijlociu
4,6	5	4,396321	Necoeziv	0	14,81	19,02	43,58	2,03	10,17	Nisip grosier
5,9	8,85	7,054904	Necoeziv	0	15,3	19,32	57,6	2,03	18	Pietris cu nisip
8,2	6	4,268835	Coeziv	0	19,81	21,77	77,54	2,03	12,2	Argila prafoasa
10	28,11	18,31098	Necoeziv	0	17,16	20,5	100,92	2,03	57,18	Pietris cu nisip

### CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 3

#### SOLURI COEZIVE

##### Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	19,52	39,13	14,71	12,75	30,30	52,07	28,44	65,90	15,69	44,33	39,13
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	20,50	40,89	14,71	13,34	31,77	49,72	29,81	66,98	16,38	34,03	40,89
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	80,71	149,55	49,03	47,56	117,68	128,07	104,93	135,63	59,82	97,58	149,55



**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Robertson (1983)	0,63
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	Robertson (1983)	0,66
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	Robertson (1983)	2,39

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	1,44	4,69	3,37	3,91
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	1,50	4,91	3,52	4,09
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	5,49	--	12,38	11,96

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	1,60	3,13
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	1,77	3,28
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	11,76	11,96

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italieni)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Meyerhof	16,18
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	Meyerhof	16,28
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	Meyerhof	19,81

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00	Meyerhof	18,24
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10	Meyerhof	18,24
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20	Meyerhof	21,77

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,19	1,00		0
[3] - Praf argilos nisipos	3,34	2,10		0
[7] - Argila prafoasa	12,2	8,20		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	28,07	56,21	59,55	26,86
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	32,58	62,6	64,15	33,36
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	40,6	75,18	75,15	45,66
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	52,4	95,94	94,31	69,15



**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	29,1	22,1	30,06	30,66	32,64	0	<30	25,51	29,21	35,18	27,13
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	29,91	22,91	30,85	30,52	33,73	36,76	<30	27,35	30,05	37,56	29,26
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	31,71	24,71	32,62	30,7	35,97	38,53	30-32	30,73	31,95	41,24	33,17
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	37,31	30,31	38,11	30,75	40,86	41,43	32-35	38,27	37,83	46,4	41,87

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaioasa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	---	5,77	---	---	---
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	22,32	7,98	11,84	25,13	12,34
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	28,43	12,94	19,16	29,79	15,45
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	42,05	28,31	41,83	44,20	25,05

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	---	4,18	5,12	6,95
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	5,98	4,74	7,08	8,17
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	9,71	6,02	11,49	10,94
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	21,24	9,96	25,13	19,51

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	Clasificare A.G.I.	FOARTE ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	Meyerhof ed altri	14,16
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	Meyerhof ed altri	14,51
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	Meyerhof ed altri	15,26
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	Meyerhof ed altri	17,18



**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,62
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,84
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,31
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,49

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	(A.G.I.)	0,33
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	(A.G.I.)	0,32
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	(A.G.I.)	0,28

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	41,62	41,50
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	56,40	50,57
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	88,89	67,97
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	185,51	109,65

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	Ohta & Goto (1978) Prafuri	115,32
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	Ohta & Goto (1978) Prafuri	131,88
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	Ohta & Goto (1978) Prafuri	153,02
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	Ohta & Goto (1978) Prafuri	194,82

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36	Seed e Idriss (1971)	1,03
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17	Seed e Idriss (1971)	1,034
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5	Seed e Idriss (1971)	2,101
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09	Seed e Idriss (1971)	>10

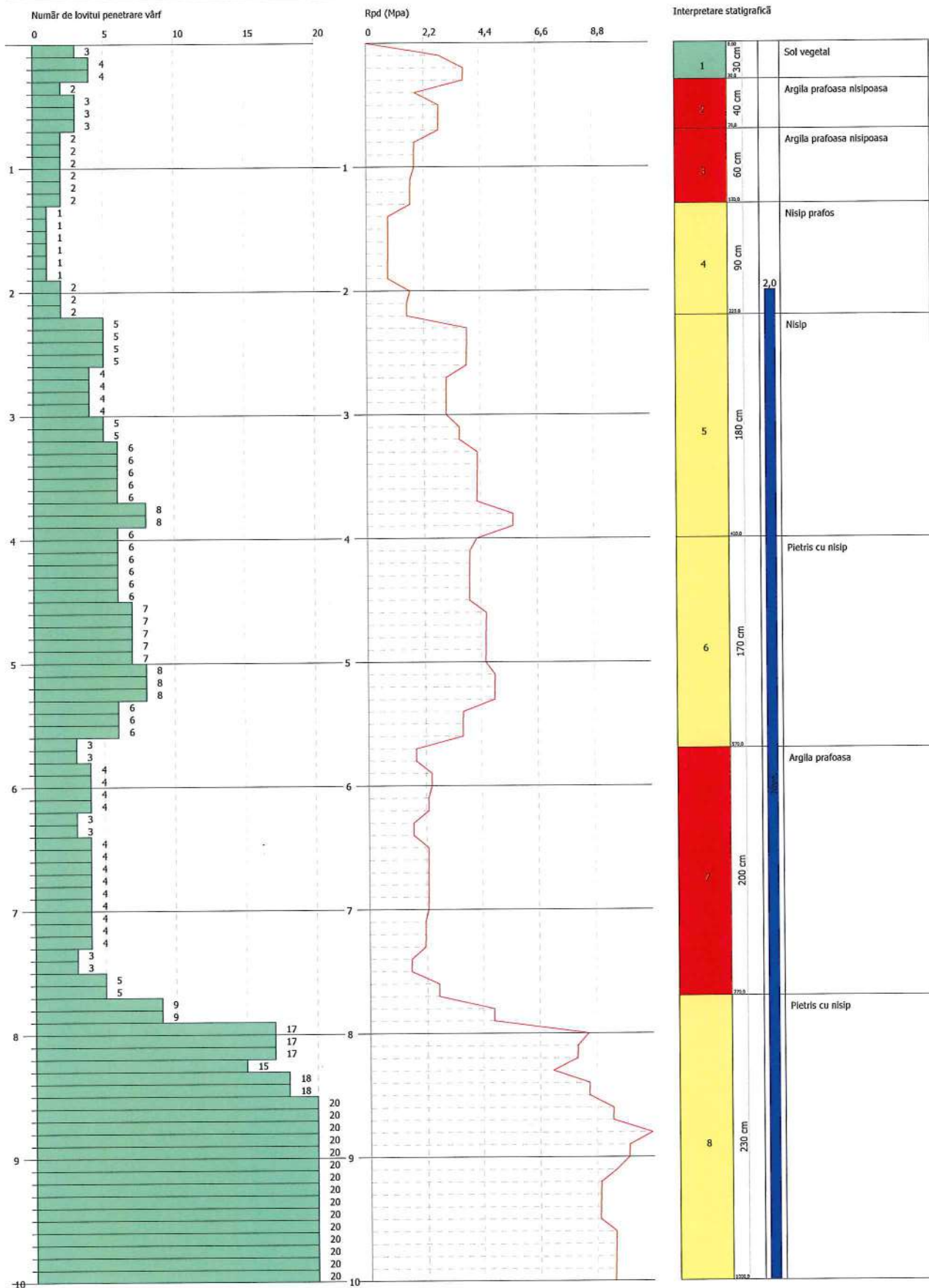
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36		---
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17		---
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5		---
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[4] - Nisip mijlociu	7,36	2,90	7,36		---
[5] - Nisip grosier	10,17	4,60	10,17		---
[6] - Pietris cu nisip	18	5,90	16,5		---
[8] - Pietris cu nisip	57,18	10,00	36,09		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 4

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
18.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	3	0,857	2,84	3,31	141,90	165,65
0,20	4	0,855	3,78	4,42	188,76	220,87
0,30	4	0,853	3,77	4,42	188,33	220,87
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	3	0,849	2,81	3,31	140,62	165,65
0,60	3	0,847	2,81	3,31	140,31	165,65
0,70	3	0,845	2,80	3,31	140,00	165,65
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	1	0,833	0,85	1,02	42,54	51,08
1,50	1	0,831	0,85	1,02	42,45	51,08
1,60	1	0,830	0,85	1,02	42,37	51,08
1,70	1	0,828	0,85	1,02	42,29	51,08
1,80	1	0,826	0,84	1,02	42,21	51,08
1,90	1	0,825	0,84	1,02	42,12	51,08
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	5	0,819	3,89	4,75	194,48	237,56
2,40	5	0,817	3,88	4,75	194,12	237,56
2,50	5	0,816	3,88	4,75	193,78	237,56
2,60	5	0,814	3,87	4,75	193,44	237,56
2,70	4	0,813	3,09	3,80	154,48	190,05
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	4	0,810	3,08	3,80	153,95	190,05
3,00	4	0,809	3,07	3,80	153,69	190,05
3,10	5	0,807	3,59	4,44	179,28	222,07
3,20	5	0,806	3,58	4,44	178,99	222,07
3,30	6	0,805	4,29	5,33	214,44	266,49
3,40	6	0,803	4,28	5,33	214,09	266,49
3,50	6	0,802	4,28	5,33	213,76	266,49
3,60	6	0,801	4,27	5,33	213,42	266,49
3,70	6	0,800	4,26	5,33	213,09	266,49
3,80	8	0,798	5,67	7,11	283,69	355,31
3,90	8	0,797	5,67	7,11	283,26	355,31
4,00	6	0,796	4,24	5,33	212,13	266,49
4,10	6	0,795	3,98	5,00	198,85	250,17
4,20	6	0,794	3,97	5,00	198,56	250,17
4,30	6	0,793	3,97	5,00	198,27	250,17
4,40	6	0,791	3,96	5,00	197,99	250,17
4,50	6	0,790	3,95	5,00	197,72	250,17
4,60	7	0,789	4,61	5,84	230,35	291,86
4,70	7	0,788	4,60	5,84	230,04	291,86
4,80	7	0,787	4,59	5,84	229,73	291,86
4,90	7	0,786	4,59	5,84	229,42	291,86
5,00	7	0,785	4,58	5,84	229,12	291,86
5,10	8	0,784	4,93	6,29	246,43	314,32
5,20	8	0,783	4,92	6,29	246,11	314,32
5,30	8	0,782	4,92	6,29	245,80	314,32
5,40	6	0,781	3,68	4,71	184,12	235,74
5,50	6	0,780	3,68	4,71	183,89	235,74
5,60	6	0,779	3,67	4,71	183,67	235,74
5,70	3	0,778	1,83	2,36	91,73	117,87
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	4	0,776	2,44	3,14	122,01	157,16
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	3	0,773	1,72	2,23	86,13	111,44
6,40	3	0,772	1,72	2,23	86,03	111,44



6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	4	0,766	2,16	2,82	107,99	140,90
7,20	4	0,766	2,16	2,82	107,88	140,90
7,30	4	0,765	2,16	2,82	107,77	140,90
7,40	3	0,764	1,62	2,11	80,75	105,68
7,50	3	0,763	1,61	2,11	80,67	105,68
7,60	5	0,763	2,69	3,52	134,33	176,13
7,70	5	0,762	2,68	3,52	134,21	176,13
7,80	9	0,761	4,83	6,34	241,35	317,03
7,90	9	0,761	4,82	6,34	241,13	317,03
8,00	17	0,710	8,50	11,98	425,11	598,83
8,10	17	0,709	8,08	11,39	403,82	569,38
8,20	17	0,709	8,07	11,39	403,44	569,38
8,30	15	0,708	7,11	10,05	355,64	502,39
8,40	18	0,707	8,53	12,06	426,38	602,87
8,50	18	0,707	8,52	12,06	425,99	602,87
8,60	20	0,706	9,46	13,40	472,90	669,85
8,70	20	0,705	9,45	13,40	472,47	669,85
8,80	25	0,655	10,96	16,75	548,20	837,32
8,90	23	0,654	10,08	15,41	503,87	770,33
9,00	23	0,653	10,07	15,41	503,40	770,33
9,10	23	0,653	9,59	14,68	479,36	734,22
9,20	20	0,702	8,97	12,77	448,38	638,45
9,30	20	0,702	8,96	12,77	448,00	638,45
9,40	20	0,701	8,95	12,77	447,63	638,45
9,50	20	0,701	8,95	12,77	447,25	638,45
9,60	23	0,650	9,54	14,68	477,21	734,22
9,70	23	0,649	9,54	14,68	476,79	734,22
9,80	23	0,649	9,53	14,68	476,38	734,22
9,90	23	0,648	9,52	14,68	475,96	734,22
10,00	23	0,648	9,51	14,68	475,56	734,22

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	3,67	4,049166		0	0,0	0,0	0,0	2,03	7,46	Sol vegetal
0,7	2,75	3,037119	Coeziv	0	17,55	18,44	3,51	2,03	5,59	Argila prafoasa nisipoasa
1,3	2	2,126082	Coeziv	0	16,67	18,34	12,02	2,03	4,07	Argila prafoasa nisipoasa
2,2	1,33	1,330762	Necoeziv	0	13,53	18,24	23,11	2,03	2,71	Nisip prafos
4	5,44	4,960204	Necoeziv	0	14,91	19,02	36,48	2,03	11,06	Nisip
5,7	6,47	5,268133	Necoeziv	0	15,0	19,12	52,7	2,03	13,16	Pietris cu nisip
7,7	3,85	2,830199	Coeziv	0	18,53	18,63	69,44	2,03	7,83	Argila prafoasa
10	19,52	12,832	Necoeziv	0	16,38	20,01	90,0	2,03	39,7	Pietris cu nisip

#### CALCUL PARAMETRILOR GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 4

#### SOLURI COEZIVE

#### Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	34,23	68,55	24,52	22,26	53,45	91,10	49,43	83,45	27,46	89,14	68,55
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	63,74	36,19	72,28	20,01	55,80	49,92
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	47,95	96,01	24,52	30,89	75,12	84,93	68,55	100,52	38,34	35,21	96,01



**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	Robertson (1983)	1,10
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	Robertson (1983)	0,80
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	Robertson (1983)	1,54

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	2,52	8,22	5,77	6,85
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	1,83	5,99	4,25	4,99
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	3,52	--	8,01	9,60

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	4,30	5,48
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	2,59	3,99
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	6,83	7,68

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italieni)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	Meyerhof	17,55
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	Meyerhof	16,67
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	Meyerhof	18,53

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70	Meyerhof	18,44
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30	Meyerhof	18,34
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70	Meyerhof	18,63

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	5,59	0,70		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,07	1,30		0
[7] - Argila prafoasa	7,83	7,70		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	11,87	35,74	40,25	14,47
[5] - Nisip	11,06	4,00	35,58	67,45	69,96	35,28
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	36,46	68,49	69,04	39,55
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	47,22	86,35	85,12	60,69



**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	27,77	20,77	28,76	29,75	30,69	0	<30	21,38	27,81	26,81	22,36
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	30,16	23,16	31,1	31,04	34,07	37,44	<30	27,88	30,32	38,57	29,87
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	30,76	23,76	31,68	30,52	34,83	37,59	30-32	29,05	30,95	39,46	31,22
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	34,81	27,81	35,66	30,55	39,06	40,09	32-35	35,25	35,21	44,4	38,39

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	---	2,13	---	---	---
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	23,28	8,68	12,87	25,79	12,78
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	25,39	10,32	15,30	27,33	13,81
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	36,61	21,46	31,72	37,77	20,77

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	---	3,24	1,89	4,91
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	6,51	4,92	7,70	8,56
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	7,74	5,34	9,16	9,48
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	16,09	8,20	19,04	15,69

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	Clasificare A.G.I.	AFÂNAT
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	Meyerhof ed altri	13,54
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	Meyerhof ed altri	14,62
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	Meyerhof ed altri	14,87
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	Meyerhof ed altri	16,40

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,24
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,91
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,07
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,01



**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	(A.G.I.)	0,35
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	(A.G.I.)	0,33
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	(A.G.I.)	0,33
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	(A.G.I.)	0,3

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	16,27	22,54
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	61,03	53,23
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	71,87	59,20
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	142,95	92,56

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	Ohta & Goto (1978) Prafari	90,56
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	Ohta & Goto (1978) Prafari	128,98
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	Ohta & Goto (1978) Prafari	144,91
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	Ohta & Goto (1978) Prafari	184,7

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71	Seed e Idriss (1971)	--
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06	Seed e Idriss (1971)	1,353
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16	Seed e Idriss (1971)	1,248
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35	Seed e Idriss (1971)	8,073

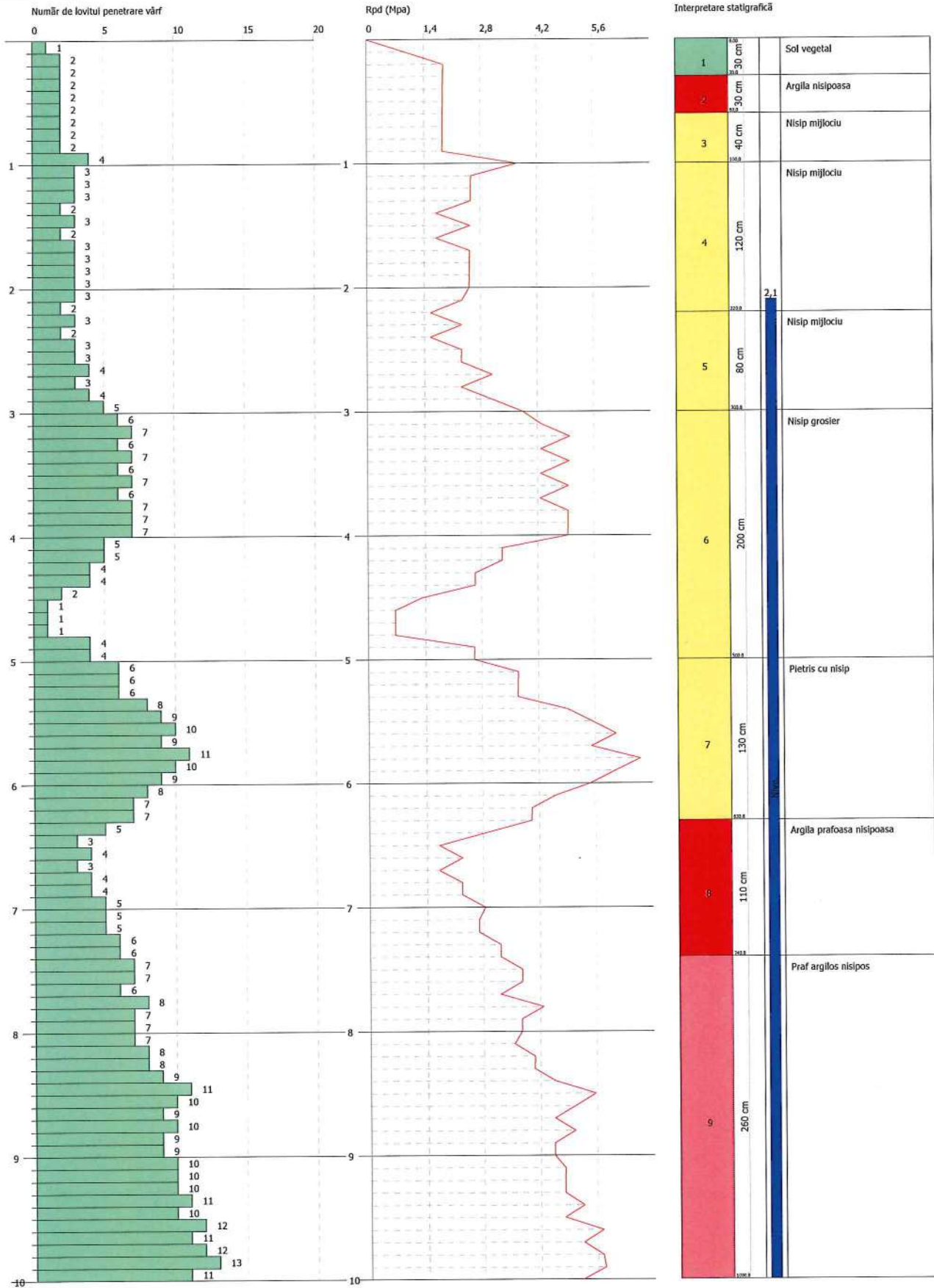
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71		---
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06		---
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16		---
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[4] - Nisip prafos	2,71	2,20	2,71		---
[5] - Nisip	11,06	4,00	11,06		---
[6] - Pietris cu nisip	13,16	5,70	13,16		---
[8] - Pietris cu nisip	39,7	10,00	27,35		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 5

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
14.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	1	0,857	0,95	1,10	47,30	55,22
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	4	0,840	3,71	4,42	185,48	220,87
1,10	3	0,838	2,57	3,06	128,41	153,23
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	4	0,813	3,09	3,80	154,48	190,05
2,80	3	0,811	2,31	2,85	115,66	142,54
2,90	4	0,810	3,08	3,80	153,95	190,05
3,00	5	0,809	3,84	4,75	192,11	237,56
3,10	6	0,807	4,30	5,33	215,14	266,49
3,20	7	0,806	5,01	6,22	250,59	310,90
3,30	6	0,805	4,29	5,33	214,44	266,49
3,40	7	0,803	5,00	6,22	249,78	310,90
3,50	6	0,802	4,28	5,33	213,76	266,49
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	6	0,800	4,26	5,33	213,09	266,49
3,80	7	0,798	4,96	6,22	248,23	310,90
3,90	7	0,797	4,96	6,22	247,85	310,90
4,00	7	0,796	4,95	6,22	247,48	310,90
4,10	5	0,795	3,31	4,17	165,71	208,47
4,20	5	0,794	3,31	4,17	165,47	208,47
4,30	4	0,793	2,64	3,34	132,18	166,78
4,40	4	0,791	2,64	3,34	132,00	166,78
4,50	2	0,790	1,32	1,67	65,91	83,39
4,60	1	0,789	0,66	0,83	32,91	41,69
4,70	1	0,788	0,66	0,83	32,86	41,69
4,80	1	0,787	0,66	0,83	32,82	41,69
4,90	4	0,786	2,62	3,34	131,10	166,78
5,00	4	0,785	2,62	3,34	130,93	166,78
5,10	6	0,784	3,70	4,71	184,82	235,74
5,20	6	0,783	3,69	4,71	184,58	235,74
5,30	6	0,782	3,69	4,71	184,35	235,74
5,40	8	0,781	4,91	6,29	245,49	314,32
5,50	9	0,780	5,52	7,07	275,84	353,61
5,60	10	0,779	6,12	7,86	306,12	392,89
5,70	9	0,778	5,50	7,07	275,18	353,61
5,80	11	0,777	6,72	8,64	335,93	432,18
5,90	10	0,776	6,10	7,86	305,03	392,89
6,00	9	0,775	5,48	7,07	274,21	353,61
6,10	8	0,775	4,60	5,94	230,19	297,17
6,20	7	0,774	4,02	5,20	201,19	260,02
6,30	7	0,773	4,02	5,20	200,96	260,02
6,40	5	0,772	2,87	3,71	143,39	185,73



6,50	3	0,771	1,72	2,23	85,94	111,44
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	3	0,770	1,72	2,23	85,76	111,44
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	5	0,767	2,85	3,71	142,49	185,73
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	5	0,766	2,70	3,52	134,85	176,13
7,30	6	0,765	3,23	4,23	161,66	211,35
7,40	6	0,764	3,23	4,23	161,50	211,35
7,50	7	0,763	3,76	4,93	188,24	246,58
7,60	7	0,763	3,76	4,93	188,06	246,58
7,70	6	0,762	3,22	4,23	161,05	211,35
7,80	8	0,761	4,29	5,64	214,53	281,80
7,90	7	0,761	3,75	4,93	187,54	246,58
8,00	7	0,760	3,75	4,93	187,38	246,58
8,10	7	0,759	3,56	4,69	178,00	234,45
8,20	8	0,759	4,07	5,36	203,25	267,94
8,30	8	0,758	4,06	5,36	203,07	267,94
8,40	9	0,757	4,57	6,03	228,26	301,43
8,50	11	0,757	5,57	7,37	278,75	368,42
8,60	10	0,756	5,06	6,70	253,19	334,93
8,70	9	0,755	4,55	6,03	227,68	301,43
8,80	10	0,755	5,06	6,70	252,77	334,93
8,90	9	0,754	4,55	6,03	227,31	301,43
9,00	9	0,753	4,54	6,03	227,13	301,43
9,10	10	0,753	4,81	6,38	240,34	319,23
9,20	10	0,752	4,80	6,38	240,15	319,23
9,30	10	0,752	4,80	6,38	239,96	319,23
9,40	11	0,751	5,28	7,02	263,75	351,15
9,50	10	0,751	4,79	6,38	239,59	319,23
9,60	12	0,750	5,75	7,66	287,29	383,07
9,70	11	0,749	5,26	7,02	263,15	351,15
9,80	12	0,749	5,74	7,66	286,85	383,07
9,90	13	0,698	5,80	8,30	289,77	414,99
10,00	11	0,748	5,25	7,02	262,55	351,15

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coeficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	1,67	1,840708		0	0,0	0,0	0,0	2,03	3,4	Sol vegetal
0,6	2	2,208458	Coeziv	0	16,67	18,34	2,5	2,03	4,07	Argila nisipoasa
1	2,5	2,760572	Necoeziv	0	13,83	18,44	7,77	2,03	5,09	Nisip mijlociu
2,2	2,75	2,779205	Necoeziv	0	13,93	18,44	18,89	2,03	5,59	Nisip mijlociu
3	3,38	3,206775	Necoeziv	0	14,61	18,93	30,36	2,03	6,87	Nisip mijlociu
5	4,85	4,223724	Necoeziv	0	14,81	19,02	43,23	2,03	9,86	Nisip grosier
6,3	8,15	6,335096	Necoeziv	0	15,2	19,22	58,57	2,03	16,58	Pietris cu nisip
7,4	4,55	3,299938	Coeziv	0	19,02	20,89	70,78	2,03	9,25	Argila prafoasa nisipoasa
10	9,31	6,157596	Coeziv	0	20,59	22,65	93,58	2,03	18,94	Praf argilos nisipos



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 5

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	66,29	36,19	72,28	20,01	64,14	49,92
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	61,19	113,36	49,03	36,38	88,95	99,05	80,51	111,70	45,40	61,39	113,36
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	125,33	232,22	98,07	72,18	183,68	184,76	158,28	194,37	92,87	184,56	232,22

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Robertson (1983)	0,80
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	Robertson (1983)	1,81
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	Robertson (1983)	3,71

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	1,83	5,99	4,25	4,99
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	4,16	--	9,43	11,34
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	8,52	--	19,12	18,57

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	2,59	3,99
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	8,43	9,07
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	19,36	18,57

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Meyerhof	16,67
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	Meyerhof	19,02
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	Meyerhof	20,59

Greutate volumică saturată

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Meyerhof	18,34
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40	Meyerhof	20,89
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00	Meyerhof	22,65

Viteza undei de forfecare

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60		0
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	9,25	7,40		0
[9] - Praf argilos nisipos	18,94	10,00		0



**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	25,66	53,67	72,4	21,07
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	25,19	52,55	59,99	22,39
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	27,03	54,78	58,46	25,65
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	32	61,74	63,34	32,68
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	39,46	73,27	73,26	44,43

**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	28,45	21,45	29,43	33,14	31,71	0	<30	23,74	28,53	32,91	25,09
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	28,6	21,6	29,57	31,36	31,92	0	<30	24,16	28,68	33,29	25,57
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	28,96	21,96	29,92	30,67	32,44	0	<30	25,15	29,06	34,65	26,72
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	29,82	22,82	30,76	30,49	33,62	0	<30	27,16	29,96	37,3	29,04
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	31,51	24,51	32,42	30,59	35,74	38,26	30-32	30,39	31,74	40,82	32,77

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	---	3,99	---	---	---
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	---	4,39	---	---	---
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	---	5,39	---	---	---
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	---	7,74	11,48	---	---
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	27,82	12,39	18,34	29,27	15,10

