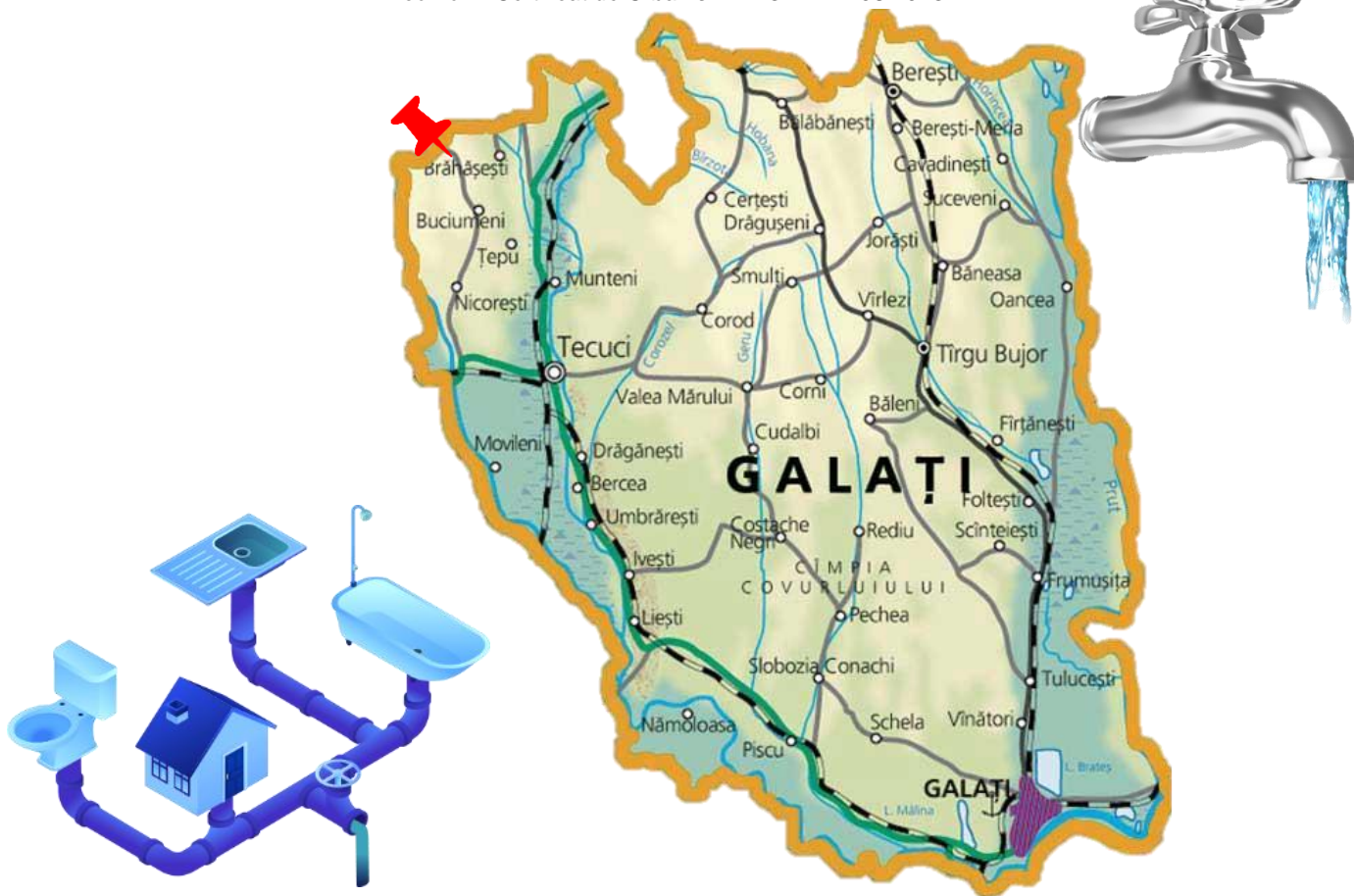


## MEMORIU DE PREZENTARE

Conform Anexei nr. 5E la Metodologia de aplicare a evaluării  
impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private aprobată prin  
Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018

### ÎNFIINȚARE SISTEM DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN SATELE CORCIOVENI ȘI COSIȚENI, COMUNA BRĂHĂȘEȘTI, JUDEȚUL GALAȚI

conform Certificat de Urbanism nr. 34 – 21.08.2023

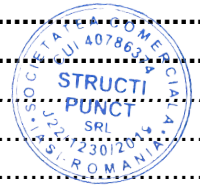


Prezenta lucrare s-a întocmit la cererea beneficiarului, pe baza informațiilor furnizate de către acesta, proiectanții de specialitate, documentarea în teren și respectând prevederile următoarelor acte normative:

- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195 / 2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265 / 2006, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 292 / 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Hotărârea nr. 445 / 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 / 2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cu modificări și completări ulterioare;
- Legea nr. 107 din 25 septembrie 1996 (Legea apelor) modificată și completată prin O.U.G. nr. 3 din 5 februarie 2010.



## BORDEROU



<b>I. Denumirea proiectului:</b> .....	<b>4</b>
<b>II. Titularul:</b> .....	<b>4</b>
<b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:</b> .....	<b>4</b>
a) Rezumatul proiectului.....	4
A. SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	5
B. SITUAȚIA PROPUȘĂ.....	6
b) Justificarea necesității proiectului.....	15
c) Valoarea investiției.....	16
d) Perioada de implementare a proiectului.....	16
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	19
f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	20
<b>IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare</b> .....	<b>23</b>
<b>V. Descrierea amplasării proiectului</b> .....	<b>23</b>
<b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:</b> .....	<b>25</b>
a) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu: ....	25
b) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	26
c) Protecția împotriva radiațiilor:.....	26
d) Protecția solului și a subsolului:.....	26
e) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	26
f) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea.....	27
g) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	29
h) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	29
<b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:</b> ..	<b>29</b>
<b>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului:</b> .....	<b>30</b>
<b>IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/ programe/ strategii/ documente de planificare:</b> .....	<b>30</b>
<b>X. Lucrări necesare organizării de șantier:</b> .....	<b>30</b>
<b>XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:</b> .....	<b>33</b>
<b>XII. Anexe – piese desenate:</b> .....	<b>34</b>
a) Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);.....	34
b) Schemele – flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare; ....	34
c) Schema – flux a gestionării deșeurilor;.....	34
d) Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.....	34
<b>XIII. Regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice</b> .....	<b>35</b>
a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;.....	35



- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; ..... 35
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; ..... 35
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; ..... 35
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; ..... 35
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare. .... 35
- XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele**, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate: ..... **36**
- a) localizarea proiectului: ..... 36
- b) indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă..... 36
- c) indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. .... 36



## I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**ÎNFIINȚARE SISTEM DE APĂ ȘI CANALIZARE,  
ÎN SATELE CORCIOVENI ȘI COSIȚENI, COMUNA BRĂHĂȘEȘTI, JUDEȚUL GALAȚI**

## II. TITULARUL:

### U.A.T. Comuna Brăhășești

Sediul social: localitatea Brăhășești, comuna Brăhășești, județul Galați;

Tel: 0236 867 605;

Cod poștal: 807055;

Web: [www.primariabrahamsesti.ro](http://www.primariabrahamsesti.ro);

E-mail: [brahasesti@gl.e-adm.ro](mailto:brahasesti@gl.e-adm.ro);

Reprezentant legal: Dumitru Mircea – primar.

## III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT:

### a) Rezumatul proiectului

Documentația de față a fost întocmită la cererea beneficiarului U.A.T. comuna Brăhășești, județul Galați și cuprinde documentația tehnică necesară obținerii avizelor, în vederea înființării sistemului de alimentare cu apă și canalizare menajeră în localitățile Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești, conform **Certificatului de Urbanism nr. 34** din 21.08.2023.

Astfel se propune configurarea investiției într-o planimetrie simplă, ce reiese dintr-o organizare rațională a traseelor specifice acestui sistem, și o ierarhizare a acestora, raportate la condițiile de amplasament.

Terenul rețelei va urmări trasa stradală a localităților Corcioveni, Cosițeni și a DJ241. În prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiției.

*Suprafețele de teren destinate investiției nu sunt grevate de servituți, drepturi de proprietate, zone de utilitate publică și nu fac parte din situri arheologice sau arii naturale protejate.*

***Terenurile pe care urmează a fi amplasată investiția aparțin domeniului public, acestea urmând a fi ocupate temporar și / sau definitiv, în funcție de caracterul lucrărilor de construcții.***

Prin prezenta investiție se propun următoarele elemente:

- Obiectul 1: Sistem de alimentare cu apă;
- Obiectul 2: Rețea de canalizare menajeră.

Schemele tehnologice generale pentru înființarea sistemelor propuse, se constituie din:

Obiect 1: Sistem de alimentare cu apă

- **sursa de apă**, compusă dintr-un puț forat având cca. H = 100,00 m;
- **conductă de aducțiune**, PEHD PE100, De 125 mm, PN 12,5 SDR 17 în lungime de 1.330 m;
- **gospodărie de apă** (stație de tratare a apei și rezervor înmagazinare V = 1 x 200 m<sup>3</sup>);
- **conducte distribuție** apă potabilă PEHD PE100, De 75 ÷ 110 mm în lungime de 8.104,00 m;
- cămine de branșament – 50 buc.

Obiect 2: Rețea de canalizare menajeră

- conductă de refulare;
- cămine de vizitare;
- stație de pompare ape uzate menajere;
- cămine de racord.

***Prezenta documentație urmărește înființarea sistemului de apă și canalizare în satele Corcioveni și Cosițeni, din comuna Brăhășești, județul Galați.***

Lucrările de investiții vor fi realizate pe domeniul public de interes local al **U.A.T. comuna Brăhășești**, potrivit Legii nr. 213/1998, modificată și completată de HG 897/2006 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia. Terenul rețelei va urmări trasa stradală a localităților de interes.

***În prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiției.***



## A. SITUAȚIA EXISTENTĂ

### Generalități

Comuna Brăhășești este situată în regiunea de Sud-Est a României și în marginea nord-vestică a județului Galați, la limita cu județul Vrancea.

Comuna se află în Colinele Tutovei, lângă râul Zeletin și râul Berheci, la o altitudine de 104 m deasupra nivelului mării Negre. Teritoriul comunei se întinde pe o suprafață de 35,71 km<sup>2</sup>.

Comuna este alcătuită din localitățile Brăhășești (reședința), Corcioveni, Cosițeni și Toflea și este străbătută de șoseaua județeană DJ241A, care o leagă spre est de Gohor, și spre nord în județul Vrancea de Tănăsoaia și Corbița și mai departe în județul Bacău de Dealu Morii, Vultureni, Oncești și Izvoru Berheciului. Lângă Corcioveni, din acest drum se ramifică șoseaua județeană DJ241G, care duce spre sud, prin reședința comunei, spre Țepu.

Populația este de 8.847 locuitori, conform recensământului din data de 31 octombrie 2011.

### Necesitatea investiției

Din punct de vedere al echipării edilitare comuna Brăhășești prezintă sistem de alimentare cu apă și sistem de canalizare menajeră funcțional, în localitățile Brăhășești și Toflea.

În ceea ce privește sistemul de canalizare menajeră și sistemul de alimentare cu apă în satele Corcioveni și Cosițeni, acesta este inexistent fiind oportun și necesar de realizat, deoarece:

– la momentul actual deversarea apelor uzate menajere sau a dejecțiilor fecaloide se realizează în mod tradițional, poluând astfel mediul înconjurător și în special poluând pânza freatică de suprafață, fiind în contrasensul normelor legate de deversare a apelor uzate, respectiv Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate, evacuate în sursele de apă, NTPA-001;

– locuitorii folosesc în momentul de față, surse de apă individuale (puțuri forate – fântâni), neprotejate, iar calitatea apei nu este corespunzătoare din punct de vedere sanitar, fiind influențată de factorii externi și efectele dejecțiilor fecaloide.

În lipsa canalizării, toate dejecțiile lichide (în special urina și dejecțiile lichide rezultate din spălarea pluvială a gunoierului de grajd) se infiltrează în straturile superficiale ale solului și implicit în sursele de alimentare cu apă a populației și animalelor, prin urmare sursele de apă existente conțin un procent ridicat de noxe. În acest sens, este absolut necesară realizarea atât a sistemului de canalizare menajeră, cât și a sistemului de alimentare cu apă.

Lucrările de investiții vor fi realizate pe domeniul public de interes local al U.A.T. comuna Brăhășești, potrivit Legii nr. 213/1998, modificată și completată de HG 562/2002 privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia. Terenul rețelei va urmări trasa stradală a localităților Corcioveni și Cosițeni. În prezent nu există revendicări sau litigii care ar putea afecta implementarea investiției.

Pe baza observațiilor directe din faza studiilor de teren se poate aprecia că amplasamentul are stabilitatea generală asigurată.

Utilități asigurate în zonă:

- rețea electrică;
- rețea de date și telefonie.



