

# SA „Apă-Canal” Cahul



Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904, Tel/fax: +373 299 20861, www.apacanalcahul.md

Anexa nr. 1  
la Regulamentul cu privire la serviciul  
public de alimentare cu apă și de  
canalizare, aprobat prin Hotărârea  
ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

## AVIZ DE BRANȘARE

Pentru proiectare și conectare la sistemul public de apă

nr. 922 / 1 din 06.10.2022

Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana fizică, persoana juridică (consumatorul): primăria mun. Cahul
2. Adresa: mun. Cahul, str. Independentei nr.6
3. Locul de consum pentru care se solicită branșarea: mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. 18

### 4. Punctul de racordare:

la sistemul public de alimentare cu apă: mun. Cahul str. Al. Pușchin, la conducta magistrală cu  $d=400$  mm. cu presiunea aproximativă 37 m. col. H<sub>2</sub>O, în cămin de vizitare existent cu reparația lui capitală. Contorul de apă va fi instalat în cămin de vizitare situat pe teren public de formă circulară cu dimensiunea interioară  $D=1,0$  m.,  $H=1,4$  m. efectuat din beton armat, beton, cărămidă sau de formă dreptunghiulară cu dimensiunile interioare în plan 1,0x1,0x1,4, din materiale similare, cu instalarea plăcii de fundație și acoperire pentru amplasarea ansamblului de măsură (apometru, ventil, filtru). Căminul de vizitare să fie dotat cu scară fixă pentru acces liber fără impedimente la ansamblul de măsură. Gura căminului de acoperit cu un capac din fontă sau metal rezistent la tonaj mare (25 tone). În cămin, pe rețea de montat armatură de deschidere – închidere (ventil D conform proiectului mm). După ventil de montat apometru combinat cu  $D=$  conform proiectului mm inclus în registru de Stat al mijloacelor de măsurare cu prezentarea lui în termenul stabilit la verificarea metrologică la Institutul Național de Metrologie (clasa C) R-160.

5. Debitul solicitat, cu excepția consumatorilor casnici conform proiectului  $m^3/zi$

6. Tipul, parametrii și caracteristicile tehnice ale contoarelor ce urmează a fi instalate:

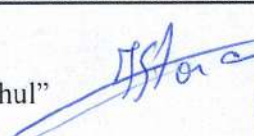

**Contor de apă cu clasa de precizie "C" (R-160), în cazul necesarului unui debitmetru cu diametrul mai mare decât  $1\frac{1}{2}$ " se va instala contor de tip combinat.**

7. Cerințele față de montarea contoarelor: Apometrul de tip C R-160 cu elice se montează în poziție strict orizontală cu mecanismul de citire în partea superioară, înainte de toate dispozitivele de utilizare a apei, contor de tip volumetric se montează în poziție orizontală cât și vertical.

8. Alte cerințe: Elaborarea și coordonarea proiectului instalațiilor externe/interne de apă și de canalizare cu operatorul este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operator. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operator în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.

Toate construcțiile îndeplinite de către consumator rămân pe bună execuție și întreținere pe viitor a consumatorului.

Director tehnic SA „Apă – Canal Cahul”

  
 Stăncu Ivan

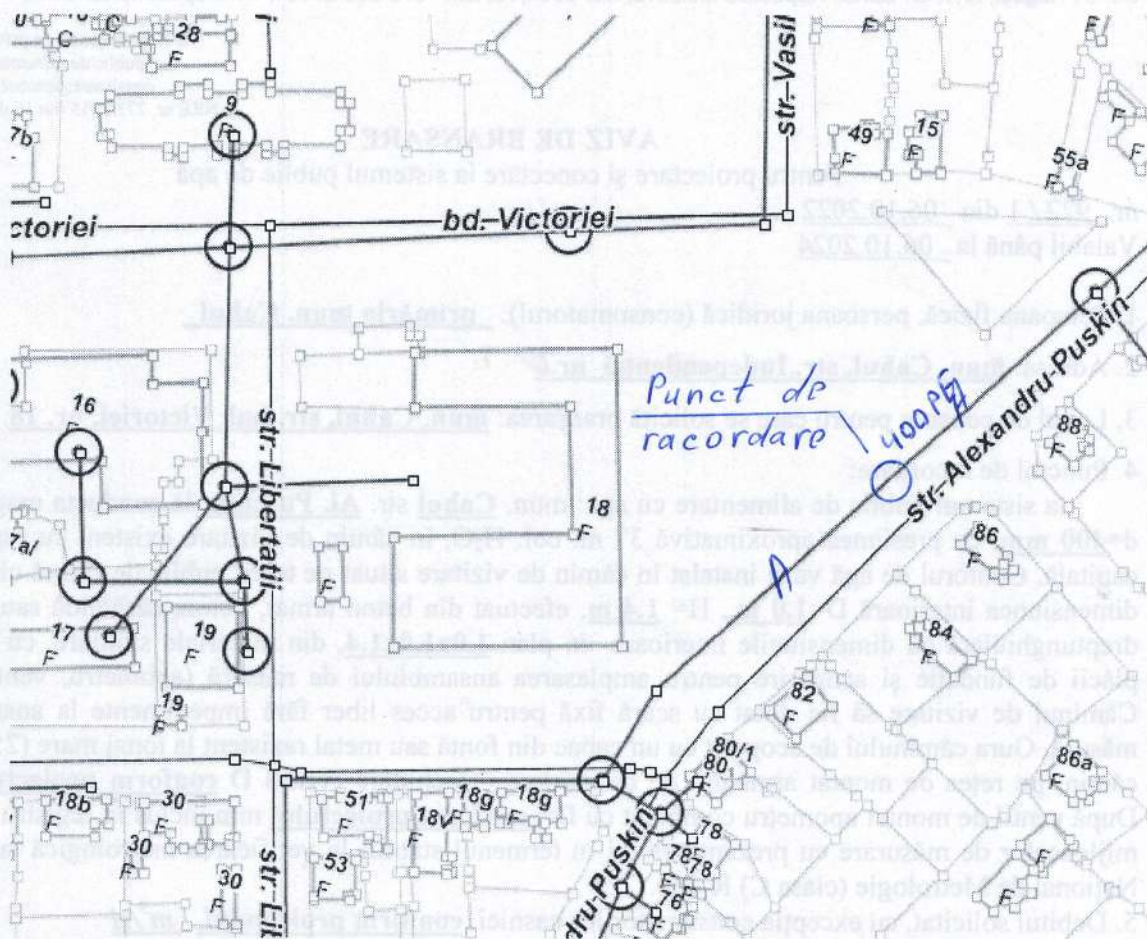
Primit:

data

numele, familia

semnătura

Schema de amplasare



Proiectant: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_

## AVIZ DE RACORDARE

Nr. P30302022090003 din 15.09.2022 valabil până la 15.09.2023

**Solicitantul:** PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CAHUL

**Adresa:** Cahul, Libertății, 49

**Locul de consum pentru care se solicită racordarea:** Fontan

**Categoria de fiabilitate:** III

**Condiții referitor la sursa autonomă de alimentare cu energie electrică:** Lipsesc

**Punctul de racordare la rețeaua electrică este:** PDC-203, fid. 5, PT-98S1O/400 kVA, fid. nou, ID-0.4 kV

**Tensiunea nominală în punctul de racordare:** 380 V

**Puterea electrică aprobată prin aviz (se include și în contractul de furnizare a energiei electrice drept putere electrică contractată):** 60000 W

### 1. INDICAȚII REFERITOR LA PROIECTAREA INSTALAȚIEI DE ALIMENTARE:

- 1.1. De montat o linie electrică aeriană 0,4kV pe piloni din beton armat, utilizând cablu de marca și secțiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului de tip torsado sau o linie electrică subterană 0,4kV utilizând cablu de marca și secțiunea necesară, conform proiectului, se recomandă utilizarea cablului cu izolație XLPE.
- 1.2. De completat ID – 0,4kV, PT-98, cu un aparat de comutație 0.4 kV, conform proiectului.
- 1.3. Leșirea cablurilor din ID – 0,4kV, PT-98, de efectuat prin canalul de cabluri.
- 1.4. De executat conexiunea cablurilor utilizând manșoane și terminale termoretractabile.
- 1.5. Dacă este instalată o linie aeriană, de pe suportul final să se monteze, respectând prevederile cap. 2.4 NAIE, brașament aerian integrat și vizibil, utilizând cablu cu izolație dublă din PVC și caracteristici tehnice corespunzătoare modului de pozare.
- 1.6. Secțiunea transversală minimă a cablului trebuie să fie 16 mm<sup>2</sup> (p. 2.4.14 NAIE).
- 1.7. Lungimea deschiderii brașamentului trebuie să corespundă p. 2.4.19 NAIE, dar nu mai mare de 25m.
- 1.8. Brașamentul trebuie să fie montat folosind accesoriile: cleme de ancorare și perforare (conform SM EN 50483) sau alte cleme corespunzătoare tipului de racordare, tub de protecție și izolare, mănuși termo retractabile, etc.
- 1.9. Toate liniile electrice care se află în zona de construcție, să fie supuse strămutării (reampasării), conform proiectului.
- 1.10. Denumirea de dispecerat a liniilor electrice supuse strămutării, locul intercalării lor, precum și noile lor trasee, să fie coordonate în prealabil cu reprezentanții Î.C.S „Premier Energy Distribution” S.A.  
Operatorul sistemului de distribuție va realiza lucrările de proiectare și strămutare a rețelei electrice nemijlocit după încheierea contractului de prestare a serviciilor și a achitării prealabile de către solicitant a costurilor aferente strămutării rețelei electrice. (Conform Articolului 96, alin. (19) al LEGII Nr. 107 din 27.05.2016 cu privire la energia electrică).