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	---	3,72	3,54	5,95
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	---	3,82	3,89	6,17
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	---	4,08	4,78	6,73
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	---	4,68	6,87	8,04
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	9,29	5,87	10,99	10,63



**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	Meyerhof ed altri	13,86
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	Meyerhof ed altri	13,93
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	Meyerhof ed altri	14,09
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	Meyerhof ed altri	14,47
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	Meyerhof ed altri	15,18

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,44
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,48
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,58
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,82
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,26

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	(A.G.I.)	0,34
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	(A.G.I.)	0,34
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	(A.G.I.)	0,33
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	29,43	33,13
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	32,14	35,08
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	39,01	39,79
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	54,79	49,62
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	85,29	66,17

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	Ohta & Goto (1978) Prafuri	86,83
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	Ohta & Goto (1978) Prafuri	100,88
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	Ohta & Goto (1978) Prafuri	114,82
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	Ohta & Goto (1978) Prafuri	132,82
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	Ohta & Goto (1978) Prafuri	154,02



**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09	Seed e Idriss (1971)	--
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59	Seed e Idriss (1971)	--
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87	Seed e Idriss (1971)	0,991
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86	Seed e Idriss (1971)	0,983
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79	Seed e Idriss (1971)	1,72

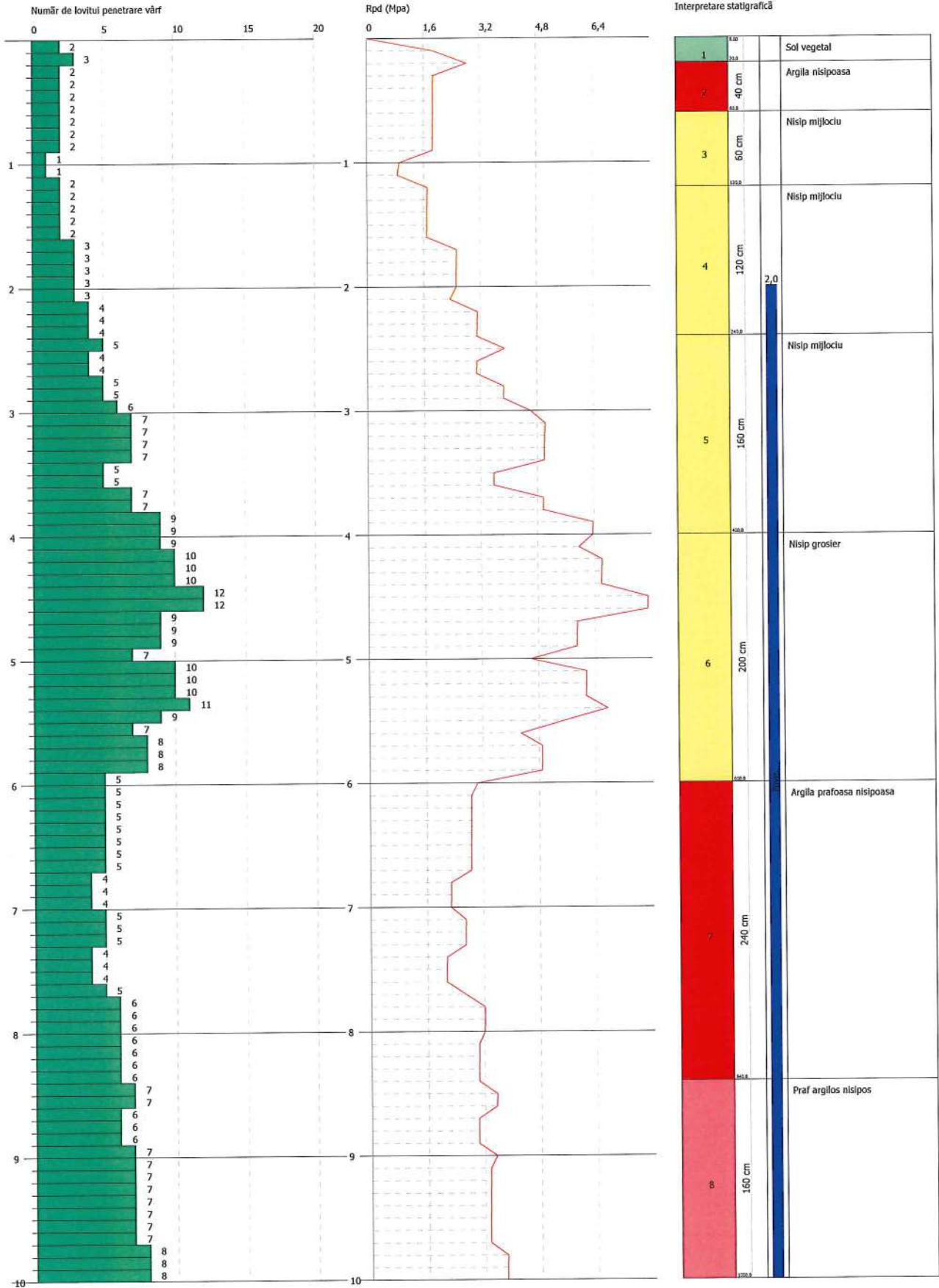
**Modulul reactiei substratului de fundare K0**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09		---
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59		---
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87		---
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86		---
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Nisip mijlociu	5,09	1,00	5,09		---
[4] - Nisip mijlociu	5,59	2,20	5,59		---
[5] - Nisip mijlociu	6,87	3,00	6,87		---
[6] - Nisip grosier	9,86	5,00	9,86		---
[7] - Pietris cu nisip	16,58	6,30	15,79		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 6

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
15.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	1	0,840	0,93	1,10	46,37	55,22
1,10	1	0,838	0,86	1,02	42,80	51,08
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	3	0,826	2,53	3,06	126,62	153,23
1,90	3	0,825	2,53	3,06	126,37	153,23
2,00	3	0,823	2,52	3,06	126,14	153,23
2,10	3	0,822	2,34	2,85	117,12	142,54
2,20	4	0,820	3,12	3,80	155,87	190,05
2,30	4	0,819	3,11	3,80	155,58	190,05
2,40	4	0,817	3,11	3,80	155,30	190,05
2,50	5	0,816	3,88	4,75	193,78	237,56
2,60	4	0,814	3,09	3,80	154,75	190,05
2,70	4	0,813	3,09	3,80	154,48	190,05
2,80	5	0,811	3,86	4,75	192,76	237,56
2,90	5	0,810	3,85	4,75	192,44	237,56
3,00	6	0,809	4,61	5,70	230,53	285,08
3,10	7	0,807	5,02	6,22	251,00	310,90
3,20	7	0,806	5,01	6,22	250,59	310,90
3,30	7	0,805	5,00	6,22	250,18	310,90
3,40	7	0,803	5,00	6,22	249,78	310,90
3,50	5	0,802	3,56	4,44	178,13	222,07
3,60	5	0,801	3,56	4,44	177,85	222,07
3,70	7	0,800	4,97	6,22	248,61	310,90
3,80	7	0,798	4,96	6,22	248,23	310,90
3,90	9	0,797	6,37	7,99	318,67	399,73
4,00	9	0,796	6,36	7,99	318,19	399,73
4,10	9	0,795	5,97	7,51	298,27	375,25
4,20	10	0,794	6,62	8,34	330,93	416,95
4,30	10	0,793	6,61	8,34	330,46	416,95
4,40	10	0,791	6,60	8,34	329,99	416,95
4,50	12	0,790	7,91	10,01	395,43	500,34
4,60	12	0,789	7,90	10,01	394,89	500,34
4,70	9	0,788	5,92	7,51	295,76	375,25
4,80	9	0,787	5,91	7,51	295,36	375,25
4,90	9	0,786	5,90	7,51	294,97	375,25
5,00	7	0,785	4,58	5,84	229,12	291,86
5,10	10	0,784	6,16	7,86	308,03	392,89
5,20	10	0,783	6,15	7,86	307,64	392,89
5,30	10	0,782	6,15	7,86	307,25	392,89
5,40	11	0,781	6,75	8,64	337,55	432,18
5,50	9	0,780	5,52	7,07	275,84	353,61
5,60	7	0,779	4,29	5,50	214,28	275,03
5,70	8	0,778	4,89	6,29	244,60	314,32
5,80	8	0,777	4,89	6,29	244,31	314,32
5,90	8	0,776	4,88	6,29	244,03	314,32
6,00	5	0,775	3,05	3,93	152,34	196,45
6,10	5	0,775	2,88	3,71	143,87	185,73
6,20	5	0,774	2,87	3,71	143,70	185,73
6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73
6,40	5	0,772	2,87	3,71	143,39	185,73



6,50	5	0,771	2,86	3,71	143,23	185,73
6,60	5	0,770	2,86	3,71	143,08	185,73
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	5	0,766	2,70	3,52	134,85	176,13
7,30	5	0,765	2,69	3,52	134,72	176,13
7,40	4	0,764	2,15	2,82	107,67	140,90
7,50	4	0,763	2,15	2,82	107,57	140,90
7,60	4	0,763	2,15	2,82	107,47	140,90
7,70	5	0,762	2,68	3,52	134,21	176,13
7,80	6	0,761	3,22	4,23	160,90	211,35
7,90	6	0,761	3,22	4,23	160,75	211,35
8,00	6	0,760	3,21	4,23	160,61	211,35
8,10	6	0,759	3,05	4,02	152,57	200,96
8,20	6	0,759	3,05	4,02	152,44	200,96
8,30	6	0,758	3,05	4,02	152,31	200,96
8,40	6	0,757	3,04	4,02	152,17	200,96
8,50	7	0,757	3,55	4,69	177,39	234,45
8,60	7	0,756	3,54	4,69	177,24	234,45
8,70	6	0,755	3,04	4,02	151,79	200,96
8,80	6	0,755	3,03	4,02	151,66	200,96
8,90	6	0,754	3,03	4,02	151,54	200,96
9,00	7	0,753	3,53	4,69	176,65	234,45
9,10	7	0,753	3,36	4,47	168,24	223,46
9,20	7	0,752	3,36	4,47	168,11	223,46
9,30	7	0,752	3,36	4,47	167,97	223,46
9,40	7	0,751	3,36	4,47	167,84	223,46
9,50	7	0,751	3,35	4,47	167,71	223,46
9,60	7	0,750	3,35	4,47	167,58	223,46
9,70	7	0,749	3,35	4,47	167,46	223,46
9,80	8	0,749	3,82	5,11	191,23	255,38
9,90	8	0,748	3,82	5,11	191,09	255,38
10,00	8	0,748	3,82	5,11	190,95	255,38

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,2	2,5	2,760572		0	0,0	0,0	0,0	2,03	5,09	Sol vegetal
0,6	2	2,208458	Coeziv	0	16,67	18,34	3,33	2,03	4,07	Argila nisipoasa
1,2	1,67	1,79952	Necoeziv	0	13,63	18,34	10,76	2,03	3,4	Nisip mijlociu
2,4	2,92	2,89002	Necoeziv	0	13,93	18,53	23,2	2,03	5,94	Nisip mijlociu
4	6,19	5,608423	Necoeziv	0	14,91	19,12	36,93	2,03	12,59	Nisip mijlociu
6	9,15	7,423634	Necoeziv	0	15,3	19,32	53,9	2,03	18,61	Nisip grosier
8,4	5,04	3,592176	Coeziv	0	19,32	21,28	77,18	2,03	10,25	Argila prafoasa nisipoasa
10	7	4,545382	Coeziv	0	20,2	22,26	100,91	2,03	14,24	Praf argilos nisipos

#### CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICE ÎNCERCARE 4877-DPH 6

#### SOLURI COEZIVE

#### Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	66,29	36,19	72,28	20,01	64,14	49,92
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	67,86	125,62	49,03	40,21	98,65	107,78	88,85	119,64	50,21	63,55	125,62
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	94,24	174,56	49,03	55,11	137,59	136,31	121,41	152,79	69,82	105,03	174,56



**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Robertson (1983)	0,80
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	Robertson (1983)	2,01
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	Robertson (1983)	2,79

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	1,83	5,99	4,25	4,99
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	4,61	--	10,43	10,05
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	6,41	--	14,42	13,96

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	2,59	3,99
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	9,56	10,05
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	14,06	13,96

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Meyerhof	16,67
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	Meyerhof	19,32
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	Meyerhof	20,20

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60	Meyerhof	18,34
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40	Meyerhof	21,28
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00	Meyerhof	22,26

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,60		0
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	10,25	8,40		0
[8] - Praf argilos nisipos	14,24	10,00		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	17,74	43,03	54,82	16,44
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	25,53	52,89	58,52	23,3
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	38,28	71,81	74,19	38,43
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	41,64	77,01	77,14	46,17



**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	27,97	20,97	28,95	31,78	30,99	0	<30	22,14	28,02	29,27	23,25
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	28,7	21,7	29,66	31,02	32,06	0	<30	24,44	28,78	33,66	25,9
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	30,6	23,6	31,53	31,22	34,63	38,05	30-32	28,74	30,78	39,68	30,87
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	31,8	24,8	32,71	30,87	36,07	38,78	30-32	30,88	32,04	41,54	33,33

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	---	2,67	---	---	---
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	---	4,66	---	---	---
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	24,84	9,88	14,64	26,91	13,53
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	28,70	13,18	19,52	30,01	15,59

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	---	3,38	2,37	5,21
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	---	3,89	4,14	6,32
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	7,41	5,23	8,77	9,23
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	9,89	6,08	11,70	11,08

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	Clasificare A.G.I.	AFÂNAT
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	Meyerhof ed altri	13,64
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	Meyerhof ed altri	13,97
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	Meyerhof ed altri	14,81
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	Meyerhof ed altri	15,30



**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,30
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,51
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,02
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,33

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	(A.G.I.)	0,35
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	(A.G.I.)	0,33
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	20,14	25,89
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	34,02	36,41
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	68,94	57,62
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	90,44	68,73

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	Ohta & Goto (1978) Prafuri	82,84
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	Ohta & Goto (1978) Prafuri	104,29
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	Ohta & Goto (1978) Prafuri	132,71
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	Ohta & Goto (1978) Prafuri	152,06

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4	Seed e Idriss (1971)	--
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94	Seed e Idriss (1971)	--
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59	Seed e Idriss (1971)	1,771
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805	Seed e Idriss (1971)	2,551

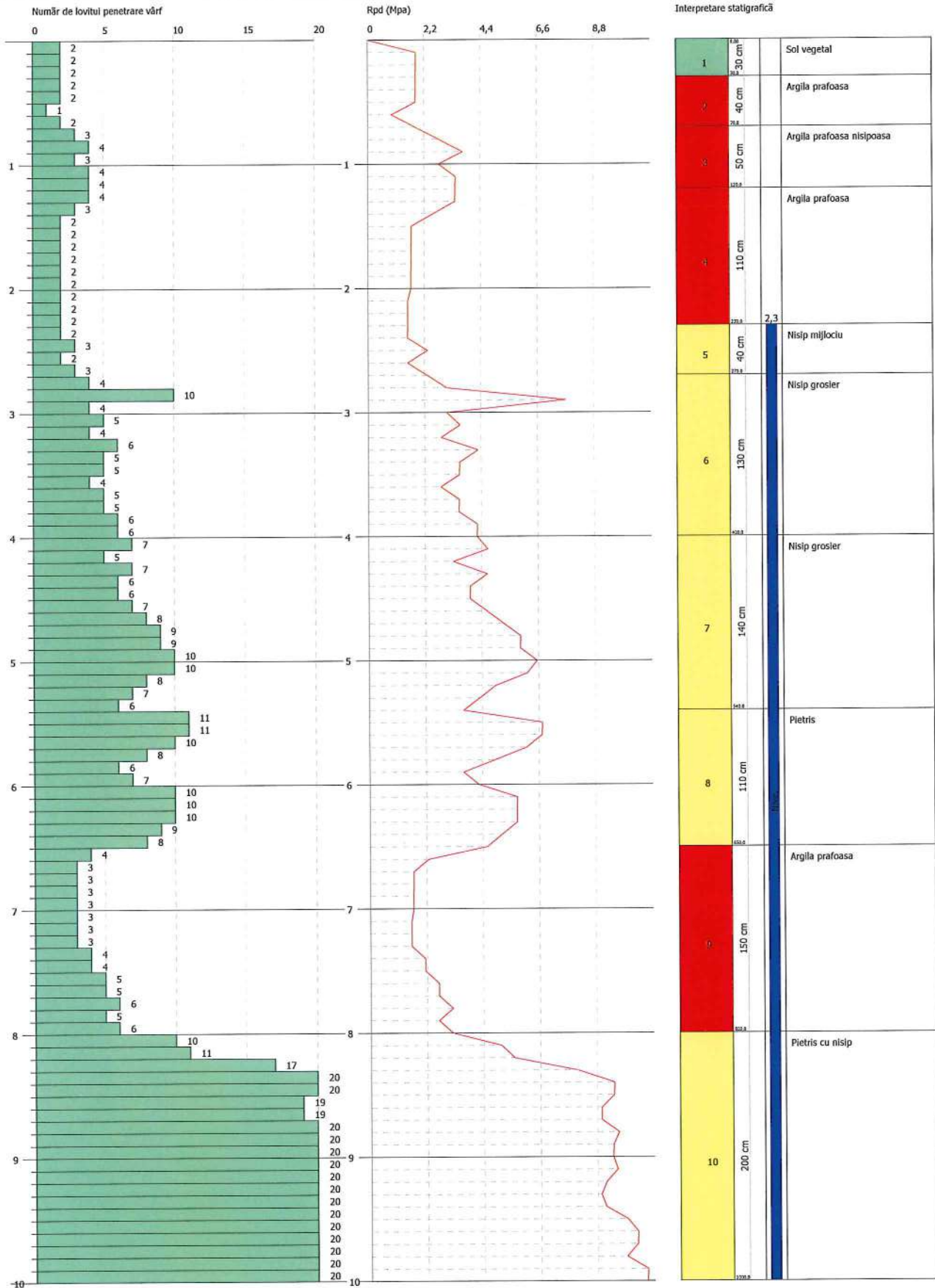
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4		---
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94		---
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59		---
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Nisip mijlociu	3,4	1,20	3,4		---
[4] - Nisip mijlociu	5,94	2,40	5,94		---
[5] - Nisip mijlociu	12,59	4,00	12,59		---
[6] - Nisip grosier	18,61	6,00	16,805		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 7

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
14.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	1	0,847	0,94	1,10	46,77	55,22
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	4	0,842	3,72	4,42	185,87	220,87
1,00	3	0,840	2,78	3,31	139,11	165,65
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	4	0,836	3,42	4,09	170,85	204,31
1,30	4	0,835	3,41	4,09	170,50	204,31
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	2	0,814	1,55	1,90	77,37	95,03
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	10	0,810	7,70	9,50	384,87	475,13
3,00	4	0,809	3,07	3,80	153,69	190,05
3,10	5	0,807	3,59	4,44	179,28	222,07
3,20	4	0,806	2,86	3,55	143,19	177,66
3,30	6	0,805	4,29	5,33	214,44	266,49
3,40	5	0,803	3,57	4,44	178,41	222,07
3,50	5	0,802	3,56	4,44	178,13	222,07
3,60	4	0,801	2,85	3,55	142,28	177,66
3,70	5	0,800	3,55	4,44	177,58	222,07
3,80	5	0,798	3,55	4,44	177,30	222,07
3,90	6	0,797	4,25	5,33	212,44	266,49
4,00	6	0,796	4,24	5,33	212,13	266,49
4,10	7	0,795	4,64	5,84	231,99	291,86
4,20	5	0,794	3,31	4,17	165,47	208,47
4,30	7	0,793	4,63	5,84	231,32	291,86
4,40	6	0,791	3,96	5,00	197,99	250,17
4,50	6	0,790	3,95	5,00	197,72	250,17
4,60	7	0,789	4,61	5,84	230,35	291,86
4,70	8	0,788	5,26	6,67	262,90	333,56
4,80	9	0,787	5,91	7,51	295,36	375,25
4,90	9	0,786	5,90	7,51	294,97	375,25
5,00	10	0,785	6,55	8,34	327,32	416,95
5,10	10	0,784	6,16	7,86	308,03	392,89
5,20	8	0,783	4,92	6,29	246,11	314,32
5,30	7	0,782	4,30	5,50	215,08	275,03
5,40	6	0,781	3,68	4,71	184,12	235,74
5,50	11	0,780	6,74	8,64	337,14	432,18
5,60	11	0,779	6,73	8,64	336,73	432,18
5,70	10	0,778	6,12	7,86	305,75	392,89
5,80	8	0,777	4,89	6,29	244,31	314,32
5,90	6	0,776	3,66	4,71	183,02	235,74
6,00	7	0,775	4,27	5,50	213,28	275,03
6,10	10	0,775	5,75	7,43	287,73	371,46
6,20	10	0,774	5,75	7,43	287,41	371,46
6,30	10	0,773	5,74	7,43	287,09	371,46
6,40	9	0,772	5,16	6,69	258,10	334,32



6,50	8	0,771	4,58	5,94	229,17	297,17
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	3	0,770	1,72	2,23	85,76	111,44
6,80	3	0,769	1,71	2,23	85,67	111,44
6,90	3	0,768	1,71	2,23	85,58	111,44
7,00	3	0,767	1,71	2,23	85,49	111,44
7,10	3	0,766	1,62	2,11	80,99	105,68
7,20	3	0,766	1,62	2,11	80,91	105,68
7,30	3	0,765	1,62	2,11	80,83	105,68
7,40	4	0,764	2,15	2,82	107,67	140,90
7,50	4	0,763	2,15	2,82	107,57	140,90
7,60	5	0,763	2,69	3,52	134,33	176,13
7,70	5	0,762	2,68	3,52	134,21	176,13
7,80	6	0,761	3,22	4,23	160,90	211,35
7,90	5	0,761	2,68	3,52	133,96	176,13
8,00	6	0,760	3,21	4,23	160,61	211,35
8,10	10	0,759	5,09	6,70	254,29	334,93
8,20	11	0,759	5,59	7,37	279,47	368,42
8,30	17	0,708	8,06	11,39	403,06	569,38
8,40	20	0,707	9,48	13,40	473,76	669,85
8,50	20	0,707	9,47	13,40	473,32	669,85
8,60	19	0,706	8,99	12,73	449,25	636,36
8,70	19	0,705	8,98	12,73	448,85	636,36
8,80	22	0,655	9,65	14,74	482,42	736,84
8,90	20	0,704	9,43	13,40	471,64	669,85
9,00	20	0,703	9,42	13,40	471,23	669,85
9,10	23	0,653	9,59	14,68	479,36	734,22
9,20	22	0,652	9,16	14,05	458,10	702,30
9,30	20	0,702	8,96	12,77	448,00	638,45
9,40	22	0,651	9,15	14,05	457,27	702,30
9,50	24	0,651	9,97	15,32	498,40	766,14
9,60	25	0,650	10,37	15,96	518,71	798,07
9,70	25	0,649	10,37	15,96	518,25	798,07
9,80	24	0,649	9,94	15,32	497,09	766,14
9,90	26	0,648	10,76	16,60	538,05	829,99
10,00	26	0,648	10,75	16,60	537,58	829,99

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	2	2,208458		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,07	Sol vegetal
0,7	1,75	1,932891	Coeziv	0	16,38	18,34	3,28	2,03	3,56	Argila prafoasa
1,2	3,6	3,843226	Coeziv	0	18,34	18,63	11,14	2,03	7,32	Argila prafoasa nisipoasa
2,3	2,27	2,282988	Coeziv	0	17,16	18,44	25,16	2,03	4,62	Argila prafoasa
2,7	2,5	2,375171	Necoeziv	0	13,83	18,44	35,4	2,03	5,09	Nisip mijlociu
4	5,31	4,800355	Necoeziv	0	14,81	19,02	39,46	2,03	10,8	Nisip grosier
5,4	7,5	6,147789	Necoeziv	0	15,1	19,22	46,41	2,03	15,25	Nisip grosier
6,5	9,09	6,960761	Necoeziv	0	15,3	19,32	53,14	2,03	18,49	Pietris
8	4	2,858639	Coeziv	0	18,73	20,59	62,86	2,03	8,14	Argila prafoasa
10	20,75	13,52729	Necoeziv	0	16,48	20,1	76,22	2,03	42,21	Pietris cu nisip



**CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 7**

**SOLURI COEZIVE**

**Coeziune nedrenată (KPa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	21,77	43,64	14,71	14,22	33,83	57,96	31,77	68,55	17,46	54,13	43,64
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	44,91	89,73	24,52	28,93	70,22	115,33	64,23	96,60	35,89	112,48	89,73
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	28,34	56,58	24,52	18,44	44,03	68,45	40,99	76,30	22,65	52,66	56,58
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	53,84	99,83	49,03	32,07	78,16	85,71	71,20	102,97	39,91	35,50	99,83

**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	Robertson (1983)	0,70
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	Robertson (1983)	1,44
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	Robertson (1983)	0,91
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	Robertson (1983)	1,60

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	1,60	5,24	3,74	4,36
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	3,29	--	7,50	8,97
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	2,08	6,80	4,80	5,66
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	3,66	--	8,32	9,98

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	2,01	3,49
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	6,25	7,18
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	3,21	4,53
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	7,18	7,98

**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	Meyerhof	16,38
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	Meyerhof	18,34
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	Meyerhof	17,06
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	Meyerhof	18,73



**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70	Meyerhof	18,34
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20	Meyerhof	18,63
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30	Meyerhof	18,34
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00	Meyerhof	20,59

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	3,56	0,70		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,32	1,20		0
[4] - Argila prafoasa	4,62	2,30		0
[9] - Argila prafoasa	8,14	8,00		0

**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	20,62	46	48,66	21,07
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	34,54	65,73	67,76	34,73
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	40,59	75,4	76,28	43,24
[8] - Pietris	18,49	6,50	41,69	77,11	77,29	46,07
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	50,43	92,41	90,84	62,06

**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof of 1956	Meyerhof of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	28,45	21,45	29,43	29,85	31,71	0	<30	23,74	28,53	31,83	25,09
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	30,09	23,09	31,02	30,83	33,97	37,2	<30	27,73	30,24	38,24	29,7
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	31,32	24,32	32,24	31,02	35,51	38,56	30-32	30,06	31,54	40,92	32,39
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	31,78	24,78	32,69	30,9	36,05	38,8	30-32	30,85	32,02	41,54	33,3
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	35,17	28,17	36,01	30,98	39,36	40,94	32-35	35,71	35,58	45,32	38,92

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	---	3,99	---	---	---
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	23,00	8,47	12,57	25,60	12,65
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	27,22	11,87	17,57	28,78	14,77
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	28,64	13,14	19,45	29,97	15,57
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	37,44	22,44	33,17	38,69	21,38



**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	---	3,72	3,54	5,95
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	6,35	4,87	7,52	8,45
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	8,90	5,74	10,53	10,34
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	9,85	6,07	11,66	11,05
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	16,83	8,46	19,92	16,24

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	Meyerhof ed altri	13,86
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	Meyerhof ed altri	14,59
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	Meyerhof ed altri	15,10
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	Meyerhof ed altri	15,29
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	Meyerhof ed altri	16,52

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,44
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,89
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,21
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,32
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,08

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	(A.G.I.)	0,34
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	(A.G.I.)	0,33
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	(A.G.I.)	0,32
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	(A.G.I.)	0,32
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	(A.G.I.)	0,3

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	29,43	33,13
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	59,68	52,46
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	81,91	64,45
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	90,13	68,58
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	149,10	95,13



**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	Ohta & Goto (1978) Prafari	108,19
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	Ohta & Goto (1978) Prafari	130,39
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	Ohta & Goto (1978) Prafari	147,54
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	Ohta & Goto (1978) Prafari	157,16
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	Ohta & Goto (1978) Prafari	186,75

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09	Seed e Idriss (1971)	0,901
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8	Seed e Idriss (1971)	1,283
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125	Seed e Idriss (1971)	2,194
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745	Seed e Idriss (1971)	2,42
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605	Seed e Idriss (1971)	>10

