

*SC PROCIVIL SRL*

*SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634*



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**BENEFICIAR: U.A.T. SLOBOZIA**

TITLU PROIECT

**„STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA  
REFULARE CU DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE)  
PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**



## **STUDIU DE FEZABILITATE**

ELABORATOR: S.C. PROCIVIL S.R.L. SLOBOZIA  
2023



SC PROCIVIL SRL







SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**BENEFICIAR – UAT MUNICIPIUL SLOBOZIA**  
**TITLU PROIECT – „STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU**  
**DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**  
**FAZA - SF**

### COLECTIV DE ELABORARE

Nume si prenume	SPECIALITATE	Semnatura
- sing. ANGHEL COSTEL	Sef proiect,Rețele apa-canalizare-tehnologie	
- ing. STEF DAN	Instalatii electrice	
- ing. STANESCU FLORIN	Constructii-rezistenta	
- arh. LAZAR IONUT	Arhitectura	
- teh. MIRON GEORGETA	Devize	
- ing. NEGOITA NICULINA	Documentatie economica	

SEF PROIECT,





SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**BENEFICIAR – UAT MUNICIPIUL SLOBOZIA**  
**TITLU PROIECT – „STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU**  
**DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**  
**FAZA - SF**

## BORDEROU

### A. PIESE SCRISE

#### (1.) Informații generale privind obiectivul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

#### (2.) Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

- 2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții
- 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

#### (3.) Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:

##### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/ obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz);
  - b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;
  - c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;
  - d) surse de poluare existente în zonă;
  - e) date climatice și particularități de relief;
  - f) existența unor:
    - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;
    - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
    - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;
  - g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:
    - (i) date privind zona seismică;
    - (ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;
    - (iii) date geologice generale;
    - (iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz;
    - (v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;
    - (vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.
- ##### 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:
- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
  - varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

**(4.) Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)**

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropoc în care acesta se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

**(5.) Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)**

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

- a) obținerea și amenajarea terenului;
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;
- d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;
- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

#### (6.) Urbanism, acorduri și avize conforme

- 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
- 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege
- 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică
- 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților
- 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
- 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

#### (7.) Implementarea investiției

- 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției
- 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare
- 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare
- 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

#### (8.) Concluzii și recomandări

### B. PIESE DESENATE

1.PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU.....	A00
2.PLAN DE INCADRARE IN ZONA.....	A01
3,PLAN DE SITUATIE 1.....	CH01
4,PLAN DE SITUATIE 2.....	CH02

Data:

2023

Proiectant,  
S.C PROCIVIL SRL



**sc PROCIVIL srl**

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**BENEFICIAR – UAT MUNICIPIUL SLOBOZIA**  
**TITLU PROIECT – „STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**  
**FAZA - SF**

**STUDIUL DE FEZABILITATE**  
privind realizarea obiectivului  
**„STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN**  
**CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**

**A. PIESE SCRISE**

**(1). Informații generale privind obiectivul de investiții**

**1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

„STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”

**1.2. Ordonator principal de credite/investitor**

Primarul Municipiului SLOBOZIA– dl. SOARE DRAGOS/ Consiliul local SLOBOZIA

**1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)**

Nu exista.

**1.4. Beneficiarul investiției U.A.T Municipiul SLOBOZIA**

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este **UAT Municipiul SLOBOZIA** Organismul de reprezentare a autorității publice locale, este Primaria Municipiului

Adresa	<b>strada Episcopiei nr..1</b>
Telefon/ Fax:	0243-207130,0243-231401
Cod postal	920023
Cod fiscal	436352
E-mail:	office@sloboziail.ro

Reprezentantul administrației publice locale este primarul municipiului, domnul DRAGOS SOARE responsabilul legal al proiectului

**1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

Numele elaboratorului :	<b>S.C. PROCIVIL SRL</b>
Sediul social :	STRADA CLOSCA NR. 18, SLOBOZIA, JUD. IALOMITA
Telefon :fax	+40 243/ 232634
E-mail :	PROCIVILSRL@YAHOO.CO

**(2.) Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

**2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate.

Concluziile planului de investiții: Planul de investiții aprobat în cadrul STRATEGIEI DE DEZVOLTARE A LOCALITĂȚII – prevede: extinderea rețelelor de apă și canalizare ape uzate și meteorice



## 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Proiectul are ca scop solutionarea problemelor legate de lipsa statiei de pompare si conducta de refulare in Parcul Industrial IMM Slobozia.

Prin tema de proiectare s-a solicitat intocmirea studiului de fezabilitate conform HGR 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadrului documentatiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

In conformitate cu reglementarile cuprinse in Planul de amenajarea teritoriului national, MDRAP si alte autoritati publice deruleaza diverse programe de investitii in infrastructura locala cu caracteristici diferite privind eligibilitatea, finantarea, decontarea si monitorizarea acestora. Obiectivul comun al acestor programe vizeaza dezvoltarea echilibrata a infrastructurii.

Potentialul Romaniei de crestere este foarte ridicat iar solutia cheie o constituie o serie de investitii care sa vizeze nevoile specifice ale zonelor dezvoltate si a celor slab dezvoltate. Acest ansamblu de masuri sunt planificate si promovate de autoritatile administratiei publice locale si centrale reprezentand politica de dezvoltare regionala.

### **Strategii - corelarea cu strategiile de dezvoltare: nationala, regionala, judeteana, local**

*Viabilitatea economică și socială a proiectelor de infrastructură locala rezultă din corelarea cu obiectivele și prioritățile urmărite de Planul Național de Dezvoltare, Planurile Regionale de Dezvoltare, Strategia Judeteana de Dezvoltare si Strategia locala a municipiului Slobozia. Toate aceste obiective au ca scop creșterea calității vieții și dezvoltarea economico-socială durabilă a regiunilor în context național și european.*

**Obiectivul de investitii este in corelare cu strategii de dezvoltare regionala, judeteana, locala cum sunt:**

- **“Documentul Strategic cu Scenarii de Dezvoltare Socio-Economica si Demografica a teritoriului judetului Ialomita, - in cadrul Subdirectiei de dezvoltare 2.2 Extinderea si imbunatatirea accesului la servicii de utilitati publice – actualizat**

- **Strategia de dezvoltare a municipiului SLOBOZIA**

Respectarea Planului Urbanistic General

*Investitia respecta Planul Urbanistic general al municipiului SLOBOZIA, aprobat astfel:*

*se incadreaza conform PUG, Memoriu general si Regulament local de urbanism la categoria gospodarie comuna, propuse pentru modernizare, respecta toate specificatiile Certificatului de urbanism, prevazute la Regimul juridic, Regimul economic si Regimul tehnic.-*

*Proiectul respecta prevederile Planului Urbanistic General al municipiului SLOBOZIA.*

Master Planul de apa – canal pentru judetul Ialomita a pregatit un program investitional pe termen mediu si lung (pe o perioada de 30 de ani de la data finalizarii Proiectului), luand in calcul aspectele legate de capacitatea de suportabilitate a consumatorilor din zona de proiect.