**2. CERINȚE REFERITOR LA VALOAREA FACTORULUI DE PUTERE:** 0.92 - 0.4 kV

**3. CERINȚE DE PROTECȚIE CONTRA FULGER:** Conform "Normativului în construcții" **NCM G.02.02:2018.**

**4. VALOAREA CALCULATĂ A CURENTULUI DE SCURTCIRCUIT:**  $I_{sc}^{(1)} = 3,384 \text{ kA}$ .

4.1. Valoarea minimală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la rețeaua electrică:

4.2. Valoarea maximală a curentului de scurtcircuit în punctul de racordare la rețeaua electrică:

**5. CERINȚE DE PROTECȚIE PRIN RELEE:** conform cap. 3.1 NAIE.

**6. CERINȚĂ FAȚĂ DE IZOLAȚIE ȘI PROTECȚIA CONTRA SUPRATENSIUNII:**

6.1. De prevăzut conform p. 7.1.22 NAIE, limitatoare a supratensiunilor de impuls (atmosferice) și de comutație.

ÎCS „Premier Energy Distribution” SA  
mun. Chișinău, str. A. Doga 4, MD-2024

tel.: +373 22 43 11 11  
fax: +373 22 43 16 75

ot24@premierenergy.md  
www.premierenergydistribution.md

Nr. **P30302022090003** din **15.09.2022** valabil până la **15.09.2023**

- 6.2. Se recomandă utilizarea declanșatoarelor independente sau relee cu funcții de protecție împotriva variațiilor lente și rapide (supratensiuni) ale tensiunii.
- 6.3. De prevăzut aparat de comutație cu protecție diferențială conform pp. 7.1.71-7.1.86 NAIE.
- 6.4. Se admite instalarea unui aparat combinat cu toate protecțiile enumerate în pp. 6.2 și 6.3, inclusiv cu protecții contra supracurenților.
- 6.5. Aparatele de protecție specificate în pp. 6.1-6.4 trebuie instalate în aval de întreruptorul automat principal, în exteriorul panoului de evidență indicat în p. 8.
- 7. CERINȚE FAȚĂ DE AUTOMATIZARE:** nu aplică.
- 8. CERINȚE FAȚĂ DE ECHIPAMENTUL DE MĂSURARE:**
  - 8.1. Caracteristicile tehnice ale echipamentului de măsurare, ce va fi instalat, trebuie să corespundă prevederilor Regulamentului privind măsurarea energiei electrice în scopuri comerciale (Hotărârea ANRE nr. 74 din 25.02.2022 Monitorul Oficial nr. 73-77 (8117-8121) din 18.03.2022).
    - 8.1.1. Contoarele de energie electrică trebuie să fie legalizate și verificate metrologic conform cerințelor Legii metrologiei nr.19/2016.
    - 8.1.2. Clasa de precizie a contorului electronic de energie electrică activă nu poate fi inferioară clasei de precizie 1. Pentru contor de energie reactivă clasa de precizie nu poate fi inferioară clasei de precizie 2. Măsurarea energiei reactive este obligatorie la toate locurile de consum cu puterea instalată egală sau mai mare cu 50 kVA.
    - 8.1.3. Contorul electronic de energie electrică instalat va avea posibilitatea de înregistrare și stocarea valorilor înregistrate de energie electrică și putere activă, după caz energie și putere reactivă, pe parcursul a cel puțin 45 zile, iar în cazul locului de consum cu o putere racordată mai mare de 50 kW și cu posibilitatea conectării contorului la sistemul automatizat de măsurare a energiei electrice și citirii la distanță a datelor înregistrate de contor, având instalat echipament de comunicare pentru citirea contorului la distanță, dar și cu posibilitatea înregistrării momentului defectării contorului de energie electrică și a lipsei tensiunii.
    - 8.1.4. Citirea locală a indicațiilor contorului de energie electrică, nu trebuie să fie condiționată de prezența tensiunii de măsurat. În acest sens contorul electronic de energie electrică trebuie să asigure funcționarea continuă a ceasului intern al contorului electric și, după caz, păstrarea datelor memorate, posibilitatea citirii și parametrizării.
    - 8.1.5. La procurarea contorului consumatorul se asigură că contorul electronic poate fi configurat și parametrizat de operatorul sistemului de distribuție. În cazul în care consumatorul dorește să utilizeze contorul electronic, pe care la procurat, care nu poate fi configurat și parametrizat de operatorul sistemului de distribuție, consumatorul trebuie să pună la dispoziția operatorului sistemului de distribuție aplicațiile informatice (Software) și manuale de utilizare, necesare pentru derularea procesului de întreținere și programarea a echipamentelor (contor și modem).
    - 8.1.6. Contorul electronic de energie electrică procurat, precum și echipamentul de comunicare instalat de consumator trebuie să fie compatibil cu sistemul automatizat de citirea datelor la distanță al operatorului sistemului de distribuție.
    - 8.1.7. Măsurarea energiei electrice se realizează folosind tensiunile și curenții de pe toate cele trei faze.
    - 8.1.8. Transformatoarele de curent utilizate pentru măsurarea energiei electrice trebuie să fie legalizate, verificate metrologic și incluse în Registrul de stat a mijloacelor de măsurare al Republicii Moldova.
    - 8.1.9. Clasa de precizie a transformatoarelor de curent nu poate fi inferioară clasei de precizie 0,5.
  - 8.2. Panoul de evidență (PEv) poate fi instalat:
    - 8.2.1. În limita proprietății private, pe construcții capitale. Se va instala PEv cu două uși dotate cu dispozitive de încuiere, având cap triunghiular cu înălțimea de 7mm. Ușa interioară va dispune de fereastră pentru citirea indicațiilor contorului electric și orificii pentru aplicarea sigiliilor operatorului sistemului de distribuție. Se va instala PEv din oțel cu protecție anticorozivă prin zincare la cald și aplicarea vopselei sau PEv din materiale plastice cu grad de protecție contra impactului mecanic IK10, autoextingibile conform IEC 60085, ambele având gradul de protecție minim IP43 conform IEC529.
  - 8.3. Schema electrică aprobată a PEv trebuie să conțină:
    - 8.3.1. Întrerupător de sarcină instalat în amonte de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz.
    - 8.3.2. Întrerupător automat principal instalat aval de contorul electric conform puterii aprobate prin aviz, respectând cerințele p. 5.
    - 8.3.3. Clemă pentru separarea conductorului PEN în N și PE.
    - 8.3.4. De prevăzut conform p.2.1.31 NAIE, montarea conductoarelor colorate de secțiune necesară pentru diferențierea clară a circuitelor în panoul de evidență. În cazul circuitelor trifazate, fiecare din conductoarele de fază (A), (B) și (C) va fi executat în culoare proprie.
- 9. Legarea la pământ și îndeplinirea măsurilor contra electrocutării să se efectueze în conformitate cu cap. 1.7 NAIE.**

- 10. ALTE CERINȚE:** Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice, ce se montează de către electricianul autorizat de Inspectoratul Energetic de Stat, cu operatorul de rețea este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de rețea. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de rețea în termen de cel mult 10 zile calendaristice de la data solicitării.
- 10.1. În instalațiile electrice ale producătorului/consumatorului să se utilizeze numai aparate, receptoare, utilaj și materiale electrice care corespund documentelor normativ-tehnice obligatorii stabilite prin lege și care nu vor afecta calitatea energiei electrice.
- 10.2. Proiectarea și executarea instalației de racordare să se execute conform Secțiunii 6 al Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice nr. 168/2019 din 31.05.2019.
- 10.3. La cererea solicitantului, operatorul de sistem proiectează și construiește instalația de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costului de proiectare și a tarifului de racordare.
- 10.4. Solicitantul achită costul de proiectare și tariful de racordare iar operatorul de sistem organizează proiectarea și montarea instalației de racordare.
- 10.5. În cazul în care solicitantul angajează un proiectant și un electrician autorizat să proiecteze și să execute instalația de racordare, după executarea și recepția instalației de racordare solicitantul achită tariful de punere sub tensiune.
- 10.6. Instalațiile de racordare executate de operatorul de sistem devin proprietatea operatorului de sistem, care este responsabil de exploatarea, întreținerea și modernizarea acestora. Instalațiile de racordare executate de electricienii autorizați aparțin consumatorilor finali care sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem în condițiile stabilite la pct. (10.7).
- 10.7. Persoanele fizice și persoanele juridice, indiferent de tipul de proprietate și forma juridică de organizare, care au în proprietate instalații electrice, linii electrice și posturi de transformare sînt în drept să le transmită, cu titlu gratuit, în proprietatea operatorului de sistem.
- 10.8. În cazul consumatorilor noncasnici/producătorilor, după admiterea în exploatare a instalației, părțile (solicitantul și operatorul de sistem), de comun acord, stabilesc punctul de delimitare a instalațiilor electrice și semnează Actul de delimitare, Procesul verbal de dare în exploatare a echipamentului de măsurare și Convenția de interacțiune, care se prezintă de către operatorul de sistem în ziua finalizării instalației de racordare, conform contractului de racordare.
- 10.9. Elaborarea și coordonarea proiectului instalației electrice cu operatorul de sistem este obligatorie. O copie a proiectului coordonat rămâne la operatorul de sistem. Coordonarea proiectului respectiv se efectuează de către operatorul de sistem în termen de cel mult 10 zile de la data solicitării. În cazul proiectelor pentru racordarea la rețelele electrice cu tensiunea mai mare sau egală cu 35 kV a centralelor electrice, termenul de coordonare a proiectului este de 30 de zile.
- 10.10. În cazul prelungirii termenului de valabilitate a avizului de racordare, solicitantul va depune cerere în acest sens la care în mod obligatoriu va anexa Autorizația de construire, eliberată în conformitate cu Legea nr. 163 din 09 iulie 2010, privind autorizarea lucrărilor de construcție. Avizul de racordare se prelungeste o singură dată. Avizul de racordare expirat nu poate fi prelungit.

#### În atenția solicitantului

1. În cazul în care solicitantul (potențial utilizator de sistem) nu este de acord cu condițiile indicate în aviz, el este în drept să se adreseze la Agenția Națională pentru Reglementare în Energetică.
2. După obținerea avizului de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem) este în drept să solicite, operatorului de sistem proiectarea și executarea instalației de racordare după încheierea contractului de racordare și achitarea de către solicitant a costurilor de proiectare și a tarifului de racordare.
3. După îndeplinirea condițiilor incluse în avizul de racordare solicitantul (potențial utilizator de sistem):
  - 3.1. procedează conform art.48 din Legea cu privire la energia electrică în vederea obținerii actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului;
  - 3.2. stabilește împreună cu operatorul de sistem în baza actului de corespundere a instalațiilor electrice ale solicitantului (potențial utilizator de sistem), punctul de delimitare a instalațiilor electrice, prin întocmirea de către operatorul de sistem a actului de delimitare și semnarea lui de către părți;
  - 3.3. achită tariful de punere sub tensiune.
4. Racordarea și punerea sub tensiune a instalațiilor electrice ale solicitantului se efectuează în termen de cel mult 2 zile lucrătoare din momentul achitării tarifului de punere sub tensiune.