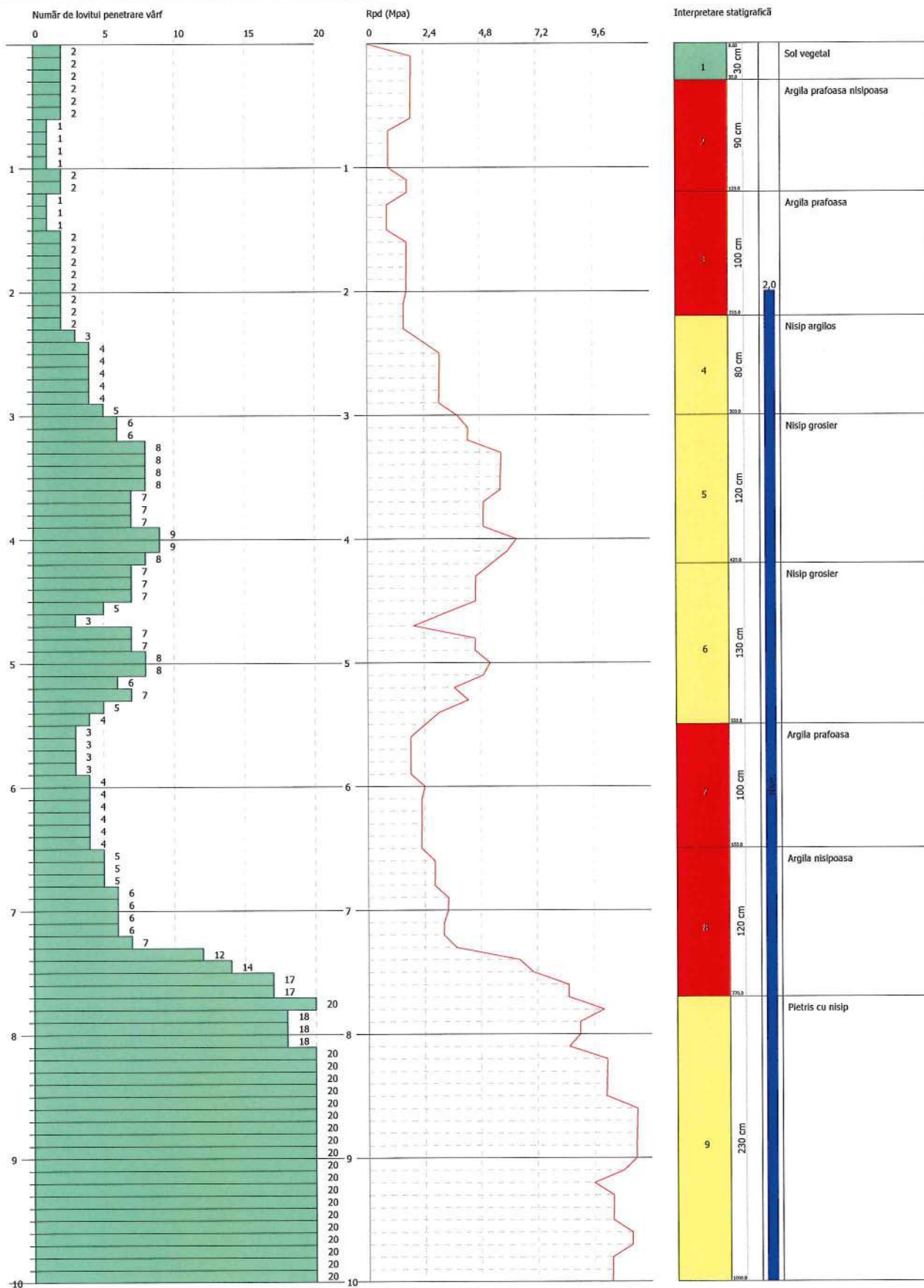
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09		---
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8		---
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125		---
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745		---
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605		---

**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[5] - Nisip mijlociu	5,09	2,70	5,09		---
[6] - Nisip grosier	10,8	4,00	10,8		---
[7] - Nisip grosier	15,25	5,40	15,125		---
[8] - Pietris	18,49	6,50	16,745		---
[10] - Pietris cu nisip	42,21	10,00	28,605		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 8

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
18.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	1	0,845	0,93	1,10	46,67	55,22
0,80	1	0,843	0,93	1,10	46,57	55,22
0,90	1	0,842	0,93	1,10	46,47	55,22
1,00	1	0,840	0,93	1,10	46,37	55,22
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	1	0,835	0,85	1,02	42,63	51,08
1,40	1	0,833	0,85	1,02	42,54	51,08
1,50	1	0,831	0,85	1,02	42,45	51,08
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	4	0,816	3,10	3,80	155,02	190,05
2,60	4	0,814	3,09	3,80	154,75	190,05
2,70	4	0,813	3,09	3,80	154,48	190,05
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	4	0,810	3,08	3,80	153,95	190,05
3,00	5	0,809	3,84	4,75	192,11	237,56
3,10	6	0,807	4,30	5,33	215,14	266,49
3,20	6	0,806	4,30	5,33	214,79	266,49
3,30	8	0,805	5,72	7,11	285,92	355,31
3,40	8	0,803	5,71	7,11	285,46	355,31
3,50	8	0,802	5,70	7,11	285,01	355,31
3,60	8	0,801	5,69	7,11	284,56	355,31
3,70	7	0,800	4,97	6,22	248,61	310,90
3,80	7	0,798	4,96	6,22	248,23	310,90
3,90	7	0,797	4,96	6,22	247,85	310,90
4,00	9	0,796	6,36	7,99	318,19	399,73
4,10	9	0,795	5,97	7,51	298,27	375,25
4,20	8	0,794	5,29	6,67	264,75	333,56
4,30	7	0,793	4,63	5,84	231,32	291,86
4,40	7	0,791	4,62	5,84	230,99	291,86
4,50	7	0,790	4,61	5,84	230,67	291,86
4,60	5	0,789	3,29	4,17	164,54	208,47
4,70	3	0,788	1,97	2,50	98,59	125,08
4,80	7	0,787	4,59	5,84	229,73	291,86
4,90	7	0,786	4,59	5,84	229,42	291,86
5,00	8	0,785	5,24	6,67	261,85	333,56
5,10	8	0,784	4,93	6,29	246,43	314,32
5,20	6	0,783	3,69	4,71	184,58	235,74
5,30	7	0,782	4,30	5,50	215,08	275,03
5,40	5	0,781	3,07	3,93	153,43	196,45
5,50	4	0,780	2,45	3,14	122,60	157,16
5,60	3	0,779	1,84	2,36	91,84	117,87
5,70	3	0,778	1,83	2,36	91,73	117,87
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	3	0,776	1,83	2,36	91,51	117,87
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59
6,40	4	0,772	2,29	2,97	114,71	148,59



6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	5	0,770	2,86	3,71	143,08	185,73
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	5	0,769	2,86	3,71	142,78	185,73
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	6	0,767	3,42	4,46	170,99	222,88
7,10	6	0,766	3,24	4,23	161,98	211,35
7,20	6	0,766	3,24	4,23	161,82	211,35
7,30	7	0,765	3,77	4,93	188,60	246,58
7,40	12	0,764	6,46	8,45	323,01	422,70
7,50	14	0,713	7,04	9,86	351,83	493,15
7,60	17	0,713	8,54	11,98	426,79	598,83
7,70	17	0,712	8,53	11,98	426,36	598,83
7,80	20	0,711	10,02	14,09	501,10	704,50
7,90	18	0,711	9,01	12,68	450,55	634,05
8,00	18	0,710	9,00	12,68	450,12	634,05
8,10	18	0,709	8,55	12,06	427,57	602,87
8,20	23	0,659	10,15	15,41	507,31	770,33
8,30	23	0,658	10,14	15,41	506,81	770,33
8,40	23	0,657	10,13	15,41	506,30	770,33
8,50	23	0,657	10,12	15,41	505,81	770,33
8,60	26	0,656	11,42	17,42	571,22	870,81
8,70	26	0,655	11,41	17,42	570,68	870,81
8,80	26	0,655	11,40	17,42	570,13	870,81
8,90	26	0,654	11,39	17,42	569,60	870,81
9,00	26	0,653	11,38	17,42	569,06	870,81
9,10	26	0,653	10,84	16,60	541,89	829,99
9,20	23	0,652	9,58	14,68	478,92	734,22
9,30	25	0,652	10,40	15,96	520,10	798,07
9,40	25	0,651	10,39	15,96	519,63	798,07
9,50	25	0,651	10,38	15,96	519,16	798,07
9,60	27	0,650	11,20	17,24	560,20	861,91
9,70	27	0,649	11,19	17,24	559,71	861,91
9,80	25	0,649	10,36	15,96	517,80	798,07
9,90	25	0,648	10,35	15,96	517,35	798,07
10,00	25	0,648	10,34	15,96	516,91	798,07

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nsp	NSPT	Descriere
0,3	2	2,208458		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,07	Sol vegetal
1,2	1,56	1,68086	Coeziv	0	16,18	18,24	7,28	2,03	3,17	Argila prafoasa nisipoasa
2,2	1,7	1,708318	Coeziv	0	16,38	18,24	22,75	2,03	3,46	Argila prafoasa
3	3,75	3,563737	Necoeziv	0	14,61	18,93	33,0	2,03	7,63	Nisip argilos
4,2	7,58	6,658716	Necoeziv	0	15,1	19,22	42,3	2,03	15,42	Nisip grosier
5,5	6,23	5,084748	Necoeziv	0	14,91	19,12	54,0	2,03	12,67	Nisip grosier
6,5	3,6	2,74292	Coeziv	0	18,34	18,63	64,47	2,03	7,32	Argila prafoasa
7,7	8,83	6,309598	Coeziv	0	20,5	22,56	76,53	2,03	17,96	Argila nisipoasa
10	23,87	15,72791	Necoeziv	0	16,77	20,3	96,25	2,03	48,55	Pietris cu nisip



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 8

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	19,42	38,83	14,71	12,75	30,11	50,41	28,34	65,70	15,59	41,68	38,83
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	21,18	42,46	14,71	13,83	32,85	51,29	30,89	67,86	16,97	34,81	42,46
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	44,91	89,73	24,52	28,93	70,22	82,28	64,23	96,60	35,89	43,05	89,73
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	118,86	220,16	98,07	68,74	174,07	189,27	150,73	185,44	88,06	201,82	220,16

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	Robertson (1983)	0,62
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	Robertson (1983)	0,68
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	Robertson (1983)	1,44
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	Robertson (1983)	3,52

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	1,43	4,66	3,35	3,89
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	1,56	5,09	3,64	4,24
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	3,29	--	7,50	8,97
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	8,08	--	18,14	17,61

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	1,57	3,11
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	1,90	3,39
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	6,25	7,18
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	18,25	17,61

Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

Greutate volumică

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	Meyerhof	16,18
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	Meyerhof	16,38
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	Meyerhof	18,34
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	Meyerhof	20,50



**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20	Meyerhof	18,24
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20	Meyerhof	18,24
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50	Meyerhof	18,63
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70	Meyerhof	22,56

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa nisipoasa	3,17	1,20		0
[3] - Argila prafoasa	3,46	2,20		0
[7] - Argila prafoasa	7,32	6,50		0
[8] - Argila nisipoasa	17,96	7,70		0

**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	28,62	56,98	60,14	27,51
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	41,47	77	78,37	43,4
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	35,44	66,84	67,36	38,59
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	49,93	91,29	89,85	65,26

**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	29,18	22,18	30,14	30,66	32,75	0	<30	25,7	29,29	35,46	27,35
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	31,35	24,35	32,26	31,24	35,54	38,78	30-32	30,1	31,56	41,12	32,44
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	30,62	23,62	31,55	30,41	34,66	37,36	30-32	28,79	30,8	39,08	30,92
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	36,08	29,08	36,9	30,64	40,05	40,78	32-35	36,83	36,53	45,46	40,21

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaioasa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	---	5,99	---	---	---
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	27,30	11,93	17,67	28,84	14,81
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	24,92	9,94	14,73	26,97	13,57
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	39,46	24,93	36,84	41,02	22,94

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	---	4,23	5,31	7,06
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	8,95	5,76	10,59	10,38
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	7,46	5,25	8,82	9,27
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	18,70	9,09	22,12	17,62



**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	Meyerhof ed altri	14,19
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	Meyerhof ed altri	15,11
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	Meyerhof ed altri	14,82
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	Meyerhof ed altri	16,81

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,64
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,21
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,03
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,26

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	(A.G.I.)	0,32
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	(A.G.I.)	0,33
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	(A.G.I.)	0,29

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	43,05	42,43
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	82,34	64,67
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	69,35	57,84
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	164,59	101,44

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	Ohta & Goto (1978) Prafuri	116,92
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	Ohta & Goto (1978) Prafuri	140,28
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	Ohta & Goto (1978) Prafuri	143,96
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	Ohta & Goto (1978) Prafuri	189,56

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63	Seed e Idriss (1971)	1,027
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21	Seed e Idriss (1971)	2,81
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67	Seed e Idriss (1971)	1,151
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775	Seed e Idriss (1971)	>10



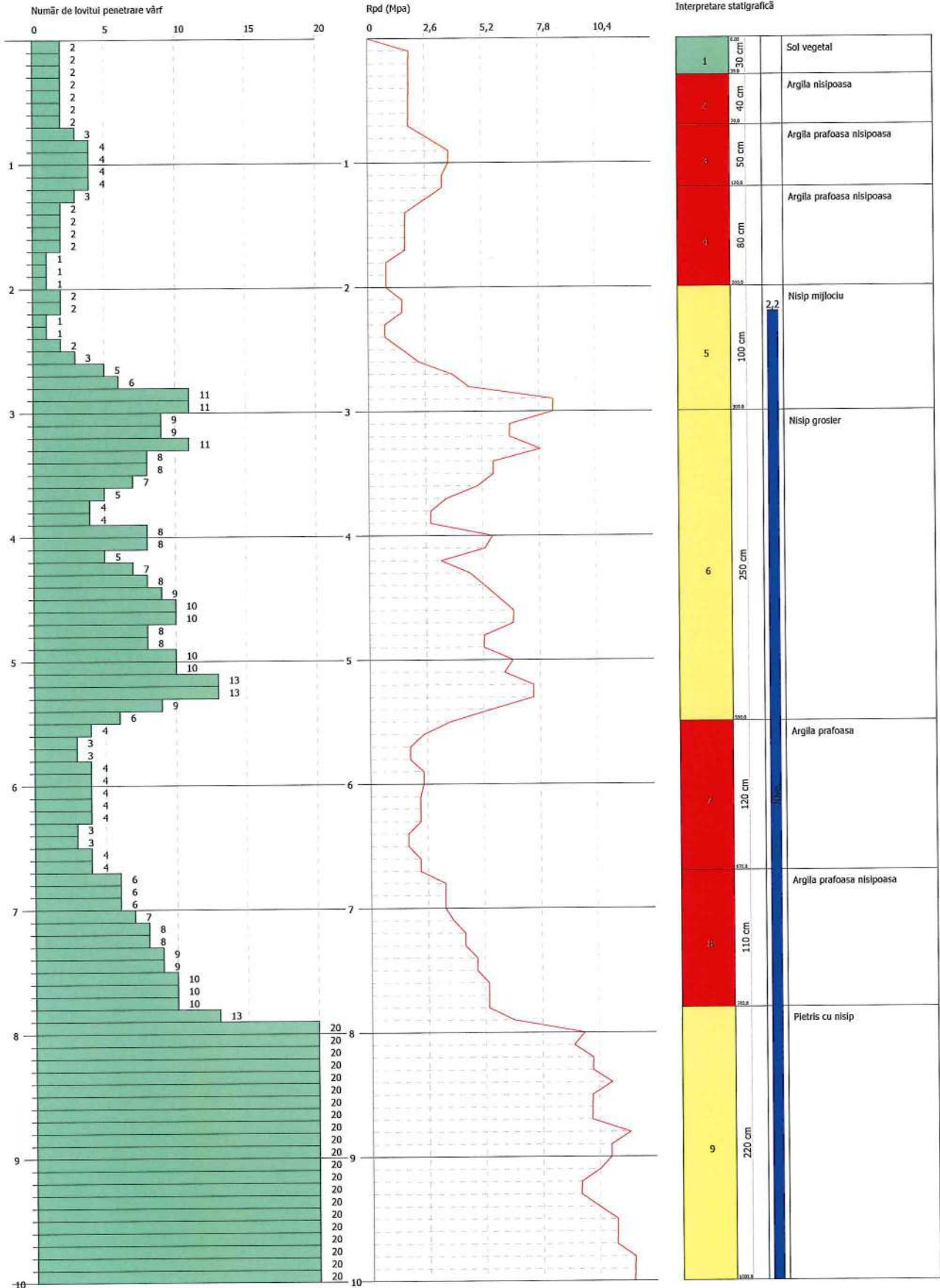
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63		---
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21		---
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67		---
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[4] - Nisip argilos	7,63	3,00	7,63		---
[5] - Nisip grosier	15,42	4,20	15,21		---
[6] - Nisip grosier	12,67	5,50	12,67		---
[9] - Pietris cu nisip	48,55	10,00	31,775		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 9

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
21.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	4	0,842	3,72	4,42	185,87	220,87
1,00	4	0,840	3,71	4,42	185,48	220,87
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	4	0,836	3,42	4,09	170,85	204,31
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	1	0,826	0,84	1,02	42,21	51,08
1,90	1	0,825	0,84	1,02	42,12	51,08
2,00	1	0,823	0,84	1,02	42,05	51,08
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	1	0,819	0,78	0,95	38,90	47,51
2,40	1	0,817	0,78	0,95	38,82	47,51
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	5	0,813	3,86	4,75	193,10	237,56
2,80	6	0,811	4,63	5,70	231,32	285,08
2,90	11	0,810	8,47	10,45	423,36	522,64
3,00	11	0,809	8,45	10,45	422,65	522,64
3,10	9	0,807	6,45	7,99	322,71	399,73
3,20	9	0,806	6,44	7,99	322,18	399,73
3,30	11	0,805	7,86	9,77	393,14	488,56
3,40	8	0,803	5,71	7,11	285,46	355,31
3,50	8	0,802	5,70	7,11	285,01	355,31
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	5	0,800	3,55	4,44	177,58	222,07
3,80	4	0,798	2,84	3,55	141,84	177,66
3,90	4	0,797	2,83	3,55	141,63	177,66
4,00	8	0,796	5,66	7,11	282,84	355,31
4,10	8	0,795	5,30	6,67	265,13	333,56
4,20	5	0,794	3,31	4,17	165,47	208,47
4,30	7	0,793	4,63	5,84	231,32	291,86
4,40	8	0,791	5,28	6,67	263,99	333,56
4,50	9	0,790	5,93	7,51	296,57	375,25
4,60	10	0,789	6,58	8,34	329,07	416,95
4,70	10	0,788	6,57	8,34	328,62	416,95
4,80	8	0,787	5,25	6,67	262,55	333,56
4,90	8	0,786	5,24	6,67	262,20	333,56
5,00	10	0,785	6,55	8,34	327,32	416,95
5,10	10	0,784	6,16	7,86	308,03	392,89
5,20	13	0,733	7,49	10,22	374,39	510,76
5,30	13	0,732	7,48	10,22	373,89	510,76
5,40	9	0,781	5,52	7,07	276,18	353,61
5,50	6	0,780	3,68	4,71	183,89	235,74
5,60	4	0,779	2,45	3,14	122,45	157,16
5,70	3	0,778	1,83	2,36	91,73	117,87
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	4	0,776	2,44	3,14	122,01	157,16
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59
6,40	3	0,772	1,72	2,23	86,03	111,44



6,50	3	0,771	1,72	2,23	85,94	111,44
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	6	0,769	3,43	4,46	171,34	222,88
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	6	0,767	3,42	4,46	170,99	222,88
7,10	7	0,766	3,78	4,93	188,98	246,58
7,20	8	0,766	4,32	5,64	215,76	281,80
7,30	8	0,765	4,31	5,64	215,55	281,80
7,40	9	0,764	4,85	6,34	242,26	317,03
7,50	9	0,763	4,84	6,34	242,02	317,03
7,60	10	0,763	5,37	7,05	268,66	352,25
7,70	10	0,762	5,37	7,05	268,41	352,25
7,80	10	0,761	5,36	7,05	268,16	352,25
7,90	13	0,711	6,51	9,16	325,40	457,93
8,00	21	0,660	9,76	14,79	488,15	739,73
8,10	21	0,659	9,27	14,07	463,67	703,35
8,20	23	0,659	10,15	15,41	507,31	770,33
8,30	23	0,658	10,14	15,41	506,81	770,33
8,40	25	0,657	11,01	16,75	550,33	837,32
8,50	23	0,657	10,12	15,41	505,81	770,33
8,60	23	0,656	10,11	15,41	505,31	770,33
8,70	23	0,655	10,10	15,41	504,83	770,33
8,80	27	0,655	11,84	18,09	592,06	904,30
8,90	25	0,654	10,95	16,75	547,69	837,32
9,00	25	0,653	10,94	16,75	547,18	837,32
9,10	25	0,653	10,42	15,96	521,05	798,07
9,20	23	0,652	9,58	14,68	478,92	734,22
9,30	23	0,652	9,57	14,68	478,49	734,22
9,40	25	0,651	10,39	15,96	519,63	798,07
9,50	27	0,651	11,21	17,24	560,70	861,91
9,60	27	0,650	11,20	17,24	560,20	861,91
9,70	27	0,649	11,19	17,24	559,71	861,91
9,80	29	0,649	12,01	18,52	600,65	925,76
9,90	29	0,648	12,00	18,52	600,13	925,76
10,00	29	0,648	11,99	18,52	599,61	925,76

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nsp	NSPT	Descriere
0,3	2	2,208458		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,07	Sol vegetal
0,7	2	2,208458	Coeziv	0	16,67	18,34	3,33	2,03	4,07	Argila nisipoasa
1,2	3,8	4,063876	Coeziv	0	18,53	18,63	11,3	2,03	7,73	Argila prafoasa nisipoasa
2	1,75	1,787752	Coeziv	0	16,38	18,34	22,49	2,03	3,56	Argila prafoasa nisipoasa
3	4,4	4,181556	Necoeziv	0	14,32	18,73	34,58	2,03	8,95	Nisip mijlociu
5,5	8,28	6,965663	Necoeziv	0	15,2	19,22	50,81	2,03	16,84	Nisip grosier
6,7	3,67	2,788031	Coeziv	0	18,44	18,63	67,87	2,03	7,46	Argila prafoasa
7,8	8,09	5,763368	Coeziv	0	20,4	22,46	80,13	2,03	16,46	Argila prafoasa nisipoasa
10	24,36	15,99661	Necoeziv	0	16,87	20,3	98,63	2,03	49,55	Pietris cu nisip



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 9

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	24,91	49,92	24,52	16,28	38,74	66,29	36,19	72,28	20,01	62,96	49,92
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	47,37	94,73	24,52	30,50	74,14	121,90	67,76	99,73	37,95	119,45	94,73
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	21,77	43,64	14,71	14,22	33,83	53,64	31,77	68,55	17,46	38,93	43,64
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	45,70	91,50	24,52	29,52	71,59	83,65	65,41	97,67	36,58	42,36	91,50
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	108,95	201,72	98,07	63,25	159,36	172,89	139,06	172,11	80,71	174,56	201,72

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	Robertson (1983)	0,80
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	Robertson (1983)	1,52
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	Robertson (1983)	0,70
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	Robertson (1983)	1,46
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	Robertson (1983)	3,23

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	1,83	5,99	4,25	4,99
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	3,48	--	7,91	9,48
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	1,60	5,24	3,74	4,36
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	3,36	--	7,64	9,14
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	7,41	--	16,64	16,14

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	2,59	3,99
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	6,72	7,58
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	2,01	3,49
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	6,41	7,32
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	16,56	16,14



**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	Meyerhof	16,67
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	Meyerhof	18,53
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	Meyerhof	16,38
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	Meyerhof	18,44
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	Meyerhof	20,40

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70	Meyerhof	18,34
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20	Meyerhof	18,63
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00	Meyerhof	18,34
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70	Meyerhof	18,63
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80	Meyerhof	22,46

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	4,07	0,70		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	7,73	1,20		0
[4] - Argila prafoasa nisipoasa	3,56	2,00		0
[7] - Argila prafoasa	7,46	6,70		0
[8] - Argila prafoasa nisipoasa	16,46	7,80		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	31,53	61,23	64,12	30,62
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	40,96	75,92	76,34	44,66
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	49,97	91,35	89,95	65,73



**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	29,56	22,56	30,51	30,81	33,27	0	<30	26,59	29,68	36,79	28,38
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	31,55	24,55	32,46	30,91	35,78	38,63	30-32	30,45	31,78	41,19	32,84
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	36,22	29,22	37,04	30,62	40,15	40,79	32-35	37	36,68	45,51	40,41

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	---	7,02	10,43	---	---
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	27,93	12,49	18,49	29,36	15,16
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	39,77	25,32	37,42	41,39	23,18

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	---	4,50	6,23	7,64
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	9,37	5,90	11,08	10,69
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	18,99	9,19	22,47	17,84

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	Meyerhof ed altri	14,36
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	Meyerhof ed altri	15,20
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	Meyerhof ed altri	16,85

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,75
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,26
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	Terzaghi-Peck 1948-1967	20,29



**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	(A.G.I.)	0,34
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	(A.G.I.)	0,32
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	(A.G.I.)	0,29

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	50,02	46,77
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	85,95	66,50
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	167,02	102,41

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	Ohta & Goto (1978) Prafuri	119,29
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	Ohta & Goto (1978) Prafuri	145,99
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	Ohta & Goto (1978) Prafuri	190,28

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95	Seed e Idriss (1971)	1,247
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92	Seed e Idriss (1971)	2,481
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275	Seed e Idriss (1971)	>10

**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95		---
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92		---
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[5] - Nisip mijlociu	8,95	3,00	8,95		---
[6] - Nisip grosier	16,84	5,50	15,92		---
[9] - Pietris cu nisip	49,55	10,00	32,275		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 10

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
15.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	3	0,857	2,84	3,31	141,90	165,65
0,20	3	0,855	2,83	3,31	141,57	165,65
0,30	3	0,853	2,83	3,31	141,25	165,65
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	3	0,847	2,81	3,31	140,31	165,65
0,70	3	0,845	2,80	3,31	140,00	165,65
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	4	0,842	3,72	4,42	185,87	220,87
1,00	4	0,840	3,71	4,42	185,48	220,87
1,10	2	0,838	1,71	2,04	85,60	102,15
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	1	0,833	0,85	1,02	42,54	51,08
1,50	1	0,831	0,85	1,02	42,45	51,08
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	1	0,826	0,84	1,02	42,21	51,08
1,90	1	0,825	0,84	1,02	42,12	51,08
2,00	1	0,823	0,84	1,02	42,05	51,08
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	5	0,813	3,86	4,75	193,10	237,56
2,80	5	0,811	3,86	4,75	192,76	237,56
2,90	5	0,810	3,85	4,75	192,44	237,56
3,00	5	0,809	3,84	4,75	192,11	237,56
3,10	6	0,807	4,30	5,33	215,14	266,49
3,20	6	0,806	4,30	5,33	214,79	266,49
3,30	7	0,805	5,00	6,22	250,18	310,90
3,40	7	0,803	5,00	6,22	249,78	310,90
3,50	7	0,802	4,99	6,22	249,38	310,90
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	7	0,800	4,97	6,22	248,61	310,90
3,80	6	0,798	4,26	5,33	212,77	266,49
3,90	6	0,797	4,25	5,33	212,44	266,49
4,00	6	0,796	4,24	5,33	212,13	266,49
4,10	4	0,795	2,65	3,34	132,57	166,78
4,20	4	0,794	2,65	3,34	132,37	166,78
4,30	6	0,793	3,97	5,00	198,27	250,17
4,40	6	0,791	3,96	5,00	197,99	250,17
4,50	5	0,790	3,30	4,17	164,76	208,47
4,60	7	0,789	4,61	5,84	230,35	291,86
4,70	10	0,788	6,57	8,34	328,62	416,95
4,80	10	0,787	6,56	8,34	328,18	416,95
4,90	9	0,786	5,90	7,51	294,97	375,25
5,00	9	0,785	5,89	7,51	294,58	375,25
5,10	10	0,784	6,16	7,86	308,03	392,89
5,20	11	0,783	6,77	8,64	338,40	432,18
5,30	11	0,782	6,76	8,64	337,98	432,18
5,40	12	0,781	7,36	9,43	368,24	471,47
5,50	12	0,780	7,36	9,43	367,79	471,47
5,60	12	0,779	7,35	9,43	367,34	471,47
5,70	10	0,778	6,12	7,86	305,75	392,89
5,80	10	0,777	6,11	7,86	305,39	392,89
5,90	10	0,776	6,10	7,86	305,03	392,89
6,00	9	0,775	5,48	7,07	274,21	353,61
6,10	9	0,775	5,18	6,69	258,96	334,32
6,20	9	0,774	5,17	6,69	258,67	334,32
6,30	9	0,773	5,17	6,69	258,38	334,32
6,40	9	0,772	5,16	6,69	258,10	334,32