**Obiectivul general** este asigurarea unei baze de decizie pentru o strategie locala a judetului Ialomita, in vederea dezvoltarii sectorului de apa si de apa uzata, in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania, in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

**Principalele obiective** ale judetului Ialomita sunt:

- Asigurarea respectarii legislatiei nationale si a UE in perioadele de tranzitie convenite pentru sectorul de mediu:

**\*Obiectivul 1** - Implementarea Directivei UE 91/271/CEE, transpusa in legislatia nationala prin H.G. 352/2005 modificata prin H.G. 188/2002, privind colectarea si tratarea apelor uzate urbane si evitarea descarcarii apelor uzate urbane direct in cursurile raurilor;

**\*Obiectivul 2** - Respectarea Directivei UE 98/83/CE privind calitatea apei pentru consumul populatiei, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea nr. 311/2004.

1. Asigurarea utilizarii optime a Fondurilor de Coeziune ale UE;

2. Sprijinirea promotorilor de proiecte in dezvoltarea capacitatii locale de elaborare a viitoarelor proiecte;



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA telefon 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

3. Definirea unui program de investitii pe termen lung. Master Planul actualizat acopera perioada 2013 - 2042, atat pentru serviciile de apa cat si pentru cele de apa uzata (canalizare). Termenul de referinta pentru descrierea situatiei existente a infrastructurii de apa si apa uzata este anul 2024

Scopul general al acestui document este de a identifica si ierarhiza masurile de investitii in vederea conformarii pe deplin cu Directivele CE relevante, tinand cont de gradul de suportabilitate al populatiei din aria proiectului.

**Strategia la nivel de judet** Obiectivul principal al Master Plan-ului este corelarea, intr-un mod cat mai eficient, a investitiilor propuse cu obiectivele pentru indeplinirea eficienta a parametrilor in reglementarile de mediu in vigoare.

Pentru judetul Ialomita, aceste obiective, asa cum au mai fost mentionate anterior, sunt conformarea legislativa cu angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, si conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea nr. 458/2002 si care sa conduca la imbunatatirea performantelor operationale a infrastructurii de apa a judetului, pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

Obiectivele stabilite pentru judetul Ialomita sunt urmatoarele:

- **Obiectivul 1:** sa se realizeze conformarea la angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane in judetul Ialomita.
- **Obiectivul 2:** sa se realizeze conformarea la Directiva 98/83/CE a CE cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, asa cum a fost transpusa in legislatia romaneasca de Legea 458/2002 cu privire la calitatea apei potabile (modificata prin Legea nr.311/2004) si sa se imbunatateasca performanta operationala a infrastructurii de apa a judetului pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

#### *Structuri institutionale si financiare*

Sistemul centralizat de apa, de canalizare si epurare al municipiului Slobozia este predat de Municipiul Slobozia prin delegare directa operatorului S.C. URBAN S.A, care furnizeaza serviciile de asigurare utilitati apa, canal, epurare locuitorilor municipiului Slobozia.

### **(2.3.) Analiza situatiei existente și identificarea deficiențelor**

#### **2.3.1. Analiza situatiei existente**

##### **2.3.1.1. Introducere**

Județul Ialomița este situat în partea sud-estică a României, învecinându-se cu județele Prahova, Buzău și Braila la nord, Constanța la est, Calărași la sud și Ilfov la vest. Suprafața județului este de 4.453 km<sup>2</sup>, reprezentând 1,9% din suprafața țării. Din punct de vedere teritorial-administrativ județul Ialomița este format din 3 municipii, 4 orașe, 59 comune și sate.







SC PRO CIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

## Județul Ialomița - Asezare geografică

Reședința județului este Municipiul Slobozia, care se găsește în centrul Câmpiei Baraganului, în lunca râului Ialomița. În forma administrativă actuală, municipiul se compune din orașul Slobozia și cartierele Bora și Slobozia Nouă. Localitățile principale ale județului sunt: trei municipii (Slobozia, Urziceni și Fetești), patru orașe (Tandarei, Cazanesti, Amara, Fierbinti Targ), 59 comune și 127 sate, totalizând o populație de 259.994 locuitori (date provizorii ale ultimului recensământ (2011- sursa INS Comisia Județeană de Statistică Ialomița).

Clima județului Ialomița evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică, cu un pronunțat caracter continental caracterizat prin contraste cu varuri mari de la vara la iarnă. Un climat specific, cu veri mai puțin calduroase și ierni mai blande se înregistrează în lunca Dunării și Balta Ialomitei, fiind influențate de existența fluviului Dunarea în est și a Marii Negre în extremitatea estică a Dobrogei. Poziția și relieful județului Ialomița favorizează patrunderea maselor de aer rece continental de origine euro-asiatică iarnă (Siberia), iar vara patrund mase de aer foarte cald, fierbinte și uscat, din Asia sau Mediterana și Africa, ceea ce duce la apariția unei caracteristici de ariditate a climatului în sezonul cald.

Forma predominantă a reliefului județului, aproape plat, este câmpia de tip baragan, urmată de lunci și terase, acestea având sau nu balti. Ca forme mai mici de relief, pe câmpuri și terase pot apărea croturi și dune de nisip, pe malurile văilor se întâlnesc surpări de loess-uri sau chiar grote de sufoziune și ogase, iar în zonele de lunca: canale grinduri și brate parasite.

Județul Ialomița aparține Câmpiei Române ca unitate de relief și se extinde peste fascia nordică a Baraganului Mostiștei, peste fascia sudică a Baraganului Ialomitei, cuprinzând și câte o parte din Câmpia Vlăsiei în vest, Balta Ialomitei în est și puțin din Câmpia de subsidență Sarata-Gherghita.

### 2.3.1.2. Municipiul SLOBOZIA

**Slobozia** este municipiul de reședință al județului Ialomița, format din localitățile componente Bora, Slobozia (reședința) și Slobozia Nouă. Municipiul Slobozia este poziționat în centrul Câmpiei Române, la aproape 130 km est de București și 150 km vest de Constanța. Slobozia este cel mai mare municipiu al județului Ialomița, România.

Orașul este traversat de râul Ialomița, unul dintre cele mai importante râuri din România. Suprafața totală a localității este de 132,87 km pătrați, din care 11.987 ha extravilan și 1.300 ha intravilan.

Municipiul Slobozia a reprezentat, de-a lungul veacurilor, un important și înfloritor nod de comunicații și târgovie din zonă. Datorită poziției geografice privilegiate, la intersecția drumurilor ce leagă Occidentul și Nordul de Orient, el a permis, în decursul vremurilor, dezvoltarea multor activități economice și culturale.

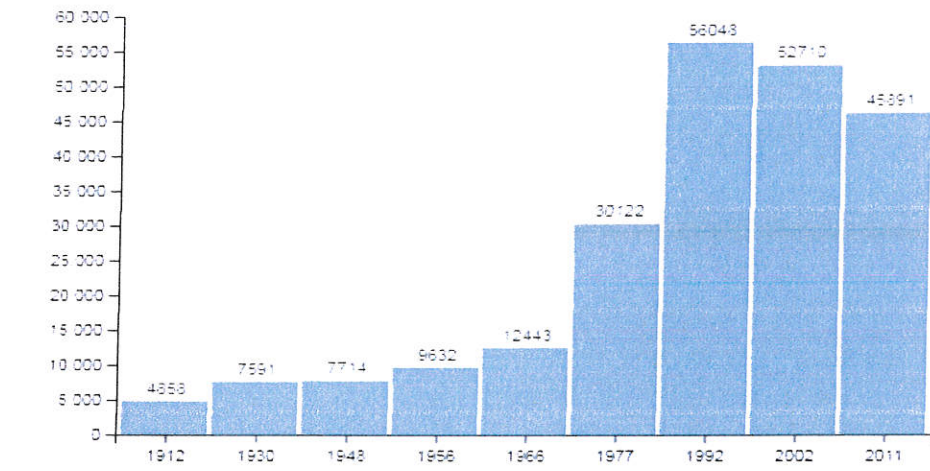
#### **Populația**

Instituția Comunală a Sloboziei a luat ființă la 9 august 1864 când, în conformitate cu legea comunală de la 2 aprilie același an, a fost ales primul Consiliu Comunal (localitatea avea atunci 285 case și 333 de familii) din rândul caruia s-a desemnat și primul primar al Sloboziei.