Nr. **P30302022090003** din **15.09.2022** valabil până la **15.09.2023**

**NOTĂ: Conform Legii cu privire la energia electrică nr. 107 din 27.05.2016 Articolul 48 alin. 7, În cazul racordării locului de consum cu o putere contractată de cel mult 150 kW la rețeaua electrică de distribuție de tensiune joasă și medie, admiterea în exploatare a instalației electrice se confirmă prin declarația electricianului autorizat, cu excepția grădinițelor, școlilor, spitalelor, azilurilor de bătrâni și a orfelinatelor, cazuri în care admiterea în exploatare se face de către organul supravegherii energetice de stat.**



**Aprobat: Inginer Solicități de Conectare**

Radov Victor

**Eliberat:** \_\_\_\_\_  
(Numele, Prenumele și semnătura)

**Primit:** \_\_\_\_\_  
(Numele, Prenumele și semnătura solicitantului)

### NOTĂ INFORMATIVĂ

Vă informăm că ÎCS „Premier Energy Distribution” SA prestează servicii de proiectare, montare și racordare a instalațiilor electrice la rețeaua de distribuție. Compania dispune de o experiență vastă și de personal de înaltă calificare la realizarea acestor lucrări, în conformitate cu reglementările, normele tehnice și de securitate în vigoare.

Vă garantăm prestarea serviciilor la cel mai înalt nivel de calitate, oferindu-vă prețuri rezonabile și respectarea termenului de executare a lucrărilor, în corespundere cu condițiile tehnice din avizul de racordare sau de montare a rețelelor electrice.

Pentru orice precizări privind serviciile de proiectare, montare și racordare la rețea suntem la dispoziția dvs. prin e-mail [solutii@premierenergy.md](mailto:solutii@premierenergy.md) sau la numerele de telefoane:



**022 431-721, 062161721**

**022 431-470, 062161470**

ÎCS „Premier Energy Distribution” SA  
mun. Chișinău, str. A. Doga 4, MD-2024

tel.: +373 22 43 11 11  
fax: +373 22 43 16 75

[ot24@premierenergy.md](mailto:ot24@premierenergy.md)  
[www.premierenergydistribution.md](http://www.premierenergydistribution.md)

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.  
Număr de identificare unic: 0000293

# SA „Apă-Canal” Cahul



Str. 31 August, nr.1, or. Cahul, Republica Moldova, MD-3904, Tel/fax: +373 299 20861, [www.apacanalcahul.md](http://www.apacanalcahul.md)

Anexa nr. 1  
la Regulamentul cu privire la serviciul  
public de alimentare cu apă și de  
canalizare, aprobat prin Hotărârea  
ANRE nr. 271/2015 din 16 decembrie 2015

## AVIZ DE RACORDARE

De proiectare la rețelele public de canalizare

nr. 922 din 06.10.2022  
Valabil până la 06.10.2024

1. Persoana juridică (consumatorul): primăria mun. Cahul
2. Adresa: mun. Cahul, str. Independentei nr.6
3. Locul de consum pentru care se solicită racordare: mun. Cahul, str. bul. Victoriei, nr. 18
4. Punctul de racordare: la sistemul public de canalizare:
  1. mun. Cahul str. Al. Puschin - la rețea existentă cu diametrul țevii  $d=300$  mm. în cămin existent.
5. Debitul solicitat, cu excepția consumatorilor casnici conform proiectului  $m^3/zi$
6.
  - De elaborat documentația de proiect a instalațiilor de canalizare.
  - De coordonat documentația de proiect a instalațiilor de canalizare cu SA “Apă – Canal Cahul”.
  - De prezentat SA “Apă – Canal Cahul” o copie a proiectului coordonat.
7. La distanța de 5 – 7 m de construcție sau în punctul racordării, de construit cămin de control pentru determinarea compoziției și debitelor apei uzate. Toate căminele de vizitare construite trebuie să fie dotate cu scări fixe și capace rezistente la tonaj mare. De păstrat panta țevii în limitele  $i=0,1\div 0,3^\circ$
8. Este interzisă deversarea în rețeaua de canalizare a gunoiului menajer, uleiurilor, produselor inflamabile, grăsimilor, zăpezii, apelor meteorice, corpurilor solide sau succesibile, pentru a nu afecta buna funcționare a rețelelor de canalizare. Pentru industria ospitalității, instalarea separatorului de grăsimi este obligatorie.  
Concentrația maximă admisibilă în apele uzate a substanțelor poluante la deversarea lor la rețelele orășanești de canalizare să corespundă indicilor următori:


- Concentrația ionilor de hydrogen (pH)	6,5 – 8,5
- Materii în suspensie MS	350 mg/l
- Consumul biochimic de oxygen în 5 zile $CBO_5$	225 mg/l
- Produse petroliere	2,5 mg/l
- Detergenți sinteticianioni active biodegradabili	2,5 mg/l
- Azot amoniacal	30 mg/l
- Grăsimi	25 mg/l
9. Executarea racordului de canalizare se asigură numai în baza proiectului coordonat.
10. Lucrările de terasament se execută cu acordul Primăriei municipiului Cahul.
11. Lucrările de construcție se execută de către organizație licențiată în domeniu.
12. De prezentat la oficiul SA “Apă – Canal Cahul” schema de execuție a rețelelor de canalizare.
13. Racordarea instalațiilor de canalizare la rețelele publice se efectuează numai de SA “Apă – Canal Cahul”.
14. De încheiat contract cu SA “Apă – Canal Cahul” pentru deversarea apei uzate în rețeaua publică de canalizare

Director tehnic S.A. “Apă – Canal Cahul”