6,50	10	0,771	5,73	7,43	286,47	371,46
6,60	9	0,770	5,15	6,69	257,54	334,32
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	5	0,766	2,70	3,52	134,85	176,13
7,30	5	0,765	2,69	3,52	134,72	176,13
7,40	5	0,764	2,69	3,52	134,59	176,13
7,50	4	0,763	2,15	2,82	107,57	140,90
7,60	4	0,763	2,15	2,82	107,47	140,90
7,70	5	0,762	2,68	3,52	134,21	176,13
7,80	5	0,761	2,68	3,52	134,08	176,13
7,90	5	0,761	2,68	3,52	133,96	176,13
8,00	5	0,760	2,68	3,52	133,84	176,13
8,10	6	0,759	3,05	4,02	152,57	200,96
8,20	6	0,759	3,05	4,02	152,44	200,96
8,30	8	0,758	4,06	5,36	203,07	267,94
8,40	8	0,757	4,06	5,36	202,90	267,94
8,50	8	0,757	4,05	5,36	202,73	267,94
8,60	8	0,756	4,05	5,36	202,56	267,94
8,70	8	0,755	4,05	5,36	202,39	267,94
8,80	8	0,755	4,04	5,36	202,22	267,94
8,90	8	0,754	4,04	5,36	202,05	267,94
9,00	8	0,753	4,04	5,36	201,89	267,94
9,10	8	0,753	3,85	5,11	192,27	255,38
9,20	8	0,752	3,84	5,11	192,12	255,38
9,30	9	0,752	4,32	5,75	215,97	287,30
9,40	9	0,751	4,32	5,75	215,80	287,30
9,50	9	0,751	4,31	5,75	215,63	287,30
9,60	9	0,750	4,31	5,75	215,46	287,30
9,70	9	0,749	4,31	5,75	215,30	287,30
9,80	8	0,749	3,82	5,11	191,23	255,38
9,90	8	0,748	3,82	5,11	191,09	255,38
10,00	8	0,748	3,82	5,11	190,95	255,38

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	3	3,312686		0	0,0	0,0	0,0	2,03	6,1	Umplutura neomogena
1,2	2,78	3,031235	Coeziv	0	17,55	18,44	7,9	2,03	5,65	Argila nisipoasa
2	1,38	1,404312	Necoeziv	0	13,53	18,24	21,21	2,03	2,81	Nisip mijlociu
3,7	4,76	4,356114	Necoeziv	0	14,42	18,83	34,83	2,03	9,68	Nisip fin
4,6	5,56	4,741515	Necoeziv	0	14,91	19,02	46,65	2,03	11,31	Nisip mijlociu
6,6	10	7,831591	Necoeziv	0	15,4	19,42	60,41	2,03	20,34	Nisip grosier
8	4,64	3,31759	Coeziv	0	19,12	20,99	77,85	2,03	9,44	Argila prafoasa
10	8,05	5,259306	Coeziv	0	20,4	22,46	98,32	2,03	16,37	Praf argilos nisipos

#### CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 10

#### SOLURI COEZIVE

#### Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	34,62	69,23	24,52	22,46	54,03	90,91	49,92	83,94	27,65	83,94	69,23
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	62,47	115,72	49,03	37,07	90,81	99,54	82,18	113,17	46,29	56,00	115,72
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	108,36	200,64	98,07	62,96	158,48	157,79	138,27	171,32	80,32	141,02	200,64



**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	Robertson (1983)	1,11
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	Robertson (1983)	1,85
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	Robertson (1983)	3,21

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	2,54	8,31	5,83	6,93
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	4,25	--	9,62	11,57
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	7,37	--	16,55	16,05

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	4,37	5,54
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	8,65	9,26
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	16,46	16,05

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	Meyerhof	17,55
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	Meyerhof	19,12
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	Meyerhof	20,40

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20	Meyerhof	18,44
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00	Meyerhof	20,99
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00	Meyerhof	22,46

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	5,65	1,20		0
[7] - Argila prafoasa	9,44	8,00		0
[8] - Praf argilos nisipos	16,37	10,00		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	12,75	36,78	41,89	14,76
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	33,09	63,6	66,44	32,28
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	34,26	65,13	66,3	35,81
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	41,67	76,95	76,68	47,61



**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	27,8	20,8	28,79	30	30,73	0	<30	21,49	27,84	27,2	22,5
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	29,77	22,77	30,71	30,92	33,55	0	<30	27,05	29,9	37,47	28,91
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	30,23	23,23	31,17	30,54	34,16	37,12	<30	28,02	30,39	38,37	30,04
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	32,05	25,05	32,95	30,7	36,35	38,77	30-32	31,28	32,3	41,73	33,8

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	---	2,20	---	---	---
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	---	7,59	11,27	---	---
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	23,54	8,87	13,16	25,97	12,90
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	29,42	13,86	20,52	30,65	16,02

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	---	3,26	1,96	4,96
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	---	4,64	6,74	7,96
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	6,65	4,97	7,87	8,67
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	10,40	6,25	12,30	11,46

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	Clasificare A.G.I.	AFÂNAT
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	Meyerhof ed altri	13,56
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	Meyerhof ed altri	14,45
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	Meyerhof ed altri	14,65
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	Meyerhof ed altri	15,39

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,25
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,80
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,93
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,39



**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	(A.G.I.)	0,35
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	(A.G.I.)	0,33
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	(A.G.I.)	0,33
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	16,84	23,05
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	53,85	49,07
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	62,33	53,96
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	94,81	70,87

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	Ohta & Goto (1978) Prafari	89,57
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	Ohta & Goto (1978) Prafari	124,01
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	Ohta & Goto (1978) Prafari	136,98
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	Ohta & Goto (1978) Prafari	156,78

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81	Seed e Idriss (1971)	--
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68	Seed e Idriss (1971)	1,216
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31	Seed e Idriss (1971)	1,116
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67	Seed e Idriss (1971)	2,523

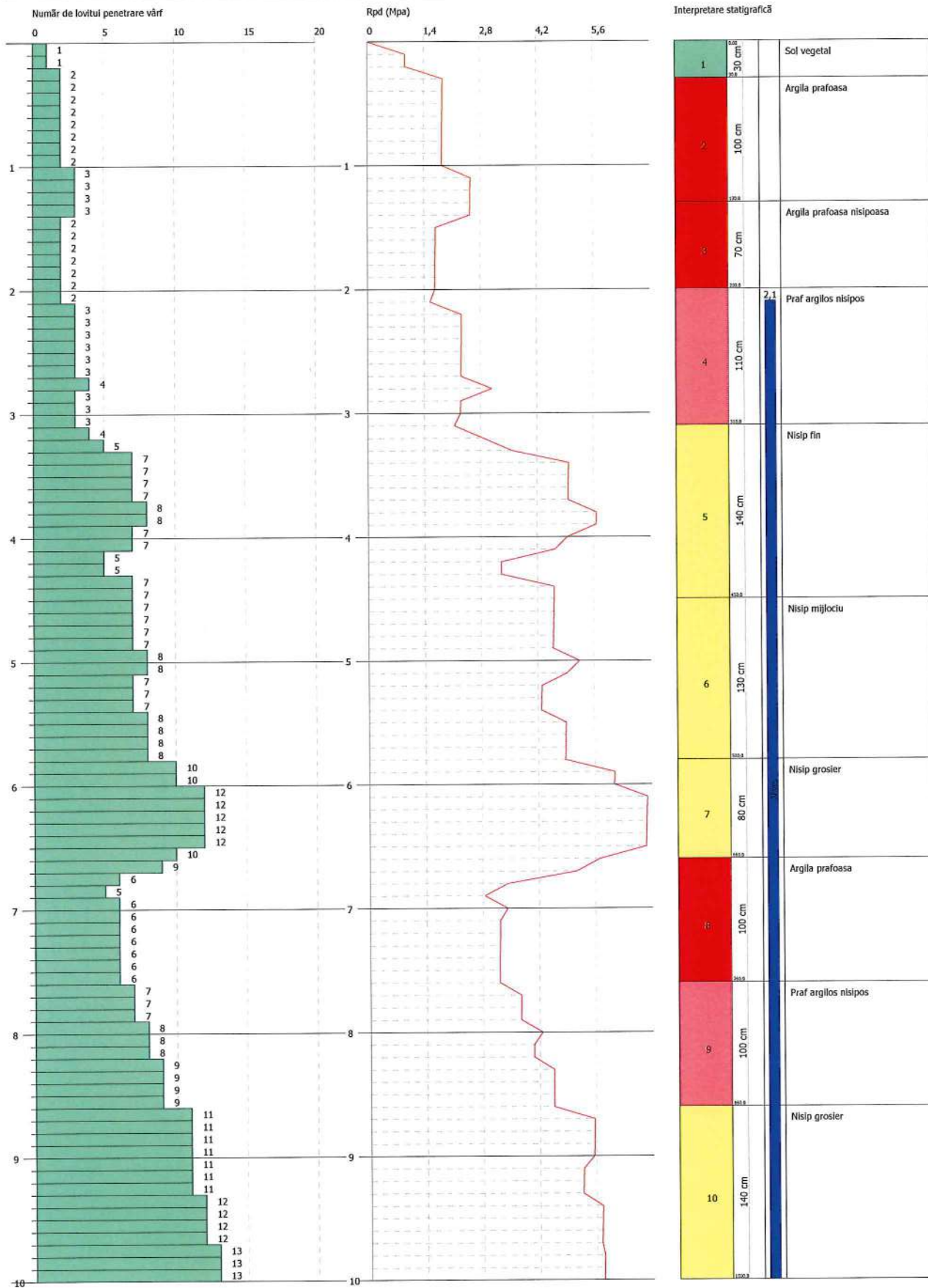
**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81		---
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68		---
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31		---
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67		---

**Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[3] - Nisip mijlociu	2,81	2,00	2,81		---
[4] - Nisip fin	9,68	3,70	9,68		---
[5] - Nisip mijlociu	11,31	4,60	11,31		---
[6] - Nisip grosier	20,34	6,60	17,67		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 11

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
15.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	1	0,857	0,95	1,10	47,30	55,22
0,20	1	0,855	0,94	1,10	47,19	55,22
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	2	0,847	1,87	2,21	93,54	110,44
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	2	0,842	1,86	2,21	92,93	110,44
1,00	2	0,840	1,85	2,21	92,74	110,44
1,10	3	0,838	2,57	3,06	128,41	153,23
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	3	0,835	2,56	3,06	127,88	153,23
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	2	0,831	1,70	2,04	84,91	102,15
1,60	2	0,830	1,69	2,04	84,74	102,15
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	3	0,819	2,33	2,85	116,69	142,54
2,40	3	0,817	2,33	2,85	116,47	142,54
2,50	3	0,816	2,33	2,85	116,27	142,54
2,60	3	0,814	2,32	2,85	116,06	142,54
2,70	3	0,813	2,32	2,85	115,86	142,54
2,80	4	0,811	3,08	3,80	154,21	190,05
2,90	3	0,810	2,31	2,85	115,46	142,54
3,00	3	0,809	2,31	2,85	115,27	142,54
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	4	0,806	2,86	3,55	143,19	177,66
3,30	5	0,805	3,57	4,44	178,70	222,07
3,40	7	0,803	5,00	6,22	249,78	310,90
3,50	7	0,802	4,99	6,22	249,38	310,90
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	7	0,800	4,97	6,22	248,61	310,90
3,80	8	0,798	5,67	7,11	283,69	355,31
3,90	8	0,797	5,67	7,11	283,26	355,31
4,00	7	0,796	4,95	6,22	247,48	310,90
4,10	7	0,795	4,64	5,84	231,99	291,86
4,20	5	0,794	3,31	4,17	165,47	208,47
4,30	5	0,793	3,30	4,17	165,23	208,47
4,40	7	0,791	4,62	5,84	230,99	291,86
4,50	7	0,790	4,61	5,84	230,67	291,86
4,60	7	0,789	4,61	5,84	230,35	291,86
4,70	7	0,788	4,60	5,84	230,04	291,86
4,80	7	0,787	4,59	5,84	229,73	291,86
4,90	7	0,786	4,59	5,84	229,42	291,86
5,00	8	0,785	5,24	6,67	261,85	333,56
5,10	8	0,784	4,93	6,29	246,43	314,32
5,20	7	0,783	4,31	5,50	215,35	275,03
5,30	7	0,782	4,30	5,50	215,08	275,03
5,40	7	0,781	4,30	5,50	214,81	275,03
5,50	8	0,780	4,90	6,29	245,19	314,32
5,60	8	0,779	4,90	6,29	244,89	314,32
5,70	8	0,778	4,89	6,29	244,60	314,32
5,80	8	0,777	4,89	6,29	244,31	314,32
5,90	10	0,776	6,10	7,86	305,03	392,89
6,00	10	0,775	6,09	7,86	304,68	392,89
6,10	12	0,775	6,91	8,92	345,28	445,76
6,20	12	0,774	6,90	8,92	344,89	445,76
6,30	12	0,773	6,89	8,92	344,51	445,76
6,40	12	0,772	6,88	8,92	344,13	445,76



6,50	12	0,771	6,88	8,92	343,76	445,76
6,60	10	0,770	5,72	7,43	286,16	371,46
6,70	9	0,770	5,15	6,69	257,27	334,32
6,80	6	0,769	3,43	4,46	171,34	222,88
6,90	5	0,768	2,85	3,71	142,63	185,73
7,00	6	0,767	3,42	4,46	170,99	222,88
7,10	6	0,766	3,24	4,23	161,98	211,35
7,20	6	0,766	3,24	4,23	161,82	211,35
7,30	6	0,765	3,23	4,23	161,66	211,35
7,40	6	0,764	3,23	4,23	161,50	211,35
7,50	6	0,763	3,23	4,23	161,35	211,35
7,60	6	0,763	3,22	4,23	161,20	211,35
7,70	7	0,762	3,76	4,93	187,89	246,58
7,80	7	0,761	3,75	4,93	187,72	246,58
7,90	7	0,761	3,75	4,93	187,54	246,58
8,00	8	0,760	4,28	5,64	214,14	281,80
8,10	8	0,759	4,07	5,36	203,43	267,94
8,20	8	0,759	4,07	5,36	203,25	267,94
8,30	9	0,758	4,57	6,03	228,46	301,43
8,40	9	0,757	4,57	6,03	228,26	301,43
8,50	9	0,757	4,56	6,03	228,07	301,43
8,60	9	0,756	4,56	6,03	227,88	301,43
8,70	11	0,755	5,57	7,37	278,28	368,42
8,80	11	0,755	5,56	7,37	278,05	368,42
8,90	11	0,754	5,56	7,37	277,82	368,42
9,00	11	0,753	5,55	7,37	277,60	368,42
9,10	11	0,753	5,29	7,02	264,38	351,15
9,20	11	0,752	5,28	7,02	264,17	351,15
9,30	11	0,752	5,28	7,02	263,96	351,15
9,40	12	0,751	5,75	7,66	287,73	383,07
9,50	12	0,751	5,75	7,66	287,51	383,07
9,60	12	0,750	5,75	7,66	287,29	383,07
9,70	12	0,749	5,74	7,66	287,07	383,07
9,80	13	0,699	5,80	8,30	290,01	414,99
9,90	13	0,698	5,80	8,30	289,77	414,99
10,00	13	0,698	5,79	8,30	289,54	414,99

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	1,33	1,471978		0	0,0	0,0	0,0	2,03	2,71	Sol vegetal
1,3	2,3	2,465392	Coeziv	0	17,06	18,44	8,53	2,03	4,68	Argila prafoasa
2	2,14	2,188844	Coeziv	0	16,87	18,34	22,97	2,03	4,35	Argila prafoasa nisipoasa
3,1	3	2,834122	Coeziv	0	17,85	18,53	34,58	2,03	6,1	Praf argilos nisipos
4,5	6,5	5,653534	Necoeziv	0	15,0	19,12	45,9	2,03	13,22	Nisip fin
5,8	7,46	5,996767	Necoeziv	0	15,1	19,22	58,55	2,03	15,17	Nisip mijlociu
6,6	11,25	8,4651	Necoeziv	0	15,49	19,52	68,55	2,03	22,88	Nisip grosier
7,6	6,2	4,46791	Coeziv	0	19,91	21,87	78,46	2,03	12,61	Argila prafoasa
8,6	8,1	5,526047	Coeziv	0	20,4	22,46	90,82	2,03	16,48	Praf argilos nisipos
10	11,71	7,577598	Necoeziv	0	15,59	19,52	103,94	2,03	23,82	Nisip grosier



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 11

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmert mann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	28,64	57,37	24,52	18,63	44,62	73,94	41,48	76,69	22,95	66,10	57,37
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	26,67	53,35	24,52	17,36	41,48	65,70	38,64	74,24	21,38	52,07	53,35
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	37,36	74,73	24,52	24,22	58,35	85,02	53,84	87,28	29,91	67,27	74,73
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	83,45	154,55	49,03	49,03	121,70	134,06	108,27	139,06	61,78	112,78	154,55
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	109,05	202,02	98,07	63,35	159,55	165,73	139,16	172,30	80,81	163,28	202,02

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	Robertson (1983)	0,92
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	Robertson (1983)	0,85
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	Robertson (1983)	1,20
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	Robertson (1983)	2,47
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	Robertson (1983)	3,23

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	2,11	6,88	4,86	5,74
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	1,96	6,40	4,53	5,33
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	2,74	--	6,28	7,48
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	5,67	--	12,79	12,37
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	7,41	--	16,66	16,16

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	3,28	4,59
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	2,91	4,27
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	4,88	5,98
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	12,22	12,37
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	16,59	16,16

Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE



**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	Meyerhof	17,06
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	Meyerhof	16,87
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	Meyerhof	17,85
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	Meyerhof	19,91
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	Meyerhof	20,40

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30	Meyerhof	18,44
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00	Meyerhof	18,34
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10	Meyerhof	18,53
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60	Meyerhof	21,87
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60	Meyerhof	22,46

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	4,68	1,30		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	4,35	2,00		0
[4] - Praf argilos nisipos	6,1	3,10		0
[8] - Argila prafoasa	12,61	7,60		0
[9] - Praf argilos nisipos	16,48	8,60		0

**TERENURI NECOEZIVE****Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	37,71	70,65	71,73	39,67
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	38,46	71,62	71,69	43,17
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	41,93	77,27	76,69	49,63
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	37,56	69,74	69,57	50,35

**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	30,78	23,78	31,7	30,83	34,85	37,89	30-32	29,08	30,97	39,76	31,26
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	31,31	24,31	32,22	30,52	35,5	38,03	30-32	30,04	31,53	40,42	32,37
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	32,41	25,41	33,3	30,54	36,75	38,82	30-32	31,86	32,68	42,02	34,46
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	32,55	25,55	33,43	29,68	36,89	37,76	30-32	32,06	32,82	40,86	34,7

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	25,45	10,37	15,37	27,38	13,84
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	27,19	11,83	17,52	28,75	14,75
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	30,46	14,86	21,99	31,58	16,64
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	30,84	15,23	22,53	31,93	16,87



**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	7,78	5,36	9,20	9,51
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	8,88	5,73	10,50	10,32
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	11,14	6,51	13,19	12,01
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	11,42	6,60	13,51	12,22

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	Meyerhof ed altri	14,88
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	Meyerhof ed altri	15,10
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	Meyerhof ed altri	15,53
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	Meyerhof ed altri	15,59

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,07
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,21
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,47
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,51

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	(A.G.I.)	0,33
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	(A.G.I.)	0,32
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	(A.G.I.)	0,32
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	(A.G.I.)	0,32

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	72,18	59,36
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	81,71	64,35
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	101,20	73,95
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	103,56	75,06

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	Ohta & Goto (1978) Prafari	138,35
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	Ohta & Goto (1978) Prafari	150,1
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	Ohta & Goto (1978) Prafari	161,82
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	Ohta & Goto (1978) Prafari	175,74

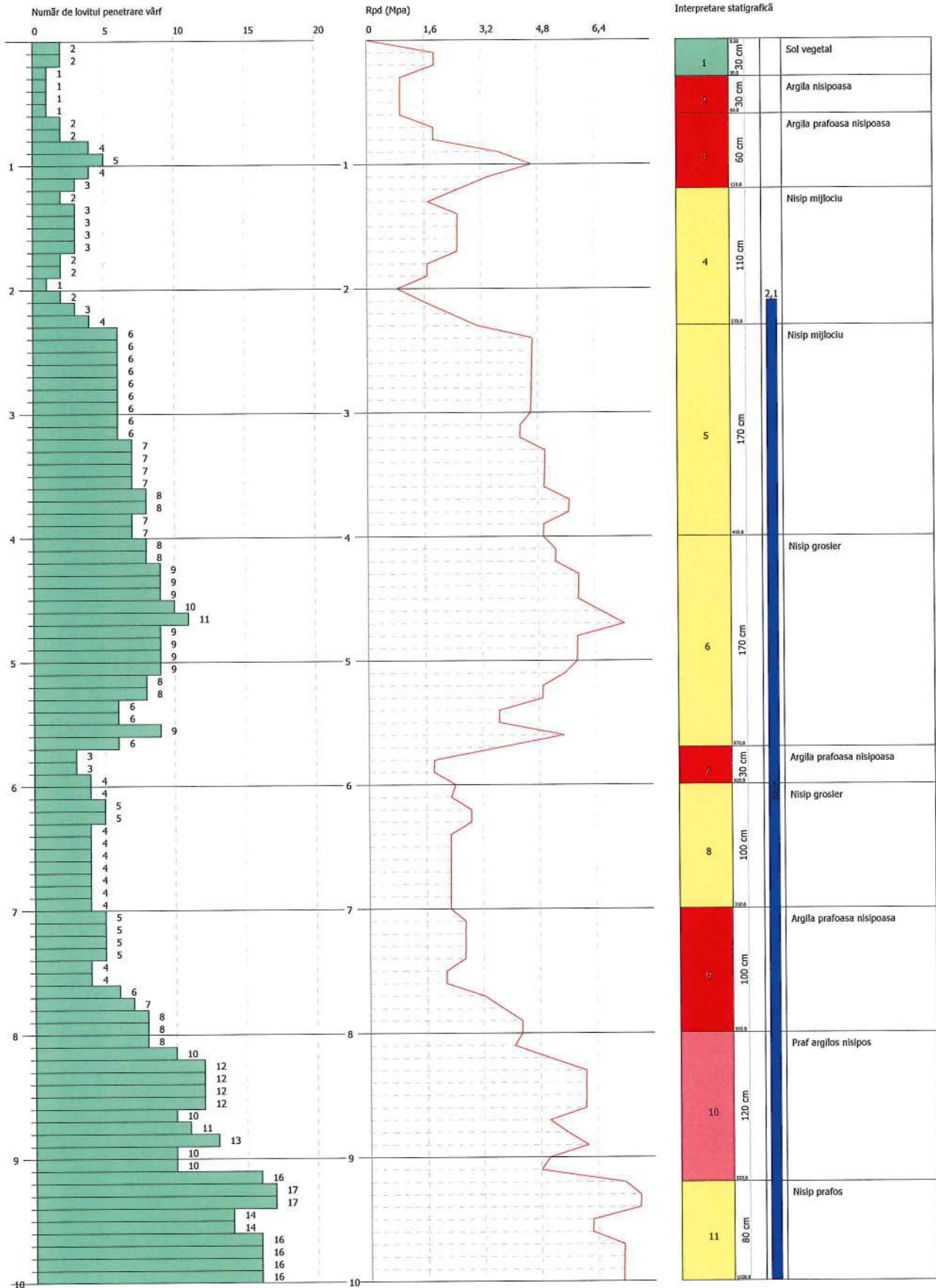


Lichefiere					
	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22	Seed e Idriss (1971)	1,584
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085	Seed e Idriss (1971)	1,57
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94	Seed e Idriss (1971)	2,609
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41	Seed e Idriss (1971)	1,325

Modulul reactiei substratului de fundare Ko					
	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22		---
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085		---
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94		---
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41		---

Qc Rezistență pe con Penetrometru Static					
	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[5] - Nisip fin	13,22	4,50	13,22		---
[6] - Nisip mijlociu	15,17	5,80	15,085		---
[7] - Nisip grosier	22,88	6,60	18,94		---
[10] - Nisip grosier	23,82	10,00	19,41		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 12

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivel freatic identificat

DPH  
15.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	1	0,853	0,94	1,10	47,08	55,22
0,40	1	0,851	0,94	1,10	46,98	55,22
0,50	1	0,849	0,94	1,10	46,87	55,22
0,60	1	0,847	0,94	1,10	46,77	55,22
0,70	2	0,845	1,87	2,21	93,34	110,44
0,80	2	0,843	1,86	2,21	93,13	110,44
0,90	4	0,842	3,72	4,42	185,87	220,87
1,00	5	0,840	4,64	5,52	231,85	276,09
1,10	4	0,838	3,42	4,09	171,21	204,31
1,20	3	0,836	2,56	3,06	128,14	153,23
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	3	0,833	2,55	3,06	127,62	153,23
1,50	3	0,831	2,55	3,06	127,36	153,23
1,60	3	0,830	2,54	3,06	127,11	153,23
1,70	3	0,828	2,54	3,06	126,86	153,23
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	1	0,823	0,84	1,02	42,05	51,08
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	3	0,820	2,34	2,85	116,90	142,54
2,30	4	0,819	3,11	3,80	155,58	190,05
2,40	6	0,817	4,66	5,70	232,95	285,08
2,50	6	0,816	4,65	5,70	232,53	285,08
2,60	6	0,814	4,64	5,70	232,12	285,08
2,70	6	0,813	4,63	5,70	231,72	285,08
2,80	6	0,811	4,63	5,70	231,32	285,08
2,90	6	0,810	4,62	5,70	230,92	285,08
3,00	6	0,809	4,61	5,70	230,53	285,08
3,10	6	0,807	4,30	5,33	215,14	266,49
3,20	6	0,806	4,30	5,33	214,79	266,49
3,30	7	0,805	5,00	6,22	250,18	310,90
3,40	7	0,803	5,00	6,22	249,78	310,90
3,50	7	0,802	4,99	6,22	249,38	310,90
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	8	0,800	5,68	7,11	284,12	355,31
3,80	8	0,798	5,67	7,11	283,69	355,31
3,90	7	0,797	4,96	6,22	247,85	310,90
4,00	7	0,796	4,95	6,22	247,48	310,90
4,10	8	0,795	5,30	6,67	265,13	333,56
4,20	8	0,794	5,29	6,67	264,75	333,56
4,30	9	0,793	5,95	7,51	297,41	375,25
4,40	9	0,791	5,94	7,51	296,99	375,25
4,50	9	0,790	5,93	7,51	296,57	375,25
4,60	10	0,789	6,58	8,34	329,07	416,95
4,70	11	0,788	7,23	9,17	361,49	458,64
4,80	9	0,787	5,91	7,51	295,36	375,25
4,90	9	0,786	5,90	7,51	294,97	375,25
5,00	9	0,785	5,89	7,51	294,58	375,25
5,10	9	0,784	5,54	7,07	277,23	353,61
5,20	8	0,783	4,92	6,29	246,11	314,32
5,30	8	0,782	4,92	6,29	245,80	314,32
5,40	6	0,781	3,68	4,71	184,12	235,74
5,50	6	0,780	3,68	4,71	183,89	235,74
5,60	9	0,779	5,51	7,07	275,51	353,61
5,70	6	0,778	3,67	4,71	183,45	235,74
5,80	3	0,777	1,83	2,36	91,62	117,87
5,90	3	0,776	1,83	2,36	91,51	117,87
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	5	0,774	2,87	3,71	143,70	185,73
6,30	5	0,773	2,87	3,71	143,55	185,73
6,40	4	0,772	2,29	2,97	114,71	148,59