## B. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Documentația de față a fost întocmită la cererea beneficiarului *U.A.T. comuna Brăhășești*, județul Galați și cuprinde documentația tehnică necesară obținerii avizelor, în vederea realizării lucrărilor de construcții aferente investiției:

### ÎNFIINȚARE SISTEM DE APĂ ȘI CANALIZARE

#### ÎN SATELE CORCIOVENI ȘI COSIȚENI, COMUNA BRĂHĂȘEȘTI, JUDEȚUL GALAȚI

Prezenta documentație prevede înființarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră, inclusiv racordurile gospodăriilor, în satele Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești, Județul Galați, conform **Certificatului de Urbanism nr. 34 din 21.08.2023**.

În cadrul investiției se vor realiza următoarele obiecte:

- *Obiectul 1: Sistem de alimentare cu apă;*
- *Obiectul 2: Rețea de canalizare menajeră.*

### OBIECTUL 1 – SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ

Schema tehnologică generală a înființării sistemului de alimentare cu apă se compune din:

- sursa de apă;
  - execuția forajului;
  - cabina puțului;
  - instalația hidraulică a puțului;
  - instalația electrică și automatizare a puțului;
  - împrejmuirea forajelor.
- conductă de aducțiune;
  - construcții și instalații anexe pe conducta de aducțiune;
  - proba de presiune a instalației hidraulice.
- gospodărie de apă;
  - rezervor de înmagazinare apă  $V = 200 \text{ m}^3$ ;
  - circuitul de alimentare a rezervorului;
  - circuitul de distribuție apă către consumatori;
  - circuitul de golire și preaplin rezervor;
  - instalații de ventilație;
  - cămin debitmetru intrare;
  - cămin debitmetru ieșire spre consumatori;
  - împrejmuire incintă;
  - împrejmuire incintă;
  - sistematizare verticală și drum de acces;
  - grup electrogen.
  - alimentare cu energie electrică – Post de transformare;
- conducte de distribuție apă potabilă;
  - construcții și instalații anexe pe rețeaua de distribuție apă;
  - hidranți de incendiu.
- cămine de branșament.

#### **Sursa de apă**

Pentru asigurarea cerinței de apă  $Q_{\text{necesar}} = 3,57 \text{ l/s}$  se va executa un foraj de exploatare la adâncimea de cca. 100 metri echipat și exploatat cu un debit de aproximativ 3,40 – 4,00 l/s.

Terenul destinat **Forajului F1**, identificat cu număr cadastral 104370 este situat în intravilanul comunei Brăhășești, județul Galați și aparține domeniului public al comunei, conform *Extras de Carte Funciară 104370 din 17.08.2023*. Terenul are suprafața de 2.314,00 m<sup>2</sup> și categoria de folosință arabil.

Principalele caracteristici ale captării de apă subterană prin puțuri sunt următoarele:

- numărul puțurilor forate:  $n = 1$ ;
- indicativ puț forat: F1;



- adâncimea puțului forat:  $H = 100,00$  m;
- diametrele de exploatare:  $\varnothing = 200$  mm;
- tipul coloanelor de exploatare: PVC rigid (R16);
- debitul pe puț:  $q_m = 3,50 - 4,00$  l/s.

#### ➤ **Execuția forajului**

Forajul propus va avea ca obiectiv captarea acviferelor de adâncime, respectiv din intervalul 30 – 100 m. Se vor izola prin cimentare/dop de argilă acviferele superioare celor captate pentru a se evita infiltrarea apelor reziduale de suprafață și a celor provenind din acviferele freatice cu nivel liber.

Forajul ce se va executa va avea caracter de exploatare – exploatare și va respecta următorul program de execuție:

- coloana de ghidaj recuperabilă,  $\varnothing = 508$  mm din OL, cimentată în spate în intervalul 0,00 – 5,00 m, pentru împiedicarea apelor reziduale;
- forat cu sapa lame/role având  $\varnothing = 444$  mm până la adâncimea de 100,00 m;
- definitivat cu o coloană de PVC (R16) având  $\varnothing = 200$  mm;
- spațiul inelar dintre pereții găurii forate și coloana definitivă va fi completat cu pietriș sort  $\varnothing = 1 - 3$  mm (în zona filtrelor) respectiv cu pietriș sort  $\varnothing = 4 - 8$  mm (în zona deschisă), după care va fi etanșat print-un dop de argilă și ciment.

Înainte de echipare și punere în exploatare a forajului realizat, se vor efectua lucrări de deznisipare și testări hidrodinamice în minim 3 trepte de debit pentru definitivarea condițiilor de exploatare.

La sfârșitul executării pompărilor de explorare, se vor preleva probe de apă pentru determinarea caracteristicilor fizico-chimice și bacteriologice ale apei captate, la un laborator de specialitate, agrementat.

Debitul de exploatare al forajului va fi recomandat după efectuarea probelor de debit (minim 3 trepte de debit) și după calculul principalilor parametri hidrogeologici stabiliți în urma elaborării studiului hidrogeologic definitiv de către o firmă abilitată de MMSC – Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură. Forajul va fi echipat cu pompă submersibilă cu caracteristicile  $Q_{min} = 3,50$  l/s,  $H = 165,00$  mCA conform studiului hidrogeologic preliminar.

#### ➤ **Cabina puțului**

Pentru foraj se va construi o cabină din beton armat semi-îngropată cu dimensiunile interioare  $L \times B \times H = 2,00 \times 1,50 \times 2,00$  m.

Planșeul cabinei va fi prevăzut cu un gol de  $1,00 \times 1,00$  m acoperit cu un chepeng metalic pentru a crea posibilitatea extragerii / introducerii pompei în foraj împreună cu tubulatura de refulare cât și pentru accesul personalului de exploatare. Cabinele se vor hidroizola, atât la interior cât și la exterior.

#### ➤ **Instalația hidraulică a puțului**

Instalațiile hidraulice pentru foraj vor cuprinde:

- casca puțului forat;
- pompa submersibilă având  $Q = 4,00$  l/s,  $H = 165,00$  mCA;  $P = 11,00$  kW;
- debitmetru electromagnetic;
- clapet de reținere;
- filtru de impurități;
- robinet cu sertar pană și corp oval;
- supapă automată de aerisire;
- manometru de control;
- robinet pentru prelevare probe;
- traductor de presiune;
- senzor de nivel a apei în foraj.

**➤ Instalația electrică și automatizare a puțului**

Forajul va fi racordat la rețeaua publică de distribuție a energiei electrice a localității.

Instalația electrică și de automatizare pentru foraj va satisface următoarele cerințe:

- măsurarea continuă a nivelului apei în foraj;
- măsurarea continuă a debitului pompat pe conducta de refulare, cu afișarea locală a valorii măsurate și cu posibilitatea de transmitere a acesteia la dispecer;
- măsurarea continuă a presiunii pe conducta de refulare cu afișarea locală a valorii măsurate și cu posibilitatea de transmitere a acesteia la dispecer;
- acționarea electrică manual-automat a pompei submersibile din puț;
- semnalizarea locală pe panou și la dispecer a stării de funcționare și de avarie a pompei;
- contorizarea orelor de funcționare a pompei submersibile;
- semnalizarea la dispecer a accesului persoanelor neautorizate.

Cabina forajului va fi prevăzută cu instalație de iluminat de 12 V iar la exterior în interiorul zonei de protecție sanitară a forajului se va monta un stâlp metalic pentru iluminatul exterior.

**➤ Împrejmuirea forajelor**

Pentru împrejmuire s-a propus executarea unui gard din plasă bordurată zincată cu înălțimea de 2,00 m, montată pe stâlpi metalici zincăți, la distanța de max. 2,50 m unul de altul. De asemenea va fi prevăzută o poartă de acces cu lățimea de 1,00 m pentru accesul personalului și o poartă de 4,00 m pentru accesul utilajului de ridicat.

**Conducta de aducțiune**

Apa colectată de la *Forajul F1* va fi transportată către rezervorul de înmagazinare  $V = 200 \text{ m}^3$ , printr-o conductă realizată din PEHD PN 12,5 De 125 mm, SDR 17 în lungime totală de 1.330,00 m.

Conducta de aducțiune se va amplasa pe domeniul public, în zona drumurilor comunale din satele Corcioveni și Cosițeni, comuna Brăhășești. Conducta de aducțiune apă se va poza în săpătură deschisă cu respectarea adâncimii minime de îngheț de 90 cm peste generatoarea superioară.

Săpătura se va realiza 70% mecanizat și 30% manual, având o lățime de 0,50 m. Țevile din polietilenă se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm. În jurul tubului și pe o înălțime de 10 cm se va prevedea o umplutură de nisip, apoi umplutură din pământ sortat.

Traseul conductelor va fi semnalizat cu bandă de marcaj din PVC cu inserție metalică, aplicarea acesteia făcându-se la 50 cm peste conductă.

După executarea tronsoanelor de apă propuse se vor asigura lucrări de refacere a zonei carosabile, sau necarosabile, cu respectarea structurii zonei existente afectate.

**➤ Construcții și instalații anexe pe conducta de aducțiune apă**

Pe traseul conductei de aducțiune s-au prevăzut 5 cămine de vane:

- 2 cămine de golire (CG);
- 1 cămin de vane și golire (CVG);
- 2 cămin de aerisire (CA);
- 1 cămin de vane (CV).

Căminele vor fi de tip prefabricat din beton armat, de formă circulară, închise la partea superioară cu plăci din beton armat, simplu rezemate în care vor fi incluse capace de vizitare carosabile din material compozit securizat. Căminele se vor hidroizola atât la interior cât și la exterior.

**➤ Proba de presiune a instalațiilor hidraulice**

Pe traseul conductei de aducțiune s-au prevăzut 5 cămine de vane. După montarea conductelor și a instalației hidromecanice, se trece la efectuarea testului de presiune conform SR 4163-3 și STAS 6819. Se supun la probă numai conductele care îndeplinesc următoarele:

- au montate toate armăturile;
- se va realiza o acoperire parțială a conductei lăsându-se îmbinările libere.

*Testul de etanșeitate va fi făcut cu 1,5 x presiunea de lucru.*





## **Gospodăria de apă**

### **➤ Rezervor de înmagazinare apă $V = 200 \text{ m}^3$**

Rezervorul de înmagazinare metalic, realizat din panouri din tablă din oțel structural, galvanizată termic, cu volum util  $V = 200 \text{ m}^3$ . Camera de vane realizată în apropierea rezervorului, din punct de vedere constructiv este o construcție din beton armat semi-îngropată.

Rezervorul de înmagazinare va asigura stocarea apei pentru consum, rezerva intangibilă de incendiu și avarii. Rezervorul are diametrul  $D = 7,70 \text{ m}$  și înălțimea rezervorului  $H = 4,80 \text{ m}$ , montat pe o fundație din beton armat.

### **➤ Circuitul de alimentare a rezervorului**

Alimentarea rezervorului  $V = 200 \text{ m}^3$  se va realiza printr-o conductă de tip PEID PE100, De 125 mm până în camera de vane iar în interiorul camerei conducta se va realiza din inox Dn 100 mm.

Pe circuitul de admisie al rezervorului s-a prevăzut o vană fluture acționată manual Dn 100 mm iar la capătul circuitului de alimentare s-a prevăzut un distribuitor echipat cu două vane cu flotor Dn 80 mm. Între camera de vane și rezervoare conductele vor fi termoizolate cu cochilii din vată minerală bazaltică casetată, 40 mm grosime, impermeabilă, prevăzute la exterior cu folie de aluminiu ranforsată și manta din tablă zincată.

### **➤ Circuitul de distribuție apă către consumatori**

Din rezervor pleacă un circuit de distribuție apă, ce se va realiza din conductă de oțel inox Dn 125 mm până la camera de vane a rezervorului. Circuitul de distribuție a rezervorului va fi echipat cu: un sorb din inox Dn 125 mm, o vană fluture Dn 125 mm și un compensator de montaj Dn 125 mm.

Colectorul de distribuție va fi realizat din oțel inox Dn 150 mm până la ieșire din camera vanelor după care se continuă cu o conductă realizată din PEHD PE 100, De 160 mm, PN 10. Colectorul de distribuție din inox Dn 125 mm se va echipa cu: o vană fluture acționată electric Dn 125 mm pe circuitul de incendiu și o buclă pentru consum normal realizată din oțel inox Dn 125 mm.

Între camera de vane și rezervoare conductele vor fi termoizolate cu cochilii din vată minerală bazaltică casetată 50 mm grosime, impermeabilă, prevăzute la exterior cu folie de aluminiu ranforsată și manta din tablă zincată.

Pe bucla pentru consum normal s-a prevăzut un ștuț cu vană Dn 50 mm pentru aerisire.

### **➤ Circuitul de golire și prealpin rezervor**

Din rezervor pleacă un circuit de golire apă, ce se va realiza din conductă de oțel inox Dn 125 mm până la camera de vane al rezervorului.

Circuitul de golire al rezervorului va fi echipat cu: o vană fluture Dn 125 mm și un compensator de montaj Dn 125 mm.