Populația municipiului SLOBOZIA este de 45 891 locuitori la recensământul din 2011. Evoluția demografică arată o scădere a populației față de recensământul din 2002.



Slobozia - evoluția demografică



### (2.3.2) SITUAȚIA EXISTENTĂ

Parcul industrial IMM SLOBOZIA are o suprafață totală de 15 ha fiind situat pe teritoriul administrativ al Municipiului SLOBOZIA, între SLOBOZIA și SLOBOZIA NOUA (soseaua Brailei nr. 18) într-o zonă adiacentă drumului național DN21 CALARASI-SLOBOZIA-BRAILA în vecinătatea VAMII și RAR.

Terenul Parcului industrial este împărțit în 26 de loturi care sunt grupate pe trei coloane de loturi, suprafața efectivă a loturilor totalizând 10,39 ha, astfel:

- 1) S1 = 5 loturi având o suprafață de aproximativ 4100 mp/lot; = 20500 mp = 2.05 ha
- 2) S1(6) = 4 loturi având o suprafață de aproximativ 1000 mp/lot = 6000 mp = ha 0.6 ha
- 3) S2 = 5 loturi având o suprafață de aproximativ 5000 mp/lot; = 25000 = 2.5 ha
- 4) S2(6) = 4 loturi având o suprafață de aproximativ 1250 mp/lot = 5000 mp = 0.5 ha
- 5) S2(a) = 1 lot având o suprafață de aproximativ 3600 mp/lot; = 0.36 ha
- 6) S3 = 6 loturi având o suprafață de aproximativ 7000 mp/lot; = 42000 mp = 4.2 ha

Parcul industrial beneficiază de următoarea infrastructură

- 4 drumuri de acces interioare orientate pe axa nord-sud, paralel cu drumul național DN21
- 3 drumuri de acces interioare orientate perpendicular pe primele care permit accesul la fiecare lot, precum și 3 zone de parcare.

Suprafața totală a spațiilor comune este:

- 1.1. Spații verzi = 10.500 mp
- 1.2. Trotuare = 8.000 mp (asfalt)
- 1.3. Parcări = 9.000 mp (50% asfalt; 50% beton)
- 1.4. Carosabil = 18.600 mp (asfalt)
- Total = 46.100 mp

- rețea de energie electrică;
- rețea de alimentare cu gaze naturale;
- rețea de apă;
- rețea de canalizare menajeră
- rețea de canalizare pluvială
- rețea de iluminat stradal și perimetral;

Retelele de utilități din incinta parcului industrial (apa-canalizare) sunt racordate la sistemele centralizate de distribuție apă potabilă și canalizare ale municipiului SLOBOZIA



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

## **2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

Principalele cerințe care impun realizarea proiectului sunt:

- respectarea și aplicarea reglementărilor legislative în domeniul alimentării cu apă, canalizării, epurării și evacuării apelor uzate, care s-au armonizat cu legislația UE;
- necesitatea realizării complete a sistemului de alimentare cu apă, canalizare, epurare și evacuare a apelor uzate în concordanță cu cerințele Planului Regional de Acțiune pentru Mediu;
- diminuarea factorilor de impact asupra mediului în ceea ce privește activitățile de colectare, transport, epurare și evacuare a apelor uzate;
- dorința autorităților locale de a asigura un mediu de viață curat și sănătos locuitorilor săi

### **Fundamentarea oportunității și necesității socio – economice a investiției**

#### **Oportunitatea investiției**

Investiția ce face obiectul prezentului studiu este oportună deoarece:

- Prin accesarea surselor bugetului local, propunerile economice și financiare ale măsurilor din Studiul de fezabilitate se pot susține economic și financiar;
- Noua legislație în domeniu impune înființarea acestei activități și adoptarea de măsuri care să conducă la atingerea tintelor impuse;

Există disponibilitate din partea tuturor factorilor implicați în proces: autorități locale, populație și agenți economici de a colabora în implementarea acestui proiect.

#### **Beneficiarii finali ai proiectului vor fi:**

\*Agenții economici care își desfășoară activitatea în Parcul Industrial;

\*Operatorul sistemului care, prin exploatarea rețelelor de distribuție din materiale durabile și a echipamentelor fiabile și cu un consum de energie scăzut, își reduce cheltuielile și poate practica astfel un tarif mai scăzut, îmbunătățind totodată încasarile pentru serviciile prestate.

#### **Necesitatea investiției**

Necesitatea investiției constă în îndeplinirea obligațiilor autorităților locale, județene și a structurilor regionale care au o responsabilitate directă în legătură cu riscurile majore ce sunt legate de neasigurarea cantității și calității apei prelevate și evacuate în conformitate cu cerințele legislației și strategiilor actuale, ținând cont de prioritățile sectoriale identificate.

Dezvoltarea economică și socială este indispensabil legată de îmbunătățirea infrastructurii existente și a serviciilor de bază.

Elaborarea documentațiilor tehnice în vederea contractării pe viitor a execuției lucrărilor se impune ca urmare a situației existente în teren, pentru îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunității locale prin asigurarea condițiilor infrastructurale și a serviciilor de bază

#### **Scopul investiției**

Scopul investiției este acela de a îmbunătăți calitatea și accesul la infrastructura de apă și apă uzată în Municipiul Slobozia în concordanță cu practicile și politicile Uniunii Europene:

- Asigurarea serviciilor de apă și canalizare la tarife accesibile;
- Crearea de structuri inovatoare și eficiente de management al apei;
- Îmbunătățirea serviciilor de colectare a apelor uzate în aria de proiect.

Prin realizarea rețelelor de apă și canalizare și acoperirea tuturor necesităților locuitorilor din zonă, vom avea siguranța că acțiunea factorilor de poluare a mediului, va fi eliminată.

Astfel se reduce impactul negativ asupra mediului și populația va fi mai protejată de efectele negative ale apelor uzate.



SC PRO CIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

## 2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

### 2.5.1. Obiective naționale și județene

În calitate de țară membră a Uniunii Europene, România este obligată să își îmbunătățească calitatea factorilor de mediu și să îndeplinească cerințele Acquis-ului european.

România prin tratatul de aderare la Uniunea Europeană s-a angajat să îmbunătățească calitatea și accesul la infrastructura de apă și apă uzată, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane și stabilirea structurilor regionale eficiente pentru managementul serviciilor de apă/apă uzată.

În acest scop, România a adoptat o serie de Planuri și Programe de acțiune atât la nivel național cât și local, toate în concordanță cu Documentul de Poziție al României: *Tratatul de Aderare*, cap. 22..