6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	4	0,770	2,29	2,97	114,46	148,59
6,70	4	0,770	2,29	2,97	114,34	148,59
6,80	4	0,769	2,28	2,97	114,22	148,59
6,90	4	0,768	2,28	2,97	114,11	148,59
7,00	4	0,767	2,28	2,97	113,99	148,59
7,10	5	0,766	2,70	3,52	134,98	176,13
7,20	5	0,766	2,70	3,52	134,85	176,13
7,30	5	0,765	2,69	3,52	134,72	176,13
7,40	5	0,764	2,69	3,52	134,59	176,13
7,50	4	0,763	2,15	2,82	107,57	140,90
7,60	4	0,763	2,15	2,82	107,47	140,90
7,70	6	0,762	3,22	4,23	161,05	211,35
7,80	7	0,761	3,75	4,93	187,72	246,58
7,90	8	0,761	4,29	5,64	214,34	281,80
8,00	8	0,760	4,28	5,64	214,14	281,80
8,10	8	0,759	4,07	5,36	203,43	267,94
8,20	10	0,759	5,08	6,70	254,06	334,93
8,30	12	0,758	6,09	8,04	304,61	401,91
8,40	12	0,757	6,09	8,04	304,35	401,91
8,50	12	0,757	6,08	8,04	304,09	401,91
8,60	12	0,756	6,08	8,04	303,83	401,91
8,70	10	0,755	5,06	6,70	252,98	334,93
8,80	11	0,755	5,56	7,37	278,05	368,42
8,90	13	0,704	6,13	8,71	306,57	435,40
9,00	10	0,753	5,05	6,70	252,36	334,93
9,10	10	0,753	4,81	6,38	240,34	319,23
9,20	16	0,702	7,17	10,22	358,70	510,76
9,30	17	0,702	7,62	10,85	380,80	542,69
9,40	17	0,701	7,61	10,85	380,48	542,69
9,50	14	0,701	6,26	8,94	313,08	446,92
9,60	14	0,700	6,26	8,94	312,82	446,92
9,70	16	0,699	7,14	10,22	357,22	510,76
9,80	16	0,699	7,14	10,22	356,93	510,76
9,90	16	0,698	7,13	10,22	356,64	510,76
10,00	16	0,698	7,13	10,22	356,36	510,76

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	1,67	1,840708		0	0,0	0,0	0,0	2,03	3,4	Sol vegetal
0,6	1	1,104229	Coeziv	0	15,3	18,14	2,29	2,03	2,03	Argila nisipoasa
1,2	3,33	3,584331	Coeziv	0	18,14	18,53	10,03	2,03	6,77	Argila prafoasa nisipoasa
2,3	2,55	2,541884	Necoeziv	0	13,83	18,44	23,08	2,03	5,19	Nisip mijlociu
4	6,59	6,005593	Necoeziv	0	15,0	19,12	37,56	2,03	13,4	Nisip mijlociu
5,7	8,41	6,867597	Necoeziv	0	15,2	19,32	53,57	2,03	17,11	Nisip grosier
6	3,33	2,619356	Coeziv	0	18,14	18,53	62,96	2,03	6,77	Argila prafoasa nisipoasa
7	4,2	3,120476	Necoeziv	0	14,71	18,93	68,83	2,03	8,54	Nisip grosier
8	5,7	4,015823	Coeziv	0	19,71	21,67	79,33	2,03	11,59	Argila prafoasa nisipoasa
9,2	11,33	7,523662	Coeziv	0	20,69	21,28	92,14	2,03	23,05	Praf argilos nisipos
10	15,75	10,05574	Necoeziv	0	15,98	19,81	103,03	2,03	32,04	Nisip prafoas



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 12

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	12,45	24,91	14,71	8,14	19,12	33,15	18,24	57,66	9,90	29,03	24,91
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	41,48	82,96	24,52	26,87	64,82	107,48	59,53	92,38	33,15	102,97	82,96
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	41,48	82,96	24,52	26,87	64,82	78,55	59,53	92,38	33,15	40,80	82,96
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	76,69	142,10	49,03	45,21	111,70	120,52	99,93	130,53	56,88	90,32	142,10
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	152,59	282,53	98,07	86,69	224,08	225,75	189,17	232,91	112,97	267,72	282,53

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatic	Qc (Mpa)
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	Robertson (1983)	0,40
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	Robertson (1983)	1,33
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	Robertson (1983)	1,33
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	Robertson (1983)	2,27
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	Robertson (1983)	4,52

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	0,91	2,99	2,21	2,49
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	3,05	--	6,95	8,30
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	3,05	--	6,95	8,30
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	5,21	--	11,77	11,37
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	10,37	--	23,23	22,60

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	0,29	1,99
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	5,63	6,64
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	5,63	6,64
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	11,07	11,37
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	23,99	22,60



**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italieni)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	Meyerhof	15,30
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	Meyerhof	18,14
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	Meyerhof	18,14
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	Meyerhof	19,71
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	Meyerhof	20,69

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60	Meyerhof	18,14
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20	Meyerhof	18,53
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00	Meyerhof	18,53
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00	Meyerhof	21,67
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20	Meyerhof	21,28

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila nisipoasa	2,03	0,60		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	1,20		0
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	6,77	6,00		0
[9] - Argila prafoasa nisipoasa	11,59	8,00		0
[10] - Praf argilos nisipos	23,05	9,20		0

**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	23,03	49,47	54,94	21,34
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	39,53	73,87	76,09	40,02
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	40,67	75,37	75,59	44,89
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	25,38	51,83	52,35	29,67
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	41,93	76,97	76,44	56,1



**Unghi de frecare interna**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerh of 1956	Meyerh of (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerh of (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	28,48	21,48	29,45	30,81	31,75	0	<30	23,82	28,56	32,48	25,19
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	30,83	23,83	31,75	31,29	34,92	38,34	30-32	29,18	31,02	40,2	31,37
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	31,59	24,59	32,5	30,81	35,82	38,55	30-32	30,52	31,82	41,16	32,92
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	29,44	22,44	30,39	29,24	33,11	0	<30	26,32	29,56	35,06	28,07
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	33,72	26,72	34,59	30,01	38,08	38,78	30-32	33,78	34,06	42,58	36,69

**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	---	4,07	---	---	---
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	25,62	10,51	15,57	27,51	13,93
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	28,05	12,60	18,65	29,46	15,23
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	---	6,70	9,95	---	---
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	33,95	18,45	27,29	34,95	18,89

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	---	3,74	3,61	6,00
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	7,88	5,39	9,33	9,59
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	9,45	5,93	11,18	10,75
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	---	4,41	5,95	7,46
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	13,84	7,43	16,38	14,01

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	Clasificare A.G.I.	SLAB ÎNDESAT
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	Clasificare A.G.I.	ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	Meyerhof ed altri	13,87
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	Meyerhof ed altri	14,90
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	Meyerhof ed altri	15,21
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	Meyerhof ed altri	14,31
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	Meyerhof ed altri	16,02



**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,45
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,08
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,27
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	Terzaghi-Peck 1948-1967	18,71
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,77

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	(A.G.I.)	0,34
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	(A.G.I.)	0,33
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	(A.G.I.)	0,32
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	(A.G.I.)	0,34
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	(A.G.I.)	0,31

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	29,97	33,53
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	73,10	59,85
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	86,64	66,84
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	47,86	45,45
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	124,05	84,41

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	Ohta & Goto (1978) Prafari	101,33
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	Ohta & Goto (1978) Prafari	133,75
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	Ohta & Goto (1978) Prafari	149,98
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	Ohta & Goto (1978) Prafari	142,28
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	Ohta & Goto (1978) Prafari	182,79

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19	Seed e Idriss (1971)	--
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4	Seed e Idriss (1971)	2,182
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055	Seed e Idriss (1971)	2,199
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54	Seed e Idriss (1971)	0,707
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52	Seed e Idriss (1971)	2,476

**Modulul reactiei substratului de fundare Ko**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K0
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19		---
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4		---
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055		---
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54		---
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52		---

**Qc Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Qc (Mpa)
[4] - Nisip mijlociu	5,19	2,30	5,19		---
[5] - Nisip mijlociu	13,4	4,00	13,4		---
[6] - Nisip grosier	17,11	5,70	16,055		---
[8] - Nisip grosier	8,54	7,00	8,54		---
[11] - Nisip prafos	32,04	10,00	23,52		---







## ÎNCERCARE 4877-DPH 13

Instrument folosit...  
Încercare efectuată în data de...  
Adâncime încercare  
Nivelul freatic nu a fost identificat

DPH  
19.03.2019  
10,00 mt

Tip prelucrare: Mediu

Adâncime (m)	Nr. de lovituri	Calcularea coef. reducere Sonda Chi	Rezistență dinamică redusă (Mpa)	Rezistență dinamică (Mpa)	Presiune admisibilă redusă Herminier - Olandesi (KPa)	Presiune admisibilă (KPa)
0,10	2	0,857	1,89	2,21	94,60	110,44
0,20	2	0,855	1,89	2,21	94,38	110,44
0,30	2	0,853	1,88	2,21	94,17	110,44
0,40	2	0,851	1,88	2,21	93,96	110,44
0,50	2	0,849	1,87	2,21	93,75	110,44
0,60	3	0,847	2,81	3,31	140,31	165,65
0,70	3	0,845	2,80	3,31	140,00	165,65
0,80	3	0,843	2,79	3,31	139,70	165,65
0,90	3	0,842	2,79	3,31	139,40	165,65
1,00	3	0,840	2,78	3,31	139,11	165,65
1,10	3	0,838	2,57	3,06	128,41	153,23
1,20	2	0,836	1,71	2,04	85,43	102,15
1,30	2	0,835	1,71	2,04	85,25	102,15
1,40	2	0,833	1,70	2,04	85,08	102,15
1,50	1	0,831	0,85	1,02	42,45	51,08
1,60	1	0,830	0,85	1,02	42,37	51,08
1,70	2	0,828	1,69	2,04	84,58	102,15
1,80	2	0,826	1,69	2,04	84,41	102,15
1,90	2	0,825	1,68	2,04	84,25	102,15
2,00	2	0,823	1,68	2,04	84,09	102,15
2,10	2	0,822	1,56	1,90	78,08	95,03
2,20	2	0,820	1,56	1,90	77,93	95,03
2,30	2	0,819	1,56	1,90	77,79	95,03
2,40	2	0,817	1,55	1,90	77,65	95,03
2,50	2	0,816	1,55	1,90	77,51	95,03
2,60	1	0,814	0,77	0,95	38,69	47,51
2,70	1	0,813	0,77	0,95	38,62	47,51
2,80	1	0,811	0,77	0,95	38,55	47,51
2,90	2	0,810	1,54	1,90	76,97	95,03
3,00	2	0,809	1,54	1,90	76,84	95,03
3,10	3	0,807	2,15	2,66	107,57	133,24
3,20	7	0,806	5,01	6,22	250,59	310,90
3,30	8	0,805	5,72	7,11	285,92	355,31
3,40	8	0,803	5,71	7,11	285,46	355,31
3,50	7	0,802	4,99	6,22	249,38	310,90
3,60	7	0,801	4,98	6,22	248,99	310,90
3,70	6	0,800	4,26	5,33	213,09	266,49
3,80	6	0,798	4,26	5,33	212,77	266,49
3,90	8	0,797	5,67	7,11	283,26	355,31
4,00	8	0,796	5,66	7,11	282,84	355,31
4,10	8	0,795	5,30	6,67	265,13	333,56
4,20	8	0,794	5,29	6,67	264,75	333,56
4,30	8	0,793	5,29	6,67	264,37	333,56
4,40	8	0,791	5,28	6,67	263,99	333,56
4,50	8	0,790	5,27	6,67	263,62	333,56
4,60	9	0,789	5,92	7,51	296,17	375,25
4,70	11	0,788	7,23	9,17	361,49	458,64
4,80	11	0,787	7,22	9,17	361,00	458,64
4,90	11	0,786	7,21	9,17	360,52	458,64
5,00	13	0,735	7,97	10,84	398,41	542,03
5,10	13	0,734	7,50	10,22	374,90	510,76
5,20	13	0,733	7,49	10,22	374,39	510,76
5,30	13	0,732	7,48	10,22	373,89	510,76
5,40	13	0,731	7,47	10,22	373,39	510,76
5,50	13	0,730	7,46	10,22	372,90	510,76
5,60	10	0,779	6,12	7,86	306,12	392,89
5,70	5	0,778	3,06	3,93	152,88	196,45
5,80	4	0,777	2,44	3,14	122,16	157,16
5,90	4	0,776	2,44	3,14	122,01	157,16
6,00	4	0,775	2,44	3,14	121,87	157,16
6,10	4	0,775	2,30	2,97	115,09	148,59
6,20	4	0,774	2,30	2,97	114,96	148,59
6,30	4	0,773	2,30	2,97	114,84	148,59
6,40	4	0,772	2,29	2,97	114,71	148,59



6,50	4	0,771	2,29	2,97	114,59	148,59
6,60	5	0,770	2,86	3,71	143,08	185,73
6,70	5	0,770	2,86	3,71	142,93	185,73
6,80	5	0,769	2,86	3,71	142,78	185,73
6,90	6	0,768	3,42	4,46	171,16	222,88
7,00	6	0,767	3,42	4,46	170,99	222,88
7,10	6	0,766	3,24	4,23	161,98	211,35
7,20	7	0,766	3,78	4,93	188,79	246,58
7,30	7	0,765	3,77	4,93	188,60	246,58
7,40	7	0,764	3,77	4,93	188,42	246,58
7,50	7	0,763	3,76	4,93	188,24	246,58
7,60	7	0,763	3,76	4,93	188,06	246,58
7,70	7	0,762	3,76	4,93	187,89	246,58
7,80	8	0,761	4,29	5,64	214,53	281,80
7,90	8	0,761	4,29	5,64	214,34	281,80
8,00	8	0,760	4,28	5,64	214,14	281,80
8,10	10	0,759	5,09	6,70	254,29	334,93
8,20	10	0,759	5,08	6,70	254,06	334,93
8,30	10	0,758	5,08	6,70	253,84	334,93
8,40	13	0,707	6,16	8,71	307,94	435,40
8,50	13	0,707	6,15	8,71	307,66	435,40
8,60	13	0,706	6,15	8,71	307,38	435,40
8,70	13	0,705	6,14	8,71	307,11	435,40
8,80	13	0,705	6,14	8,71	306,84	435,40
8,90	15	0,704	7,07	10,05	353,73	502,39
9,00	23	0,653	10,07	15,41	503,40	770,33
9,10	25	0,653	10,42	15,96	521,05	798,07
9,20	25	0,652	10,41	15,96	520,57	798,07
9,30	23	0,652	9,57	14,68	478,49	734,22
9,40	30	0,651	12,47	19,15	623,55	957,68
9,50	27	0,651	11,21	17,24	560,70	861,91
9,60	25	0,650	10,37	15,96	518,71	798,07
9,70	25	0,649	10,37	15,96	518,25	798,07
9,80	25	0,649	10,36	15,96	517,80	798,07
9,90	23	0,648	9,52	14,68	475,96	734,22
10,00	23	0,648	9,51	14,68	475,56	734,22

Adânc. strat (m)	NPDM	Rd (Mpa)	Tip	Clay Fraction (%)	Greutate volumică (KN/m3)	Greutate volumică saturată (KN/m3)	Tensiune efectivă (KPa)	Coefficient de corelație cu Nspt	NSPT	Descriere
0,3	2	2,208458		0	0,0	0,0	0,0	2,03	4,07	Sol vegetal
1	2,71	2,997893	Coeziv	0	17,55	18,44	6,14	2,03	5,51	Argila prafoasa
2	1,9	1,940736	Coeziv	0	16,57	18,34	20,57	2,03	3,86	Argila prafoasa nisipoasa
3	1,7	1,615155	Coeziv	0	16,38	18,24	37,05	2,03	3,46	Praf argilos nisipos
5,6	9,15	7,636439	Necoeziv	0	15,49	19,42	65,38	2,03	18,61	Nisip grosier
6,8	4,33	3,280324	Coeziv	0	18,93	20,79	96,88	2,03	8,81	Argila prafoasa
8	7	4,97001	Coeziv	0	20,2	22,26	120,36	2,03	14,24	Argila prafoasa nisipoasa
8,9	12,22	8,187572	Coeziv	0	20,79	21,77	141,83	2,03	24,86	Praf argilos nisipos
10	24,91	15,96915	Necoeziv	0	18,24	21,08	161,22	2,03	50,67	Pietris cu nisip



CALCUL PARAMETRII GEOTEHNICI ÎNCERCARE 4877-DPH 13

SOLURI COEZIVE

Coeziune nedrenată (KPa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Terzaghi -Peck	Sanglerat	Terzaghi -Peck (1948)	U.S.D.M .S.M	Schmertmann 1975	SUNDA (1983) Benassi e Vannelli	Fletcher (1965) Argila de Chicago	Houston (1960)	Shioi - Fukui 1982	Begeman n	De Beer
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	33,73	67,57	24,52	21,87	52,66	89,93	48,74	82,87	26,97	83,94	67,57
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	23,63	47,27	14,71	15,40	36,77	58,25	34,32	70,71	18,93	43,93	47,27
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	21,18	42,46	14,71	13,83	32,85	48,44	30,89	67,86	16,97	25,50	42,46
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	58,35	107,97	49,03	34,72	84,63	98,36	76,88	108,17	43,25	62,37	107,97
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	94,24	174,56	49,03	55,11	137,59	149,06	121,41	152,79	69,82	133,96	174,56
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	164,56	304,79	98,07	92,97	241,83	245,66	202,41	250,56	121,90	303,22	304,79

Qc Rezistentă pe con Penetrometru Static

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Qc (Mpa)
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	Robertson (1983)	1,08
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	Robertson (1983)	0,76
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	Robertson (1983)	0,68
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	Robertson (1983)	1,73
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	Robertson (1983)	2,79
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	Robertson (1983)	4,88

Modul Edometric (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Stroud e Butler (1975)	Vesic (1970)	Trofimenkov (1974), Mitchell e Gardner	Buisman-Sanglerat
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	2,48	8,11	5,69	6,75
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	1,74	5,68	4,04	4,73
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	1,56	5,09	3,64	4,24
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	3,96	--	8,99	10,80
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	6,41	--	14,42	13,96
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	11,19	--	25,04	24,38

Modulul lui Young (Mpa)

	NSPT	Adânc. strat (m)	Schultze	Apollonia
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	4,21	5,40
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	2,35	3,79
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	1,90	3,39
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	7,94	8,64
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	14,06	13,96
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	26,04	24,38



**Clasificarea AGI (Asociația Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Clasificare
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	A.G.I. (1977)	MODERAT. CONSISTENTE
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	A.G.I. (1977)	POCO CONSISTENTE
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	A.G.I. (1977)	CONSISTENTE
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	A.G.I. (1977)	MOLTO CONSISTENTE

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	Meyerhof	17,55
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	Meyerhof	16,57
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	Meyerhof	16,38
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	Meyerhof	18,93
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	Meyerhof	20,20
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	Meyerhof	20,79

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m3)
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00	Meyerhof	18,44
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00	Meyerhof	18,34
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00	Meyerhof	18,24
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80	Meyerhof	20,79
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00	Meyerhof	22,26
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90	Meyerhof	21,77

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[2] - Argila prafoasa	5,51	1,00		0
[3] - Argila prafoasa nisipoasa	3,86	2,00		0
[4] - Praf argilos nisipos	3,46	3,00		0
[6] - Argila prafoasa	8,81	6,80		0
[7] - Argila prafoasa nisipoasa	14,24	8,00		0
[8] - Praf argilos nisipos	24,86	8,90		0

**TERENURI NECOEZIVE**
**Densitate relativă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Gibbs & Holtz 1957	Meyerhof 1957	Schultze & Menzenbach (1961)	Skempton 1986
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	42,04	77,49	77	49,11
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	53,26	97,64	98,11	80,93

**Unghi de frecare internă**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Peck-Hanson-Thornburn-Meyerhof 1956	Meyerhof (1956)	Sowers (1961)	Malcev (1964)	Meyerhof (1965)	Schmertmann (1977) Sabbie	Mitchell & Katti (1981)	Shioi-Fukuni 1982 (ROAD BRIDGE SPECIFICATION)	Japane National Railway	De Mello	Owasaki & Iwasaki
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	32,32	25,32	33,21	30,62	36,65	38,85	30-32	31,71	32,58	41,99	34,29
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	41,48	34,48	42,19	30,28	42,51	41,67	>38	42,57	42,2	47,02	46,83



**Modulul lui Young (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Terzaghi	Schmertmann (1978) (Sabbie)	Schultze-Menzenbach (Sabbia ghiaiosa)	D'Appollonia ed altri 1970 (Sabbia)	Bowles (1982) Sabbia Media
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	30,20	14,60	21,60	31,34	16,48
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	49,83	39,75	58,70	54,92	32,20

**Modul Edometric (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Buisman-Sanglerat (sabbie)	Begemann 1974 (Ghiaia con sabbia)	Farrent 1963	Menzenbach e Malcev (Sabbia media)
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	10,95	6,44	12,96	11,87
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	29,81	12,90	35,28	25,89

**Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Clasificarea AGI (Asociatia Geologilor Italiani)
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	Clasificare A.G.I.	ÎNDESARE MEDIE
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	Clasificare A.G.I.	FOARTE ÎNDESAT

**Greutate volumică**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică (KN/m <sup>3</sup> )
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	Meyerhof ed altri	15,50
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	Meyerhof ed altri	18,21

**Greutate volumică saturată**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Greutate volumică saturată (KN/m <sup>3</sup> )
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	Terzaghi-Peck 1948-1967	19,45
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	Terzaghi-Peck 1948-1967	21,12

**Modulul lui Poisson**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Poisson
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	(A.G.I.)	0,32
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	(A.G.I.)	0,25

**Modulul dinamic de deformatie (Mpa)**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Ohsaki (Sabbie pulite)	Robertson e Campanella (1983) e Imai & Tonouchi (1982)
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	99,54	73,16
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	255,21	134,91

**Viteza undei de forfecare**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Viteza undei de forfecare (m/s)
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	Ohta & Goto (1978) Prafuri	150,33
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	Ohta & Goto (1978) Prafuri	208,11

**Lichefiere**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Fs Lichefiere
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61	Seed e Idriss (1971)	--
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67	Seed e Idriss (1971)	--



**Modulul reactiei substratului de fundare K<sub>0</sub>**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	K <sub>0</sub>
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61		---
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67		---

**Q<sub>c</sub> Rezistență pe con Penetrometru Static**

	NSPT	Adânc. strat (m)	Nspt corect. pt. prezentă nivel freatic	Corelatie	Q <sub>c</sub> (Mpa)
[5] - Nisip grosier	18,61	5,60	18,61		---
[9] - Pietris cu nisip	50,67	10,00	50,67		---



## BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.490 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PRIN CERNERE  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F1

Proba nr. : 1T

Adâncime : 2,50 ÷ 2,80 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 19.03.2019

REPARTIȚIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% față de $m_d$
Cantitatea totală $m_d$	100,00	100,00
Cantitatea sedimentată ( $d \leq 0,063$ mm)	0,00	0,00
Cantitatea cernută ( $d > 0,063$ mm)	100,00	100,00

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur	Diametru ochiuri sită - ciururi	Fracțiuni cu $\phi < d$ din $m_d$	$m_p$ %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
1,45	1,45	6,3	98,55
0,70	0,70	4,0	97,85
1,29	1,29	2,0	96,56
3,64	3,64	1,00	92,92
6,81	6,81	0,63	86,11
12,68	12,68	0,40	73,43
53,37	53,37	0,20	20,06
12,34	12,34	0,10	7,72
2,76	2,76	0,063	4,96
In cutie	3,50	3,50	
Suma	98,54	98,54	
Pierderi prin cernere	1,46	1,46	

Data cernerii : 22.03.2019

SEDIMENTARE															
-	-	min.	sec.	$^{\circ}\text{C}$	cm	cm	cm	cm	mm / s	$\text{g}/\text{cm}^3$	mm x s	g/m	cm	mm	%
		t		T	R	$\Delta R$	$R'$	Hr	v	$\rho$	A	$C_1$	$R''$	d	$m_p$
Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduce pe areometrul	Corecția de menisc	Citiri reduce corectate	Adâncimea de imersi	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coefficient	Corecția de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracțiuni cu $\phi < d$ , din $m_d$
Densitatea scheletului mineral, aproximată					$\rho_s = 2,661 \text{ g}/\text{cm}^3$	$A = \frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$		$R' = R + \Delta R$		$d = \sqrt{A \times v}$					
Areometrul BS 1377					$\Delta R = 0,0$	$\eta = 1,02\text{E}-06$		$v = Hr / l$		$R'' = R' + C_1$		$m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$			

Observații : — de culoare cafenie



S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
 Laborator de gradul II - profile GTF, AchA, ACS  
 Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
 Autorizație refînnoțită în 28.02.2017

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.490 / 2019**  
 DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PRIN CERNERE  
 DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE

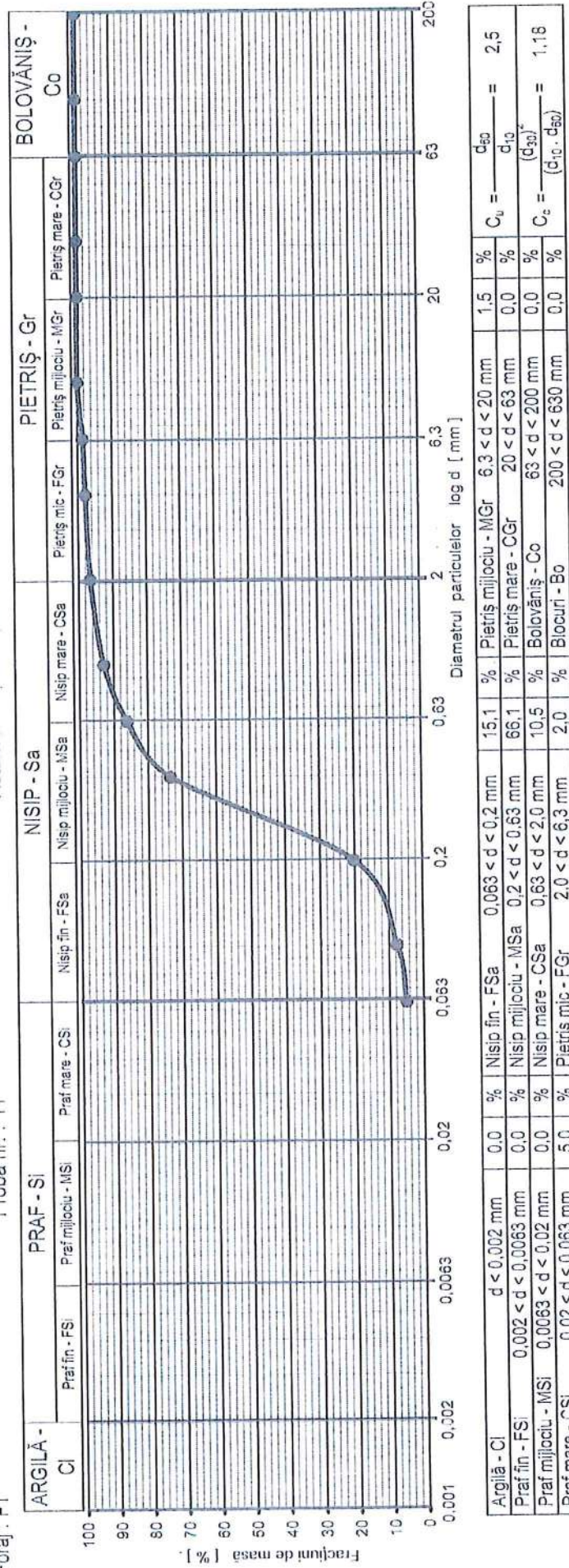
conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
 Comanda nr. : CL 434.1 din 19.03.2019  
 Proiect nr. : 4877 / 2019  
 Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F1 Proba nr. : 1T