Circuitul de golire va fi realizat din oțel inox Dn 125 mm până la ieșire din camera vanelor după care se continuă cu două conducte realizate din PEHD PE 100, De 110 mm, PN 10.

Circuitul de prealpin al rezervorului va fi realizat din țevă oțel inox Dn 125 mm și se va racorda în camera de vane la circuitul de golire cu Dn 125 mm. Conducta de prealpin va avea la capăt o pâlnie realizată din oțel inox Dn 200/125 mm.

Conductele și piesele de trecere prin pereții rezervorului vor fi din oțel inox, iar legăturile conductelor cu armăturile (vane, compensatori, etc.) vor fi realizate prin flanșe.

Între camera de vane și rezervor conductele vor fi termoizolate cu cochilii din vată minerală bazaltică casetată, 50 mm grosime, impermeabilă, prevăzute la exterior cu folie de aluminiu ranforsată și manta din tablă zincată. Preaplinul și golirea rezervorului sunt evacuate gravitațional la șanțul existent din apropiere.

### **➤ Instalații de ventilație**

Rezervorul și camera de vane vor fi prevăzute cu instalație de ventilație naturală.



➤ **Cămin debitmetru intrare**

Pentru contorizarea apei ce intră în gospodăria de apă s-a prevăzut un cămin debitmetru echipat cu un debitmetru electromagnetice Dn 100 mm, ce va măsura și transmite la dispecer valorile instantanee ale debitelor de apă, inclusiv contorizarea valorilor totale ale cantității de apă măsurate de debitmetru.

În cămin, amonte de debitmetru, se va monta o vană sertar, un dispozitiv de aerisire/deaerisire, un ștuț pentru analizorul de clor rezidual și un ștuț pentru injecția soluției de hipoclorit. Constructiv, căminul debitmetru este realizat din beton armat echipat cu un capac de acces securizat.

➤ **Cămin debitmetru ieșire spre consumatori**

Pe conducta de distribuție spre consumatori De 110 mm, s-a prevăzut un cămin debitmetru, ce va măsura și transmite la dispecer valorile instantanee ale debitelor de apă, inclusiv contorizarea valorilor totale ale cantității de apă măsurate de debitmetru. Amonte de debitmetru se va monta un ștuț pentru prelevarea apei, un ștuț pentru măsurarea on-line a clorului rezidual și un dispozitiv de aerisire.

Constructiv, căminul debitmetru este realizat din beton armat echipat cu un capac de acces securizat.

➤ **Împrejmuire incintă**

Împrejmuirea gospodăriei de apă se va realiza cu stâlpi metalici ancorați în fundații izolate și plasă de sârmă zincată sudată având H = 2,00 m. Lungimea totală de împrejmuire va fi de 115,00 m. Porțile de acces rutier vor avea lungimea de 4,00 m și poartă de acces pietonal cu lungimea de 1,00 m se vor realiza din țevă rectangulară metalică și plasă de sârmă zincată sudată.

Gospodăria de apă se va amplasa pe domeniul public al comunei Brăhășești. Accesul în gospodăria de apă va fi permis numai persoanelor autorizate, porțile incintei și ușile de acces ale obiectivelor vor fi ținute permanent închise.

➤ **Sistematizare verticală și drum de acces**

După încheierea fazei de construcție, se vor efectua lucrări generale de amenajare împrejurul obiectivelor. Pentru deservirea pietonală a obiectivelor se prevede amenajarea terenului în jurul acestora. În jurul fiecărui obiect se prevede realizarea unui trotuar de 1,00 m lățime pentru circulația pietonală, prevăzute cu sistem de drenaj și cu rigole de colectare și transport.

Pentru deservirea cu mijloace auto s-a prevăzut o cale de acces cu o lățime de 4,00 m și un drum în incinta gospodăriei de apă având suprafața de S = 94 m<sup>2</sup>, realizat din: 15 cm piatră spartă, 30 cm balast. Pe zonele neamenajate se va aduce pământ vegetal, vor fi nivelate și înierbate.

➤ **Grupul electrogen**

Pentru funcționarea echipamentelor din cadrul gospodăriei de apă în caz de avarii la rețeaua electrică, se va utiliza grupul generator fix cu o putere de 15 KVA, care să asigure:

- alimentarea cu energie electrică a stației de tratare;
- alimentarea cu energie a vanei electrice de incendiu montată în camera de vane a rezervorului;
- alimentarea cu energie electrică a echipamentelor de automatizare;
- iluminatul de urgență.

➤ **Alimentarea cu energie electrică – Post de transformare**

În zona de amplasament sursa de energie electrică este în imediata apropiere față de amplasamentul gospodăriei de apă.

Alimentarea cu energie electrică a gospodăriei de apă, ce are o putere instalată de Pi = 8,00 kW, se va realiza prin racord electric la postul de transformare propus.

Consumatorii noi vor fi alimentați din rețeaua publică a furnizorului de energie electrică în regim trifazat 400V/50Hz, iar blocul de măsură va fi montat în imediata apropiere a postului de transformare.

**Conducte de distribuție apă potabilă**

Distribuția – asigură transportul apei de la rezervor la fiecare consumator. Este obiectul cel mai dezvoltat și cel mai solicitat, funcționează tot timpul la un debit variabil, deci la o presiune variabilă. Totodată este obiectul în care o deteriorare a calității apei nu mai poate fi refăcută.



Rețeaua de distribuție s-a dimensionat astfel încât să asigure atât presiunile de serviciu în punctele cele mai îndepărtate cât și presiunea necesară funcționării hidranților. Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la debitul orar maxim. Acest debit a fost considerat uniform distribuit pe întreaga rețea stradală.

Verificarea rețelei de distribuție proiectate s-a efectuat atât pentru funcționarea rețelei în condiții normale cât și pentru funcționarea hidranților exteriori în caz de incendiu.

La stabilirea configurației rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele criterii:

- desfășurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali și determinarea zonelor aglomerate;
- amplasarea instituțiilor principale din localitate (primărie, biserică, școală, grădiniță, etc);
- prevederile PUG și ale CU, precum și analiza făcută pe teren cu delegații Consiliului Local;
- posibilitățile de dezvoltare ulterioară a localității și a extinderii lungimilor și capacităților de transport a rețelei de distribuție prin închiderea unor inele.

Rețelele de distribuție se vor realiza din polietilenă de înaltă densitate, PE100, PN10, datorită avantajelor pe care le conferă acest material (ușurință în montare, ușor de transportat, eliminarea fenomenului de coroziune, garantându-se calitatea apei, durata mare de exploatare – 50 ani, elasticitate mare – permite montarea în orice fel de terenuri, cu configurații neregulate și corelarea traseului cu celelalte rețele și bransamente existente, ca linii electrice, telefonie, gaze naturale, etc, ale căror trasee nu se pot determina decât în timpul execuției).

Rețeaua de distribuție s-a proiectat de-a lungul drumurilor comunale din satele Corcioveni și Cosițeni, comuna Brăhășești, conducta fiind pozată uneori în marginea carosabilului (dacă spațiul dintre șanțul drumului și limita proprietăților este foarte mic), sau în domeniul public, între șanțul drumului, stâlpii liniilor electrice și limita proprietăților.

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la debitul orar maxim. Acest debit a fost considerat uniform distribuit pe întreaga rețea stradală. Verificarea rețelei de distribuție proiectate s-a efectuat atât pentru funcționarea rețelei în condiții normale cât și pentru funcționarea hidranților exteriori în caz de incendiu.

Conducta de distribuție apă se va îngropa cu respectarea adâncimii minime de îngheț de 0,90 m peste generatoarea superioară, cât și cu respectarea distanțelor minime față de rețelele subterane existente (gaze, cabluri electrice, telefonice, etc.).

Rețeaua de distribuție se va echipa cu hidranți subterani Dn 80 mm, cu cămine de vane, golire, aerisire, respectiv vane de reducere presiune. Căminele de vane se vor executa din beton armat ce vor fi prevăzute cu baze și capace de acces din material compozit securizate. Căminele de vane vor fi hidroizolate, atât la interior cât și la exterior.

#### ➤ **Construcții și instalații anexe pe rețeaua de distribuție apă**

Rețeaua de distribuție a fost prevăzută cu toate accesoriile necesare unei bune funcționări:

- vane de secționare tronsoane;
- vane de reducere de presiune;
- aerisitoare-dezaerisitoare;
- goliri;
- hidranți de incendiu.

Pe rețeaua de distribuție s-au prevăzut 29 cămine de vane în principalele noduri ale acesteia, pentru izolarea tronsonului de conductă ce trebuie remediat în cazuri de avarie a rețelei. Căminele de vane sunt realizate din beton armat. Dimensiunile căminelor de vane sunt date de dimensiunile armăturilor necesare la realizarea legăturilor dintre conducte. Accesul în căminul de vane se va face printr-un capac cu ramă din material compozit, tip carosabil conform STAS 2308-81. Treptele camerei vor fi realizate din oțel beton Ø20 mm tratate anticoroziv și cu manșon de cauciuc și vor fi dispuse într-un singur rând.



### ➤ **Hidranți de incendiu**

Pe traseul rețelei de distribuție apă se va dispune montarea a 6 hidranți subterani de incendiu cu Dn 80 mm amplasați în aliniamente la distanțe de maximum 400 m, conform Ordinul nr. 3218/2016 pentru completarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013, aprobată prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2.901/2013.

### **Cămine de branșament**

Se vor executa 50 de branșamente pe rețeaua de alimentare cu apă potabilă proiectată.

Un branșament va conține un teu de racord la conducta de distribuție, conductă De 25mm PEHD PN10 și un cămin de apometru realizat din material compozit, montat semi-îngropat și echipat cu: robineti Dn 3/4", clapet de sens Dn3/4", apometru Dn 15 mm pre-echipat pentru transmiterea la distanță.

### **OBIECTUL 2 – REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ**

Schema tehnologică generală a înființării sistemului de alimentare cu apă se compune din:

- rețea de canalizare menajeră: 3.503,00 m;
- **conductă de refulare** PEHD De 63 mm: 910 m;
- cămine de vizitare: 82 buc;
  - cămine de vizitare (de trece, de capăt și intersecție)
  - cămine de spălare.
- stație de pompare ape uzate menajere: 1 buc;
  - alimentare cu energie electrică a stației de pompare ape uzate;
  - refulare;
  - automatizare;
  - echipament de pompare;
  - instalația hidraulică;
  - instalația de ventilație.
- cămine de racord: 80 buc.

### **Rețea de canalizare menajeră**

Investiția prevede realizarea unui sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere și deversarea acestora în stația de epurare existentă a comunei Brăhășești.

Rețeaua de canalizare gravitațională va avea o lungime totală de 3.503,00 m și se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 cu diametrul Dn 250mm.

Pe traseul rețelei de canalizare gravitațională s-au prevăzut 82 cămine de vizitare amplasate la maximum 60,00 m distanță între ele în aliniament, la schimbări de pantă, direcție și intersecții, echipate cu capace carosabile și necarosabile, din material compozit.

Pe tronsoanele rețelei de canalizare proiectate s-au prevăzut, la limita proprietăților private, cămine de racord, ce oferă posibilitatea branșării gospodăriilor la colectorul stradal de canalizare. Acestea fac legătura între instalația de canalizare aferentă imobilelor și colectorul stradal de ape uzate.

Branșarea se va realiza fie direct în căminul de vizitare amplasat pe rețeaua de canalizare fie direct în conductă, prin intermediul unor piese speciale.

Pozarea colectoarelor se va realiza cu respectarea adâncimii de îngheț conform STAS 6054-77.

Panta canalului s-a ales astfel încât la debite minime să se realizeze viteza de autocurățire de 0,7 m/s, iar la debite maxime să nu se depășească viteza maximă admisă de 3 m/s, conform NP133-2013.

Dimensionarea conductelor de canalizare s-a făcut în funcție de debitul transportat, condiționând un grad maxim de umplere a conductei de 0,6 pentru conducte cu Dn < 300 mm cf. NP133-2013.