De asemenea la nivel regional s-au elaborat Planuri Locale pentru Protecția Mediului, iar la nivel local toți agenții economici au fost obligați să elaboreze și să aprobe planuri de conformare.

#### **Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice:**

- **Obiectivul general** vizează îmbunătățirea accesului la infrastructura edilitară, asigurarea accesului la serviciile de bază în vederea realizării unei dezvoltări durabile.
- **Obiectivul specific vizează** creșterea numărului de agenți economici care beneficiază de servicii îmbunătățite.
- **Obiectivele operaționale vizează:**
  - Îmbunătățirea infrastructurii fizice de bază;
  - Îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază pentru agenții economici ;

### 2.5.2. Rezultate estimate

- Din paragrafele de mai sus, rezulta că implementarea proiectului va conduce la crearea unui mediu conform cu solicitările din reglementările UE, a Directivelor nr.91/271/CEE, nr.76/464/CEE, nr.78/659/CEE, nr.75/440/CEE precum și Directiva cadru nr.2000/60/EC și a legislației naționale cu privire la managementul apelor, definite în prioritățile menționate.

Prin tema de proiectare beneficiarul solicită îmbunătățirea sistemului de canalizare pluvială din incinta Parcului IMM.

În prezent sistemul propriu de canalizare pluvială al parcului cuprinde:

- guri de scurgere cu depozit și sifon – amplasate pe căile de circulație și în parcarile comune
- rețea de colectare secundară și principale de canalizare pluvială din tuburi PVC cu diametre Ø315 mm.....Ø400mm.....Ø630mm

Colectorul principal Ø630 mm, descarcă într-un bazin de retenție (BRE) existent cu volum util  $V_u=300\text{mc}$ , ce înglobează și rezerva intangibilă de incendiu  $V_i=115\text{mc}$ .

Stația de pompare adiacentă rezervorului este echipată cu grup pompare (1A+1R) cu debit  $Q_p=40\text{mc/h}$  și înălțimea de pompare  $H_p=55\text{mCA}$ .

Grupul de pompare asigură presiunea rețelei de incendiu .

Prin activitățile specifice propuse, proiectul va avea un impact pozitiv maxim în rezolvarea fiecăreia din prioritățile sectoriale identificate, astfel:

#### a) Protecția mediului și a sănătății oamenilor

- colectarea apelor uzate și pluviale de la agenții economici
- alimentarea cu apă a agenților economici,

#### b) Impact social și relevanța pentru dezvoltarea locală și regională

\*prin realizarea obiectivului de investiție se îmbunătățește calitatea serviciilor de apă, canalizare, ceea ce conduce la îmbunătățirea confortului și a calității vieții cetățenilor;



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

\*diminueaza poluarea mediului acvatic și a apelor subterane cauzate de substanțe periculoase cu impact asupra ecosistemelor din zona;

\*realizeaza monitorizarea cantitatilor si calitatii de apa si apa uzata asigurand taxarea in functie de cantitatea produsa

c) *Impact asupra politicilor locale de dezvoltare durabila*

- Lucrarile edilitare propuse (alimentare cu apa si canalizare) devin proprietatea autoritatii publice dupa implementarea proiectului.

d) *Impact financiar*

Volumul taxelor si impozitelor colectate de primarie va creste;

### 3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Alegerea solutiei – analiza comparativa a statiilor de pompare si conducte de refulare si recomandarea solutiei pentru Parc IMM

Scenariile propuse sunt definite, corelat cu legislatia existenta in Romania si adaptate la cerintele reiesite din studiul topografic, geotehnic si hidrologic. Scenariile propuse unei analize comparative tehnico-economice sunt:

#### Scenariul 1

- echiparea bazinului de retentie BRE existent cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p = 216$  mc/h si  $H_p = 10$  mCA
- realizarea unei conducte de refulare care preia apa pluviala de la grupul de pompare din bazinul de retentie existent V300 mc (108 mc rezerva intangibila pentru incendiu +192 mc debit ploaie) si o descarca in emisarul -PRIVAL CRIVAE - situat in partea de Nord a parcului la o distanta de 785 ml. Conducta de refularea se va realiza din teava polietilena inalta densitate tip PE100 SDR 17 O 315x 18,9 mm. Prin scenariul 1 se colecteaza si se inmagazineaza apa meteorica de pe o suprafata de 4,8 ha (zona de nord a parcului si parcare comuna)
- Avantaj = valoarea mai mica a investitiei (1339867,5 lei fara TVA cap 4 din devizul general)
- Dezavantaje - Soluzioneaza colectarea si evacuarea apelor meteorice de pe o suprafata de 32% din incinta parcului(15 ha) Riscul ca la ploi cu intensitate si durata mare - suprafata de 68 % din incinta parcului sa se inunde

#### Scenariul 2

- marirea capacitatii de retinere prin construirea unui bazin de retentie (BRP) cu volum util  $V = 465$  mcL\* $h$ .(26\*12\*1,5m). Bazinul de retentie este o constructie subterana din beton armat C25/30 ce se va amplasa in parcare comuna din cadrul parcului. Bazinul de retentie propus – se va hidroizola la exterior si interior cu materiale impermeabile ce impiedica infiltrarea si exfiltrarea apelor.
- echiparea bazinului de retentie BRP propus cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p = 360$  mc/h si  $H_p = 15$  mCA amplasat in bazinul de retentie propus BRP si
- realizarea unei conducte de refulare care preia apa pluviala de la grupul de pompare din bazinul de retentie existent V300 mc(108 mc rezerva intangibila pentru incendiu +192 mc debit ploaie) si de la grupul propus a se monta in bazinul de retentie propus BRP o descarca in emisarul -PRIVAL CRIVAE - situat in partea de Nord a parcului la o distanta de 970 ml. Conducta de refularea se va realiza din teava polietilena inalta densitate tip PE100 SDR 17 O 315x 18,9 mm.
- Avantaje - Se colecteaza, inmagazineaza si se descarca in emisar volumul de apa meteorica ( $V = 682$ mc de pe intreaga suprafata a parcului IMM(15 ha). Se solutioneaza deficientele existente in prezent-inundati la ploi cu intensitate si durata mai mare.
- Dezavantaj Valoarea investitiei este mai mare (2737629 lei fara TVA cap 4 din devizul general)



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Se recomanda Scenariul 2 ; Avantaj :

- Soluzioneza colectarea, inmagazinarea si evacuarea apei meteorice de pe intreaga suprafata.

### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

**a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz):**

In conformitate cu Certificatul de Urbanism terenul pe care se vor materializa solutiile propuse are

**Regim juridic:** Terenul se afla in intravilan conform P.U.G si R.L.U, aferent, aprobate prin Hotararea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 25/ 29.03.1996, actualizate conform Hotararii Consiliului Local Slobozia nr.132/2008 prelungit prin HCL 186/ 27.09.2018 – teren si/sau constructii, teren proprietate privata a municipiului.