Adâncime : 2,50 ÷ 2,80 m



Argilă - CI = 0,00 %      Praf - Si = 4,96 %      Nisip - Sa = 91,60 %      Pietriș - Gr = 3,44 %      Bolovăniș - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005 :  
**Sa - Nisip**



Data : 19.03 - 22.03.2019      Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia [redacted]      Șef laborator : ing. Vasiliu Dorin [redacted]



### BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.491 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PRIN SEDIMENTARE  
 conform STAS 1913 / 5 - 05, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T Adâncime : 9,70 ÷ 10,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 19.03.2019

REPARTIȚIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% față de m <sub>d</sub>
Cantitatea totală m <sub>d</sub>	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată ( d ≤ 0,063 mm )	49,31	98,62
Cantitatea cernută ( d > 0,063 mm )	0,69	1,38

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur	% față de m <sub>d</sub>	Diametri ochiuri site - ciurii	Fracțiuni cu Ø < d din m <sub>s</sub>
		d mm	m <sub>p</sub> %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,00	0,00	2,0	100,00
0,00	0,00	1,00	100,00
0,00	0,00	0,63	100,00
0,00	0,00	0,40	100,00
0,00	0,00	0,20	100,00
0,00	0,00	0,10	100,00
0,69	1,38	0,063	98,62
In cutie		0,00	0,00
Suma		0,69	100,00
Pierderi prin cernere		0,00	0,00

Data cernerii : 22.03.2019			
In cutie		0,00	0,00
Suma		0,69	100,00
Pierderi prin cernere		0,00	0,00

21.03.2019	11:51	1	60	22,9	31,5	-2,5	29,0	10,01	1,668	1,0280	1,0851E-03	0,58	29,58	0,0425	93,56
21.03.2019	11:52	2	120	22,9	30,0		27,5	10,28	0,857	1,0265	1,0841E-03	0,58	28,08	0,0305	88,81
21.03.2019	11:54	4	240	22,9	29,0		26,5	10,46	0,436	1,0255	1,0835E-03	0,58	27,08	0,0217	85,65
21.03.2019	11:58	8	480	22,9	27,5		25,0	10,73	0,224	1,0240	1,0825E-03	0,58	25,58	0,0156	80,91
21.03.2019	12:05	15	900	22,9	26,0		23,5	11,00	0,122	1,0225	1,0816E-03	0,58	24,08	0,0115	76,16
21.03.2019	12:20	30	1.800	23,0	24,0		21,5	11,36	0,063	1,0205	1,0803E-03	0,60	22,10	0,0083	69,90
21.03.2019	12:50	60	3.600	23,2	22,0		19,5	11,72	0,033	1,0185	1,0790E-03	0,65	20,15	0,0059	63,72
21.03.2019	13:50	120	7.200	23,4	20,0		17,5	12,08	0,017	1,0165	1,0778E-03	0,69	18,19	0,0043	57,53
21.03.2019	15:50	240	14.400	23,5	18,5		16,0	12,35	0,009	1,0150	1,0768E-03	0,71	16,71	0,0030	52,86
22.03.2019	08:10	1.220	73.200	23,0	16,5		14,0	12,71	0,002	1,0130	1,0756E-03	0,60	14,60	0,0014	46,18

		min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm <sup>3</sup>	min x s	g/m	cm	mm	%
		l		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C <sub>1</sub>	R''	d	m <sub>p</sub>
Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe areometru	Corecția de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersiie	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecția de temperatură	Citit de calcul	Diametrii granulelor	Fracțiuni cu Ø < d, din m <sub>d</sub>
Densitatea scheletului mineral, aproximată				ρ <sub>s</sub> = 2,720 g/cm <sup>3</sup>											
Areometru BS 1377		AR = -2,5		η = 1,02E-06											
<b>SEDIMENTARE</b>															

Observații : — de culoare cenușie



S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
 Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS  
 Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
 Autorizație reînnoită în 28.02.2017

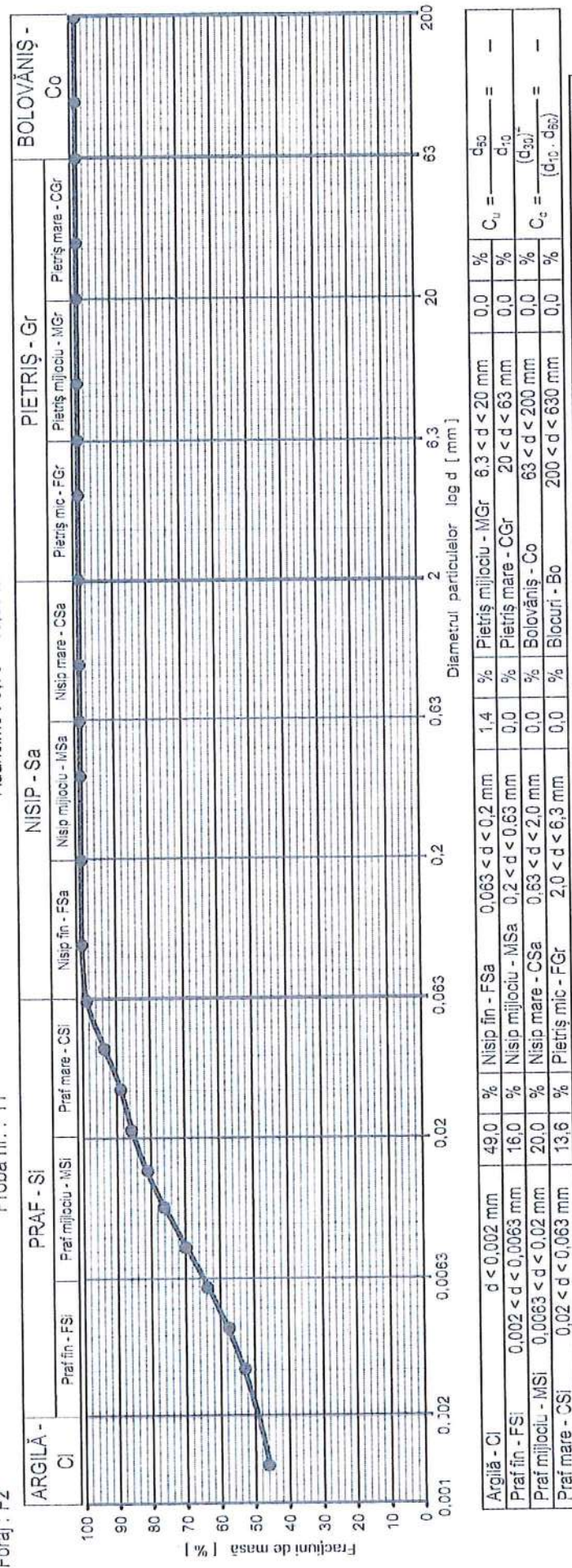
**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.491 / 2019**  
 DETERMINAREA GRANULOTĂȚII PRIN SEDIMENTARE  
 DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
 Comanda nr. : CL 434.1 din 19.03.2019  
 Proiect nr. : 4877 / 2019  
 Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T

Adâncime : 9,70 ± 10,00 m



Argilă - CI = 49,00 %	Praf - Si = 49,62 %	Nisip - Sa = 1,38 %	Pietriș - Gr = 0,00 %	Bolovăniș - Co = 0,00 %
-----------------------	---------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005 :

CI - Argilă

Data : 19.03 - 22.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Șef laborator : ing. Vasile Dorin





S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS  
Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
Autorizație reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
Comanda nr. : CL 434.1 din 19.03.2019  
Proiect nr. : 4877 / 2019  
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.492 / 2019**  
**DETERMINAREA UMIDITĂȚII PĂMÂNTULUI**  
conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F2      Proba. nr. : 1T      Adâncime : 9,70 ÷ 10,00 m      Tip pământ : Cl – Argilă

DETERMINAREA UMIDITĂȚII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sicla de ceas nr.	—	—	155	156	157
Masă probă umedă + țara	A	g	108,57	116,11	107,28
Masă probă uscată + țara	B	g	87,07	92,79	86,67
Tară siclă de ceas	C	g	30,39	30,56	31,01
Masă apă liberă	A - B	g	21,50	23,32	20,61
Masă probă uscată	B - C	g	56,68	62,23	55,66
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	37,93	37,47	37,03
Media rezultatelor	w	%	37,48		

Observații : — de culoare cenușie

Data : 19.03 - 20.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana  
Șef laborator : ing. VasIU Dorin





### BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.493 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ȘI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENȚĂ ȘI LICHIDITATE  
 conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F2 Proba nr. : 1T Adâncime : 9,70 ÷ 10,00 m Tip pământ : Cl - Argilă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			$w_p$			$w_N$		
			( % )			( % )		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	23	23	23
Sticla de ceas nr.	—	—	101	102	103	15	16	17
Masă probă umedă + țara	A	g	37,73	38,47	37,97	55,66	61,23	60,03
Masă probă uscată + țara	B	g	34,18	35,01	34,55	38,29	42,08	40,88
Țara	C	g	22,55	23,60	23,32	11,27	12,27	11,16
Masă apă liberă	A - B	g	3,55	3,46	3,42	17,37	19,15	19,15
Masă probă uscată	B - C	g	11,63	11,41	11,23	27,02	29,81	29,72
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	30,52	30,32	30,45	64,29	64,24	64,43
Media rezultatelor		%	30,43			64,32		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ  $w = 37,48 \%$   
 LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE  $w_p = 30,43 \%$   
 LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE  $w_L = w_N + K = 63,82 \%$   $K = -0,50$   
 INDICELE DE PLASTICITATE  $I_p = w_L - w_p = 33,39 \%$   
 INDICELE DE CONSISTENȚĂ  $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,79$   
 INDICELE DE LICHIDITATE  $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,21$

Observații : — de culoare cenușie

Data : 19.03 - 20.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





## BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.494 / 2019

DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PRIN CERNERE  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F4 Proba nr. : 1T Adâncime : 3,70 ÷ 4,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 19.03.2019

REPARTIȚIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% față de m <sub>d</sub>
Cantitatea totală m <sub>d</sub>	150,00	100,00
Cantitatea sedimentală ( d ≤ 0,063 mm )	0,00	0,00
Cantitatea cernută ( d > 0,063 mm )	150,00	100,00

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - cior	% față de m <sub>d</sub>	Diametru ochiuri site - cioruri	Fracțiuni cu Ø < d din m <sub>d</sub>
		d mm	m <sub>p</sub> %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
3,90	2,60	6,3	97,40
5,10	3,40	4,0	94,00
14,29	9,53	2,0	84,47
19,52	13,01	1,00	71,46
22,37	14,91	0,63	56,55
30,32	20,21	0,40	36,33
38,13	25,42	0,20	10,91
8,86	5,91	0,10	5,01
2,30	1,53	0,063	3,47
In cutie	2,58	1,72	
Suma	147,37	98,25	
Pierderi prin cernere	2,63	1,75	

Data cernerii : 22.03.2019	8,86	5,91	0,10	5,01
In cutie	2,58	1,72		
Suma	147,37	98,25		
Pierderi prin cernere	2,63	1,75		

-	-	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm <sup>3</sup>	mm x s	g/m	cm	mm	%
		l		T	R	ΔR	R'	Hr	v	ρ	A	C <sub>t</sub>	R''	d	m <sub>p</sub>
Data citirii	Ora citirii	Timpul de sedimentare		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe areometrul	Corecția de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersi	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecția de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracțiuni cu Ø < d, din m <sub>d</sub>
-		-													
-				Densitatea scheletului mineral, aproximată	ρ <sub>s</sub> = 2,661 g/cm <sup>3</sup>	-		A = $\frac{1800 \times \eta}{\rho_s - \rho}$	R' = R + ΔR	-		d = $\sqrt{A \times v}$	-		
-		Areometrul BS 1377	AR = 0,0	η = 1,02E-06	v = Hr / l	-		R'' = R' + C <sub>t</sub>	-		m <sub>p</sub> = R'' x $\frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$	-			
<b>SEDIMENTARE</b>															

Observații : — de culoare cenușie



S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
 Laborator de gradul II - profile GTF, AchA, ACS  
 Autorizație ISC nr. 2636 / 28.02.2013  
 Autorizație reînnoită în 28.02.2017

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.494 / 2019**  
 DETERMINAREA GRANULIZĂȚII PRIN CERNERE  
 DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

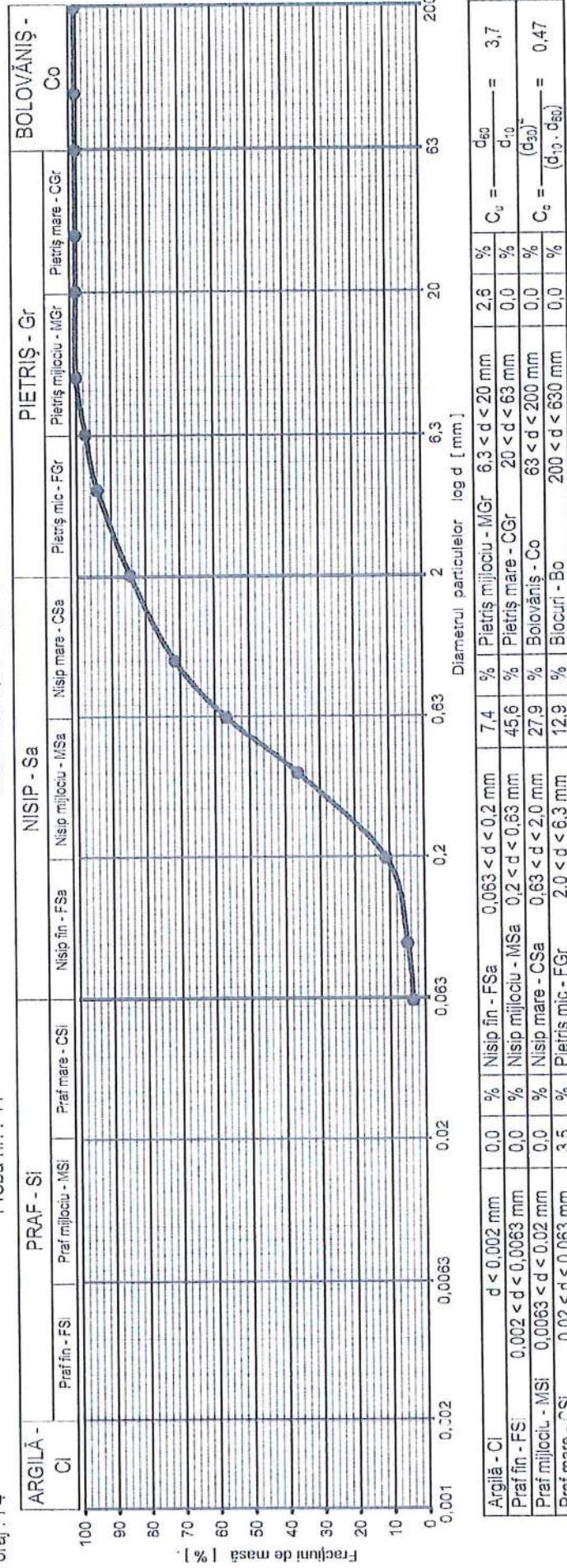
Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
 Comanda nr. : CL 434.1 din 19.03.2019  
 Proiect nr. : 4877 / 2019  
 Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F4

Proba nr. : 1T

Adâncime : 3,70 ÷ 4,00 m



Argilă - CI = 0,00 %      Praf - SI = 3,47 %      Nisip - Sa = 81,00 %      Pietriș - Gr = 15,53 %      Bolovăniș - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005 :

Sa - Nisip

Data : 19.03 - 22.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Șef laborator : ing. Vasile Dorin





**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.464 / 2019**  
 DETERMINAREA GRANULIZĂȚII PRIN METODA COMBINATĂ  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : N1 Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m

DATA PUNERII ÎN LUCRU : 18.03.2019

REPARTIȚIA PROBEI LUATE PENTRU DETERMINARE	UM	
	g	% față de m <sub>d</sub>
Cantitatea totală m <sub>d</sub>	50,00	100,00
Cantitatea sedimentată ( d ≤ 0,063 mm )	39,79	79,58
Cantitatea cernută ( d > 0,063 mm )	10,21	20,42

CERNERE			
Cantitatea rămasă pe sită - ciur	% față de m <sub>d</sub>	Diametrul ochiuri site - ciururi	Fracțiuni cu Ø < d, din m <sub>d</sub>
		d mm	m <sub>p</sub> %
0,00	0,00	200,0	100,00
0,00	0,00	100,0	100,00
0,00	0,00	63,0	100,00
0,00	0,00	31,5	100,00
0,00	0,00	20,0	100,00
0,00	0,00	10	100,00
0,00	0,00	6,3	100,00
0,00	0,00	4,0	100,00
0,44	0,88	2,0	99,12
0,39	0,78	1,00	98,34
0,39	0,78	0,63	97,56
0,44	0,88	0,40	96,68
1,06	2,12	0,20	94,56
2,12	4,24	0,10	90,32
2,51	5,02	0,063	85,30
in cutie		2,86	28,01
Suma		10,21	100,00
Pierderi prin cernere		0,00	0,00

Data cernerii : 22.03.2019			
in cutie		2,86	28,01
Suma		10,21	100,00
Pierderi prin cernere		0,00	0,00

21.03.2019	11:11	1	60	23,2	25,5	-2,5	23,0	11,09	1,848	1,0220	1,1203E-03	0,65	23,65	0,0455	75,77
21.03.2019	11:12	2	120	23,2	23,0		20,5	11,54	0,962	1,0195	1,1186E-03	0,65	21,15	0,0328	67,76
21.03.2019	11:14	4	240	23,2	21,0		18,5	11,90	0,496	1,0175	1,1172E-03	0,65	19,15	0,0235	61,35
21.03.2019	11:18	8	480	23,2	19,0		16,5	12,26	0,255	1,0155	1,1159E-03	0,65	17,15	0,0169	54,94
21.03.2019	11:25	15	900	23,2	17,5		15,0	12,53	0,139	1,0140	1,1149E-03	0,65	15,65	0,0125	50,13
21.03.2019	11:40	30	1.800	23,3	16,0		13,5	12,80	0,071	1,0125	1,1139E-03	0,67	14,17	0,0089	45,40
21.03.2019	12:10	60	3.600	23,5	15,0		12,5	12,98	0,036	1,0115	1,1132E-03	0,71	13,21	0,0063	42,33
21.03.2019	13:10	120	7.200	23,6	14,0		11,5	13,16	0,018	1,0105	1,1125E-03	0,73	12,23	0,0045	39,20
21.03.2019	15:10	240	14.400	23,7	13,0		10,5	13,34	0,009	1,0095	1,1118E-03	0,76	11,26	0,0032	36,07
22.03.2019	08:02	1.252	75.120	23,0	12,0		9,5	13,52	0,002	1,0085	1,1112E-03	0,60	10,10	0,0014	32,37

	min.	sec.	°C	cm	cm	cm	cm	mm / s	g/cm <sup>3</sup>	mm x s	g/m	cm	mm	%			
	t		T	R	ΔR	R'	Hr	v	p	A	C <sub>i</sub>	R''	d	m <sub>p</sub>			
Data citirii	Ora citirii		Temperatura lichidului	Citiri reduse pe areometru	Corecția de menisc	Citiri reduse corectate	Adâncimea de imersi	Viteza de sedimentare	Densitatea lichidului	Coeficient	Corecția de temperatură	Citiri de calcul	Diametrul granulelor	Fracțiuni cu Ø < d, din m <sub>d</sub>			
Densitatea scheletului mineral, aproximată			$\rho_s = 2,661 \text{ g/cm}^3$			$A = \frac{1800 \times l}{\rho_s - \rho}$			$R' = R + \Delta R$			$d = \sqrt{A \times v}$					
Areometru BS 1377			$\Delta R = -2,5$			$\eta = 1,02E-06$			$v = Hr / l$			$R'' = R' + C_i$			$m_p = R'' \times \frac{\rho_s \times 100}{(\rho_s - \rho_w) \times m_d}$		

**SEDIMENTARE**

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

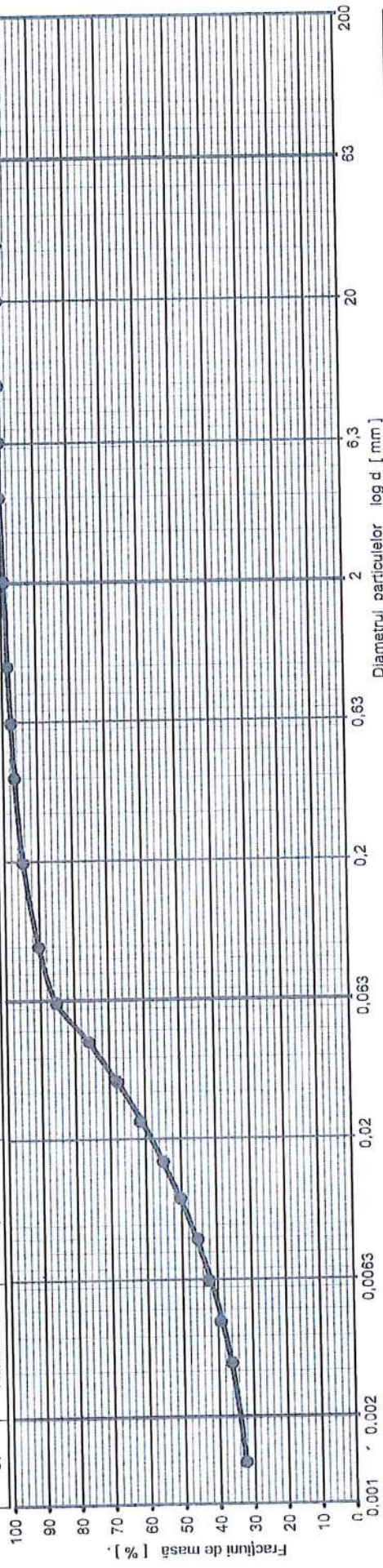


Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
 Comanda nr. : CL 434 din 15.03.2019  
 Proiect nr. : 4877 / 2019  
 Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.464 / 2019**  
 DETERMINAREA GRANULOZITĂȚII PRIN METODA COMBINATĂ  
 DIAGRAMA DISTRIBUȚIEI GRANULOMETRICE  
 conform STAS 1913 / 5 - 85, SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005

S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
 Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS  
 Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
 Autorizație reînnoită în 28.02.2017

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad  
 Foraj : F7  
 Proba nr. : N1  
 Adâncime : 1,50 ± 2,00 m



Argilă - Ci	PRAF - Si	NISIP - Sa		PIETRIȘ - Gr			BOLOVĂNIȘ - Co	
		Nisip fin - FSa	Nisip mijlociu - MSa	Nisip mare - CSa	Pietriș mic - FGr	Pietriș mijlociu - MGr	Pietriș mare - CGr	
d < 0,002 mm	34,0 %	Nisip fin - FSa	0,063 < d < 0,2 mm	9,3 %	Pietriș mijlociu - MGr	6,3 < d < 20 mm	0,0 %	$C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} =$
0,002 < d < 0,0063 mm	7,8 %	Nisip mijlociu - MSa	0,2 < d < 0,63 mm	3,0 %	Pietriș mare - CGr	20 < d < 63 mm	0,0 %	$C_c = \frac{(d_{30})^2}{(d_{10} \cdot d_{60})} =$
0,0063 < d < 0,02 mm	15,2 %	Nisip mare - CSa	0,63 < d < 2,0 mm	1,6 %	Bolovăniș - Co	63 < d < 200 mm	0,0 %	
0,02 < d < 0,063 mm	28,3 %	Pietriș mic - FGr	2,0 < d < 6,3 mm	0,9 %	Blocuri - Bo	200 < d < 630 mm	0,0 %	
		Praf - Si = 51,30 %	Nisip - Sa = 13,82 %		Pietriș - Gr = 0,88 %			Bolovăniș - Co = 0,00 %

Denumire pământ conform SR EN ISO 14688-1:2004 și 14688-2:2005 :  
**siCl - Argilă prăfoasă**



Șef laborator : ing. Vasiliu Dorin

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Data : 18.03 - 21.03.2019



S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
Laborator de gradul II - profile GTF, AChA, ACS  
Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
Autorizație reînnoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
Comanda nr. : CL 434 din 15.03.2019  
Proiect nr. : 4877 / 2019  
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.465 / 2019**  
DETERMINAREA UMIDITĂȚII PĂMÂNTULUI  
conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7      Proba. nr. : N1      Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m      Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂȚII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Slicla de ceas nr.	—	—	116	149	158
Masă probă umedă + lara	A	g	98,84	111,51	120,85
Masă probă uscată + lara	B	g	89,70	100,62	108,97
Tară sticlă de ceas	C	g	30,10	30,46	32,26
Masă apă liberă	A - B	g	9,14	10,89	11,88
Masă probă uscată	B - C	g	59,60	70,16	76,71
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A - B}{B - C}$	%	15,34	15,52	15,49
Media rezultatelor	w	%	15,45		

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 19.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





### BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.466 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ȘI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENȚĂ ȘI LICHIDITATE  
 conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : N1 Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			$w_p$			$w_N$		
			( % )			( % )		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	25	25	25
Sticla de ceas nr.	—	—	124	125	126	30	31	32
Masă probă umedă + tara	A	g	36,76	35,96	35,78	55,43	56,39	55,29
Masă probă uscată + tara	B	g	35,29	34,50	34,29	40,81	41,56	40,71
Tara	C	g	23,49	22,69	22,23	11,43	11,68	11,19
Masă apă liberă	A - B	g	1,47	1,46	1,49	14,62	14,83	14,58
Masă probă uscată	B - C	g	11,80	11,81	12,06	29,38	29,88	29,52
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	12,46	12,36	12,35	49,76	49,63	49,39
Media rezultatelor		%	12,39			49,59		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ

$w = 15,45 \%$

LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE

$w_p = 12,39 \%$

LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE

$w_L = w_N + K = 49,59 \%$

$K = 0,00$

INDICELE DE PLASTICITATE

$I_p = w_L - w_p = 37,20 \%$

INDICELE DE CONSISTENȚĂ

$I_c = (w_L - w) / I_p = 0,92$

INDICELE DE LICHIDITATE

$I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,08$

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 19.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.468 / 2019**  
 DETERMINAREA COMPRESIBILITĂȚII PĂMÂNTURILOR PRIN ÎNCERCAREA ÎN EDOMETRU  
 ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE  
 conform STAS 8942 / 1 - 89