  
Stoiciu Ivan

Primit: 11.10.22  
data

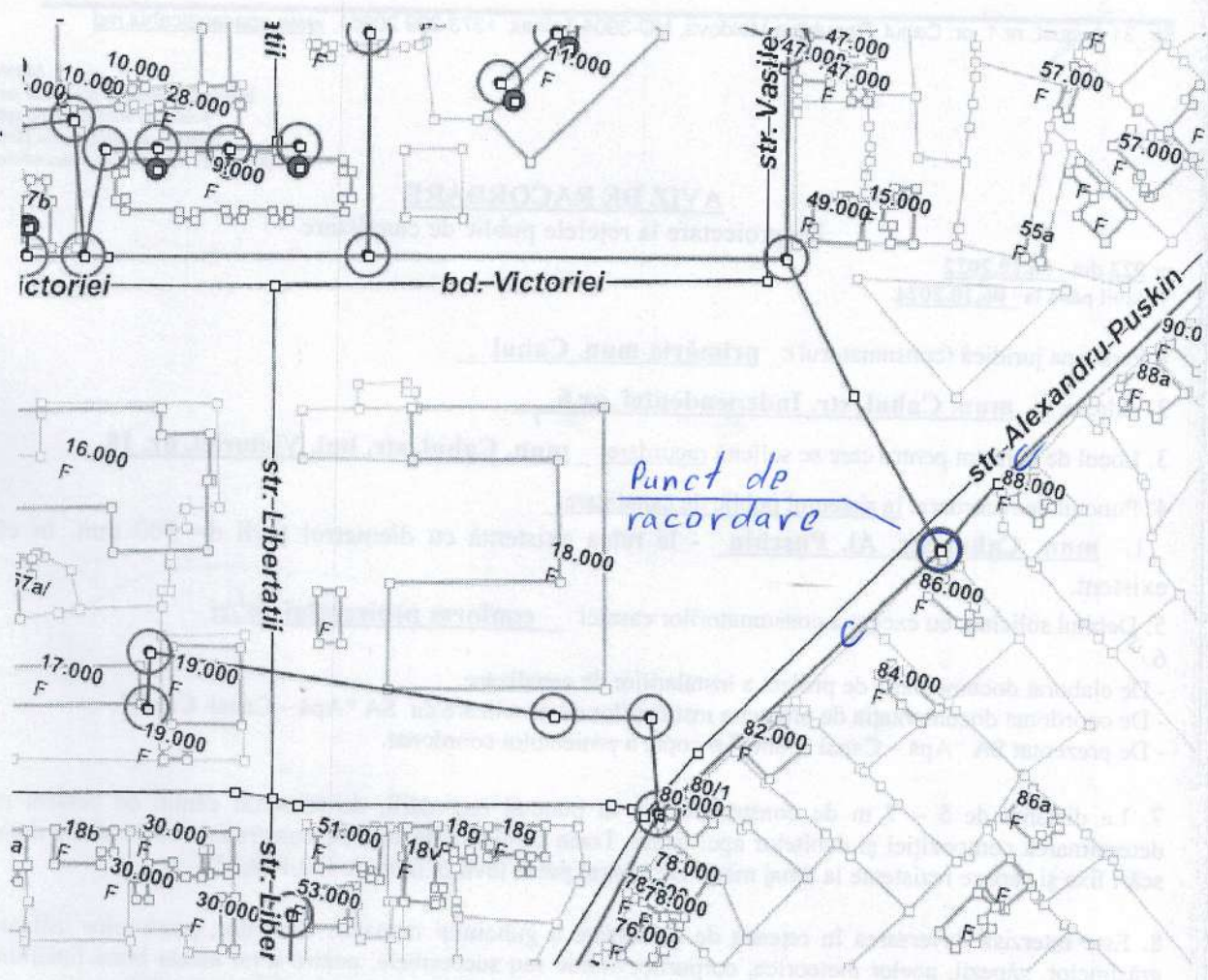
Tomas Andriom  
numele, familia

  
semnătura



Schema

SA „Apă-Canal” Cahul



Proiectant

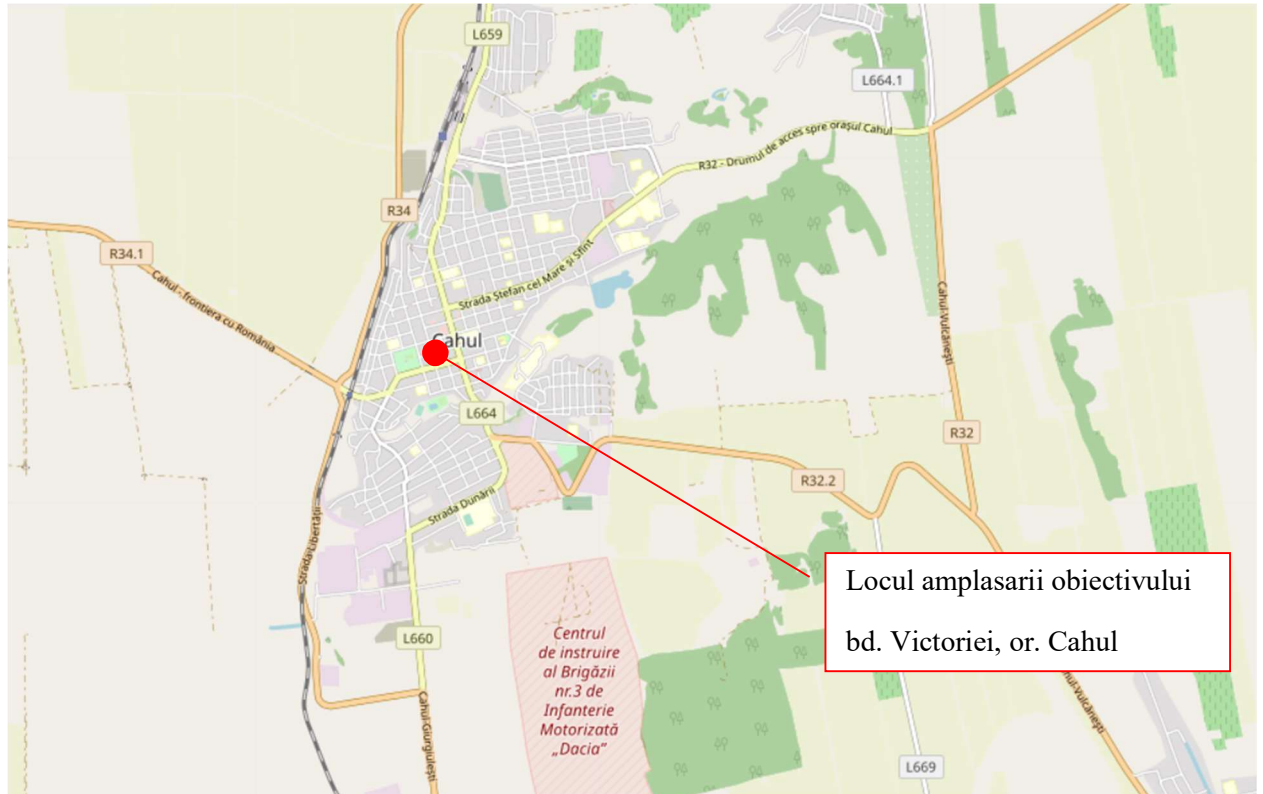
11/02

SA „Apă-Canal” Cahul



## PROIECT DE EXECUTIE

### Elaborarea proiectului de execuție detaliat: Revitalizarea Centrului Urban al mun. Cahul



*Beneficiar*

*“GORGONA” SRL*

**031/2022-DA**

**ANEXA 1**

*Raport geologic*

*Investigarea sistemului rutier.*

CROSSROADS DESIGN SRL

## **PROIECT DE EXECUTIE**

**Elaborarea proiectului de execuție detaliat: Revitalizarea Centrului  
Urban al mun. Cahul**

**031/2022-DA**

**ANEXA 1**

*Raport geologic*

*Investigarea sistemului rutier.*

Administrator  
"CROSSROADS DESIGN" SRL

**Eftodii V.**

Inginer - șef proiect  
Certificat seria 2018-P 0155  
numarul 0155 din 21.11.2018

**Vilcinschi D.**

**Chisinau 2022**

## Cuprins

1. Analiza stării tehnice a bul. Victoriei, străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb"	3
2. Rezultatele încercărilor de laborator privind proprietățile fizice ale pământurilor	24
3. Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 – 2009 Pc 0+90 stinga	25
4. Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 – 2009 Pc 10+70	26

## **Analiza stării tehnice a bul. Victoriei, străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb"**

În cadrul Revitalizării Centrului Urban al mun. Cahul a bul. Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb" a fost efectuată analiza stării tehnice care a constat în aprecierea stării de degradare a căii de rulare existente, cât și efectuarea șlițurilor și a carotelor pe suprafața de rulare cu ajutorul ciocanului rotopercutor și a carotierii. Astfel constructivul existent a fost măsurat în gropile făcute la o distanță de 2,0 – 4,0 m de la axa existentă a străzilor. Rezultatele obținute în teren sunt prezentate în tabelul de mai jos, precum și materiale ilustrative cu starea de degradare a străzilor. Deasemenea, în timpul efectuării șlițurilor au fost prelevate probe de pământ din complexul rutier la o adâncime de **0,8-1,1m** pentru a determina proprietățile fizico-mecanice ale solurilor și care sunt prezentate mai jos într-un capitol aparte.

Conform caietului de sarcini sectorul de stradă începe de la conexiunea cu strada principală **Calea Republicii** și se sfârșește aprox. la **PC 12+00** (sanatoriul "Nufărul Alb"). Totodată, s-a făcut analiza stării tehnice și pe străzile adiacente a Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", **strada B.P. Hașdeu (L=100m)** și **strada Libertății (L=135m)**.

În linii generale sectoarele de stradă se caracterizează prin starea de degradare **Bună** și **Mediocră pe bul. Victoriei** sec. PC 0+00 – 9+00 și **Rea** pe sec. PC 9+00 – 12+00, accesul spre sanatoriul "Nufărul Alb", și **Foarte Rea** pe străzile adiacente Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" după cum urmează:

### **1. Bul. Victoriei:**

- ❖ **PC 00+00 – 4+00**, sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **2-6m** și longitudinale pe axa drumului, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii variază de la **9,0m pînă la 9,5m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare variază de la: **piatră spartă 6-12cm**, aprox. sectorul PC 2+50 – 4+00 sub straturile bituminoase se găsește piatră de **pavaj cu grosimea de 10cm**, conform forajului de la PC 3+30, acoperite cu straturi asfaltice care variază de la **9-16cm**. Pe alocuri în stratul de bază sunt prezente și balastiere ca balast și nisip cu grosimea de **5-35cm**.
- ❖ **PC 4+00 – 9+00**, sector reabilitat cu 2-4 ani în urmă, pe alocuri sunt prezente crăpături transversale Lățimea căii variază de la **8,0m pînă la 9,0m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj.

- ❖ **PC 9+00 – 9+90**, sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-6m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii este de **7,6m**, cu trotuarul din beton asfaltic degradat. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 9+40: **piatră spartă 26cm + balast de 15cm**, acoperite cu straturi asfaltice de **14cm**.
- ❖ **PC 9+90 – 12+00**, drumul de acces spre *sanatoriul "Nufărul Alb"*. Sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-4m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci, pelade și plombe. Lățimea căii este de **6,5m**, cu trotuarul din beton asfaltic cu crăpături, pe alocuri grav deteriorat. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 10+70: **piatră spartă 19cm + balast 12cm**, acoperite cu straturi asfaltice de **11cm**.



## **2. Str. B.P. Hașdeu:**

- ❖ **PC 10+20 – 11+20**, drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea rea, cu defecte precum gropi și material rezultat de la rețeaua inginerescă recent pozată pe axa străzii, cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare. Lățimea căii active este de **3,5m**, fără parcare adiacentă palatului. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 11+00: **piatră spartă 12cm** și acoperite cu straturi asfaltice de **12cm**.



## **3. Str. Libertății:**

- ❖ **PC 00+00 – 1+35**, drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea foarte rea, cu defecte precum gropi cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea căii active este de **5,2m**. Grosimile măsurate în zona activă a căii de rulare conform forajului de la PC 00+90: **piatră spartă 15cm + balast 5cm** și acoperite cu straturi asfaltice de **8cm**.



**Tabelul 1. Grosimile constructivului existent pe bul. Victoriei, or. Cahul**

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
1	0+50 Dr.	16,0	-	12,0	30,0 și mai mult	 

Continuare tabelul 1.



№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
2	2+05 Dr.	13,0	-	6,0	-	 

Continuare tabelul 1.



№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
3	3+30 Dr.	9,5	10,0	-	6,0	 





Continuare tabelul 1.

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
4	9+40 Dr.	14,0	-	26,0	15,0 și mai mult	 

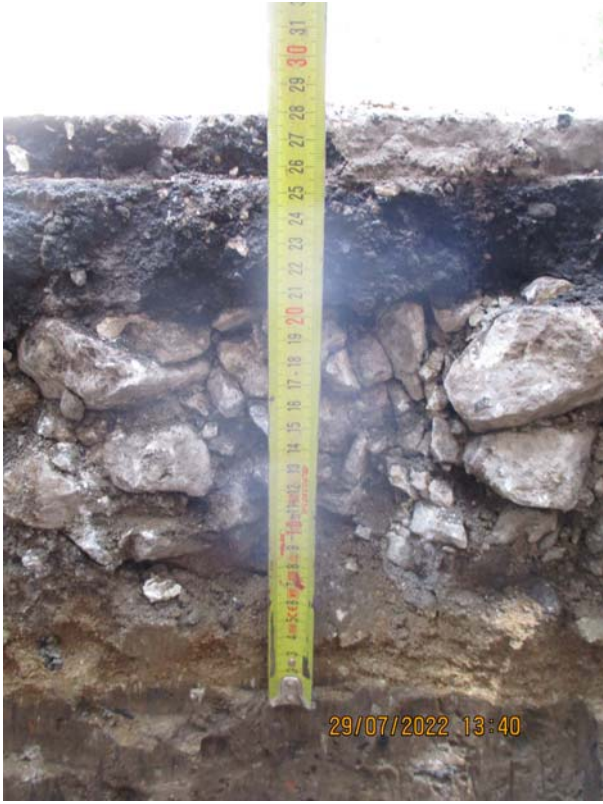

Continuare tabelul 1.