**Regim economic:** In conformitate cu Certificatul de Urbanism emis pentru proiectul „, STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA” terenul pe care se vor materializa solutiile adoptate este situat in intravilanul municipiului SLOBOZIA, apartine domeniului public si privat al municipiului. Terenul nu este grevat de servituti si nu este inclus in listele monumentelor istorice si ale naturii

Folosinta actuala a terenului aflat in intravilanul localitatii conf PUG si RLU aprobate prin HCLnr.25/29.03.1996 este curti constructii ;

#### **Regim tehnic:**

- racordurile se vor realiza la retelele de utilitati publice existente ale municipiului
- toate lucrarile vor fi executate doar de o unitate specializata
- se vor reface prin grija beneficiarului, parti de trotuar, de carosabil afectate cat si spatiul verde afectat
- lucrarea se va semnaliza pe timp de zi si pe timp de noapte corespunzator legislatiei in vigoare
- inceperea lucrarilor se va face avand avizele sau asistenta tehnica a detinatorilor de retele edilitare subterane
- pe durata realizarii lucrarilor, pentru evitarea producerii de accidente de orice natura, se vor monta panouri de avertizare care pe timpul noptii vor fi prevazute cu lumina intermitenta
- pe timpul executarii lucrarilor, constructorul si beneficiarul au obligatia de a asigura conditii pentru accesul nestingherit al autovehiculelor si pietonilor in zona unde are loc lucrarea
- la elaborarea documentatiilor de executie, la realizarea lucrarilor, la punerea in functiune si in exploatare se vor respecta prevederile legislatiei in vigoare
- nerespectarea conditiilor de executie se sanctioneaza in conformitate cu prevederile legale in vigoare
- Solicitantul are obligatia de a reface si aduce la starea initiala partile afectate din domeniul public.

Documentele necesare emiterii Autorizatiei de Construire sunt cele prevazute in Normele Metodologice de aplicare a L50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, aprobate prin Ordinul M.D.R.L NR. 839/2009, cat si in lege.

#### **b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**

Accesuri propuse: din strazile locale

#### **c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**

Nu este cazul



SC PRO CIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**d) surse de poluare existente în zonă;**

Nu exista surse de poluare în zona.

**e) date climatice și particularități de relief;**

**CLIMA**

Perimetrul care face obiectul acestui studiu se încadrează într-o zonă cu climat de câmpie, caracterizat prin următoarele valori:

Regimul temperaturilor:

temperatura medie anuală:	+10 - 11 °C
temperaturile medii multianuale în luna ianuarie:	-3,0 °C
temperaturile medii multianuale în luna iulie:	+23 - 24 °C
temperatura maximă:(august 1951)	+44 °C
temperatura minimă: (februarie 1954)	-30 °C

Regimul precipitațiilor:

precipitațiile medii multianuale: sub 500 mm / an

Regimul vânturilor:

zona se caracterizează prin vânturi aspre predominante din nord – est (CRIVAȚUL), uscate preponderent dinspre sud – vest (AUSTRUL) și umede dinspre sud (BĂLTĂREȚUL)

Diferența între temperatura lunii celei mai calde și a celei mai reci indică un continentalism termic relativ ridicat, la care asociind precipitațiile reduse, zilele tropicale și crivățul sugerează în final caracterul accentuat al climatului de câmpie.

**Date privind acțiunea vântului**

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare privind bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor "Acțiunea vântului" indicativ CR 1-1-4/2012, din punct de vedere al încărcărilor date de vânt, amplasamentul se încadrează într-o zonă cu valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului  $q_b = 0,6$  kPa.

**Date privind acțiunea zăpezii**

În conformitate cu prevederile Codului de proiectare „Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” indicativ CR 1-1-3-2012 din punct de vedere al încărcărilor date de greutatea zăpezii, amplasamentul se află într-o zonă cu valoarea caracteristică a încărcării date de zăpada pe sol având probabilitate anuală de depășire de 2% (interval mediu de recurență IMR=50 ani) de  $s_k = 2,5$  KN/mp.

**RELIEF**

Municipiul Slobozia este situat pe lunca râului Ialomița, partea cea mai de jos a marii unități Câmpia Română. Sub aspect geologic, Câmpia Română de est a rezultat din colmatarea continuă din mezozoic în cuaternar a unei largi zone de scufundare tectonică.

Originea acestei cuverturi este unanim acceptată ca fiind eoliană

**f) existența unor:**

**- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

Nu se cunosc la acest moment în urma elaborării studiilor topografice existența unor rețele edilitare pe amplasament care să necesite relocare sau protejare. La executia lucrărilor de construcții dacă vor fi descoperite atunci proiectantul va dispune măsurile care se impun iar lucrările vor fi suportate din capitolul <<Diverse și neprevăzute >>

**- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;**

Nu există interferențe cu monumente istorice /de arhitectura sau situri arheologice.

**- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;** Nu este cazul.



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**g) caracteristici geofizice ale terenului de amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare**

**I) DATE PRIVIND ZONAREA SEISMICA**

Conform reglementării tehnice “ Cod de proiectare seismică - partea I Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P100-1/ 2006 aprobat cu ordinul 489/2005 MTCT “ pentru amplasamentul studiat s-au stabilit următoarele valori pentru coeficienții  $T_c$  și  $a_g$ :

$$T_c = 1,0 \text{ sec}$$

$$a_g = 0,2 \text{ 0cm / s}^2$$

**II) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:**

**APA SUBTERANA** Nivelul hidrostatic al pânzei de apă subterană a fost interceptat la adâncimea de 2,70 m de la suprafața terenului actual în zona de nord iar cu cât înaintăm spre sud crește până la 3.5m. Din observațiile executate în timp asupra orizontului freatic, s-a constatat că acesta prezintă fluctuații sezoniere, în perioadele cu precipitații abundente, nivelul orizontului freatic se poate ridica cu până la 1,00 m. Se menționează că apa subterană prezintă agresivitate sulfatică asupra betoanelor și construcțiilor metalice, caracter rezultat în urma analizelor de laborator executate asupra unor probe de apă recoltate de pe amplasament în cadrul altor proiecte.

Pentru elaborarea prezentului studiu geotehnic, s-a executat un foraj geotehnic cu adâncimea de 2,00 m amplasat conform planului de situație anexat prezentei documentații.

În faza de documentare și de recunoaștere a amplasamentului au fost consultate:

cercetări realizate de SC GEOTEST în timp pentru alte obiective în cadrul localității.

- harta geologică a zonei, scară 1:200000;
- harta hidrogeologică a zonei scară 1:100000;

**Identificarea și descrierea generală a pamanturilor s-a făcut în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO 14688-1/2004 stabilindu-se următoarea coloană litologică:**

- stratul 1 – sol vegetal cu grosimea de 0,70 m ;
- stratul 2 – praf argilos nisipos, întâlnit până în talpa lucrărilor executate.
- Principalele caracteristici ale terenului de fundare pe straturi pot fi urmărite în fișa complexă a forajului anexată prezentei documentații.

**III) date geologice generale**

Teritoriul județului Ialomița aparține marii unități structurale cunoscută în literatura de specialitate sub numele de Platforma Moesică, subsolul regiunii fiind alcătuit dintr-un fundament cristalin și o acoperire de formațiuni sedimentare paleozoice, mezozoice și neozoice.

Din punct de vedere geologic zona în care este situat municipiul Slobozia se află situată în partea de est a Baraganului Central.

Geologia Baraganului se caracterizează prin prezența unor orizonturi constituite la suprafața de loess, care acoperă cea mai mare parte din suprafața câmpiei, având grosimi variabile care ating în unele zone 20- 40 m.