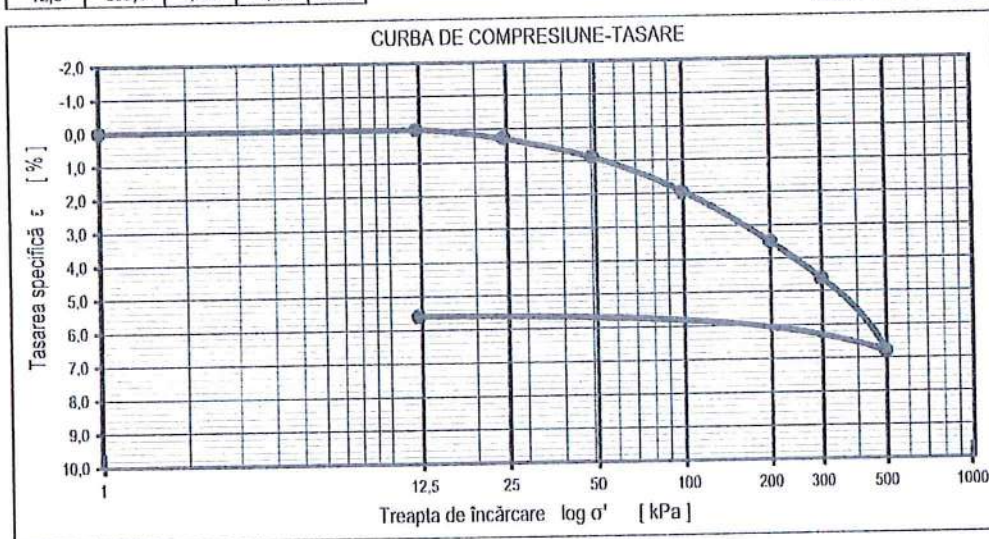
Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7      Proba nr. : N1      Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m      Tip pământ : siCl - Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE ÎNȚIALE ALE EPRUVETEI							
Elemente de calcul	Symbol	UM	Deter - minarea	Caracteristici epruvete	Symbol	UM	Deter - minarea
Sticla de ceas nr.	—	—	V1	Umiditatea	w	%	15,4
Ștanța nr.	—	—	7	Densitatea scheletului mineral, aproximată	$\rho_s$	g/cm <sup>3</sup>	2,661
Diametru ștanță ( epruvetă )	d	cm	7,14	Densitatea în stare naturală	$\rho$	g/cm <sup>3</sup>	1,875
Înălțime ștanță ( epruvetă )	h <sub>0</sub>	cm	2,00	Densitatea în stare uscată	$\rho_d$	g/cm <sup>3</sup>	1,625
Secțiune ștanță ( epruvetă )	S	cm <sup>2</sup>	40,02	Masă probă uscată	m <sub>d</sub>	g	130,02
Volum ștanță ( epruvetă )	V	cm <sup>3</sup>	80,04	Greutatea volumică a scheletului mineral	$\gamma_s$	kN/m <sup>3</sup>	26,10
Tară ștanță	m <sub>0s</sub>	g	76,03	Greutatea volumică în stare naturală	$\gamma$	kN/m <sup>3</sup>	18,40
Tară slică de ceas	m <sub>0c</sub>	g	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	$\gamma_d$	kN/m <sup>3</sup>	15,93
Tara totală	m <sub>0</sub> = m <sub>0c</sub> + m <sub>0s</sub>	g	104,01	Porozitatea	n	%	38,9
Masă epruvetă + tara totală	m <sub>1</sub>	g	254,12	Indicele porilor	e <sub>0</sub>	-	0,638
Masă epruvetă	m = m <sub>1</sub> - m <sub>0</sub>	g	150,11	Gradul de umiditate	S <sub>r</sub>	-	0,64

ÎNCERCAREA DE COMPRESIUNE - CALCULE								
Treapta de încărcare	Cilire compa - rator	Înălțime epruvetă	Tasare specifică	Indice pori	Modul de deformație edometrică	Coefficient de compresibili - tate volumică	Coefficient de compresibili - tate	Indice de compresieune
$\sigma'$	$\Delta h$	h	$\epsilon$	e	M	$m_v$	$a_v$	$C_c$
kPa	1 / 500 mm	cm	%	—	kPa	1 / kPa	1 / kPa	—
12,5	0,0	2,000	0,00	0,638	4.630	0,000216	0,000354	0,014691
25	27,0	1,995	0,27	0,633	4.098	0,000244	0,000400	0,033190
50	88,0	1,982	0,88	0,623	4.587	0,000218	0,000357	0,059307
100	197,0	1,961	1,97	0,606	6.536	0,000153	0,000251	0,083247
200	350,0	1,930	3,50	0,581	8.929	0,000112	0,000183	0,104176
300	462,0	1,908	4,62	0,562	9.174	0,000109	0,000179	0,160949
500	680,0	1,864	6,80	0,527				
12,5	559,0	1,888	5,59	0,546				

FORMULE DE CALCUL	
$m = m_1 - m_0$	$\gamma = 9,809 \times \rho$
$\rho = m / V$	$\gamma_d = 9,809 \times \rho_d$
$\rho_d = \rho / (1 + w)$	
$m_d = \rho_d \times V$	
$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$	
$e_0 = n / (100 - n)$	
$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_{sp\bar{a}} \times 100$	
$h = h_0 - \Delta h$	
$\epsilon = (\Delta h / h_0) \times 100$	
$e = (S \times \rho_s \times h / m_0) - 1$	
$M = \Delta \sigma' / \Delta \epsilon \times 10^{-2} = ((\sigma'_{i+1} - \sigma'_i) \times (1 + e_0)) / (e_i - e_{i+1})$	
$a_v = \Delta e / \Delta \sigma' = [\Delta \epsilon (1 + e_0) \times 10^{-2}] / \Delta \sigma' = m_v \times (1 + e_0)$	
$C_c = (e_i - e_{i+1}) / \log (\sigma'_{i+1} / \sigma'_i)$	$m_v = 1 / M$



DIMENSIUNI PROBĂ

d = 71,4 mm  
 h = 20,0 mm

REZULTATE

M<sub>2,3</sub> = 8.929 kPa  
 $\epsilon_2 = 3,50 \%$

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 20.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





### BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.467 / 2019

DETERMINAREA CARACTERISTICILOR FIZICE ȘI MECANICE ALE PĂMÂNTURILOR CU UMFLĂRI ȘI CONTRACȚII MARI

DETERMINAREA UMFLĂRII LIBERE

DETERMINAREA LIMITEI DE CONTRACȚIE ȘI A CONTRACȚIEI VOLUMICE PE PROBA TUILBURATĂ

conform STAS 1913 / 12 - 88

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7 Proba nr. : N1 Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMFLĂRII LIBERE						
ELEMENTE DE CALCUL	SIMBOL	UM	DETERMINĂRI			MEDIA
			1	2	3	
Volum final	$V_f$	cm <sup>3</sup>	19,0	19,0	19,0	—
Umflarea liberă	$U_L = 10 \times (V_f - 10)$	%	90,0	90,0	90,0	90,0

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 21.03.2019

Lucrat de operator Marcu Aurica Lilieana

DETERMINAREA LIMITEI DE CONTRACȚIE ȘI A CONTRACȚIEI VOLUMICE						
ELEMENTE DE CALCUL	SIMBOL	UM	DETERMINĂRI			MEDIA
			1	2	3	
Ștanța nr.	—	—	1	2	3	—
Sticla de ceas nr.	—	—	53	54	55	—
Masă epruvetă uscată	$m_d$	—	44,58	44,49	44,74	—
Masă epruvetă uscată parafinată	$m_1$	g	45,42	45,53	45,73	—
Masă epruvetă uscată parafinată imersată	$m_2$	g	22,2	21,87	22,12	—
Densitate apă	$\rho_{ap\grave{a}}$	g/cm <sup>3</sup>	1,00	1,00	1,00	—
Densitate parafină	$\rho_{parafin\grave{a}}$	g/cm <sup>3</sup>	0,90	0,90	0,90	—
Volum ștanță ( volum inițial epruvetă )	$V_1$	cm <sup>3</sup>	37,71	37,71	37,71	—
Volum epruvetă uscată parafinată imersată	$V_1 = (m_1 - m_2) / \rho_{ap\grave{a}}$	cm <sup>3</sup>	23,22	23,66	23,61	—
Volum înveliș parafină	$V_2 = (m_1 - m_d) / \rho_{parafin\grave{a}}$	cm <sup>3</sup>	0,93	1,16	1,10	—
Volum epruvetă uscată ( final )	$V_f = V_1 - V_2$	cm <sup>3</sup>	22,29	22,50	22,51	—
Limita superioară de plasticitate	$w_L$	%	49,59	49,59	49,59	—
Limita de contracție	$w_s = w_L - 100 \times \rho_{ap\grave{a}} \times [(V_1 - V_f) / m_d]$	%	15,0	15,4	15,6	15,3
Contracția volumică	$C_v = [(V_1 - V_f) / V_1] \times 100$	%	69,2	67,6	67,5	68,1

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 26.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.469 / 2019**  
 DETERMINAREA REZISTENȚEI PĂMÂNTURILOR LA FORFECARE  
 ÎNCERCAREA DE FORFECARE DIRECTĂ NECONSOLIDATĂ - NEDRENATĂ (UU)  
 PE EPRUVETE DE SECȚIUNE PĂTRATĂ 60 x 60 mm  
 conform STAS 8942 / 2 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F7      Proba nr. : N1      Adâncime : 1,50 ÷ 2,00 m      Tip pământ : siCl - Argilă prăfoasă

CARACTERISTICILE FIZICE ÎNȚIALE ALE EPRUVETELOR												
Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr.			Caracteristici epruvete	Simbol	UM	Epruveta nr.			MEDIA
			1	2	3				1	2	3	
Sicla de ceas nr.	—	—	V1	V1	V1	Umiditatea	w	%	15,45	15,45	15,45	15,45
Ștanța nr.	—	—	111	112	113	Densitatea scheletului mineral, aproximată	$\rho_s$	g / cm <sup>3</sup>	2,661	2,661	2,661	2,661
Secțiune ștanță ( epruvetă )	S	cm <sup>2</sup>	36,00	36,00	36,00	Densitatea în stare naturală	$\rho$	g / cm <sup>3</sup>	2,034	2,043	2,052	2,043
Înălțime ștanță ( epruvetă )	$h_0$	cm	2,0	2,0	2,0	Densitatea în stare uscată	$\rho_d$	g / cm <sup>3</sup>	1,762	1,769	1,777	1,769
Volum ștanță ( epruvetă )	V	cm <sup>3</sup>	72,00	72,00	72,00	Greutatea volumică a scheletului mineral	$\gamma_s$	kN / m <sup>3</sup>	26,10	26,10	26,10	26,10
Tară ștanță	$m_{0s}$	g	59,56	59,80	59,46	Greutatea volumică în stare naturală	$\gamma$	kN / m <sup>3</sup>	19,95	20,04	20,13	20,04
Tară sicla de ceas	$m_{0c}$	g	27,98	27,98	27,98	Greutatea volumică în stare uscată	$\gamma_d$	kN / m <sup>3</sup>	17,28	17,36	17,43	17,36
Tara totală $m_0 = m_{0c} + m_{0s}$	$m_0$	g	87,54	87,78	87,44	Porozitatea	n	%	33,8	33,5	33,2	33,5
Masă epruvetă + tara	$m_1$	g	233,97	234,86	235,18	Indicele porilor	$e_0$	—	0,510	0,504	0,497	0,504
Masă epruvetă	m	g	146,43	147,08	147,74	Gradul de umiditate	$S_r$	—	0,81	0,82	0,83	0,82

Observații : — de culoare cafenie, cu intercalații cenușii și concrețiuni calcaroase

Data : 18.03 - 19.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

DATE PRIVIND REZISTENȚA LA FORFECARE						FORMULE		
Elemente de calcul	Simbol	UM	Epruveta nr.			1	2	3
			1	2	3			
Secțiune epruvetă	S	m <sup>2</sup>	0,0036	0,0036	0,0036	$\rho = m / V$		
Viteza de forfecare	v	mm / min	1,00	1,00	1,00	$\rho_d = \rho / (1 + w)$		
Efort vertical perpendicular pe planul de forfecare ( presiune normală )	$\sigma$	kPa	200	300	400	$\gamma = 9,809 \times \rho$		
Cilire pe comparator inel dinamometric, pentru efortul de forfecare	$\Delta$	1/1000 mm	370	436	480	$\gamma_d = 9,809 \times \rho_d$		
Solicitarea maximă de forfecare	F	kN	0,7301	0,8611	0,9484	$m_0 = \rho_s \times V$		
Efortul de forfecare maxim	$\tau_f = F / S$	kPa	202,81	239,19	263,44	$n = (1 - \rho_d / \rho_s) \times 100$		
						$e_0 = n / (100 - n)$		
						$S_r = w \times \rho_s / e \times \rho_d \times 100$		

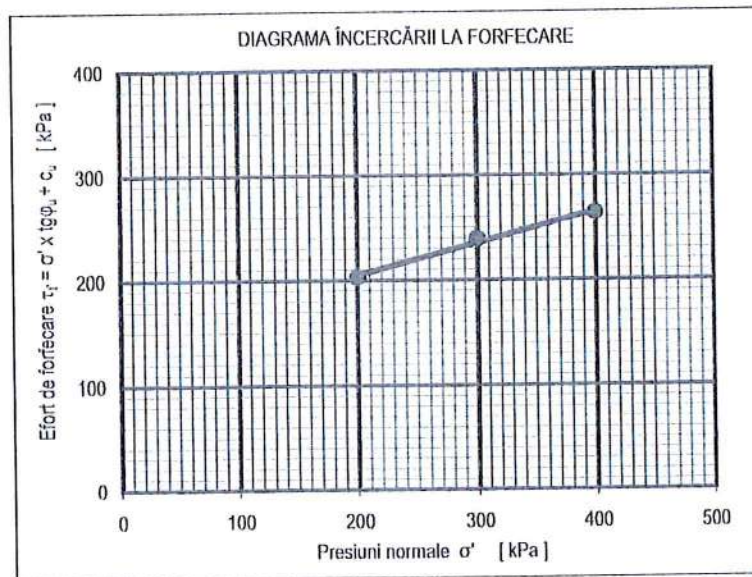
n = 3

$$\lg \varphi = (n \times \sum \sigma_i \times T_{fi} - \sum \sigma_i \times \sum T_{fi}) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2)] = 0,303$$

$$\varphi_u = 16,9^\circ$$

$$c = (\sum \sigma_i^2 \times \sum T_{fi} - \sum \sigma_i \times T_{fi} \times \sum \sigma_i) / [(n \times \sum \sigma_i^2 - (\sum \sigma_i)^2)] = 144,19$$

$$c_u = 144 \text{ kPa}$$



Observații : — nu este cazul

Data : 18.03.2019

Lucrat de : ing. VasIU Dorin  
 Șef laborator : ing. VasIU Dorin













**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.496 / 2019**  
DETERMINAREA UMIDITĂȚII PĂMÂNTULUI  
conform STAS 1913 / 1 - 82

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F10      Proba. nr. : 1T      Adâncime : 7,70 ÷ 8,00 m      Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

DETERMINAREA UMIDITĂȚII					
Elemente de calcul	Simbol	UM	Determinarea		
			1	2	3
Sticla de ceas nr.	—	—	151	153	154
Masă probă umedă + tara	A	g	98,87	100,50	103,82
Masă probă uscată + tara	B	g	81,28	82,55	84,85
Tară sticlă de ceas	C	g	30,56	30,49	29,44
Masă apă liberă	A - B	g	17,59	17,95	18,97
Masă probă uscată	B - C	g	50,72	52,06	55,41
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	34,68	34,48	34,24
Media rezultatelor	w	%	34,46		

Observații : — de culoare cenușie, cu intercalații cafenii

Data : 19.03 - 20.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





### BULETIN DE ANALIZĂ NR. 45.497 / 2019

DETERMINAREA LIMITELOR DE PLASTICITATE ȘI A INDICILOR DE PLASTICITATE, CONSISTENȚĂ ȘI LICHIDITATE  
 conform STAS 1913 / 4 - 86

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Foraj : F10 Proba nr. : 1T Adâncime : 7,70 ÷ 8,00 m Tip pământ : siCl – Argilă prăfoasă

Elemente de calcul	Simbol	UM	Limita inferioară de plasticitate			Limita superioară de plasticitate		
			Metoda cilindrilor de pământ			Metoda într-un singur punct		
			$w_p$			$w_N$		
			( % )			( % )		
			1	2	3	1	2	3
Număr de căderi ale cupei	N	căderi	—	—	—	23	23	23
Slica de ceas nr.	—	—	118	119	120	62	63	64
Masă probă umedă + lara	A	g	40,25	39,81	39,59	68,01	76,56	73,63
Masă probă uscată + lara	B	g	36,53	36,07	36,07	49,14	54,31	52,58
Tara	C	g	23,47	22,92	23,67	18,75	18,47	18,77
Masă apă liberă	A - B	g	3,72	3,74	3,52	18,87	22,25	21,05
Masă probă uscată	B - C	g	13,06	13,15	12,40	30,39	35,84	33,81
Umidități $w_i$	$100 \times \frac{A-B}{B-C}$	%	28,48	28,44	28,39	62,09	62,08	62,26
Media rezultatelor		%	28,44			62,14		

N	K	N	K
20	-1,4	36	2,4
21	-1,1	37	2,5
22	-0,8	38	2,7
23	-0,5	39	2,9
24	-0,3	40	3,1
25	0	41	3,2
26	0,2	42	3,4
27	0,5	43	3,5
28	0,8	44	3,7
29	1	45	3,8
30	1,2	46	4
31	1,4	47	4,1
32	1,6	48	4,2
33	1,8	49	4,4
34	2	50	4,5
35	2,2		

UMIDITATEA NATURALĂ  $w = 34,46 \%$   
 LIMITA INFERIOARĂ DE PLASTICITATE  $w_p = 28,44 \%$   
 LIMITA SUPERIOARĂ DE PLASTICITATE  $w_L = w_N + K = 61,64 \%$   $K = -0,50$   
 INDICELE DE PLASTICITATE  $I_p = w_L - w_p = 33,21 \%$   
 INDICELE DE CONSISTENȚĂ  $I_c = (w_L - w) / I_p = 0,82$   
 INDICELE DE LICHIDITATE  $I_L = (w - w_p) / I_p = 1 - I_c = 0,18$

Observații : — de culoare cenușie, cu intercalații cafenii

Data : 19.03 - 20.03.2019

Lucrat de : tehn. chimist Lazăr Delia

Șef laborator : ing. VasIU Dorin





S.C. GEO PROIECT S.R.L. TIMIȘOARA  
Laborator de gradul II, profilele GTF, AChA, ACS  
Autorizație ISC nr. 2696 / 28.02.2013  
Autorizație refinoită în 28.02.2017

Contract nr. : 1842 din 09.01.2019  
Comanda nr. : CL 434.1 din 19.03.2019  
Proiect nr. : 4877 / 2019  
Beneficiar : S.C. GEOSOND S.R.L. DUMBRĂVIȚA

**BULETIN DE ANALIZĂ NR. 7.215 / 2019**  
ANALIZE CHIMICE AGRESIVITATE SOL FAȚĂ DE BETON  
conform cerințe standard NE 012 - 1 / 2007

Obiect : amplasament loc. Arad, coordonate GPS N: 46.200412, E: 21.250713, jud. Arad

Proceduri de lucru	Determinări	Metode de încercări de referință	Metode de încercări alternative utilizate	UM	Rezultate	Clasa de expunere	Agresivitate chimică
PL-ACS-01 E2-R0	Prelevare de către : beneficiar	-	-	-	-	-	-
	Locul prelevării : foraj: F1						
	Adâncimea de prelevare : 2,50 ± 2,80 m						
	Data intrării în laborator : 19.03.2019						
PL-ACS-02 E2-R0	Sulfat	SR EN 196-2	fotometru WTW photoLab S6	mg/kg	90,00	-	neagresivă
PL-ACS-03 E2-R0	Aciditate	DIN 4030-2	DIN 4030-2	ml/kg	40,00	-	neagresivă

Observații : — nu este cazul

Data : 21.03.2019

Lucrat de : operator Marcu Aurica Lilieana

Șef laborator : ing. Vasiliu Dorin





# **Raport ridicare topografica planimetrica si nivelitica pentru imobilele cu numar cadastral 335057 – Arad**



**Executant : S.C. Dafir Cadconsult S.R.L**

**Autorizatie ANCPI seria B, nr.951**



## MEMORIU TEHNIC

**Adresa imobilului:** Localitate Arad, intravilan, imobil cu nr. numar cadastral 335057 – Arad.

**Beneficiar:** PLANING ROOM S.R.L.

**Executant:** S.C. DAFIR CADCONSULT S.R.L., persoana juridica autorizata de catre Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara sa execute lucrari in domeniul cadastrului, geodeziei si cartografiei prin autorizatie seria B, nr. 951.

**Situatia juridica a proprietatii:** Proprietatea este compusa din imobilul 335057, in suprafata de 195439mp, avand categoria de folosinta curti constructii, situat in intravilanul localitatii Arad, , accesul se din Calea Aurel Vlaicu (7E).

### Surse de informare:

- Extras de carte Funciara nr 335057-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 333529-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334337-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334341-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334371-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334365-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334385-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334378-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334375-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334373-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 334369-Arad;
- Extras de carte Funciara nr 343787-Arad;





- Extras de carte Funciara nr 334303-Arad;
- Baza de date digitala ANCPI : ETerra3.

#### Operațiuni topo cadastrale efectuate\*:

- **Metode și aparatură folosite la măsurători:** In vederea întocmirii documentatiei topo-cadastrale s-au determinat punctele de detaliu si contur prin metode GNSS, respectiv metoda RTK oferita de serviciul pivot.gnsspos.ro, folosind receptoarele GNSS: Spectra Precision ProMark 220 GNSS System; GNSS: Promark SP80 - Nomad GNSS System, respectiv GNSS: Promark SP80 – T41 GNSS System cu o precizie de masurare de pana la  $\pm 5$ cm. Receptoarele sunt echipate cu programe de procesare in timp real: FAST Survey Version 3.1.12, stocând datele în format „CRD”, respectiv „RW5. Aceste date sunt organizate în format vectorial, ca informație separată prin spațiu (CRD Carlson Coordinate File) iar reprezentarea este realizată în fișierul RW5 de tip ASCII, datele sunt separate prin virgula si reprezintă tipul de înregistrare, antete, date înregistrate si descrierea datelor. ”; Respectiv cu software-ul Survey Pro Version 6.10, stocând datele în format Survey pro job, respectiv TXT. Aceste date sunt organizate în format vectorial, ca informație separata prin spatiu, iar reprezentarea este realizata în fisierul TXT de tip ASCII, datele sunt separate prin spatiu si reprezinta, date inregistrate si descrierea datelor, de asemenea in fisierul format HTML se poate vizualiza raportul complet al masuratorii (datele de setare a jobului, conexiunea la antena Romposs, vectorii si solutiile date). Datele astfel obținute sunt stocate în fișier .GSI, și au fost prelucrate cu software-ul Leica Geo Office Tools, reprezentarea lor a fost efectuată cu software-ul Autocad. Interpretarea altimetrică s-a realizat cu software-ul TopoLT.
- **Sistemul de coordonate:** măsurând în timp real (metoda RTK s-au determinat coordonatele punctelor de contur planimetric în Sistem de Proiecție Stereografic 1970, iar detaliile altimetrice in Sistem Altimetric Marea Neagra 1975.

#### CONCLUZII

- **Limitele :**

- La Nord, intre punctele 1-8 limita nu este materializata in teren.

Imobilul vecin este identificat prin CF 333529 - Calea Aurel Vlaicu (DN7E), proprietar STATUL ROMAN in administrarea CNADNR.

Mentionam ca pe zona de nord a imobilului s-au identificat si masurat retele realizate pe suprafata parcelei dupa cum urmeaza: accesuri vecini catre Calea Aurel Vlaicu





(DN7E), acostament drum, sens giratoriu Calea Aurel Vlaicu (DN7E); retea Gaz, Retea electrica subterana, doua panouri publicitare. S-au identificat supapuneri cu acesul parcelei vecine la drum de 256mp si cu sensul giratoru de 1349mp

- La Est, intre punctele 8-9 limita nu este materializata in teren.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334337 – Tarla 139, parcela 1447/1, proprietar SC PROPRETY DEVELOPMENT ONE SRL, teren in administratia AGENTIEI NATIONALE A IMBUNATATIRILOR FUNCiare.

- La Sud, intre punctele 9-22 limita nu este materializata.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334371 – Tarla 139, parcela HCN1452, proprietar, limita aparenta cu acest imobil, adica taluzul, este realizat pe imobilul studiat 335057-Arad, prezentand o suprapunere intre 2.60m si 3.70m cu imobilul nostru in suprafata de 1237mp. Proprietarul imobilului 334371 Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334365 – Tarla 139, proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334385 – Cai ferate CF 1443, proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Mentionam ca pe zona de sud a imobilului s-a identificat si masurat retea de scurgere a apelor pluviale realizata pe suprafata parcelei.

- La vest, intre punctele 22-30 limita nu este materializata.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334378 – Tarla 139, parcela A1444/4, proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334375 – Tarla 139, parcela 4, neproductiv proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334373 – Tarla 139, parcela 3, neproductiv proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Imobilul vecin este identificat prin CF 334369 – Tarla 139, parcela B1445, proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Intre punctele 30-31 limita este materializata prin gard de plasa de sarma cu fundatie de beton, imobilul vecin este identificat prin CF 343787 – proprietar SC ARMONIA CENTER ARAD SRL. Mentionam ca gardul de sarma este efectuat pe parcela vecina, cu o retragare intre 0.039m si 0.006m.

Intre punctele 31-32-1 limita nu este materializata, imobilul vecin este identificat prin CF 334303 – tarla 139, parcela A1446/15, proprietar Unitatea Administrativ-Teritoriala Arad.

Mentionam ca pe suprafata imobilului este realizat in teren un canal de drenaj cu o latime intre 5m si 6m.

Prezentele diferente se pot observa grafic in Anexa 1 Ridicare topografica - studiu Limite - identificare vecini





## PIESE DESENATE

In urma prelucrării măsurătorilor folosind software de specialitate am produs următoarele piese desenate pentru descrierea situației din teren:

- Anexa 1 – Plan de situație cu identificarea limitelor și a construcțiilor în teren și compararea acestora cu geometriile preluate din baza de date Eterra a ANCP.
- Anexa 2 – Ridicare nivelitică pentru relevarea profilului altimetric al terenului. Se evidențiază profilul altimetric al terenului prin calculul curbelor de nivel Sistem Marea Neagră 1975, echidistanță 0.125m.
- Anexa 3 – Profile. Șapte (7) profile longitudinale și Șapte (7) profile transversale pentru relevarea formei altimetrice a terenului și a detaliilor existente în teren.









## CTPARK BETA

### Delgaz Grid SA

Departament Acces la Rețea Gaz  
Timișoara  
Independenței 26-28  
300207 Timișoara  
www.delgaz.ro

### Marius Bobic-Dragota

T +40-745-399-425  
marius.bobic-dragota@delgaz-  
grid.ro

## AVIZ FAVORABIL

Abreviere: EATM

, 3/2/2021

Stimate domnule/doamnă CTPARK BETA,

Urmare a solicitării dumneavoastră 212879033 din 2/23/2021, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea **PUZ SI RLU AFERENT: ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SI SERVICII** din localitatea Arad , strada Aurel Vlaicu, numarul 297/1, CF 352899 județ AR, în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil,**

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

#### A. Condiții tehnice:

1. Traseele și adâncimea exactă de pozare a conductelor și bransamentelor de gaze naturale se determină prin sondaje.
2. La execuția lucrărilor care fac obiectul documentației ce ne-ați înaintat, **constructorul este obligat să asigure distanțele minime între rețelele de gaze naturale și alte instalații, construcții sau obstacole subterane** conform tabelului 1 din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018.

Se vor respecta **cu strictețe** prevederile art. 93 alin (1) din Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin **Ordinul Președintelui**

Președintele Consiliului de  
Administrație  
Manfred Paasch

#### Directori Generali

Ferenc Csulak (Director General)  
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)  
Anca Liana Evoiu (Adj.)  
Petre Stoian (Adj.)