Pentru realizarea rețelei de canalizare gravitaționale, s-a optat pentru o schemă după cum urmează:

– **colectorul menajer CM1**, tronson: CV1 – CV29 va fi amplasat pe drumul județean DJ 241A între ampriza drumului și limitele de proprietate, se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 Dn 250 mm în lungime de 1310,00 m și va fi prevăzut cu 29 cămine de vizitare. Colectorul menajer CM1, va primi ca



debite laterale apele uzate de pe colectorul menajer CM2, CM3 și CM5, urmând ca debitele colectate să fie descărcate în colectorul menajer CM4;

– **colectorul menajer CM2**, tronson: CV12 – CV30 – CV48 va fi amplasat pe drumul județean DJ 241A între ampriza drumului și limitele de proprietate, se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 Dn 250 mm în lungime de 836,00 m și va fi prevăzut cu 19 cămine de vizitare, urmând ca debitele colectate să fie descărcate în colectorul menajer CM1;

– **colectorul menajer CM3**, tronson: CV1 – CV49 – CV51 va fi amplasat pe drumul județean DJ 241A între ampriza drumului și limitele de proprietate, se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 Dn 250 mm în lungime de 150,00 m și va fi prevăzut cu 3 cămine de vizitare, urmând ca debitele colectate să fie descărcate în colectorul menajer CM4;

– **colectorul menajer CM4**, tronson: CV1 – SP1 va subtraversa drumul județean DJ 241a între ampriza drumului și limitele de proprietate, se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 Dn 250 mm în lungime de 20,00 m și va fi prevăzut cu 1 stație de pompare ape uzate menajere. Colectorul menajer CM4, va primi ca debite laterale apele uzate de pe colectorul menajer CM1 și CM3, urmând ca debitele colectate să fie transportate către căminul de canalizare existent din Brăhășești;

– **colectorul menajer CM5**, tronson: CV6 – CV52 – CV82 va fi amplasat pe strada 2 între ampriza drumului și limitele de proprietate, se va realiza din tuburi de PVC-KG SN8 Dn 250 mm în lungime de 1224,00 m și va fi prevăzut cu 31 cămine de vizitare, urmând ca debitele colectate să fie descărcate în colectorul menajer CM1.

Pe traseul colectoarelor de canalizare se vor realiza subtraversări ale drumului județean DJ 241A dispuse astfel:

– **subtraversare drum județean SDJ1**: se va realiza pe rețeaua de canalizare gravitațională între căminele CV1 și SP1, va avea o lungime de 12,00 m, se va executa prin foraj orizontal dirijat, conducta fiind protejată într-o țevă din oțel cu diametrul Dn 406,4x10 mm și lungimea de 12,00m;

– **subtraversare drum județean SDJ2**: se va realiza pe rețeaua de canalizare gravitațională între căminele CV12 și CV30, va avea o lungime de 6,00 m, se va executa prin foraj orizontal dirijat, conducta fiind protejată într-o țevă din oțel cu diametrul Dn 406,4x10 mm și lungimea de 6,00m.

### **Conductă de refulare**

Conducta de refulare va transporta apa uzată menajeră de la stația de pompare la rețeaua de canalizare existentă din satul Brăhășești. Conducta de refulare proiectată are o lungime totală de 910,00 m din PEHD PE100 SDR17 PN10 De 63 mm.

Conducta va fi pozată cu generatoarea superioară sub adâncimea de îngheț de 0,90 m.

Săpătura se va realiza 80% mecanizat și 20% manual, având o lățime de 0,80 m. După realizarea și finisarea săpăturii se va așeza un pat de nisip de 10 cm grosime peste care se va poza conducta din PEHD. Spațiul dintre conductă și pereții laterali ai șanțului se vor umple cu nisip, iar deasupra acestuia se va dispune un strat suplimentar de nisip cu grosimea de 10 cm, apoi umplutură din pământ sortat.

Traseul conductei va fi semnalizat cu bandă de marcaj din PVC cu inserție metalică, aplicarea acesteia făcându-se la 50 cm peste conductă. Compactarea umpluturii de pământ se va face manual în proporție de 30% și mecanizat până la cota terenului amenajat.

### **Cămine de vizitare**

#### **➤ Hidranți de incendiu**

Căminele de vizitare permit accesul în canale în scopul supravegherii și întreținerii acestora, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Căminele de vizitare sunt realizate din tuburi de beton, cu cep și buză, cuprinzând coșul de acces excentric și camera de lucru cu diametrul interior de 100 cm. Îmbinarea tuburilor prefabricate din beton se face cu mortar de ciment M100 și rostuire în interiorul căminelor de vizitare.

Pereții interiori ai căminelor de vizitare vor fi protejați împotriva coroziunii prin rostuire. Fundul căminelor va fi tencuit și sclivisit cu mortar de ciment M100.



Accesul în cămine se va realiza pe treptele de acces montate din 30 în 30 cm. Treptele vor fi confecționate din oțel beton Ø20 mm protejate împotriva coroziunii prin vopsire cu minium de plumb. Treptele vor fi dispuse pe două rânduri (așezate alternativ) la distanța de 5 cm. Găurile pentru fixarea treptelor în tuburile de beton vor fi executate cu îngrijire pe toată grosimea peretelui acestora.

#### ➤ **Cămine de spălare**

Pentru porțiuni de canal în care, fie din cauza debitului redus, fie din cauza pantei mici, viteza de autocurățare nu poate fi asigurată, canalul trebuie să fie spălat la anumite intervale cu apă sub presiune. Spălarea constă în trimiterea sub presiune a unui curent de apă, care antrenează depunerile ce s-au format pe radierul canalului. În acest sens, pe toată lungimea tronsoanelor de canalizare, s-au prevăzut cămine de spălare în punctele considerate critice din punct de vedere a pantelor, la o distanță de 150-200m între ele.

Căminele de spălare vor fi asemănătoare constructiv celor de trecere (vizitare) cu deosebirea că cele două capete ale canalului din cămin sunt închise cu clapete care pot fi manevrați prin intermediul unui lanț, de la partea superioară.

Acumularea apei se face prin închiderea ambilor clapete, ulterior prin deschiderea clapetului de pe canalul de plecare și golirea căminului se creează unda de spălare. Volumul de apă necesar pentru spălare este de aproximativ 2 – 4 mc.

#### **Stație de pompare ape uzate menajere**

Având în vedere topografia terenului este necesar a se monta o stație de pompare prefabricată a apelor uzate menajere, din beton armat, complet echipată cu: pompe, ventilator, capac fontă carosabil, instalație de iluminat, tablou de comandă și automatizare, pozate pe un radier din beton. Montajul echipamentelor, întreținerea lor, accesul personalului de exploatare se va realiza prin golurile tehnologice pozate în planșeul stației de pompare.

#### ➤ **Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare ape uzate**

Realizarea alimentării cu energie electrică a stației de pompare a apelor uzate se va realiza într-o etapă viitoare de proiectare, în aceasta etapă se va poza coloana electrică de la SPAU la poziția postului de transformare.

#### ➤ **Refulare**

Instalația hidraulică s-a prevăzut din țevă de inox. Comunicațiile de refulare ale fiecărei pompe converg pe o singură conductă de evacuare. Aceasta din urmă traversează căminul printr-un gol executat în perete prin intermediul unei piese de trecere. Pe fiecare ramură se vor monta: piesă de racordare la pompă, robinet de închidere pentru izolarea pompei și robinet de reținere cu clapetă. Prinderile dintre armături vor fi prevăzute cu flanșe și etanșate cu garnitură EPDM, iar cele dintre țevă și fittinguri prin suduri.

#### ➤ **Automatizare**

Stația de pompare va fi automatizată cu scopul de a se asigura controlul pompelor, pornirea automată a pompei de rezervă în cazul defectării pompei active și pornirea automată a ventilatoarelor.

Funcționarea electropompelor (2 bucăți) se face automatizat, corelat cu nivelul apelor din bazin, comenzile de oprire – pornire realizându-se prin senzori de nivel.

Automatizarea funcționării pompelor se face în funcție de niveluri și debite prestabilite de așa fel încât să nu se producă mai mult de 6 porniri/opriri pe oră, la fiecare pompă.

Funcționarea ventilatoarelor se face automatizat prin timer la interval de timp prestabilite.

#### ➤ **Echipe de pompare**

Stația de pompare va fi prevăzută cu două pompe 1A + 1R, acestea funcționând în cameră umedă.



### ➤ **Instalația hidraulică**

Instalația hidraulică a stației de pompare se va realiza din țevă de inox. Pe fiecare refulare a pompei se va monta: un robinet de reținere cu clapet și robinet cu sertar pană și corp plat.

Prinderile dintre armături vor fi prevăzute cu flanșe și etanșate cu garnitură EPDM, iar cele dintre țevă și fittinguri (cot, teu) prin suduri.

Trecerea conductelor de admisie apă uzată/refulare prin peretele stației de pompare se face prin intermediul pieselor de etanșare speciale.

### ➤ **Instalația de ventilație**

Pentru asigurarea protecției muncii în timpul intervențiilor la instalațiile hidromecanice, stația de pompare ape uzate s-a echipat cu instalații de ventilare forțată. Instalația de ventilare are ca scop reducerea concentrației de gaze nocive sub limita admisă în spațiile de lucru.

Pentru eliminarea gazelor nocive stratificate deasupra nivelului apelor uzate s-a prevăzut introducerea forțată a aerului cu un ventilator centrifugal și evacuarea forțată a gazelor nocive cu un ventilator centrifugal, montate pe placa stației de pompare. Fiecare ventilator este echipat cu tubulatură de refulare/aspirație Dn 160 mm, din PVC. La exterior ventilatorul este prevăzut cu piesă de evacuare cu jaluzele (intră în furnitura ventilatorului). La deschiderea capacelor stației de pompare, trebuie să funcționeze în mod obligatoriu sistemul de ventilare. Instalația de ventilare pentru introducerea și evacuarea forțată a aerului va funcționa atât timp cât are loc intervenția în stația de pompare, instalația intrând în funcțiune cu cel puțin 30 minute înainte începerii intervenției.

Nu se permite renunțarea la sistemul de ventilare menționat mai sus. Intervenția se va face obligatoriu în formație de cel puțin 2 muncitori. În permanență unul din muncitori se va afla deasupra pe placă. Se recomandă ca muncitorii care lucrează în stație să fie legați cu centură și frânghie la îndemâna celui rămas afară. Din experiența gravelor accidente întâmplare în asemenea condiții de lucru se impune respectarea normelor de protecția muncii specifice cu cea mai mare strictețe.

### **Cămine de racord**

Racordarea agenților economici se va efectua prin intermediul unor cămine de racord, amplasate la limita proprietății. Racordurile se vor realiza cu conducte din PVC SN8 Dn 160 mm.

Căminele de racord utilizate în această lucrare vor fi din material plastic cu diametrul bazei Dn 400 mm și înălțimi variabile între 1,50 și 2,00 m.

Căminele de racord sunt compuse din baza căminului DN 400 cu intrare/intrări și ieșire Dn 160 mm, coloană PVC lis Dn 400 mm, garnitură tub telescopic, tub telescopic PVC Dn 315 mm și capac compozit carosabil pentru tubul telescopic Dn 315 mm. Capacul căminului se va încadra (turna) în beton armat, având dimensiuni  $l \times l \times h = 100 \times 100 \times 15$  cm. Capacul va fi cu mecanism de închidere. Etanșările între părțile componente se fac cu ajutorul inelelor de cauciuc livrate împreună cu tuburile.

### ***b) Justificarea necesității proiectului***

Din punctul de vedere al infrastructurii edilitare de bază, România se situează încă mult sub media Uniunii Europene și are de recuperat la majoritatea indicatorilor principali.

Accesul la sistemul de canalizare menajeră este identificat ca o prioritate pentru dezvoltarea durabilă. În acest sens se impune elaborarea unei politici și a unui plan de acțiune la nivel național și regional privind asigurarea accesului populației la utilitățile de bază, prin coordonarea și cooperarea eficientă între ministerele de resort implicate, consiliile județene, autoritățile locale și a participării active a tuturor factorilor implicați și interesați.

Așadar, putem afirma faptul că, proiectul în sine reprezintă un răspuns la nevoile și constrângerile identificate la nivelul Primăriei comunei Brăhășești, cu impact asupra nevoilor regionale. Implementarea acestuia va conduce astfel la diminuarea sau ameliorarea acestor constrângeri.

*În concluzie, proiectul oferă premisele unei dezvoltări durabile a comunei Brăhășești, competitivă la nivel european și în conformitate cu standardele de calitate. Prin dezvoltarea de proiecte – pilot, produse, noi practici și tehnologii, va crește calitatea vieții și se va consolida rolul cetățeanului în cadrul societății.*

**c) Valoarea investiției**

Valoare [Lei]	Scenariul	
	1	2
Total investiție (cu TVA)	13.529.121,61	11.002.160,16
Total investiție (fără TVA)	11.386.117,16	9.259.299,69
C+M (fără TVA)	8.831.487,51	6.940.893,38

**d) Perioada de implementare a proiectului**

Durata de implementare a investiției este structurată astfel:

- 5 luni achiziție, proiectare și autorizare;
- 19 luni de execuție a lucrărilor.