Afara de loess, câmpia este acoperită și de depozite aluvionare, formate din pietrisuri și nisipuri aduse de râuri și depuse în lungul vailor, formând sesuri aluvionare sau lunci, uneori late de mai mulți kilometri, de o parte și de alta a râurilor. Uneori materialele aluvionare sunt depuse ca imense conuri de dejectie. Între depozitele aluvionare cuaternare sunt de remarcat nisipurile și pietrisurile cu stratificație încrucișată.

Zona cercetată este acoperită de formațiuni cuaternare de origine colinară, loessuri, iar sub loessuri stratificația este foarte variată, prezentând o alternanță de nisipuri fine-medii, nisipuri prăfoase și argile prăfoase.





SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

**(IV) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz:**

Pentru elaborarea prezentului studiu geotehnic, s-a executat un foraj geotehnic cu adancimea de 2,00 m amplasat conform planului de situatie anexat prezentei documentatii.

In faza de documentare si de recunoastere a amplasamentului au fost consultate:

- cercetari realizate de SC GEOTEST in timp pentru alte obiective in cadrul localitatii.
- harta geologica a zonei, scara 1:200000;
- harta hidrogeologica a zonei scara 1:100000;

\*Identificarea si descrierea generala a pamanturilor s-a facut in conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO 14688-1/2004 stabilindu-se urmatoarea coloana litologica:

- stratul 1 – sol vegetal cu grosimea de 0,70 m ;
- stratul 2 – praf argilos nisipos, intalnit pana in talpa lucrarilor executate.

Principalele caracteristici ale terenului de fundare pe strate pot fi urmarite in fisa complexa a forajului anexata prezentei documentatii.

*Concluzii si conditii de fundare*

Cercetarile prin foraje si determinari de laborator efectuate pe amplasament, coroborate cu consultarea altor lucrari executate de noi in timp in zona, conduc la concluzia: terenul de fundare este constituit din depozite cuaternare reprezentate prin prafuri argiloase nisipoase, prafuri nisipoase si argile prafoase.

Nivelul hidrostatic al pânzei de apa subterană nu a fost interceptat in forajul executat pentru aceasta documentatie.

In functie de conditiile de teren, de proprietatile fizico-mecanice ale acestui si de caracteristicile constructive ale obiectivelor proiectate se recomanda respectarea urmatoarelor:

- fundarea obiectivelor se va face direct, la o cotă care să depășească adâncimea de îngheț si limita inferioară a stratului de sol vegetal, pe un pat de nisip cu grosime de minim 10 –15 cm sub conducta plus 15 cm deasupra;
- in cazul in care fundarea conductei se va face la o cota la care este intalnit nivelul hidrostatic se impune realizarea impanarii fundului de sapatura cu materiale granulare (pietris sau piatra sparta) compactate;
- in eventualitatea detectarii, in gropile de fundare, a unor accidente litologice (umpluturi), care coboara sub cota sapaturilor, acestea vor fi indepartate si inlocuite

integral cu material sanatos, compactat corespunzator si va fi chemat proiectantul geotehnician;

- pamantul cu care se vor acoperi retelele este indicat sa fie uscat si pus in opera in straturi de 20cm compactate;
- conditiile de compactare vor fi stabilite la executie functie de materialul pus in opera;
- calitatea compactarii se va verifica conform normativelor in vigoare;
- pământul rezultat din săpătură poate fi folosit la realizarea umpluturilor compactate, cu exceptia solului vegetal si eventualelor umpluturi (ce se va depozita separat) și numai cu avizul geotehnicianului.

Amplasamentul este situat in zona climaterica I, cu conditii hidrogeologice favorabile.

Se vor avea in vedere prevederile STAS 1709/2-90 conform caruia terenul de pe amplasament se incadreaza in tipul de pamant P4 – pamant foarte sensibil la inghet.

Dupa modul de comportare al sapaturii mecanizate terenul se încadrează în categoria a II-a "teren mijlociu „

**(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Incadrarea in zonele de risc natural, la nivel de macrozonare a ariei pe care se gaseste amplasamentul studiat s-a facut in conformitate cu Legea privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea V – zone de risc.

\*Factorii de risc care se iau in vedere sunt: cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica 71 scara MSK si perioada de revenire de 50 ani;

\*inundatii: nu este cazul (cantitatea medie multianuala inregistrata in perioada 1901 – 2000 a fost de 491,7 mm);

\*alunecari de teren : potential redus; probabilitate de alunecare practic zero.

**(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.**

Morfologic teritoriul face parte din marea unitate morfologica denumita Câmpia Româna, partea sud estica a acesteia in subunitatea Câmpia Bărganului.

Terenul de pe amplasament este aproximativ plan cu usoare denivelari locale.

Reteaua hidrografica a zonei este reprezentata de Fluviul Dunarea si raul Ialomita care sunt si principalele cursuri de apa ale judetului Ialomita.

Din punct de vedere hidrogeologic in zona se intalnesc ape subterane in straturi acvifere freatice libere si straturi acvifere de adancime.

Straturile acvifere libere apartin Holocenului si Pleistocenului superior, iar cele de adancime sunt considerate din grupa Pleistocenului inferior si sunt cantonate in nisipurile, pietrisurile si bolovanisurilor de Fratesti, orizontul depozitelor de varsta cretacic-inferioara si un strat acvifer discontinuu, localizat in depozitele loessoide.

Depozitele litologice Holocene si Pleistocen-Holocene sunt greu de diferentiat unele de celelalte. Depozitele Holocene superioare prezinta o grosime neuniforma ce variaza intre 10 si 15 m. Sunt alcatuite din nisipuri prafoase si de regula nu prezinta straturi acvifere. Depozitele Holocene medii prezinta pietrisuri si nisipuri in care se formeaza straturi acvifere libere. Depozitele Holocenului Inferior, cu grosimi asemanatoare (10 –15 m), se intalnesc in alcatuirea teraselor dunarene.

Depozitele litologice de varsta Pleistocene se grupeaza in trei categorii: depozitele din Pleistocenul superior, Pleistocenul mediu si Pleistocenul inferior.

**Stratele acvifere de adancime**

In stratele de Fratesti apele subterane acumulate circula sub o insemnata presiune de strat, ceea ce determina un caracter ascensional.

Depozitele acvifere cretacic inferioare, sunt situate in cadrul a doua orizonturi: orizontul format din gresii alterate si nisipuri fine de varsta albiana si orizontul calcarelor barremiene. In orizontul format din gresii alterate si nisipuri fine de varsta albiana, apele sunt sub presiune de strat ridicata, si se caracterizeaza prin debit mic (pus pe seama granulometriei reduse a particulelor ce formeaza stratul) si grad de mineralizare ridicat.

Orizontul calcarelor barremiene, are o capacitate de debitare ridicata, cu un debit cuprins intre 7,8 l/s si 43 l/s.

Pe amplasament nivelul hidrostatic al pânzei de apa subterană nu a fost interceptat in lucrarile executate pentru aceasta documentatie, acesta fiind cantonat in zona sub adancimea de 6,00 m de la CTN.

**3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:**

**- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

Prin tema de proiectare beneficiarul solicita imbunatatirea sistemului de canalizare pluviala din incinta parcului IMM din Zona de Est a municipiului .