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

Banca BRD Târgu Mureș  
IBAN:  
RO11BRDE270SV27540412700  
Capital Social Subscris și Vărsat:  
773.257.777,5 RON



**A.N.R.E. nr. 89/10.05.2018 și publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr. 462/05.06.2018**, privind conductele de încălzire, apă, canalizare și cabluri electrice pozate direct în pământ sau canale de protecție și se vor lua măsuri de etanșare a acestora la intrarea în subsolurile clădirilor, chiar dacă acestea nu sunt racordate la gaz. Măsurile de protecție a rețelelor și bransamentelor se vor stabili de către proiectant cu consultarea în prealabil a S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara, și vor fi incluse în documentația elaborată de acesta. Se va respecta art.190 din Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr.123/2012 .

## **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 unui reprezentant al S.C. Delgaz Grid S.A. la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara. Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9 m.
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 S.C. Delgaz Grid S.A., 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 S.C. Delgaz Grid S.A., 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 S.C. Delgaz Grid S.A. izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul S.C. Delgaz Grid S.A., beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului. În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara, 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 rețelelor 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 răsuflători, 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 S.C. Delgaz Grid S.A., Centru Operațiuni Rețea Gaz Timișoara asupra datei la care e programată recepția.
9. Prezentul aviz este valabil până la data de 3/2/2022 (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,

Rădescu Ileana  
Coordonator Echipa Acces Rețea Gaz Timișoara

Marius Bobic-Dragota  
Manager Racordare





**Delgaz Grid S.A.**  
Prezentul plan de situație însoțește avizul  
nr: **212890565** , din data de: **02.03.2021**  
Data: \_\_\_\_\_  
Coord.Echipa Acces, \_\_\_\_\_ Întocmit,  
Marius Bobic-Dragota  
Valabilitatea avizului se prelungește până la data de:  
Data: \_\_\_\_\_  
Coord.Echipa Acces: \_\_\_\_\_  
Nume si prenume, semnatura

Autogara  
Pletl

CENTRU  
COMERCIAL  
BRICO  
DEPOT

ZONA  
LOGISTICA

ZONA DE PROTECȚIE A CĂII FERATE 100m față de ax CFR  
ZONA DE PROTECȚIE A CĂII FERATE 50m față de ax CFR  
ZONA DE PROTECȚIE A INFRASTRUCTURII CĂII FERATE 20m

LINIA CF ARAD - NADLAC

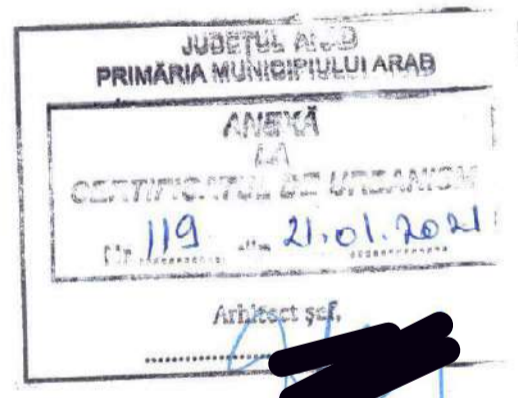
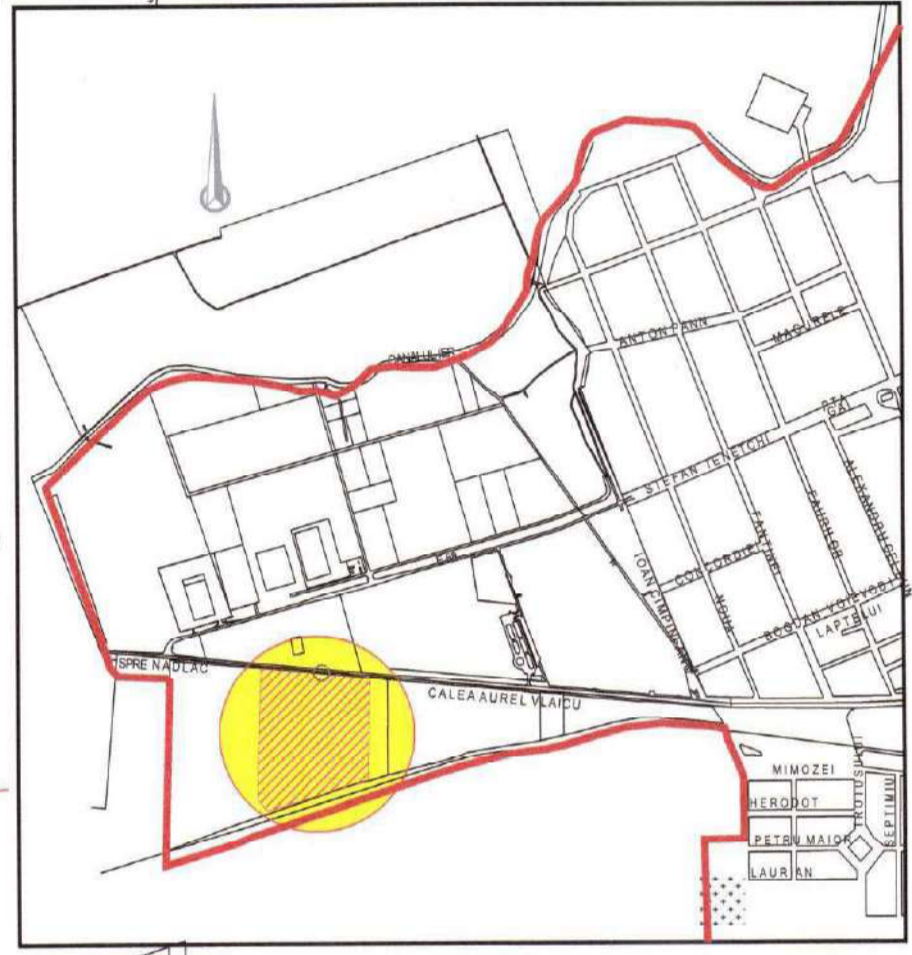
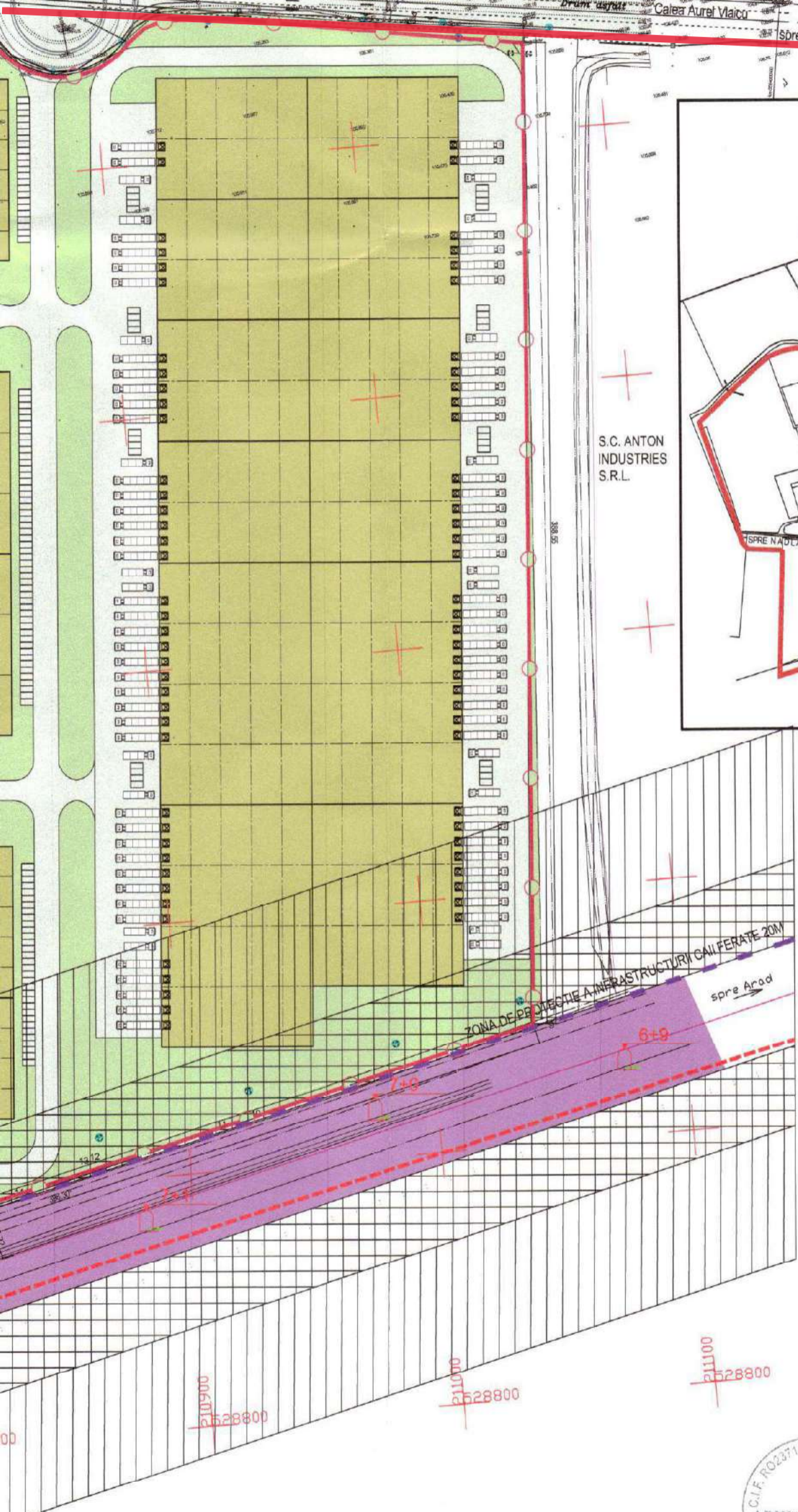




EXPO ARAD

Delgaz Grid S.A.  
 Prezentul plan de situație însoțește avizul  
 nr: **212890565** din data de: **02.03.2021**  
 Data: \_\_\_\_\_  
 Coord.Echipei Acces, \_\_\_\_\_ Întocmit,  
 Marius Bobic-Dragoia  
 Valabilitatea avizului se prelungește până la data de: \_\_\_\_\_  
 Data: \_\_\_\_\_  
 Coord.Echipei Acces, \_\_\_\_\_ Nume și prenume, semnatura

**PLAN DE INCADRARE IN ZONA**  
 sc. 1:10.000



**LEGENDA:**

- - - LIMITA INTRAVILAN MUN. ARAD
- LIMITA INCINTEI STUDIATE - S = 195.102 mp  
 conf. EXTRAS CF NR. 352899 ARAD  
 și EXTRAS CF NR. 334337 ARAD
- CONSTRUCTII PROPUSE PARC LOGISTIC;  
 REGIM MAX INALTIME P+2E

— L=250m  
 retea gaz  
 CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU  
 N DRAGOIU  
 Digitally signed by CORNEL-CONSTANTIN DRAGOIU  
 Date: 2021.02.23 22:09:12 +02'00'

PROIECTANT GENERAL <b>S.C ARHITECTONIC S.R.L.</b> Sediul: Arad, Str. Oltuz nr. 119a C.U.I. RO23713190 O.R.C. JO2/682/2008			Beneficiar:	Pr. nr.
			S.C CTPARK BETA S.R.L.	127/2021
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Titlu Proiect:	FAZA:
SEF PROIECT	arh. Doriana BALOGH		ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SI SERVICII	C.U.
PROIECTAT	arh. Doriana BALOGH		Intravilan Mun. Arad, Calea Aurel Vlaicu nr. 297 / 1, Extras CF nr. 352899 Arad și Extras CF nr. 334337 Arad	Planșa nr.
DESENAT	arh. Doriana BALOGH		<b>PLAN DE SITUATIE PROPUȘ</b>	<b>01 S</b>
			Scara: 1:2.000	
			Data: Ian. 2021	





## PROCES VERBAL DE RECEPȚIE 766 / 2021

Întocmit astăzi, **26/03/2021**, privind cererea **31741** din **10/03/2021**  
având aviz de incepere a lucrărilor cu nr **577** din **08/03/2021**

**1. Beneficiar:** CTPARK BETA S.R.L.

**2. Executant:** Mann Sebastain Toma

**3. Denumirea lucrărilor recepționate:** Plan topografic

**4. Nominalizarea documentelor** și a documentațiilor care se predau Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară ARAD conform avizului de incepere a lucrărilor:

Număr act	Data act	Tip act	Emitent
577	08.03.2021	act administrativ	BCPI ARAD
6	24.02.2021	act administrativ	LIBRA
FISIER 1	10.03.2021	înscris sub semnatura privata	Mann Sebastain Toma
FISIER 2	10.03.2021	înscris sub semnatura privata	Mann Sebastain Toma
plan sit	10.03.2021	înscris sub semnatura privata	Mann Sebastain Toma
119	21.01.2021	act administrativ	PRIMARIA MUNICIPIULUI

Așa cum sunt atașate la cerere.

### 5. Concluzii:

Pentru procesul verbal 766 au fost recepționate 1 propuneri:

- \* PLAN TOPOGRAFIC ANALOGIC SI DIGITAL, NECESAR INTOCMIRII DOCUMENTATIEI P.U.Z. - ZONA LOGISTICA - INDUSTRIE NEPOLUANTA, DEPOZITARE SI SERVICII

Plan topografic analogic și digital, necesar întocmirii documentatiei P.U.Z., pentru imobilele cu nr. cadastral 352899 și 334337, situate în intravilanul municipiului Arad, calea Aurel Vlaicu, nr. 297/1., județul Arad, înscrise în C.F. nr. 352899 și 334337 - Arad, în suprafață măsurată de 195102 mp.

Proprietarul răspunde pentru cunoașterea, indicarea limitelor imobilului și conservarea acestora, precum și pentru punerea la dispoziția persoanei autorizate a tuturor actelor/documentelor pe care le deține cu privire la imobil.

Persoana autorizată răspunde pentru măsurarea imobilului indicat de proprietar, pentru corectitudinea întocmirii documentației și corespondența acesteia cu realitatea din teren și cu actele doveditoare ale dreptului de proprietate puse la dispoziție de proprietar. În cazul trasărilor, persoana autorizată răspunde pentru materializarea limitelor imobilului în concordanță cu documentația cadastrală.

Suportul topografic aferent planului urbanistic zonal, recepționat de către oficiul teritorial, devine oficial și este introdus în baza de date a oficiilor teritoriale după aprobare prin hotărâre a consiliului local.

În situația în care hotărârea consiliului local de aprobare a planului urbanistic zonal nu este transmisă oficiului teritorial, acesta recepționează lucrările de specialitate ținând cont de limita imobilului ce face obiectul P.U.Z. existentă în baza de date.

### 6. Erori topologice față de alte entități spațiale:

Identificator	Tip eroare	Mesaj suprapunere
---------------	------------	-------------------

Nu există erori topologice.

Lucrarea este declarată **Admisă**

Inspector  
**ADRIAN - FILON CRETIU**  
Adrian  
Filon  
Cretiu

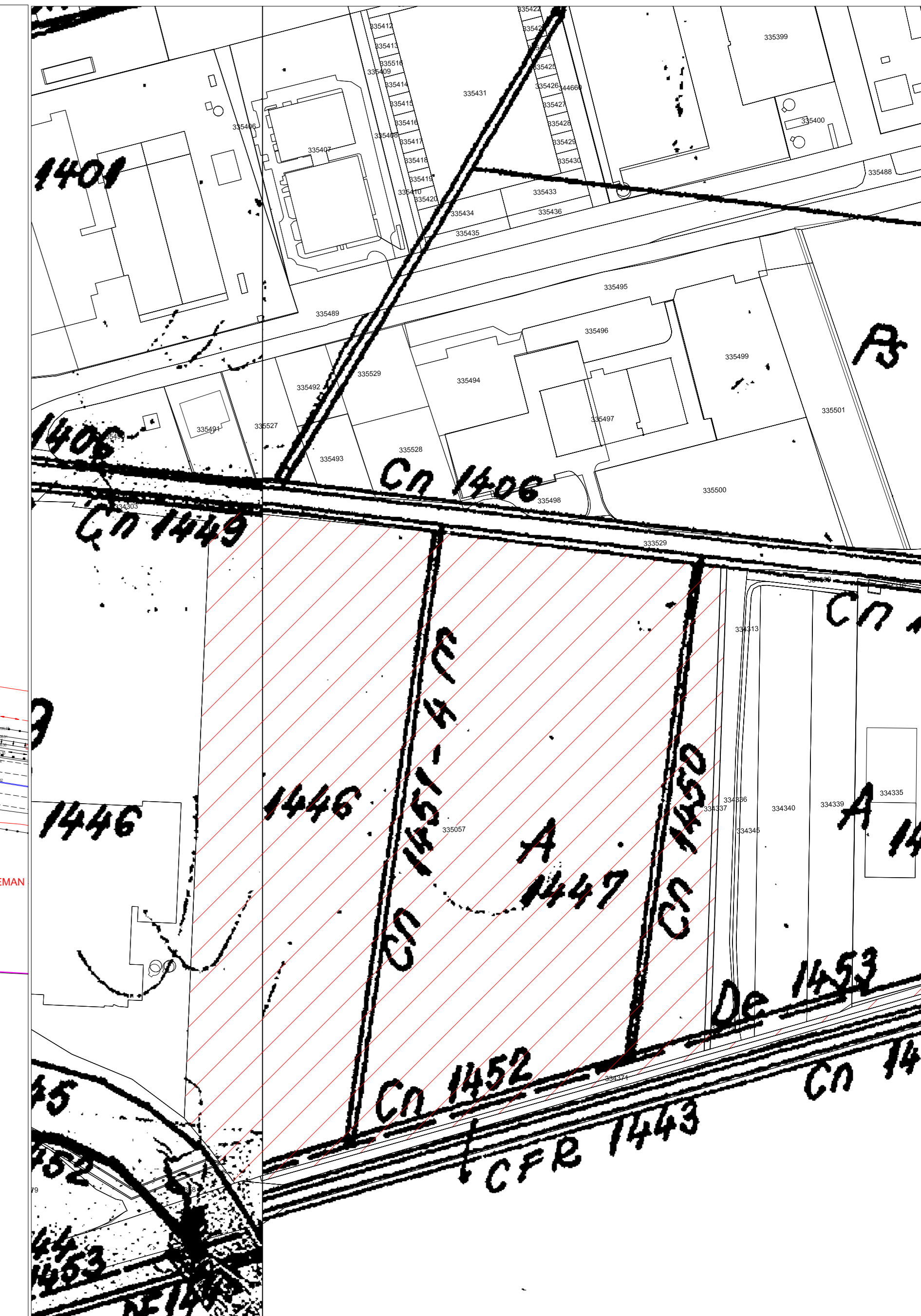
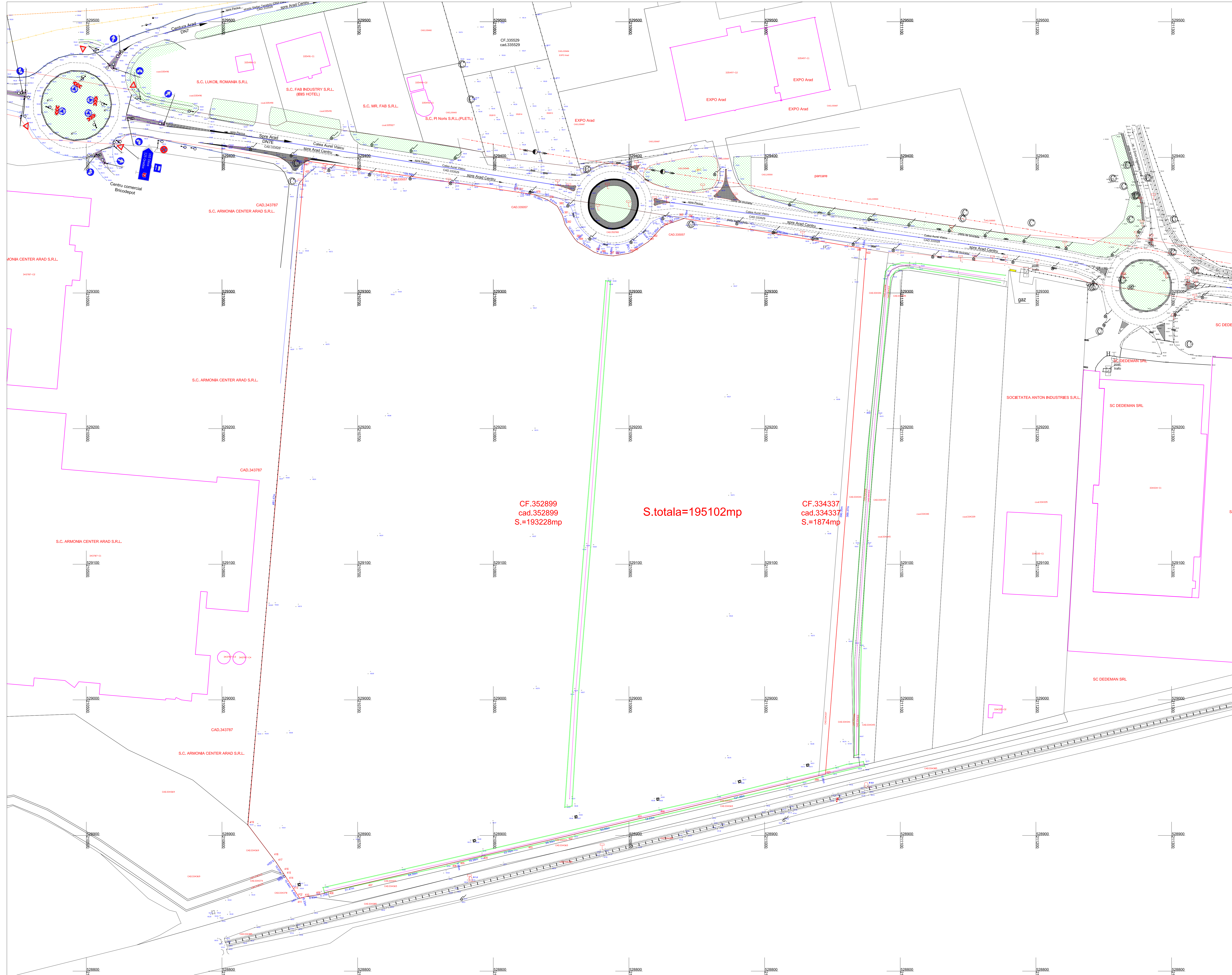
Semnat digital de Adrian Filon Cretiu  
DN: c=RO, l=Arad, o=OFICIUL DE  
CADASTRU SI PUBLICITATE  
IMOBILIARA ARAD, ou=Serviciul  
Cadastru, title=Consilier Cadastru,  
cn=Adrian Filon Cretiu,  
2.5.4.20=0751019678,  
serialNumber=CAF45,  
givenName=Adrian Filon, sn=Cretiu,  
2.5.4.97=9700563  
Data: 2021.03.26 09:45:23 +02'00'



PLAN TOPOGRAFIC  
SCARA 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
334337.352899	195102	Strada Arad, Calea Aurel Vlaicu, Nr. 2871.
Nr. Cartea Funciara	Unitatea Administrativ-Teritoriala	Arad
334337.352899		

PLAN DE INCADRARE IN ZONA  
SCARA 1:2000



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară  
ARAD  
3174110.03.2021  
Nr. de înregistrare: **Recepțional**  
Prezentul document recepțional este valabil începând de la data emiterii și până la data de recepție nr. 766, data 26.03.2021.

Semnat digital de Adrian Filon Cretiu  
2.5.4.2021031019678  
serialNumber=0445  
givenName=Adrian Filon  
sn=0310.2.5.4.2021031019678  
Date: 2021.03.26 09:43:12 +0200

**A. Date referitoare la teren**

Nr. parcelă	Categoriile de folosință	Suprafata masurata (mp)	Mențiuni
1	CC	193228	rețepționat
2	alte	1874	rețepționat
Total		195102	-

**B. Date referitoare la construcții**

Cod	Denumirea	Suprafata construita la sol (mp)	Mențiuni
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
Total		-	-

Parcela (352899)

No. Pnt.	Coordonate pct.de control	Lungime	Coordonate pct.de control	Lungime
	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]
375	520997.542	210661.050	154.544	
376	520974.405	210819.874	3.709	423
377	520974.401	210817.883	12.762	423
378	520958.701	210830.307	10.266	398
379	520958.701	210839.891	8.627	398
380	520958.701	210841.266	7.869	398
381	520957.299	210850.621	7.199	398
382	520958.411	210859.853	12.548	398
383	520958.978	210869.807	2.681	398
384	520953.822	210881.898	14.866	398
385	520950.157	210874.254	4.454	398
386	520950.623	210878.460	5.243	398
387	520927.699	210884.725	3.856	398
388	520927.305	210886.886	10.927	398
389	520928.168	210889.254	3.133	398
390	520928.101	210892.369	13.888	398
391	520937.888	210914.106	3.426	398
392	520948.098	210916.801	11.651	398
393	520948.880	210924.381	3.645	398
394	520958.594	210927.790	13.766	398
395	520954.943	210940.777	1.708	398
396	520952.438	210955.728	116.049	398
397	520952.305	211070.182	390.253	398
398	520944.085	211039.840	121.456	398
400	520945.031	210871.888	14.025	401
401	520912.341	210908.185	53.886	401
402	520908.905	210915.363	20.165	401
403	520903.301	210927.219	33.762	401
404	520908.598	210974.384	19.262	401
405	520901.197	210775.577	3.567	401
406	520908.296	210771.734	14.051	401
407	520905.565	210708.886	31.455	401
408	520905.384	210729.211	7.123	401
409	520905.327	210671.279	8.928	401
410	520905.114	210662.264	5.297	401
411	520905.448	210657.472	2.194	401
412	520905.454	210655.209	4.267	401
413	520908.833	210652.701	10.443	401
414	520908.956	210649.974	1.011	401
415	520979.428	210646.409	1.209	401
416	520901.955	210645.864	10.070	401
417	520979.986	210640.142	5.021	401
418	520901.955	210637.110	22.795	401
419	520907.708	210618.144	481.472	401
420	520907.437	210600.979	8.201	401
421	520908.899	210600.892	1.851	401

Parcela (334337)

No. Pnt.	Coordonate pct.de control	Lungime	Coordonate pct.de control	Lungime
	X [m]	Y [m]	X [m]	Y [m]
422	520932.466	211074.048	388.370	423
423	520945.353	211046.495	5.059	398
424	520944.885	211039.940	390.353	398
425	520933.353	211071.182	4.833	398

S334337/1874.0/m P376.616/m

Sebastian -Toma Mann  
Digitally signed by Sebastian -Toma Mann  
DN: cn=RO, cn=TOPOGRAF PLAN SRL, cn=Sebastian-Toma Mann, givenName=Sebastian-Toma, sn=Mann, 2.5.4.97-RO34670374  
Date: 2021.03.10 10:36:17 +0200

SC Topograf Plan SRL, Calea de Autotrasn. Ioseb II, secta RD-1A, nr.023201.04.2016.cps  
Ing.Mann Sebastian-Toma, Certificat de autorizare, calif. seria PD-042, nr.000203.03.014  
Sistem de Proiectare Descriptiv 1:10 si Sistem de Cota Manca Neagra 1:15

Beneficiar:	CTPARK BETA SRL	Proiect nr.:	
Adresa Man. Aut. in Planșă nr.41	Adresa: Strada Arad, Calea Aurel Vlaicu, Nr. 2871.	Scara:	1:1000 1:2000
ACTAREA	NUMELE	SEMNATURA	
INTOCMIT	Ing. MANN SEBASTIAN		
DESEINAT	Ing. MANN SEBASTIAN		
VERIFICAT	Ing. MANN SEBASTIAN	Data Planșei:	2021

NOTA: Prezenta avizare are scopul de a verifica corectitudinea și integritatea informațiilor prezentate în planșă și de a verifica dacă acestea sunt în conformitate cu legislația în vigoare și cu condițiile de proiectare pentru tipul de proiectare. În cazul în care se constată erori sau neacoperiri, proiectantul este responsabil de corectarea și actualizarea planșei și de a prezenta o nouă avizare în termenul stabilit în contractul de proiectare.