Nr	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
5	10+70 St.	11,0	-	19,0	12,0	 

**Tabelul 2. Grosimile constructivului existent pe str. B.P. Hașdeu, or. Cahul**

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
6	11+00 Axa	12,0	-	11,0	-	 

**Tabelul 3. Grosimile constructivului existent pe str. Libertății, or. Cahul**

№	PC+	Grosimea sistemului rutier, (cm)				Materiale Ilustrative
		beton asfaltic	pavaj	piatră spartă	nisip	
7	0+90 St.	8,0	-	15,0	5,0	 

## Descrierea stării de degradare a suprafeței de rulare existente



**Figura 1.** PC 0+20 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale. Lățimea părții carosabile – 9.5 m.



**Figura 2.** PC 2+00 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea părții carosabile – 9.5 m.



**Figura 3.** PC 3+50 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



**Figura 4.** PC 5+00 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Lățimea părții carosabile – 8.5 m.



**Figura 5.** PC 6+50 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



**Figura 6.** PC 8+00 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic recent reabilitată. Sunt prezente crăpături transversale pe alocuri. Trotuarele din apropierea Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 9.0 m.



**Figura 7.** PC 9+50 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și faianțări în bloc. Trotuarele din apropierea Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 7.6 m.



**Figura 8.** PC 11+00 (*sens direct*) – Drumul are calea de rulare executată din beton asfaltic. Sunt prezente crăpături transversale și faianțări în bloc, pelade și plombe. Trotuarele din sunt grav deteriorate. Lățimea părții carosabile – 6.5 m.





**Figura 9.** PC 10+60 (*str. B.P. Hașdeu*) – Drumul existent are calea din beton asfaltic cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare, cu gropi și material rezultat de la rețeaua inginerescă recent pozată pe axa străzii. Lățimea părții caros. în zona activă, fără parcare – 3.5 m.





**Figura 10.** PC 00+60 (*str. Libertății*) – Drumul existent are calea din beton asfaltic cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare, cu gropi și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea părții carosabile – 5.2 m.

## Analiza stratului de fundare după efectuarea testului geologic

Testele geotehnice, precum și prelevarea probelor de pământ din zona activă a căii bul. Victoriei și străzile din zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" din mun. Cahul au fost efectuate de către ingineri specializați la data de 29.07.2022 și transmise în laborator de încercări geotehnice pentru determinarea caracteristicilor fizice-mecanice ale solului existent. Poziția km și adâncimea de prelevare, rezultatele obținute, precum și proprietățile fizico-mecanice ale solurilor existente sunt prezentate mai jos.

**Tabelul 4**

Nr.	Forajul	PC+	Adâncimea prelevării probelor, m	Materiale Ilustrative
<b>Bul. Victoriei, mun. Cahul</b>				
1	<b>S1</b> Bul. Victoriei acces spre san. Nufărul Alb	10+70	0,80	
2	<b>S2</b> Str. Libertății	0+90	0,70	

## Rezultatele încercărilor de laborator privind proprietățile fizice ale pământurilor

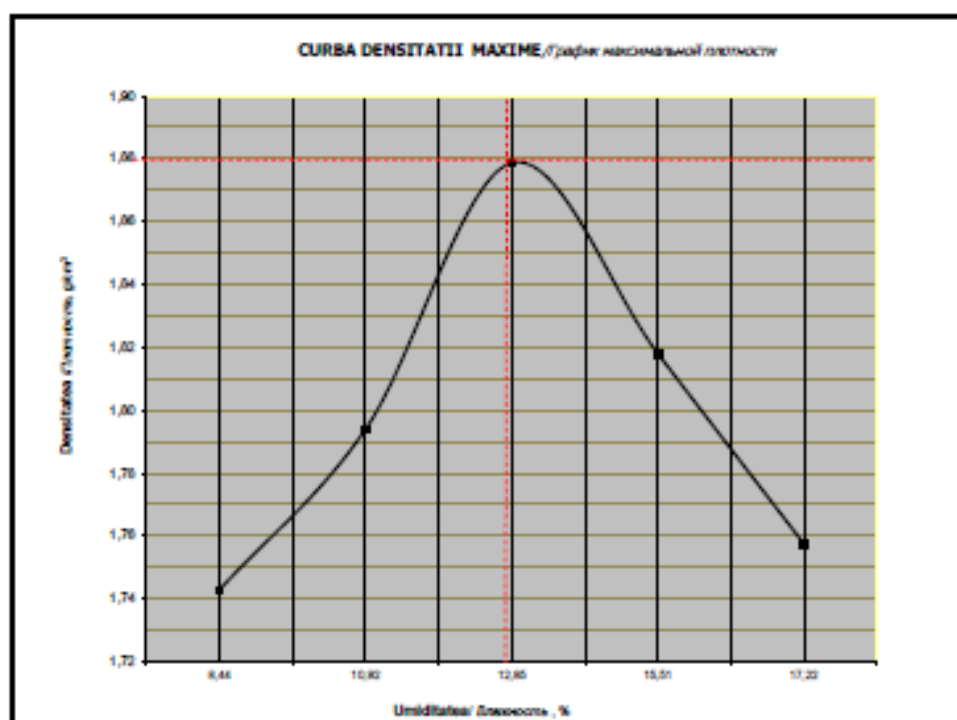
*Результаты лабораторных испытаний физических свойств грунтов*

Nr. de ord./ № п/п	Locul prelevării probei, KM <i>Место отбора проб, KM</i>	Adâncimea de prelevare <i>Глубина отбора, м</i>	Umiditatea naturală (in-site) <i>Естественная влажность</i>	Umiditatea <i>Влажность</i>		Indicele de plasticitate <i>Число пластичности</i>	Indicele de lichiditate <i>Показатель текучести</i>	Densitatea / Плотности <i>g/cm<sup>3</sup></i>				Porozitatea <i>Пористость</i>	Coeficient de porozitate <i>Коэффициент пористости</i>	Coeficient de saturație <i>Коэффициент водонасыщения</i>	Denumirea pământului <i>Наименование грунта</i>
				Limitea superioară de plasticitate <i>На границе текучести</i>	Limitea inferioară de plasticitate <i>На границе раскатывания</i>			Densitatea pământului <i>Плотность грунта в естественной влажности</i>	Densitatea pământului în stare uscată <i>Сухого грунта</i>	Densitatea pământului saturat cu apă/ <i>Водонасыщенного грунта</i>	Densitatea particulei de pământ/ <i>Частицы грунта</i>				
			<i>W</i>	<i>W<sub>L</sub></i>	<i>W<sub>P</sub></i>	<i>I<sub>P</sub></i>	<i>I<sub>L</sub></i>	<i>ρ</i>	<i>ρ<sub>d</sub></i>	<i>ρ<sub>sat</sub></i>	<i>ρ<sub>s</sub></i>	<i>n</i>	<i>e</i>	<i>S<sub>r</sub></i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Pc 0+90 st	0,70	0,12	0,26	0,18	0,08	<0	1,75	1,57	1,98	2,68	41,42	0,707	0,45	Argilă nisipoasă ușoară tare
2	Pc10+70 st	0,80	0,08	0,23	0,14	0,08	<0	1,82	1,69	2,06	2,68	36,94	0,586	0,36	Argilă nisipoasă ușoară tare
3	Pc 0+90st		0,12	0,26	0,18	0,08	<0								Argilă nisipoasă ușoară tare
4	Pc 10+70st		0,07	0,25	0,16	0,09	<0								Argilă nisipoasă ușoară tare

**Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 - 2009**  
**Определение максимальной плотности по SM ГОСТ 22733-2009**

Denumirea obiectului / Назначение объекта: **Bul. Victoriei or. Cahul Po 10+70ct**      Data testului / Дата выполнения теста: **03.08.2022**

Locul prelevării probei / Место отбора пробы	Foraj / Скважина	Proba / Probe	Adâncime / Глубина					
		<b>§1</b>	<b>0,8m</b>					
<b>Denumirea pământului / Назначение грунта: Argilă nisipoasă ușoară tare</b>								
<b>Parametrii compactării / Параметры оборудования для уплотнения</b>	<b>Cilindru / Цилиндр</b>		<b>Mal / Штукка</b>		<b>Compactare / Уплотнение</b>			
	d (mm)	h (mm)	V (cm <sup>3</sup> )	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lav/str-n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
<b>Nr. probe de laborator / Номер лабораторной пробы</b>								
<b>Cantitatea totală de pământ, g / Общее количество грунта</b>				<b>2600</b>				
<b>Densitatea pământului în stare uscată, g/cm<sup>3</sup> / Плотность сухого грунта</b>								
<b>Caracteristici / Характеристики</b>	U.M.	<b>Numărul de încercări / Номер испытаний</b>						
		1	2	3	4	5		
<b>Masa cilindrului + pământul, m<sub>0</sub> / Масса цилиндра с грунтом</b>	g	4774	4874	4996	4984	4942		
<b>Masa cilindrului gol / Масса пустого цилиндра m<sub>1</sub></b>	g	2878	2878	2878	2878	2878		
<b>Masa pământului / Масса грунта m<sub>0</sub> = m<sub>0</sub> - m<sub>1</sub></b>	g	1896	1996	2118	2106	2064		
<b>Volumul cilindrului / Объем цилиндра V</b>	cm <sup>3</sup>	1001	1001	1001	1001	1001		
<b>Densitatea pământului / Плотность грунта ρ = m<sub>0</sub> / V</b>	g/cm <sup>3</sup>	1,89	1,99	2,12	2,10	2,06		
<b>Umiditate medie / Средняя влажность W</b>	%	8,44	10,92	12,85	15,51	17,22		
<b>Densitatea maximă în stare uscată ρ<sub>d</sub> = ρ / (1 + 0.01w)</b>	g/cm <sup>3</sup>	1,74	1,79	1,88	1,82	1,76		