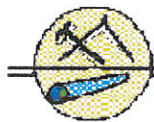
In prezent sistemul propriu de canalizare pluviala al parcului cuprinde:

-guri de scurgere cu depozit si sifon – amplasate pe caile de circulatie si in parcarile comune

-retea de colectoare secundare si principale de canalizare pluviala din tuburi PVC cu diametre Ø315

mm.....Ø400mm.....Ø630mm

Colectorul principal Ø630 mm , descarca intr-un bazin de retentie (BRE)existent cu volum util  $V_u = 300mc$  ce inglobeaza si rezerva intangibila de incendiu  $V_i = 115 mc$ .



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.GLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473  
Statia de pompare adiacenta rezervorului este echipata cu grup pompare (1A+1R)cu debit  $Q_p=40$  mc/h si inaltimea de pompare  $H_p=55$  mCA.

Grupul de pompare asigura presiune retelei de incendiu.

Bazinul de colectare apa pluviala (15 ha)este structurat astfel

2.Suprafete comune (mp)			2.1 S concesionata (mp)		2.2 S. neconc(mp) .		Total (mp)
Constructii	0%	0	25,43%	11700	35%	20440	32140
Platf,parcari,caro	76,22%	35600	46,52%	21400	45%	26280	82780
Spatii verzi	22,78%	10500	28,05%	12900	20%	11680	35080
TOTAL (mp)		46100	1	46000	100%	58400	150000

Pentru preluarea, inmagazinarea si evacuarea debitului de calcul pentru intregul bazin de colectare se impune:

\*marirea capacitatii de retinere -prin construirea unui bazin de retentie (BRP) cu volum util  $V=465$  m<sup>3</sup>\*h (26\*12\*1,5m). Bazinul de retentie este o constructie subterana din beton armat C25/30 ce se va amplasa in parcarea comuna din cadrul parcului. Bazinul de retentie propus – se va hidroizola la exterior si interior cu materiale impermeabile ce impiedica infiltrarea si exfiltrarea apelor.

\*realizarea unui colector din tub PVC-KG cu rigiditatea circulara SN 8 pentru canalizari exterior cu rigiditatea nominala SN =8Kpa /mp $\varnothing$  800 x 19,6 mm,

Colectorul propus face legatura intre colectorul puvial existent in sudul parcului si bazinul de retentie propus BRP Lungimea colectorului de canalizare prevazuta a se extinde va fi de L=24m Imbinarea tuburilor de canalizare se va face elastic cu garniture din cauciuc DIN

La stabilirea caracteristicilor, diametre, pante de montaj, se va tine cont de prevederile STAS1795, SR1846/1, SR 1846/2,STAS 3051 privind debitul de scurgere  $Q_c$ , gradul de umplere( $u=1$ ) viteze de autocuratare  $V \geq 0,7$  m/s.

Tuburi din PVC-KG pentru canalizarea menajera exterioara propuse, rezista din punct de vedere mecanic sarcinilor permanente – trafic < 30 to/ osie, rezistente la coroziune, rezista la ape cu temperaturi <60 C, au rugozitatea redusa. Montajul colectorului propus se va face cu unitati de constructii profilate in astfel de lucrari si dotate cu utilaje si personal calificat, specializat.

Montarea conductelor exterioare de canalizare se va face cu respectarea prevederilor Normativului privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localitatilor –Partea a-II-a sisteme de canalizare a localitatilor –Indicativ NP 133/2-2022

\*echiparea bazinului de retentie BRP - propus cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p= 360$  mc/h si  $H_p=15$  mCA amplasat in bazinului de retentie propus BRP si echipata cu

- Convertizor de frecventa pentru functionare cu turatie variabila
- Cablu electric = 10 ml/pompa
- Accesorii:
  - Cot refulare,Suport pompa,Set montaj cot refulare,Set montare brida ghidaj,Bare ghidaj,Brida ghidaj
  - Set montaj brida,Lant de coborare,Plutitor cu contacte,electrice
- Tablou electric pentru montaj exterior
- Panoul de control si automatizare va avea urmatoarele functii:

- setare nivel (nivel maxim, lipsa apa, depasire nivel maxim),

- accesorii pentru pornirea pompelor –lucru dupa 3 senzori de nivel cu plutitor (-senzor nivel 1, senzor nivel 2 ,senzor nivel3)+senzor de minim (protectie lipsa apa )



SC PRO CIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

- stare pompe (protectie termica, electrica, umezeala), numar de porniri, avarii (pompe, automat programabil).
- controlul automat al pompelor.
- schimbarea automata secventiala a pompelor in operare cu setare manuala a timpului de functionare
- setare din panoul operator a punctelor de pornire/oprire in functie de nivel
- releu monitorizare faze (lipsa faza, supratensiune, subtensiune, succesiune faze)
- selectare regim de functionare (manual, automat, urgenta)
- monitorizarea principalilor parametri

-grad de protectie IP65

-grad de izolare F

-protectie antiexplozie

- Alimentarea cu energie electrica a echipamentului de pompare bse va face de la tabloul general din incinta Parcului .

\*echiparea bazinului de retentie BRE existent cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p = 216$  mc/h si  $H_p = 10$  mCA echipat cu;

- un panou de comandă prevăzut cu:
- comutator manual-oprit-automat;
- întrerupator general;
- presostat pentru fiecare pompă în parte;
- mano-vacuometre pe aspiratia pompelor
- robineti de izolare blocabili pe traseele de aspiratie si refulare ale pompelor
- robineti de aerisire; supape de unic sens usor de verificat; senzor de presiune 4-10 mA - racord pentru măsurarea debitului; - comutator manual-oprit-automat;
- întrerupator general;
- convertizorul de frecventa
- Alimentarea cu energie electrica a echipamentului de pompare bse va face de la tabloul general din incinta

\*realizarea unei conducte de refulare care preia apa pluviala de la cele doua grupuri de pompare si o descarca in emisarul -PRIVAL CRIVAE -situat in partea de Nord a parcului la o distanta de 970 ml. Conducta de refularea se va realiza din teava polietilena inalta densitate tip PE100 SDR 17 O 315x 18,9 mm, pentru evacuarea apei din BRP si BRE, in timp de doua ore .

Imbinarea conductelor se va face prin sudura cap la cap

Conducta de refulare se va amplasa intr-o zona paralela cu soseaua Brailei la o distanta de 22-33 m fata de axul drumului.

Pozarea conductei de refulare se va face ingropat intr-o transee cu latimea de 0.6-0.8 m ( $50\text{cm} + D_e$ ) si o adancime de minim 1,20m-max fata de cota terenului sistematizat, respectandu-se adancimea de inghet impusa prin STAS 6054 .

Fundul transeii trebuie sa asigure rezemarea conductei uniform pe toata lungimea acesteia. Lucrarile de terasamente se vor executa manual si mecanizat

Fundul transeii se va nivela manual , cu un strat de nisip 15 cm, dupa compactare , .

Montarea, pe fundul santului se va face ondulat ( nu in linie dreapta ) , pentru preluarea dilatarilor. Dupa instalarea in sant, conductele se acopera cu un strat de nisip de 15cm.

Pentru stratul de nisip, transeea se va umple cu pamant selectat , 20 cm compactat manual .

Se va monta grila de avertizare, banda PVC albastra. Se va definitiva umplutura .