# S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bărnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	PERIOADĂ IMPLEMENTARE [LUNĂ]																									
		S.F.		Achiziții - Proiectare Tehnică					Execuție proiect																		
		I	II	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
1	2																										
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>																											
1.1.	Obținerea terenului																										
1.2.	Amenajarea terenului																										
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială																										
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților																										
<b>Total capitol 1</b>																											
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>																											
<b>Total capitol 2</b>																											
<b>CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>																											
3.1.	Studii																										
	3.1.1. Studii de teren																										
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului																										
	3.1.3. Alte studii specifice																										
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de aviz, acorduri și autorizații																										
3.3.	Expertizare tehnică																										
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor																										
3.5.	Proiectare																										
	3.5.1. Temă de proiectare																										
	3.5.2. Studiu de fezabilitate																										
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și devizul general																										
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor																										
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție																										
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție																										
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție																										
3.7.	Consultanță																										
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții																										
	3.7.2. Auditul financiar																										
3.8.	Asistență tehnică																										
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului																										
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor																										
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în P.C.L.E., avizat de I.S.C.																										
	3.8.2. Dirigenție de șantier																										
<b>Total capitol 3</b>																											



## S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bărnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază																			
4.1. Construcții și instalații																			
4.1.1. Rețea de distribuție a apei																			
4.1.2. Rețea de canalizare menajeră																			
4.2. Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale																			
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj																			
4.4. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport																			
4.5. Dotări																			
4.6. Active necorporale																			
<b>Total capitol 4</b>																			
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli																			
5.1. Organizare de șantier																			
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier																			
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului																			
5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului																			
5.2.1. comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare																			
5.2.2. cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții																			
5.2.3. cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții																			
5.2.4. cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.																			
5.2.5. taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare																			
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute																			
5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate																			
<b>Total capitol 5</b>																			
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste																			
6.1. Pregătirea personalului de exploatare																			
6.2. Probe tehnologice și teste																			
<b>Total capitol 6</b>																			
<b>TOTAL GENERAL LEI</b>																			
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)																			



**e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Se atașează prezentei documentații următoarele planșe:

Nr. Crt.	Indicativ planșă	Denumire planșă	Scară:
1.	PI	Plan de încadrare în zonă	1:10000
<b>Obiectul 1 – Sistem de alimentare cu apă</b>			
2.	PSGA 01	Plan de situație general – Sistem de alimentare cu apă	1:10000
<b>Obiectul 2 – Rețea de canalizare menajeră</b>			
3.	PGC01	Plan de situație general – Sistem de canalizare menajeră	1:10000

<b>INDICATOR AMPLASAMENT STUDIAT</b>		
Indicator	Scenariul 2	U.M.
<b>REȚEA APĂ</b>		
Suprafață ocupată permanent	436,00	m <sup>2</sup>
Suprafață ocupată temporar	11.010,00	m <sup>2</sup>
Conductă de aducțiune	1316,00	m
Conductă distribuție	8104,00	m
Cămine racord	50	buc.
Cămine	37	buc.
<b>FORAJ APĂ</b>		
Suprafață ocupată permanent	414,60	m <sup>2</sup>
Suprafață ocupată temporar	472,00	m <sup>2</sup>
Conductă de aducțiune	14	m
Amenajări tenice, gospodărești	28	m <sup>2</sup>
Suprafață amenajări exterioare		
Alei carosabile	49,50	m <sup>2</sup>
Alei pietonale	8,30	m <sup>2</sup>
Spații verzi	328,20	m <sup>2</sup>
<b>GOSPODĂRIE APĂ</b>		
Suprafață ocupată permanent	1729,50	m <sup>2</sup>
Suprafață ocupată temporar	2.154,50	m <sup>2</sup>
Amenajări tehnice, gospodărești	137,10	m <sup>2</sup>
Suprafață amenajări exterioare		
Alei carosabile	212,50	m <sup>2</sup>
Alei pietonale	37,70	m <sup>2</sup>
Spații verzi	1.342,20,20	m <sup>2</sup>
<b>REȚEA CANALIZARE</b>		
Suprafață ocupată permanent	212,64	m <sup>2</sup>
Suprafață ocupată temporar	8.263,00	m <sup>2</sup>
Conductă de aducțiune	3.503,00	m
Conductă de refulare	908,00	m
Cămine vizitare	82	buc.
Cămine racord	80	buc.
Stație de pompare ape uzate	1	buc.
TOTAL SUPRAFETE OCUPATE PERMANENT	2.792,74	m <sup>2</sup>
TOTAL SUPRAFETE OCUPATE TEMPORAR	21.899,50	m <sup>2</sup>
TOTAL SUPRAFETE OCUPATE	24.692,24	m <sup>2</sup>
<b>DATE GENERALE DE PROIECTARE</b>		
Categoria de importanță investiție	C (normală)	---
Accelerația terenului a <sub>g</sub>	0,35	m/s <sup>2</sup>
Perioada de colț (T <sub>c</sub> )	1,00	s
Zonă climatică	III	-18 °C
Presiunea din vânt	0,60	kPa
Încărcarea din zăpadă	2,50	kN/m <sup>2</sup>



**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

Prezenta documentație prevede înființarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră, inclusiv racordurile gospodăriilor, în satele Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești, Județul Galați, conform **Certificatului de Urbanism nr. 34 din 21.08.2023**.

În cadrul investiției se vor realiza următoarele obiecte:

- Obiectul 1: Sistem de alimentare cu apă;
- Obiectul 2: Rețea de canalizare menajeră.

**OBIECTUL 1 – SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ**

Schema tehnologică generală a înființării sistemului de alimentare cu apă se compune din:

- sursa de apă;
  - execuția forajului;
  - cabina puțului;
  - instalația hidraulică a puțului;
  - instalația electrică și automatizare a puțului;
  - împrejmuirea forajelor.
- conductă de aducțiune;
  - construcții și instalații anexe pe conducta de aducțiune;
  - proba de presiune a instalației hidraulice.
- gospodărie de apă;
  - rezervor de înmagazinare apă  $V = 200 \text{ m}^3$ ;
  - circuitul de alimentare a rezervorului;
  - circuitul de distribuție apă către consumatori;
  - circuitul de golire și preaplin rezervor;
  - instalații de ventilație;
  - cămin debitmetru intrare;
  - cămin debitmetru ieșire spre consumatori;
  - împrejmuire incintă;
  - împrejmuire incintă;
  - sistematizare verticală și drum de acces;
  - grup electrogen.
  - alimentare cu energie electrică – Post de transformare;
- conducte de distribuție apă potabilă;
  - construcții și instalații anexe pe rețeaua de distribuție apă;
  - hidranți de incendiu.
- cămine de bransament.

**OBIECTUL 2 – REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ**

Schema tehnologică generală a înființării sistemului de alimentare cu apă se compune din:

- rețea de canalizare menajeră: 3.503,00 m;
- **conductă de refulare** PEHD De 63 mm: 910 m;
- cămine de vizitare: 82 buc;
  - cămine de vizitare (de trece, de capăt și intersecție)
  - cămine de spălare.
- stație de pompare ape uzate menajere: 1 buc;
  - alimentare cu energie electrică a stației de pompare ape uzate;
  - refulare;
  - automatizare;
  - echipament de pompare;
  - instalația hidraulică;



- instalația de ventilație.
- cămine de racord: 80 buc.

**Elementele specifice, caracteristice proiectului propus:**

➤ **profilul și capacitățile de producție;**

Lucrările incluse în investiția propusă vor fi realizate în totalitate pe domeniul public, în comuna Brăhășești.

Prin proiect se au în vedere următoarele obiective:

- creșterea coeziunii economice și sociale;
- dezvoltarea comunitară prin promovarea cooperării pentru rezolvarea unor probleme comune, prin conceperea și implementarea proiectelor;
- participarea, împreună cu celelalte structuri ale societății civile, la soluționarea problemelor colectivităților locale;
- rezolvarea problemelor identificate la nivelul comunei și anume lipsa sistemului de alimentare cu apă și canalizare în localitățile Corcioveni și Cosițeni.

Analizând contextul global se remarcă creșterea popularității în vederea practicării diferitelor activități cu orientări în domeniul socio-cultural. Prin urmare putem anticipa că această investiție va deservi tuturor chiar imediat după finalizarea lucrărilor.

*Capacități de producție – nu este cazul.*

➤ **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Pentru investiția prezentată s-a eliberat **Certificatul de Urbanism cu numărul 34 din 21.08.2023**. La data demarării proceselor de construcție în vederea realizării obiectivului, terenul va fi liber de construcții și nu va prezenta obligații/ constrângeri. Implementarea proiectului completează eforturile de modernizare și urbanizare a comunei Brăhășești.

➤ **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

*Nu este cazul. Investiția propusă prin prezentul proiect nu implică unități de producție.*

➤ **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

În perioada de funcționare a obiectivului nu se vor desfășura activități de producție, prin urmare nu sunt necesare materii prime.

Materialele de construcție și echipamentele necesare pentru realizarea investiției propuse se vor achiziționa de la firme specializate și vor fi însoțite de agrement tehnic, în conformitate cu reglementările și legislația în vigoare.

Pentru manipularea materialelor, a echipamentelor și/ sau pământului din excavații se vor folosi excavatoare, autobasculante și autocamioane.

Combustibilul utilizat este reprezentat de combustibilul necesar funcționării excavatoarelor, autobasculantelor și autocamioanelor pe perioada desfășurării lucrărilor de construcție. Alimentarea cu carburant – *motorina în situația de față* – se va realiza din stații de distribuție autorizate.

**► modul de asigurare al utilităților;**

<b>Faza de exploatare</b>	<b>Faza de organizare execuție</b>
<b>ALIMENTAREA CU APĂ</b>	
obiectivul presupune realizarea rețelelor edilitare de alimentare cu apă de la nivelul satelor Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești. Rețelele vor fi administrate de operatorul zonal, branșamentele realizându-se în conformitate cu reglementările în vigoare la data realizării	se va asigura prin grija beneficiarului;
<b>CANALIZARE</b>	
obiectivul presupune realizarea rețelelor edilitare de canalizare menajeră de la nivelul satelor Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești. Rețelele vor fi administrate de operatorul zonal, racordurile realizându-se în conformitate cu reglementările în vigoare la data realizării	Organizarea de Șantier va fi prevăzută cu latrine uscate mobile sau barăci cu funcțiunea de Grup Sanitar mobil vidanjabil;
<b>APĂ TEHNOLOGICĂ</b>	
necesar de apă tehnologică pentru realizarea spălării rețelelor și construcțiilor aferente canalizării menajere se va asigura din rețeaua de alimentare cu apă proiectată	apa tehnologică folosită în procesele de realizare a betoanelor va fi dozată în stații centralizate de preparare, specializate și autorizate în vederea desfășurării activităților specifice, <u>se interzice utilizarea apei potabile din rețeaua localității</u>
<b>TERMOFICARE</b>	
nu este cazul. Obiectivul nu necesită instalații de încălzire. Energia termică pentru încălzirea containerului de personal din stația de tratare se va obține cu ajutorul convectoarelor electrice de perete ce intră în dotarea containerului	executantul va asigura încălzirea cu mijloace proprii în sistem mobil
<b>ENERGIE ELECTRICĂ</b>	
alimentarea cu energie electrică a obiectivului se va realiza din Sistemul Energetic Național din zonă. Obiectivul se va branșa la rețeaua publică electrică a comunei Brăhășești	va realiza un branșament temporar la rețeaua locală
<b>GAZE NATURALE</b>	
nu este cazul. Obiectivul nu necesită racordare la rețeaua de gaze naturale	nu este cazul
<b>GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR</b>	
se va realiza platformă (punct gospodăresc în incinta gospodăriei de apă) dotat cu pubele conform prevederilor legale și colectare selectivă cu operator local	prin grija executantului prin transport cu mijloace proprii sau firmă specializată
<b>INSTALAȚII DE COMUNICARE</b>	
se va realiza branșament la rețeaua operatorului local de telefonie mobilă/ fixă, în baza unui contract	nu este cazul.

**► descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Lucrările de construcție necesare în vederea realizării investiției vor afecta parțial / local amplasamentul. După finalizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate vor fi aduse la starea inițială.



➤ **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Lucrările pentru înființarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare se vor realiza pe domeniul public al comunei, în lungul drumurilor și căilor de acces existente. În acest context, prin caracterul lucrărilor nu este necesar a se realiza căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

➤ **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit la realizarea unui astfel de proiect, respectiv nisipul, pietrișul și/sau piatra spartă naturală, lemn, metal.

➤ **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

După obținerea *Autorizației de Construire* se va trece la trasarea și ulterior demararea lucrărilor de construire, conform tehnologiei de execuție propuse în cadrul proiectului tehnic. În mod sintetic, se vor parcurge următoarele etape principale:

- organizarea șantierului;
- pregătirea terenului în vederea realizării lucrărilor de construcție pentru înființarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare;
- eșalonarea lucrărilor pentru fiecare obiect din cadrul proiectului.

➤ **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Pentru prezenta lucrare nu au fost studiate / luate în considerare alte alternative.

➤ **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Din punct de vedere al echipării edilitare comuna Brăhășești prezintă sistem de alimentare cu apă și canalizare menajeră funcțional, în două din cele patru localități din cadrul comunei, respectiv Brăhășești și Toflea. Obiectivul de investiție își propune înființarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare și în celelalte două localități, astfel, prin caracterul și destinația lucrărilor vor fi asigurate noi surse de apă, respectiv vor fi eliminate apele uzate și deșeurile generate de activitatea umană.

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

➤ **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

*Terenul aferent investiției este liber de construcții și nu necesită lucrări de demolare și desfacere.*

După finalizarea lucrărilor de execuției, suprafețele de teren afectate se vor aduce la starea inițială, prin refacerea părților carosabile, refacerea spațiilor verzi (după caz).