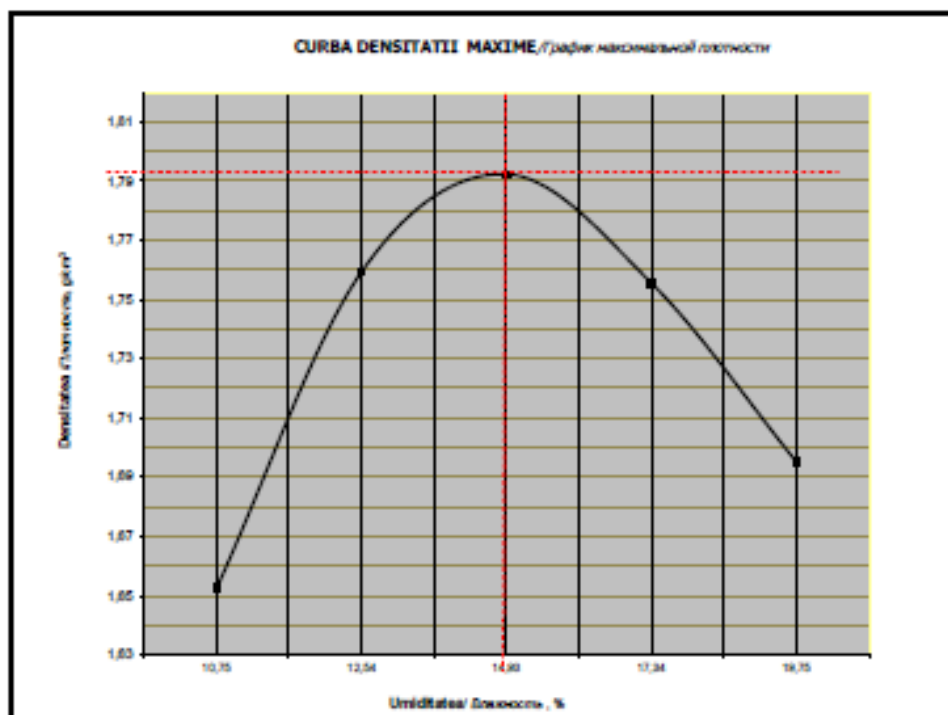
Caracteristici de compactare / Характеристики уплотнения	Simbol / Символ	Valoare / Полученное значение
<b>Umiditatea optimă / Оптимальная влажность</b>	<b>W<sub>opt</sub> (%)</b>	<b>12,85</b>
<b>Densitatea maximă / Максимальная плотность</b>	<b>ρ<sub>d max</sub> (g/cm<sup>3</sup>)</b>	<b>1,88</b>

**Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 - 2009**  
**Определение максимальной плотности по SM ГОСТ 22733-2009**

**Denumirea obiectului** / Назначение объекта: Str. Libertății, or.Cahul Po 0+80ct      **Data testului** / Дата выполнения теста: 02.08.2022

**Locul prelevării probei** / Место отбора пробы: \_\_\_\_\_      **Foraj** / Скважина: \_\_\_\_\_      **Proba** / Probe: §2      **Adâncime** / Глубина: 0,7m

Denumirea pământului / Назначение грунта	Argilă nisipoasă ușoară tare								
	Cilindrul / Цилиндр			Măli / Малева			Compactare / Уплотнение		
Parametrii compactării / Параметры оборудования для уплотнения	d (mm)	h (mm)	V (cm <sup>3</sup> )	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lou/str-n	
		100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator / Номер лабораторной пробы									
Cantitatea totală de pământ, g / Общее количество грунта	2600								
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm <sup>3</sup> / Плотность сухого грунта									
Caracteristici / Характеристики	U.M.	Numărul de încercări / Номер испытаний							
		1	2	3	4	5			
Masa cilindrului + pământului, m <sub>0</sub> / Масса цилиндра + грунта	g	4712	4864	4944	4942	4908			
Masa cilindrului gol / Масса пустого цилиндра, m <sub>1</sub>	g	2878	2878	2878	2878	2878			
Masa pământului / Масса грунта, m <sub>0</sub> = m <sub>0</sub> - m <sub>1</sub>	g	1834	1986	2066	2064	2030			
Volumul cilindrului / Объем цилиндра, V	cm <sup>3</sup>	1001	1001	1001	1001	1001			
Densitatea pământului / Плотность грунта, ρ = m <sub>0</sub> / V	g/cm <sup>3</sup>	1,83	1,98	2,06	2,06	2,03			
Umiditate medie / Средняя влажность, W	%	10,75	12,54	14,93	17,34	19,75			
Densitatea maximă în stare uscată ρ <sub>s</sub> = ρ / (1 + 0.01w) / Максимальная плотность в сухом состоянии	g/cm <sup>3</sup>	1,65	1,76	1,79	1,76	1,70			



Caracteristici de compactare / Характеристики уплотнения	Simbol / Символ	Valoare / Полученные данные
Umiditatea optimă / Оптимальная влажность	W <sub>opt</sub> (%)	14,93
Densitatea maximă / Максимальная плотность	ρ <sub>s max</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	1,79

## Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 - 2009

Определение максимальной плотности по SM ГОСТ 22733-2009

**Denumirea obiectului**

Наименование объекта

Str. Libertății, or.Cahul Pc 0+90st

**Data testului**

Дата выполнения теста

02,08,2022

**Locul prelevării probei**

Место отбора пробы

**Foraj**

Скважина

**Proba**

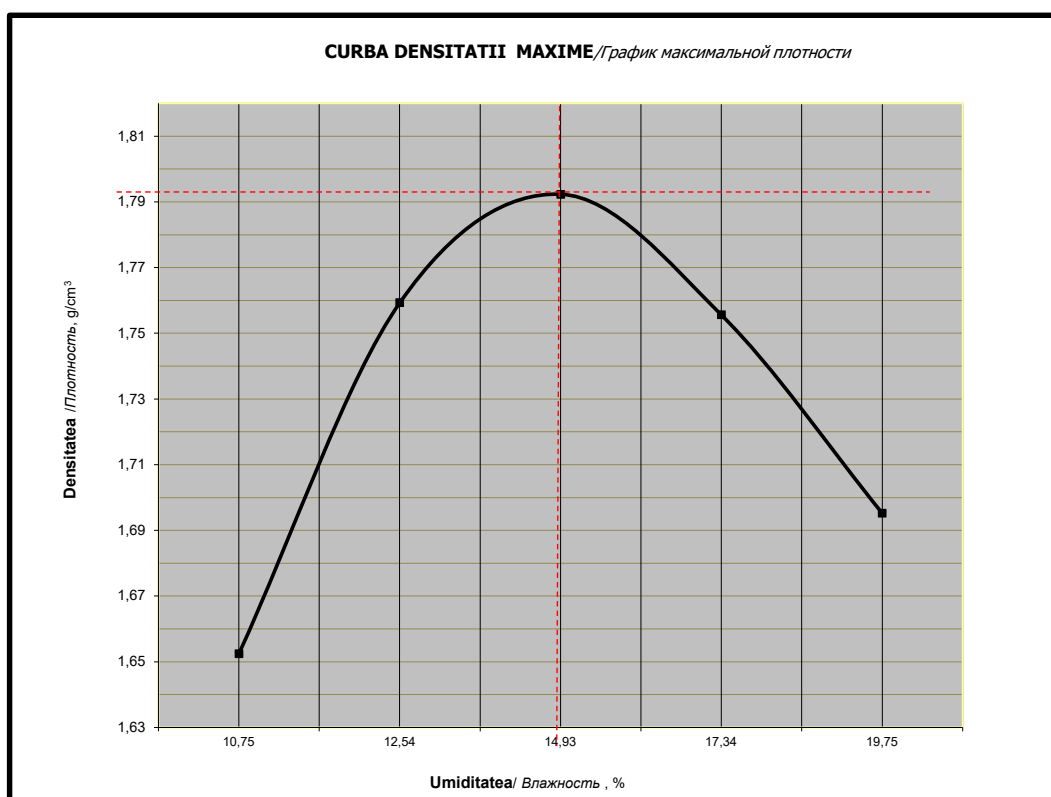
Проба S2

**Adâncime**

Глубина

0,7m

Denumirea pământului/Наименование грунта	Argilă nisipoasă ușoară tare							
Parametrii compactării Параметры оборудования для уплотнения	Cilindru/Цилиндр			Mai/Штанга			Compactare/Уплотнение	
	d (mm)	h (mm)	V (cm <sup>3</sup> )	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr lov/str -n
	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator/Номер лабораторной пробы								
Cantitatea totală de pământ, g Общее количество грунта	<b>2500</b>							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm <sup>3</sup> Плотность сухого грунта								
Caracteristici: Характеристики:	U.M.	Numărul de încercări/Номер испытания						
		1	2	3	4	5		
Masa cilindrului + pământului, m <sub>5</sub> Масса цилиндра+грунт	g	4712	4864	4944	4942	4908		
Masa cilindrului gol/Масса пустого цилиндра m <sub>4</sub>	g	2878	2878	2878	2878	2878		
Masa pământului/Масса грунта m <sub>m</sub> =m <sub>5</sub> -m <sub>4</sub>	g	1834	1986	2066	2064	2030		
Volumul cilindrului /Объем цилиндра V	cm <sup>3</sup>	1001	1001	1001	1001	1001		
Densitatea pământului/Плотность грунта ρ = m <sub>m</sub> / V	g/cm <sup>3</sup>	1,83	1,98	2,06	2,06	2,03		
Umiditate medie/Средняя влажность W	%	10,75	12,54	14,93	17,34	19,75		
Densitatea maximă în stare uscată ρ <sub>d</sub> = ρ/(1+0.01w) Максимальная плотность в сухом состоянии	g/cm <sup>3</sup>	1,65	1,76	1,79	1,76	1,70		



Caracteristici de compactare Характеристики уплотнения	Simbol Символ	Valoare Полученные данные
Umiditatea optimă Оптимальная влажность	W <sub>opt</sub> (%)	<b>14,93</b>
Densitatea maximă Максимальная плотность	ρ <sub>d max</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	<b>1,79</b>