Deșeurile (*reciclabile / nereciclabile*) rezultate în perioada execuției lucrărilor vor fi preluate de către operatori autorizați. Deșeurile reciclabile se vor valorifica prin unități specializate în acest sens.

#### **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

Investiția vizată de prezenta documentație tehnică se va realiza pe raza localităților Corcioveni și Cosițeni, comuna Brăhășești, județul Galați.

Terenul pe care se vor realiza lucrările de construcție este situat în intravilanul și extravilanul localităților Corcioveni și Cosițeni.

*Terenul pe care urmează a se realiza investiția nu face obiectul unor reglementări speciale și nu este inclus în alte programe/strategii de dezvoltare.*

#### **INDICATORI STABILIȚI PRIN CERTIFICAT DE URBANISM Nr. 34 din 21.08.2023**

##### **Regimul juridic**

*Terenurile în suprafața de 2.792,72 m<sup>2</sup> identificate prin Extras de Carte Funciară cu numărul cadastral 104370 și 104365, sunt situate în intravilanul și extravilanul localităților Cosițeni și Corcioveni, cât și suprafața de 21.899,50 m<sup>2</sup> care va urmări trama stradală, aparțin domeniului public al comunei.*

**Regimul economic:**

Destinația propusă: *Înființare sistem de apă și canalizare în satele Corcioveni și Cosițeni, comuna Brăhășești, județul Galați.*

**Regimul tehnic:**

*Suprafața teren = 2792,72 m<sup>2</sup> și 21899,50 m<sup>2</sup> suprafața real măsurat.*

*Terenul permite racordarea la utilitățile publice existente în zonă.*

➤ **distanța față de granițe** pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

**Activitățile propuse prin prezentul proiect nu se regăsesc în Anexa nr. 1 la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.**

Prezentul proiect nu interferează cu niciun proiect ce cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001 cu modificările și completările ulterioare.

➤ **localizarea amplasamentului în raport cu patrimonial cultural** potrivit Listei Monumentelor istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

În zona amplasamentului NU se regăsesc construcții / situri arheologice ce fac parte din patrimoniul cultural.

Față de punctele principale de interes naturale din zonă și punctele principale de interes construite, amplasamentul investiției propuse se poziționează astfel:

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Aria de influență	Interferență cu amplasamentul studiat
1	ROSCI0334	Pădurea Buciumeni – Homocea	4.987,82 ha	În afara zonei de intervenție
2	ROSCI0162	Lunca Siretului Inferior	24.981,84 ha	În afara zonei de intervenție
3	ROSPA0071	Lunca Siretului Inferior	37.479,88 ha	În afara zonei de intervenție

➤ **hărți, fotografiile ale amplasamentului** care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă PI și planurile de situație generale PSGA 01 și PSGC 01 anexate la documentație.

➤ **folosințele actuale și planificate ale terenului**, atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Folosința actuală: teren neproductiv;

Destinația propusă: *Înființare sistem de apă și canalizare în satele Corcioveni și Cosițeni, comuna Brăhășești, județul Galați.*

➤ **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Nu este cazul.

➤ **arealele sensibile;**

Nu este cazul.

➤ **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu s-a luat în considerare nicio altă variantă de poziționare a rețelei de apă – canal pe alt amplasament.





## **VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:**

Se va prezenta din punct de vedere al impactului potențial a investiției asupra mediului cu luarea în considerare a următorilor factori:

### ***a) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:***

#### **Protecția calității apelor:**

##### **➤ sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Investiția actuală prevede înființarea sistemului centralizat de colectare a apelor uzate menajere și deversarea acestora în stația de epurare existentă a comunei Brăhășești.

##### **➤ stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute;**

Investiția actuală prevede înființarea sistemului centralizat de colectare a apelor uzate menajere și deversarea acestora în stația de epurare existentă a comunei Brăhășești.

#### **Protecția aerului:**

##### **➤ sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

Lucrările desfășurate în perioada de execuție a obiectivului pot avea impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, sunt asociate lucrărilor de excavare, de manipulare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și altor lucrări specifice de construcții.

Degajările de praf în atmosferă depind de nivelul activității lucrărilor, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederivate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Lucrările implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului.

Obiectivul, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul și nu necesită măsuri suplimentare pentru protecția calității aerului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului), și mobile. Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implică utilaje de montaj performante cu emisii de poluanți scăzute.

##### **➤ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

##### **Recomandări pentru reducerea/atenuarea emisiilor de praf:**

- stabilizarea prafului cu apă sau cu covor vegetal;
- curățarea terenului, înlăturarea reziduurilor, nivelarea, profilarea drumurilor, demolarea, umplerea depresiunilor vor fi controlate pentru minimalizarea emisiilor fugitive de praf prin aplicare de apă / umezire;

- pentru transportul materialelor în afara sitului, acestea vor fi acoperite sau umezite pentru a limita emisiile de praf;

- suspendarea excavațiilor când viteza vântului este mare;

- spălarea echipamentelor și roților camioanelor care părăsesc situl.

##### **Recomandări, pentru reducerea emisiilor de gaze:**

- utilizarea echipamentelor diesel cu catalizator (dacă este posibil);

- înlocuirea echipamentelor ce folosesc combustibil fosil cu cele electrice (dacă este posibil).

**b) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:****➤ Sursele de zgomot și de vibrații**

În perioada realizării obiectivului, sursele de zgomot sunt reprezentate de utilajele de lucru și mijloace de transport. *Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea admisă conform STAS 10009/1988 respectiv 50 dB;*

*Zgomote și vibrații vor apărea în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi.*

*Se estimează că nivelurile de zgomot pot atinge 70-90 dB(A). În zona localităților se estimează că nivelurile echivalente de zgomot, pentru perioade de referință de 24h, nu vor depăși 50 dB(A).*

**➤ Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

Nu se prevăd dotări pentru protecția împotriva zgomotului, deoarece activitățile desfășurate în cadrul investiției nu sunt generatoare de zgomot.

**c) Protecția împotriva radiațiilor:****➤ Sursele de radiații**

La exploatarea obiectivului nu vor fi factori care ar putea constitui potențiale surse de radiații.

**➤ Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Nu se prevăd dotări pentru protecția împotriva radiațiilor, deoarece activitățile desfășurate în cadrul investiției nu prezintă surse de radiații.

**d) Protecția solului și a subsolului:****➤ Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime**

Poluarea solului înseamnă orice acțiune care produce dereglarea funcționării normale a solului ca suport și mediu de viață în cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau create de om, dereglare manifestată prin degradarea fizică, chimică sau biologică a solului și apariția în sol a unor caracteristici care reflectă deprecierea fertilității sale, respectiv reducerea capacității bioproductive, atât din punct de vedere calitativ, cât și/sau cantitativ.

Posibile surse de poluare locală a solului, în procesul de execuție, ar fi:

- eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- deversarea uleiurilor uzate și a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma activităților;
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcare utilajelor și depozitarea materialelor.

**➤ Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Pe perioada execuției lucrărilor pentru protecția solului/subsolului este prevăzut ca stratul vegetal să fie depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;

**e) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:****➤ Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Deoarece amplasamentul pe care urmează a se realiza investiția se află într-un mediu rural fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognozăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă. **Nu se vor realiza tăieri de arbori.**

**➤ Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Deoarece nu se prognozează un impact negativ asupra biodiversității, nu sunt propuse măsuri de diminuare a impactului.

Prin activitățile ce se vor desfășura pe amplasament după realizarea investiției nu se vor produce modificări ale suprafețelor de păduri, mlaștini, zone umede, corpuri de apă, deci impactul potențial asupra mediului natural va fi minim.



### **f) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea**

În timpul exploataării, obiectivul nu va reprezenta o sursă generatoare a deșeurilor. Posibilele deșeuri rezultate în perioada lucrărilor de construcție pot fi următoarele:

- deșeuri din activitatea desfășurată în cadrul organizării de șantier;
- reziduri curente: ambalaje din hârtie, carton, plastic, lemn, metal, sticlă, anvelope uzate;
- reziduri specifice periculoase: uleiuri minerale uzate de la autovehicule și echipamente;
- straturi de pământ și humus de suprafață îndepărtate pe parcursul etapelor de construire cu scopul de a trasa zona de construcție, de consolidare a terasamentului și de ridicare a cotei terenului.

#### **Modul de gospodărire a deșeurilor**

Materialele valorificabile / refolosibile se vor preda beneficiarului lucrării conform procedurii de predare-primire a acestora.

##### Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- depozitarea temporară corespunzătoare a fiecărui tip de deșeu rezultat (depozitare în recipiente etanși, cutii metalice / PVC, butoaie metalice);
- transportului deșeurilor în condiții de siguranță la agenții economici specializați valorificarea deșeurilor;
- nu se va proceda la arderea / neutralizarea și abandonarea deșeurilor.

Deșeurile (*reciclabile / nereciclabile*) rezultate în perioada execuției lucrărilor vor fi preluate de către operatori autorizați. Deșeurile reciclabile se vor valorifica prin unități specializate în acest sens.

**Amplasamentul studiat nu se găsește în zone protejate, în zone cu regim special de protecție, și nu se încadrează în prevederile din HG. nr. 930 / 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică.**

#### **➤ Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate**

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare), sunt următoarele:

- 17 – deșeuri din construcții;
- 17 05 04 – pământ și piatră rezultată din excavații;
- 17 01 07 – deșeuri de materiale de construcție rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru;
- 02 01 10 – deșeuri metalice, în cantități rezultate din activitățile de montaj;
- 20 – deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț;
- 19 12 01 – deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- 15 01 03 – deșeuri de lemn de la ambalaje rezultate din activitatea curentă de pe șantier;
- 15 01 02 – deșeuri de mase plastice de la ambalaje rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier;
- 16 – alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative;
- 16 01 99 – alte deșeuri nespecificate;

#### **➤ Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**

Deșeurile rezultate în urma realizării investiției vor fi colectate selectiv, funcție de tipul materialelor și vor fi valorificate/eliminate prin intermediul firmelor specializate.

În acest sens, prin grija constructorului vor fi instalate, pe durata execuției, containere pentru deșeuri menajere, iar materialul refolosibil (pământ, piatră, etc.) va fi depozitat corespunzător până la punerea în operă astfel încât perimetrul aflat în lucru să fie menținut în permanență curat.



*Surplusul de pământ din excavație se va transporta și depozita în locurile indicate de către autoritățile competente.*

La terminarea lucrărilor care fac obiectul prezentului proiect zona se va găsi, cel puțin în aceeași stare de curățenie ca la demararea lucrărilor.

#### ➤ **Planul de gestionare a deșeurilor**

Operațiile de gestionare a deșeurilor provenite din lucrările de construcții, precum și îndeplinirea obiectivelor de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, specificate în *Anexa nr. 6 din Legea nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare*, se stabilesc de autoritățile competente pentru protecția mediului prin departamentele de deșuri la solicitarea titularului, urmare a depunerii documentației ce va conține și planul de gestionare a deșeurilor, în vederea obținerii actului de reglementare, depusă în conformitate cu prevederile *art. 2 din Legea nr. 50/1991, cu modificările și completările ulterioare*.

Gestionarea deșeurilor provenite din lucrări de construcții se poate realiza:

- direct de titularul autorizației de construcție/desființare, cu respectarea prevederilor legale în domeniul gestionării deșeurilor;
- prin contract de prestări servicii cu operatori economici, autorizați din punct de vedere al protecției mediului.

#### ➤ **Schemă flux de gestionare a deșeurilor**

O parte din deșeurile generate în timpul execuției vor fi reciclate. Gestiunea deșeurilor specifice activității, în perioada de exploatare va reprezenta o preocupare majoră a beneficiarului.

##### Pe perioada de execuție:

– *deșuri menajere* – colectarea se face selectiv, pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile *HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor*.

– *deșuri metalice* – colectarea se va face pe platforme betonate și valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile *Legii nr. 211/2011*. Deșuri inerte (sol, pământ, argilă, nisip, asphalt, etc.) colectarea pe platforme speciale și refolosite pentru umplutura, lucrările de terasamente cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări.

– *acumulatori uzați* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor *HG nr. 1132/2008*.

– *anvelope uzate* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform *Ordinului nr. 386/2004*.

– *uleiuri uzate* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform prevederilor *HG nr. 235/2007*.

– *hârtie* – *colectare selectivă*. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor *Legii nr. 249/2015* privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

– *deșeurile de ambalaje* (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.

##### Pe perioada de funcționare:

– *deșuri menajere* – colectarea se face selectiv, pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile *HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor*.

– *hârtie* – *colectare selectivă*. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor *Legii nr. 249/2015* privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

– *deșeurile de ambalaje* (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.



– deșeurile reciclabile (hârtie și carton, metale feroase și neferoase) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații destinate acestui scop, în vederea valorificării prin societăți specializate autorizate.

#### **g) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

##### **➤ Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și sau produse**

Nu se vor manevra sau depozita substanțe chimice încadrate în Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată prin Legea nr. 451/2001 și HG nr.490/2002, modificată și completată de legea 324/2005.

##### **➤ Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Nu este cazul. În urma desfășurării activităților din cadrul investiției nu rezultă substanțe și preparate chimice periculoase.

#### **h) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Privind utilizarea resurselor naturale, pentru realizarea obiectivului propus sunt necesare următoarele materii prime: balast, nisip și piatră spartă. Aceste produse de balastieră vor fi procurate de la cele mai apropiate unități specializate. Transportul lor se va face în condiții de siguranță cu mașini speciale de mare tonaj. Nu sunt previzionate efecte semnificative asupra factorilor de mediu ca urmare a realizării lucrărilor menționate.

### **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:**

**➤ impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural, și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

În timpul lucrărilor efectuate pentru realizarea proiectului vor fi avute în vedere toate măsurile necesare pentru a înlătura orice eventual impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre acestea elemente. În acest sens se vor avea în vedere următoarele:

- mijloacele de transport și utilajele folosite vor fi în stare foarte bună de funcționare;
- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- asigurarea igienizării autovehiculelor și a utilajelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- eventualele scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilajele de construcții, vor fi îndepărtate cu material absorbant din dotare;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deșeurilor de tip menajer în zonele special destinate, în europubele;
- în timpul lucrărilor de construcții se vor realiza stropiri periodice cu apă pentru a împiedica ridicarea prafului în atmosfera și depunerea acestuia pe drumuri și în zonele limitrofe.

##### **➤ magnitudinea și complexitatea impactului**

Magnitudinea și complexitatea impactului potențial decurg din activitățile de construire. Se poate considera că impactul potențial se produce pe termen scurt.

##### **➤ durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului potențial este redusă pe durata de execuție a lucrărilor de construcție.



➤ **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Funcționarea utilajelor și vehiculelor utilizate pentru activități de transport și construire reprezintă surse posibile / generatori de poluanți prin arderea combustibilului. Se vor lua toate măsurile necesare pentru prevenirea și reducerea poluării aerului, măsuri ce vor fi respectate pe toata perioada de construcție.

Zgomotul produs în perioada de construcție poate avea un impact pe termen scurt, funcție de tipul lucrărilor, distanțele față de sursa de zgomot, condițiile meteo, e.t.c.

**În perioada de exploatare, obiectivul nu va genera emisii de poluanți în aer.**

➤ **natura transfrontieră a impactului**

Investiția nu prezintă efect semnificativ asupra mediului altui stat membru al Uniunii Europene. Amplasamentul studiat se află la distanțe considerabile față de granițele țării.



## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

➤ **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;**

Stropirea agregatelor și a drumurilor tehnologice pentru a împiedica degajarea pulberilor.

Pentru protecția solului, apelor subterane și a apelor de suprafață se propun următoarele măsuri:

- colectarea și evacuarea periodică sau ori de câte ori este necesar a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții;
- dotarea punctelor de lucru cu instalații sanitare ecologice;
- eventualele scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilaje și mijloace de transport, vor fi îndepărtate cu material absorbant din dotare;
- colectarea, reciclarea și eliminarea deșeurilor de către firmele abilitate.

## IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII/ DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

➤ **justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESCO, Directiva – cadru apă, Directiva – cadru aer, Directiva – cadru deșeuri etc.)**

Nu este cazul.

## X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:

➤ **descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Organizarea de șantier cuprinde compartimentul tehnic și administrativ al șantierului, platforme de depozitare și de lucru. Organizarea de șantier se supune strict regulilor de protecție a muncii și de protecție împotriva incendiilor.

Organizarea de șantier (grupul social + baza de producție) se va amplasa într-o zonă stabilă de comun acord cu beneficiarul, fiind asigurate căile de acces, sursele de apă, energie electrică, etc., pentru necesitățile șantierului.

Constructorul va trebui să respecte, la toate instalațiile și utilajele folosite, limitele noxelor prevăzute în normativele în vigoare la data execuției. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu trebuie să depășească 50 dB. În privința instalațiilor care sunt în zona podului, dacă tehnologiile de construcție a acestuia o reclamă, acestea vor fi mutate provizoriu până la terminarea execuției lucrărilor. În cazul producerii unor daune la diverse instalații sau bunuri, constructorul trebuie să anunțe beneficiarii acestor instalații și va lua măsuri pentru repararea de urgență pe cheltuiala proprie a daunelor produse.

Șantierul și lucrările vor fi iluminate pe perioada nopții și ori de câte ori vizibilitatea este redusă pentru a preveni producerea accidentelor.

Cheltuielile de organizare a șantierului se vor încadra în limita valorii prevăzute în Devizul General estimativ. Șantierul se va dota cu: un pichet de incendiu, rețele electrice provizorii, rețea apă potabilă.



Circulația autocamioanelor cu materiale de șantier se va face în condiții corespunzătoare pentru a nu afecta starea drumurilor publice.

➤ **localizarea organizării de șantier;**

Terenul pe care urmează a se realiza investiția este în mare parte ocupat de drumuri locale și județene, ce fac obiectul prezentei documentații este situat în intravilanul și extravilanul localităților Corcioveni și Cosițeni. Acesta se află în proprietatea publică a comunei și în administrarea Consiliului Local al acesteia, respectiv a Consiliului Județean Galați.

Spațiul necesar pentru organizarea de șantier aferentă stației de epurare este amplasată în incinta dedicată investiției, limita spațiului alocat pentru organizarea șantierului fiind figurată în cadrul planșei de organizare de șantier (în această zonă fiind cuprinse și spațiile necesare pentru amplasarea barăcilor, a platformei de depozitare, etc);

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor șantierului astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incintă.

Lucrările provizorii vor cuprinde în general:

- parapeți la podețe peste tranșee;
- parapeți la tranșee din dulapi de inventar;
- asigurarea la stabilitate a elementelor structurale și nestructurale înainte de a începe lucrările de construcții;
- amenajare perimetru cu interdicție de circulație și staționare a vehiculelor și persoanelor neautorizate în zona de execuție a lucrărilor.

Pe parcursul execuției, lucrările vor fi protejate în conformitate cu datele specificate în caietele de sarcini pe fiecare specialitate în parte. Depozitarea materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punerea în operă. Se va asigura împrejurirea șantierului, precum și păstrarea curățeniei în șantier. Intrarea și ieșirea autocamioanelor cu materiale de șantier se va face în condiții corespunzătoare pentru a nu afecta starea drumurilor publice din imediata apropiere a șantierului.

➤ **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

- emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevelor;
- impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din *Ordinul 462/1993*, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin *H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare*, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin *STAS 10.009/88* și în limitele prevăzute în *Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014* pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară în șantier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru. Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igienă.

**Teren ocupat definitiv**

Terenul ocupat definitiv s-a considerat a fi suprafața pe care sunt propuse a fi realizate construcții permanente, temporare, alei acces, platforme și construcții aferente instalațiilor.

**Teren ocupat temporar**

S-au considerat a fi ocupate temporar suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare, transport, montaj și proba de presiune la conducte, alte probe, respectiv o bandă de 2,00 m lățime/lungimea rețelelor.



*Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață minimă de 500,00 m<sup>2</sup> destinată punctului de lucru, la limita posibilității de racordare cu energie electrică temporară și asigurare accese, aferentă spațiilor pentru personalul de șantier și depozitarea materialelor.*

***S<sub>c</sub> temporar = min. 500,00 m<sup>2</sup>***

➤ ***surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;***

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibrații de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecție specială.

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții.

Materialele utilizate nu generează un impact negativ asupra biodiversității. Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

➤ ***dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.***

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanți pentru apele de suprafață sau apele subterane.

Pentru realizarea siguranței în exploatare a instalațiilor se vor executa lucrări de urmărire, întreținere, revizii tehnice și reparații a căror volum și periodicitate sunt prezentate în normele legale. Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

*Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități. Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor legale, documentată prin avize. Orice scurgere de lichide de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată. Nu se evacuează în mediu substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului. Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului. Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.*

Pentru gestionarea deșeurilor se vor respecta următoarele principii:

- reducere cantitativă (prevenire);
- selectare (colectare selectivă);
- corectă eliminare (eliminare în depozite de deșeuri periculoase/nepericuloase, în funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și





procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

*Toate deșeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special și separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizați pentru valorificare/reciclare/eliminare.*

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deșeurile și se vor elimina toate echipamentele, materialele și structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate.

## **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:**

### **➤ lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

În cazul poluării accidentale se va proceda imediat la utilizarea de materiale absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme autorizate.

De asemenea, perioada de implementare vizează monitorizarea și evaluarea periodică a investiției, precum și ajustarea strategiei de adaptare funcție de rezultatele monitorizărilor.

În timpul pregătirii proiectului s-a efectuat analiza vulnerabilității la schimbările climatice și o evaluare a riscurilor asociate. S-a ajuns la concluzia că nu este de așteptat ca schimbările climatice să afecteze execuția proiectului, decât poate întârzierea finalizării lucrărilor. Nu este de așteptat ca alte dezastre naturale sau provocate de om (de exemplu, cutremure, alunecări de teren, accidente industriale etc.) să afecteze în mod diferit lucrările prevăzute în proiectul supus prezentei decizii de avizare.

### **➤ aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei și limitarea efectelor prin:

- anunțarea persoanelor sau colectivelor cu atribuții pentru combaterea poluării, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor poluării și diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operațiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o și de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenție și a personalului.

### **➤ modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Terenul va fi readus la categoria de folosință inițială, prin executarea următoarelor lucrări:

- eliberarea terenului de toate categoriile de deșeuri;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

**XII. ANEXE – PIESE DESENATE:**

**a) Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

Nr. Crt.	Indicativ planșă	Denumire planșă	Scară:
1.	PI	Plan de încadrare în zonă	1:10000
<b>Obiectul 1 – Sistem de alimentare cu apă</b>			
2.	PSGA 01	Plan de situație general – Sistem de alimentare cu apă	1:10000
<b>Obiectul 2 – Rețea de canalizare menajeră</b>			
3.	PGC01	Plan de situație general – Sistem de canalizare menajeră	1:10000

**b) Schemele – flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

Nu este cazul.

**c) Schema – flux a gestionării deșeurilor;**

O parte din deșeurile generate în timpul execuției vor fi reciclate. Gestiunea deșeurilor specifice activității, în perioada de exploatare va reprezenta o preocupare majoră a beneficiarului.

Pe perioada de execuție:

– *deșeuri menajere* – colectarea se realizează pe bază de contract în pubele speciale, amplasate pe platforme betonate. Acestea vor fi preluate de firme specializate pe bază de contract. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile *HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor*.

– *deșeuri metalice* – colectarea se va face pe platforme betonate și valorificate pe baza de contract cu firme specializate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile *Legii nr. 211/2011*.

– *acumulatori uzați* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor *HG nr. 1132/2008*.

– *anvelope uzate* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform *Ordinului nr. f6/2004*.

– *uleiuri uzate* – colectare în spații special amenajate și predate unităților specializate conform prevederilor *HG nr. 235/2007*.

– *hârtie* – colectare selectivă. Vor fi păstrate evidente cu cantitățile valorificate conform prevederilor *Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje*.

– *deșeurile de ambalaje* (hârtie și carton, saci, recipient substanțe) sunt colectate selectiv, în recipiente/spații special amenajate, în vederea valorificării/eliminării prin societăți specializate autorizate.

**d) Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului**

Investiția nu necesită alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.



### XIII. REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE

Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.** Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Din punct de vedere al echipării edilitare comuna Brăhășești prezintă sistem de alimentare cu apă și canalizare menajeră funcțional, în două din cele patru localități din cadrul comunei, respectiv Brăhășești și Toflea. Obiectivul de investiție își propune înființarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare și în celelalte două localități, astfel, prin caracterul și destinația lucrărilor vor fi asigurate noi surse de apă, respectiv vor fi eliminate apele uzate și deșeurile generate de activitatea umană.

Terenurile pe care urmează a fi amplasată investiția aparțin domeniului public, acestea urmând a fi ocupate temporar și / sau definitiv, în funcție de caracterul lucrărilor de construcții.

Față de punctele principale de interes naturale din zonă, amplasamentul investiției propuse se poziționează astfel:

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Aria de influență	Interferență cu amplasamentul studiat
1	ROSCI0334	Pădurea Buciumeni – Homocea	4.987,82 ha	În afara zonei de intervenție
2	ROSCI0162	Lunca Siretului Inferior	24.981,84 ha	În afara zonei de intervenție
3	ROSPA0071	Lunca Siretului Inferior	37.479,88 ha	În afara zonei de intervenție

Tabel conform Zone de interes naturale – Județul Galați, <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Prezenta documentație prevede înființarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră, inclusiv racordurile gospodăriilor, în satele Corcioveni și Cosițeni din comuna Brăhășești, Județul Galați, conform **Certificatului de Urbanism nr. 34 din 21.08.2023**. Proiectul de investiție este împărțit după cum urmează:

- Obiectul 1: Sistem de alimentare cu apă;
- Obiectul 2: Rețea de canalizare menajeră.