# Determinarea densității maxime conform SM GOST 22733 - 2009

Определение максимальной плотности по SM ГОСТ 22733-2009

**Denumirea obiectului**

Наименование объекта

**Bul. Victoriei or. Cahul Pc 10+70st**

**Data testului**

Дата выполнения теста

03,08,2022

**Locul prelevării probei**

Место отбора пробы

**Foraj**

Скважина

**Proba**

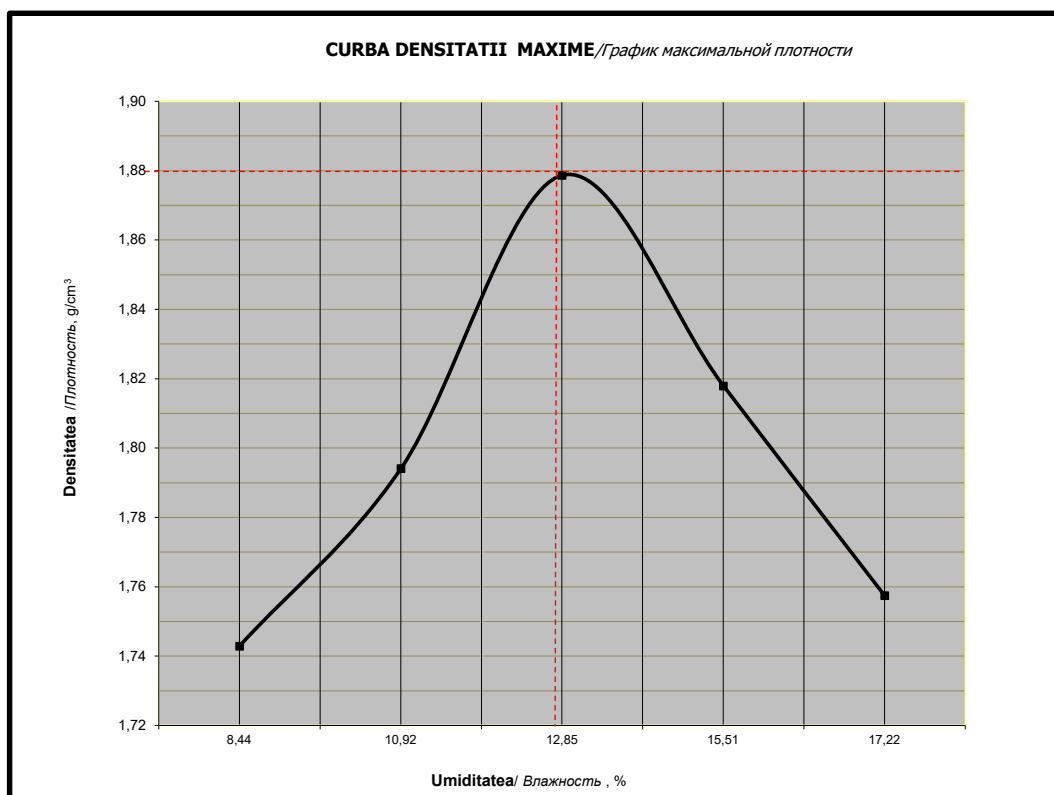
Проба S1

**Adâncime**

Глубина

**0,8m**

Denumirea pământului/Наименование грунта	Argilă nisipoasă ușoară tare							
	Cilindru/Цилиндр			Mai/Штанга			Compactare/Уплотнение	
	d (mm)	h (mm)	V (cm <sup>3</sup> )	D (mm)	H (mm)	m (g)	nr.str.	nr.lov/str -n
Parametrii compactării Параметры оборудования для уплотнения	100	127,6	1001	99,79	301,50	2499	3	40
Nr. probei de laborator/Номер лабораторной пробы								
Cantitatea totală de pământ, g Общее количество грунта	<b>2500</b>							
Densitatea pământului în stare uscată, g/cm <sup>3</sup> Плотность сухого грунта								
Caracteristici: Характеристики:	U.M.	Numărul de încercări/Номер испытания						
		1	2	3	4	5		
Masa cilindrului + pământului, m <sub>5</sub> Масса цилиндра+грунт	g	4774	4874	4996	4984	4942		
Masa cilindrului gol/Масса пустого цилиндра m <sub>4</sub>	g	2878	2878	2878	2878	2878		
Masa pământului/Масса грунта m <sub>m</sub> =m <sub>5</sub> -m <sub>4</sub>	g	1896	1996	2118	2106	2064		
Volumul cilindrului /Объем цилиндра V	cm <sup>3</sup>	1001	1001	1001	1001	1001		
Densitatea pământului/Плотность грунта ρ = m <sub>m</sub> / V	g/cm <sup>3</sup>	1,89	1,99	2,12	2,10	2,06		
Umiditate medie/Средняя влажность W	%	8,44	10,92	12,85	15,51	17,22		
Densitatea maximă în stare uscată ρ <sub>d</sub> = ρ/(1+0.01w) Максимальная плотность в сухом состоянии	g/cm <sup>3</sup>	1,74	1,79	1,88	1,82	1,76		



Caracteristici de compactare Характеристики уплотнения	Simbol Символ	Valoare Полученные данные
Umiditatea optimă Оптимальная влажность	W <sub>opt</sub> (%)	<b>12,85</b>
Densitatea maximă Максимальная плотность	ρ <sub>d max</sub> (g/cm <sup>3</sup> )	<b>1,88</b>

## Concluzii

Prezentul studiu cuprinde rezultatele investigațiilor efectuate pe bul. Victoriei, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros", accesul către sanatoriul "Nufărul Alb". Scopul acestei investigații detaliate a îmbrăcăminte rutiere constă în obținerea informației necesară pentru a determina soluția potrivită pentru reparația sistemului rutier.

### ❖ Evaluarea stării de degradare a suprafeței de rulare

Conform investigațiilor sectorul dat are lățimea medie a părții carosabile este de **8,50m** și variază între 6,50 – 9,50 m. În urma evaluării stării de degradare pe sectorul dat sunt prezente degradări precum crăpături transversale și longitudinale, faianțări în bloc, cauza fiind îmbătrânirea bitumului din straturile asfaltice.

În linii generale sectoarele de stradă se caracterizează prin starea de degradare **Bună** și **Mediocră pe bul. Victoriei** sec. PC 0+00 – 9+00 și **Rea** pe sec. PC 9+00 – 12+00, accesul spre sanatoriul "Nufărul Alb", și **Foarte Rea** pe străzile adiacente Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". În urma inventarierii au rezultat următoarele sectoare:

#### 1. Bul. Victoriei:

- **PC 00+00 – 4+00**, sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **2-6m** și longitudinale pe axa drumului, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii variază de la **9,0m pînă la 9,5m**.
- **PC 4+00 – 9+00**, sector reabilitat cu 2-4 ani în urmă, pe alocuri sunt prezente crăpături transversale Lățimea căii variază de la **8,0m pînă la 9,0m**, cu trotuare recent reabilitate din pavaj.
- **PC 9+00 – 9+90**, sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-6m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci. Lățimea căii este de **7,6m**, cu trotuarul din beton asfaltic degradat.
- **PC 9+90 – 12+00**, drumul de acces spre *sanatoriul "Nufărul Alb"*. Sectorul se prezintă cu defecte precum, crăpături transversale cu pasul de **1-4m** și longitudinale, pe alocuri faianțări în plăci, pelade și plombe. Lățimea căii este de **6,5m**, cu trotuarul din beton asfaltic cu crăpături, pe alocuri grav deteriorat.



## **2. Str. B.P. Hașdeu:**

- **PC 10+20 – 11+20**, drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea rea, cu defecte precum gropi și material rezultat de la rețeaua inginerescă recent pozată pe axa străzii, cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare. Lățimea căii active este de **3,5m**, fără parcare adiacentă palatului.

## **3. Str. Libertății:**

- **PC 00+00 – 1+35**, drumul de acces adiacent Palatului de Cultură "Nicolae Botgros". Sectorul se prezintă cu starea foarte rea, cu defecte precum gropi cu imixtiuni de nămol, din cauza că apele pluviale nu sunt evacuate de pe suprafața căii de rulare și porțiuni de stradă cu dislocări masive de beton asfaltic. Lățimea căii active este de **5,2m**.

### **❖ Modul de alcătuire a sistemului rutier existent**

În urma efectuării șlițurilor și carotelor, sistemul rutier existent este constituit dintr-un sistem rutier suplu, alcătuit din straturi de piatră spartă de calcar cu grosimea medie de **14cm** și variază de la **6cm pînă la 26cm**. Pe alocuri în stratul de bază se mai găsește și nisip și balast care variază de la **5cm pînă la 30cm**. Straturile bituminoase au grosimea medie de **12cm** și variază de la **8cm pînă la 66cm**

### **❖ Analiza stratului de fundare după efectuarea testului geologic**

Conform testului geologic pe bul. Victoriei PC 10+70 solul existent este **argilă nisipoasă ușoară tare** avînd coeficientul de compactare de **0,90** sub stratul existent de bază la adîncimea de 0,6-1,0m.

Pe strada Libertății, zona adiacentă Palatului de Cultură "Nicolae Botgros" solul existent este **argilă nisipoasă ușoară tare** avînd coeficientul de compactare de **0,88** sub stratul existent de bază la adîncimea de 0,6-0,9m.

E(Y) MR99 = 183650  
N(X) MR99 = 85050

E(Y) MR99 = 183650  
N(X) MR99 = 85000

*Obiectiv gaz!!!  
Coordonat cu conditia ca lucrarile  
de terasament sa se execute in  
baza misiunii si numai in prezenta  
reprezentantului SGE Cahul gaz  
la fata locului*

INGINIERIA CU RASPUNDERE LIMITATA  
**CAHUL-GAZ**  
COORDONAT  
Inginier-șef *Mihail Ceban*  
18.10.2022

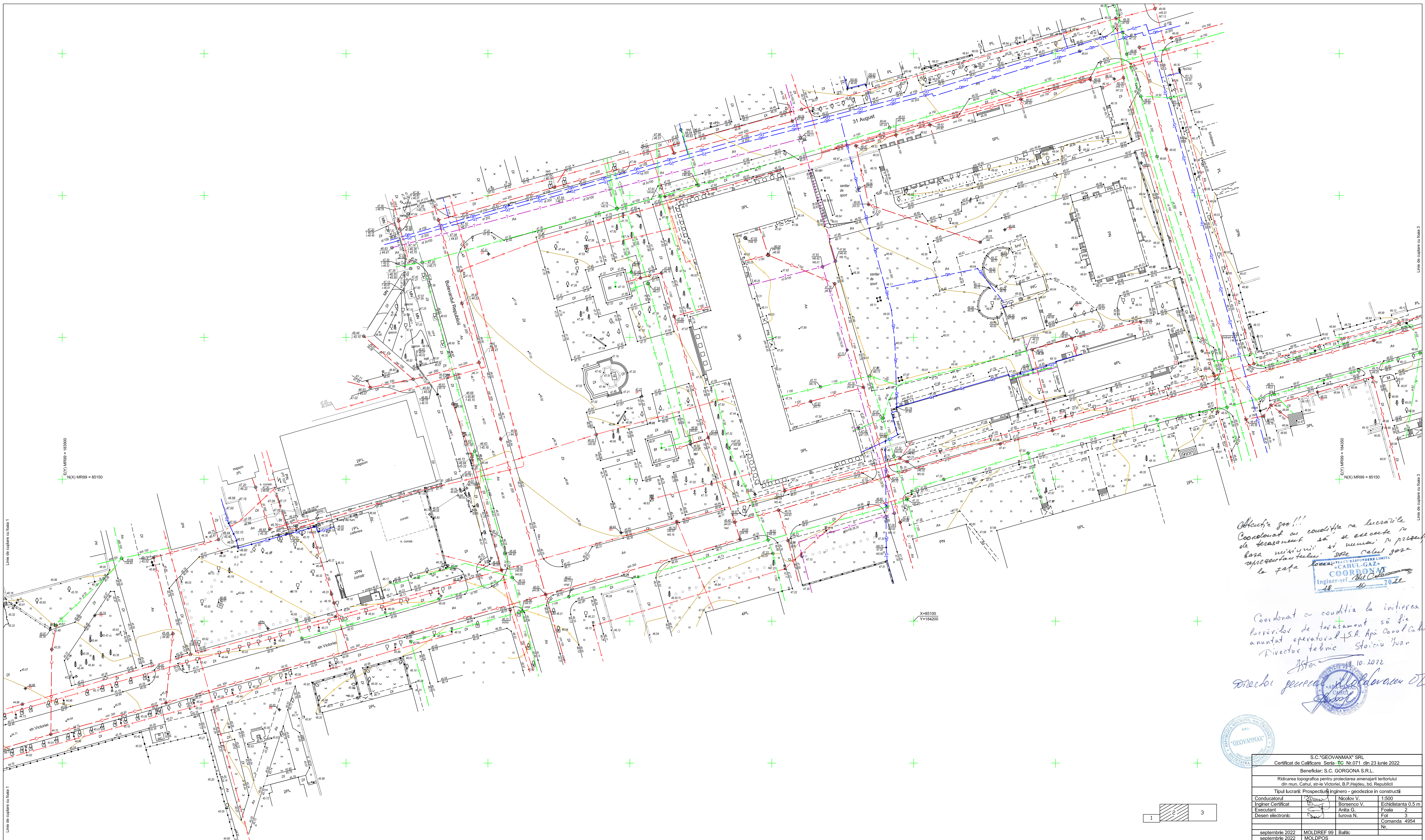
*Coordonat cu conditia la initierea  
lucrarilor de terasament sa fie  
anuntat operatorul S.A. Api Canal Cahul  
Director tehnic Stoiciu Ivan*

*Director general Moldovanu VZ*  
18.10.2022



S.C. "GEOVANMAX" SRL			
Certificat de Calificare Seria TC Nr.071 din 23 iunie 2022			
Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.			
Ridicarea topografica pentru proiectarea amenajarii teritoriului din mun. Cahul, str-le Victoriei, B.P.Hajdeu, bd. Republicii			
Tipul lucrarii: Prospectiun[ie] inginer[ie] - geodezice in constructii			
Conducatorul	<i>Nicolov V.</i>	Nicolov V.	1:500
Inginer Certificat	<i>Borsenco V.</i>	Borsenco V.	Echidistanta 0.5 m
Executant	<i>Anita G.</i>	Anita G.	Foiaia 1
Desen electronic	<i>Iurova N.</i>	Iurova N.	Foi 3
			Comanda 4954
			Nr.
septembrie 2022	MOLDREF 99	Baltic	
septembrie 2022	MOLDPOS		

2	3
---	---



Obiectiv gaz!!!  
 Coordonat cu conditia sa lucrurile  
 de teren sunt sa se execute in  
 baza misiunii si numai in prezenta  
 reprezentantului SRE Calul gaz  
 la fata locului

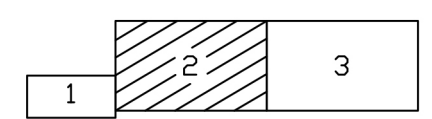
COORDONAT  
 Inginer-șef *[Signature]*  
 18.10.2022

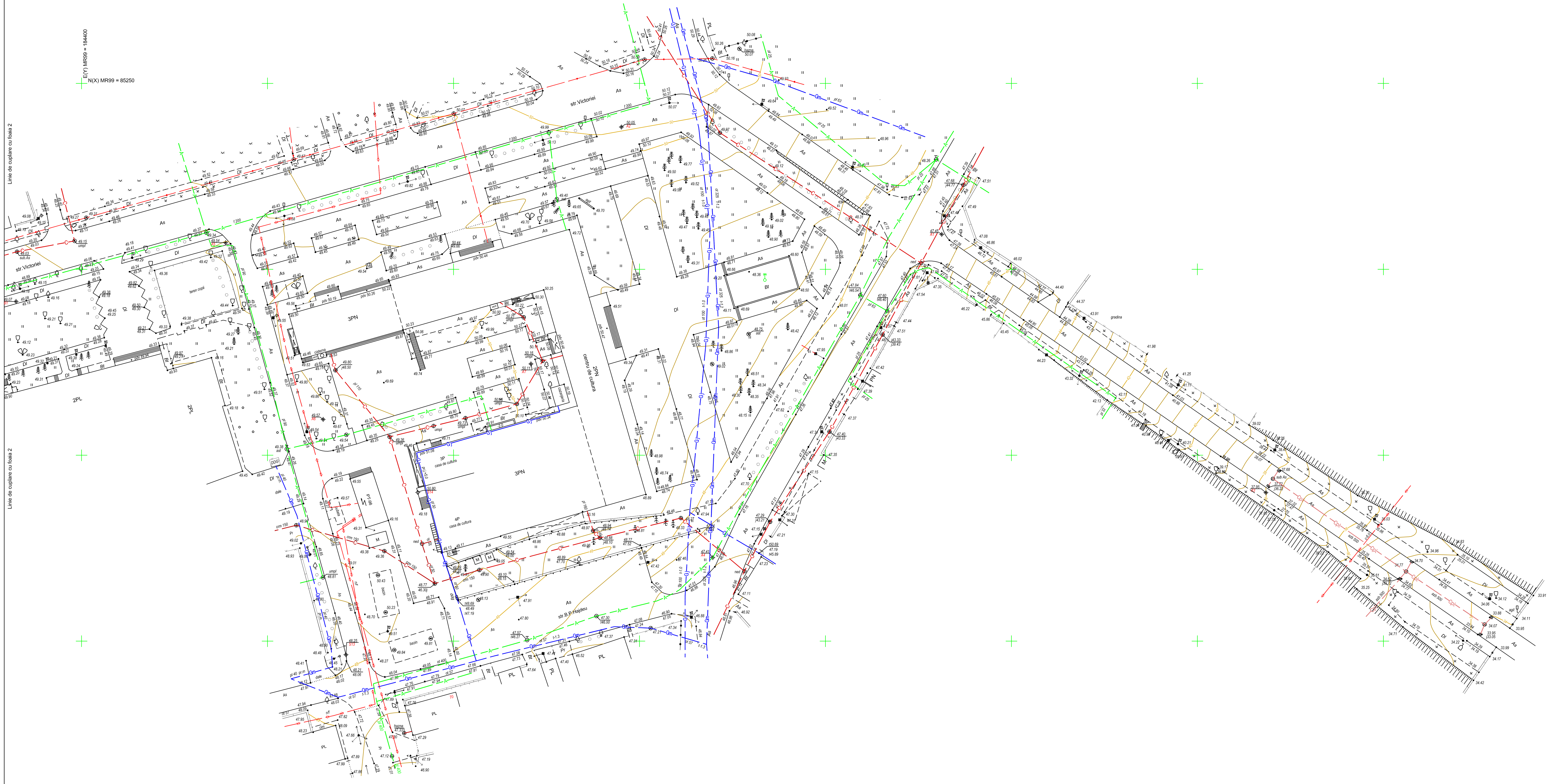
Coordonat cu conditia la initierea  
 lucrarilor de tratament sa fie  
 anuntat operatorul S.A. Apa Canal Cahul  
 Director tehnic Stoiciu Ivan

*[Signature]* 18.10.2022  
 Director general *[Signature]*



S.C. GEOVANMAX SRL	
Certificat de Calificare Seria TC Nr.071 din 23 iunie 2022	
Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.	
Ridicarea topografica pentru proiectarea amenajarii teritoriului din mun. Cahul, str-lei Victoriei, B.P.Haidou, bd. Republicii	
Tipul lucrarii: Proiectiuni inginer - geodezice in constructii	
Conducatorul	Nicolov V. 1:500
Inginer Certificat	Borosenco V. Echidistantia 0.5 m
Executanti	Anita G. Foaia 2
Desen electronic	Iurova N. Fol 3
	Comanda 4954
septembrie 2022	MOLDREF 99 Baltic Nr.
septembrie 2022	MOLDPOS





Coordonat cu condiția la inițierea  
 lucrărilor de terasament să fie  
 anunțat operatorul S.A. Apă Canal Cahul  
 Director tehnic **Stoiciu Ivan**  
 18.10.2022



S.C. "GEOVANMAX" SRL			
Certificat de Calificare Seria - TC Nr.071 din 23 iunie 2022			
Beneficiar: S.C. GORGONA S.R.L.			
Ridicarea topografică pentru proiectarea amenajării teritoriului din mun. Cahul, str-lei Victoriei, B.P.Hajdeu, bd. Republicii			
Tipul lucrării: Prospecțiuni inginer - geodezice în construcții			
Conducătorul	Nicolov V.	1:500	
Inginer Certificat	Borenco V.	Echidistanța 0.5 m	
Executant	Anita G.	Foiaș 3	
Desen electronic	Iurova N.	Fol 3	
		Comanda 4954	
		Nr.	
septembrie 2022	MOLDREF 99	Baltic	
septembrie 2022	MOLDPOS		