**b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Terenurile studiate nu sunt situate în arii naturale protejate, deci nu este cazul.

**c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;**

Terenurile studiate nu sunt situate în arii naturale protejate, deci nu este cazul.

**d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Terenurile studiate nu sunt situate în arii naturale protejate, deci nu este cazul.

**e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;**

Terenurile studiate nu sunt situate în arii naturale protejate, deci nu este cazul.

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.**

Terenurile studiate nu sunt situate în arii naturale protejate, deci nu este cazul.

**XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:****a) localizarea proiectului:**

Proiectul aflat în discuție se situează în zona:

- bazinului hidrografic – pârâul Boului;
- cursul de apă – pârâul Boului;
- corp de apă – de suprafață.

**b) indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Starea ecologică este definită în conformitate cu prevederile Directivei Cadru Apă (DCA) (transpusă prin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare) de elementele de calitate indicate în Anexa V a DCA, respectiv elementele biologice, elementele hidromorfologice, elemente fizico-chimice generale și poluanții specifici (sintetici și nesintetici).

Clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă de suprafață se realizează în conformitate cu cerințele Directivei

Cadru Apă (Anexa V), în baza metodologiilor naționale, care iau în considerare și recomandările ghidului elaborat în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA „Ghidul nr. 10 - Râuri și lacuri – Tipologie, condiții de referință și sisteme de clasificare”. Astfel, în clasificarea stării ecologice a apelor de suprafață au fost luate în considerare elementele biologice pentru toate cele 5 clase, având la bază principiul conform căruia elementele biologice integrează/reflectă variatele tipuri de presiuni. Elementele fizico-chimice se iau în considerare în clasificarea stării “foarte bună” și “bună”, elementele hidromorfologice fiind luate în considerare numai în clasificarea stării “foarte bună”.

**c) indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

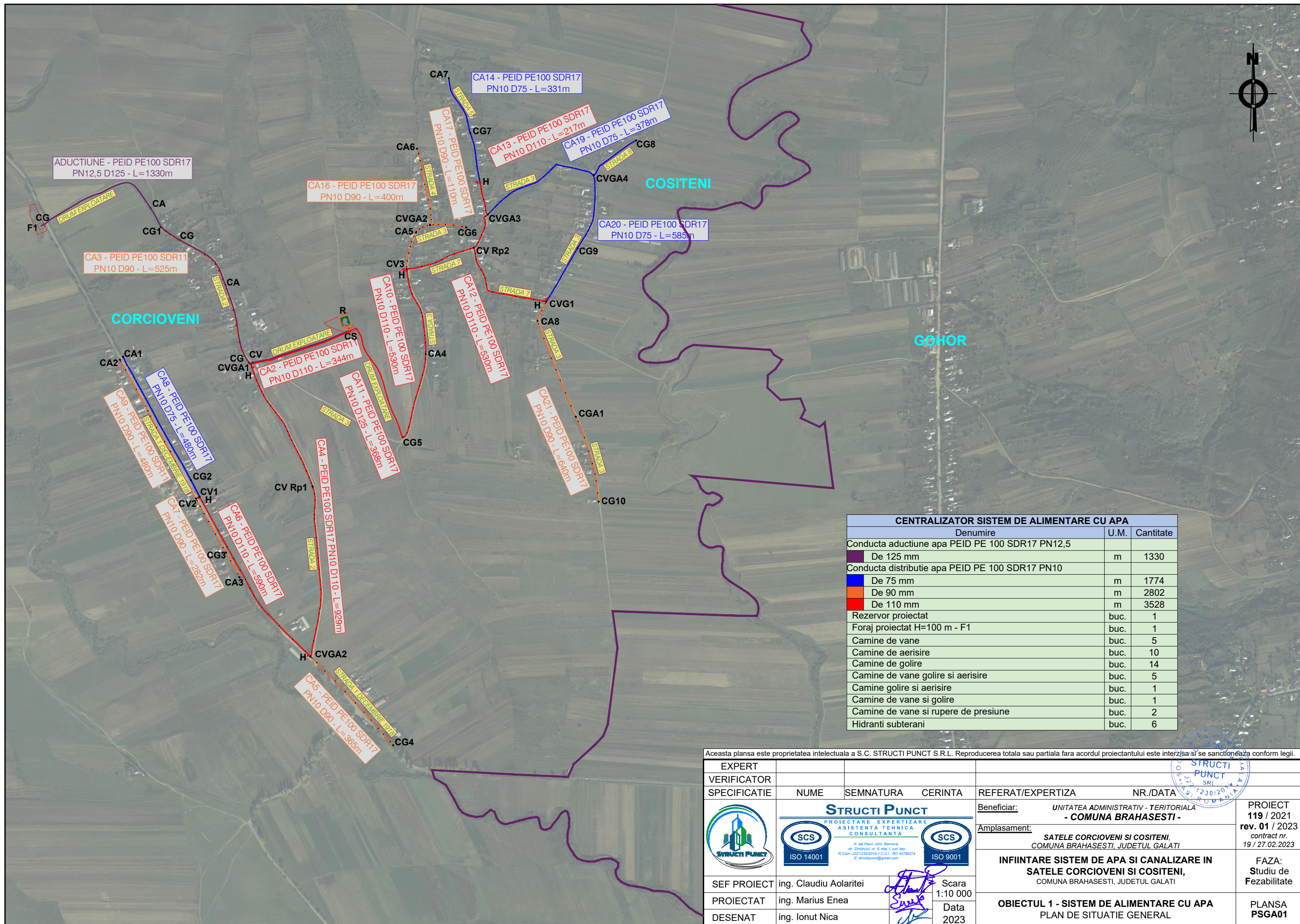
Pentru proiectul propus nu au fost identificate elemente antagonice sau care să intre în concurență/sumă negativă cu obiectivele de mediu propuse în cadrul investiției.

**Beneficiar:****U.A.T. COMUNA BRĂHĂȘEȘTI****Elaborator:****S.C. Structi Punct S.R.L.**

Întocmit,

Ing. Claudiu AOLĂRIȚEI





CENTRALIZATOR SISTEM DE ALIMENTARE CU APA		
Denumire	U.M.	Cantitate
Conducta aductiune apa PEID PE 100 SDR17 PN12,5		
De 125 mm	m	1330
Conducta distributie apa PEID PE 100 SDR17 PN10		
De 75 mm	m	1774
De 90 mm	m	2802
De 110 mm	m	3528
Rezervor proiectat	buc.	1
Foraj proiectat H=100 m - F1	buc.	1
Camine de vane	buc.	5
Camine de aerisire	buc.	10
Camine de golire	buc.	14
Camine de vane golire si aerisire	buc.	5
Camine golire si aerisire	buc.	1
Camine de vane si golire	buc.	1
Camine de vane si rupere de presiune	buc.	2
Hidranti subterani	buc.	6

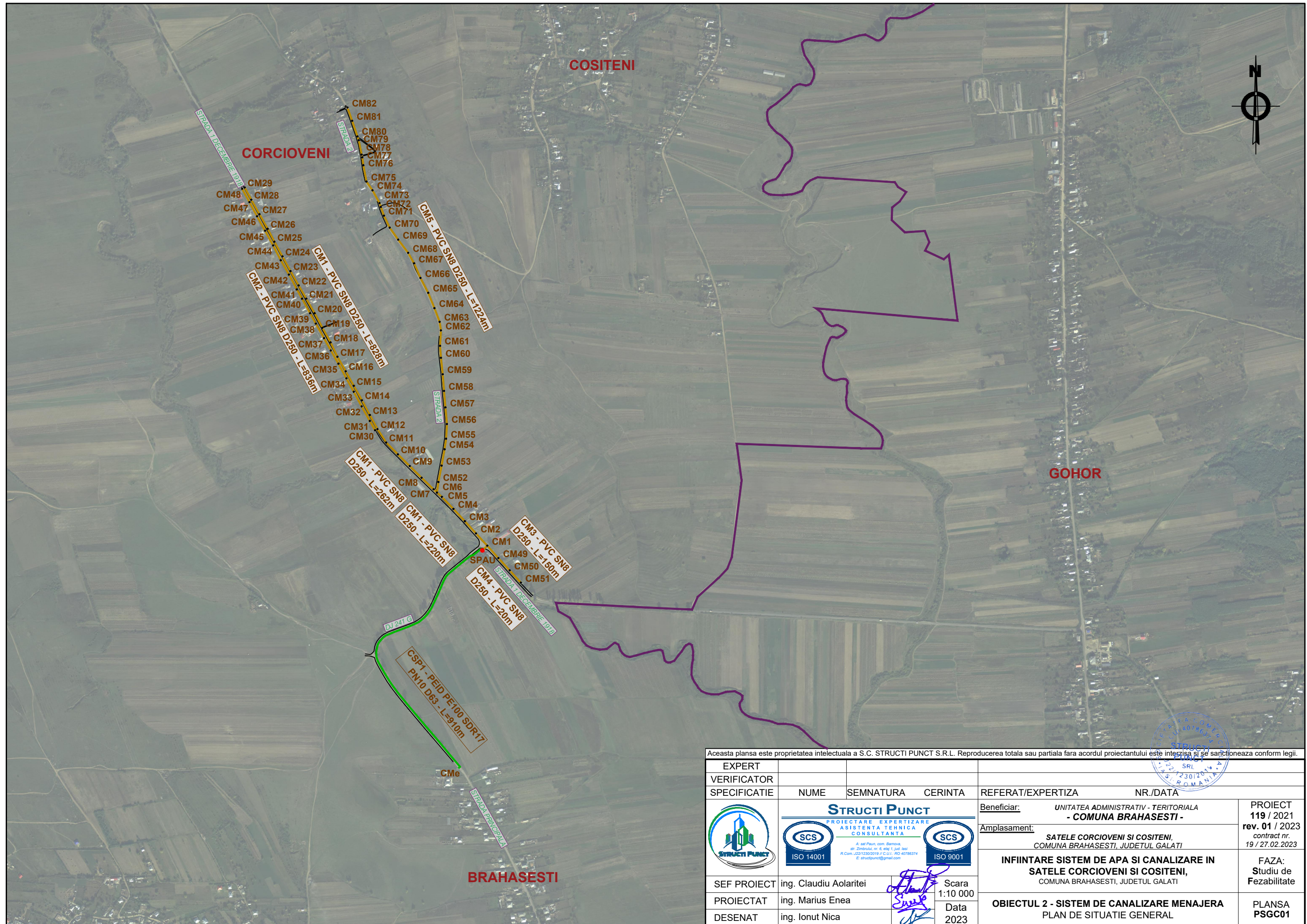
Aceasta planşa este proprietatea intelectuală a S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. Reproducerea totală sau parțială fără acordul proiectantului este interzisă și se sancționează conform legii.

EXPERT	VERIFICATOR	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
				Beneficiar: <b>UNITATEA ADMINISTRATIV - TERITORIALA - COMUNA BRAHASESTI -</b>	<b>PROIECT 119 / 2021</b>
				Amplasament: <b>SATELE CORCIOVENI SI COSITENI, COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI</b>	<b>rev. 01 / 2023</b>
				<b>INFIINTARE SISTEM DE APA SI CANALIZARE IN SATELE CORCIOVENI SI COSITENI, COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI</b>	<b>FAZA: Studiu de Fezabilitate</b>
				<b>OBIECTUL 1 - SISTEM DE ALIMENTARE CU APA</b>	<b>PLANSA PSGA01</b>
SEF PROIECT	ing. Claudiu Aolaritei			Scara 1:10 000	
PROIECTAT	ing. Marius Enea			Data 2023	
DESENAT	ing. Ionut Nica				

**STRUCTI PUNCT**  
PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENTA TEHNICA CONSULTANTA

A: sat Paun, com. Barmov, str. Zimbruilor, nr. 6 etaj 1, jud Galati  
R.Com. J22/12302019 / C.U.I.: RO-49786274  
E: structipunct@gmail.com





Aceasta planșă este proprietatea intelectuală a S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. Reproducerea totală sau parțială fără acordul proiectantului este interzisă și se sancționează conform legii.

EXPERT					
VERIFICATOR					
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/EXPERTIZA	NR./DATA
				Beneficiar:	UNITATEA ADMINISTRATIV - TERITORIALA - COMUNA BRAHASESTI -
				Amplasament:	SATELE CORCIOVENI SI COSITENI, COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI
					PROIECT 119 / 2021 rev. 01 / 2023 contract nr. 19 / 27.02.2023
SEF PROIECT	ing. Claudiu Aolaritei		Scara 1:10 000	<b>INFIINTARE SISTEM DE APA SI CANALIZARE IN SATELE CORCIOVENI SI COSITENI,</b> COMUNA BRAHASESTI, JUDETUL GALATI	
PROIECTAT	ing. Marius Enea		Data 2023		
DESENAT	ing. Ionut Nica				
				<b>OBIECTUL 2 - SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA PLAN DE SITUATIE GENERAL</b>	FAZA: Studiu de Fezabilitate  PLANSA PSGC01