Descarcarea in emisar (privalul CRIVAE) se va face printr-o gura de varsare(descarcare ) -constructie din beton armat, precedata de un camin de disipare energie .



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

La gura de varsare se vor executa lucrari de aparare de mal pe o lungime de 10m in amonte si 15 m in aval din placi prefabricate de beton sau beton monolit, de o parte si de alta a gurii de varsare

### 3.3. Costurile estimative ale investiției:

**- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;**

**Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;**

Valoarea lucrărilor a fost determinată conform legislației în vigoare, pe obiecte - pe baza ofertelor de pret ale furnizorilor sau distribuitorilor din zona, corelate cu valorile din Buletinul Tehnic de preturi in constructii si instalatii elaborate de MATRIX ROM Bucuresti, pentru categoriile de lucrări s-au întocmit evaluări pe bază de indici de cost aplicați cantităților fizice de materiale, manoperă, utilaje ce urmează a fi puse în operă. De asemenea, au fost luate în considerare costurile unor investiții similare realizate în județul Ialomița și în urma realizării evaluării lucrărilor pe categorii de lucrări s-au luat în considerare și costuri pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

Valoarea totală a obiectivului de investiție a fost determinată pe structura devizului general, conform prevederilor legale: H. G. 907/2016 privind aprobarea conținutului – cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

**Devizul general, devizele financiare, devizele pe obiect se anexează prezentului memoriu general.**

**- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.**

Costurile estimative de operare pe durata normată de viață /de amortizare a investiției publice sunt calculate la nivelul de 3.257779.55 lei.

### 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

**- studiu topografic;**

Studiile topografice au fost realizate în Sistem Stereo 70 plan de referință Marea Neagră 75, cu respectarea normativelor impuse de Oficiul Național de Cadastru, Geodezie și Cartografie.

Studiile topografice au ca scop întocmirea de planuri de situație, profile longitudinale și transversale necesare realizării pieselor desenate conform cerințelor de proiectare, precum și stabilirea exactă a rețelelor de utilități, a limitelor de proprietăți, a acceselor etc.

Lucrările de ridicare a detaliilor s-au executat cu stația totală și cuprind:

- ridicarea profilelor transversale;
- ridicarea detaliilor suplimentare.

Pentru întocmirea proiectului s-a trasat planul de situație.

**- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;**

**Studiu geotehnic**

- studiu geotehnic cuprinzând planuri cu amplasamentul forajelor, fișelor complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări elaborat de SC GEOTEST SRL, verificat la exigenta Af.

**- studiu hidrologic, hidrogeologic;** Nu este cazul.

**- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;** Nu este cazul.

**- studiu de trafic și studiu de circulație;** Nu este cazul.

**- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;** Nu este cazul.



SC PRO CIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

- **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;** Nu este cazul.

- **studiu privind valoarea resursei culturale;** Nu este cazul.

- **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.** Nu este cazul.

#### **Importanta obiectivului de investitie**

*Clasa de importanta a obiectivului conf. STAS 4273/83*

Lucrarile au fost incadrate ca lucrari de constructii de importanta secundara, constructii a caror avariere are o influenta redusa asupra altor obiective social-economice si care conform punctului 1.2 tabel 1 din STAS 4273/83, are clasa de importanta IV. Tinand cont de durata de exploatare proiectata, constructiile sunt considerate lucrari definitive (permanente).

#### **3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**





SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

#### 4.) Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

##### 4.1 Analiza cost-beneficiu

**Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință;**

##### **Investiția de capital**

În concordanță cu analiza tehnică a lucrărilor propuse, costurile directe de construcție se estimează ca vor ajunge la **550864 Euro** (fără TVA).

Investițiile eligibile totale au fost estimate la aproximativ **550864 Euro** (fără TVA).

N r.	Denumire	COST TOTAL EUR
1	Resurse umane	0,00
2	Deplasari	0,00
3	Echipamente si resurse	0
4	Altele	68523.80
5	Alte costuri, servicii	42123,26
6	Lucrari ingineresti si de constructii	550864.00
7	Subtotal costuri directe eligibile ale operatiunii	661511.06
8	Costuri administrative (2% din costuri eligibile)	13230.22
9	Total costuri eligibile ale operatiunii	674741.28
10	Rezerva diverse si neprevazute	29938.72
11	<b>Costuri totale generale ale operatiunii</b>	<b>704680.00</b>

Implementarea proiectului este programată să acopere o perioadă de 16 luni consecutive. Bugetul total al proiectului include o serie de alte costuri în afara costurilor directe de construcție, cum ar fi cheltuieli pentru asistență tehnică, publicitate, etc..

Investiția totală calculată și defalcată în concordanță cu "Ghidul pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor de investiții" este prezentată în Tabelul 2.1. În acest tabel se presupune că valoarea reziduală în anul 30 (de folosință) va constitui aproximativ 45% din costul total al investiției, reprezentând echivalentul a 317106.00 Euro.





SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Tab. 2.1. Investitii totale

Elemente	Anii			
	anul 1	anul	anul 3	anul 33
1.1 Teren				
1.2 Cladiri	0	0	0	
1.3 Echipament nou	895,44	671,58	671,58	
1.4 Echipament uzat				
1.5 Intretinere neprevazuta	68,27	51,20	51,20	
<b>1.6 Mijloace fixe</b>	<b>2076,82</b>	<b>1557,61</b>	<b>1557,61</b>	<b>0,00</b>
1.7 Licente				
1.8 Patente				
1.9 Alte cheltuieli				
1.10 <b>Cheltuieli anterioare productiei</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1.11 <b>Costurile investitiei (A)</b>	<b>226,66</b>	<b>226,66</b>	<b>226,66</b>	<b>0,00</b>
1.12 Numerar				
1.13 Clienti				
1.14 Rezerve				
1.15 Datorii pe termen scurt				
1.16 Capital de lucru net (1.12+1.13+1.15)	0,00	0,00	0,00	0,00
1.17 <b>Variatia capitalului de lucru (B)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1.18 Alte costuri, servicii	62,04	46,53	46,53	
1.19 Valoarea reziduala				-2406,21
1.20 <b>Alte articole de investitii (C)</b>	<b>62,04</b>	<b>46,53</b>	<b>46,53</b>	<b>-2406,21</b>
1.21 <b>Costurile totale ale investitiei</b>	<b>2138,854</b>	<b>1604,141</b>	<b>1604,14</b>	<b>-2406,21</b>



sc PROCIVIL srl

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

## Strategia de contractare

Tipic, in aceasta etapa, sunt revizuite, validate si stabilite zonele strategice ale procesului de achizitie.

Dezvoltarea strategiei de contractare cuprinde:

Confirmarea obiectivului scontat;

Alegerea si proiectarea metodologiei de selectie, inclusiv numarul de pasi in procesul de selectie prevazut;

Stabilirea si confirmarea criteriului de evaluare (bazat pe factorii cheie de succes); diferiti factori si/sau ponderi pot fi aplicate la diferite etape si puncte de decizie.

Strategia de contractare va cuprinde urmatoarele elemente:

- Dovada angajamentului furnizorului pentru o imbunatatire continua;
- Monitorizarea si raportarea periodica a performantei;
- Obiective pentru imbunatatirea continua;
- Implicarea timpurie a contractantului si a retelei de furnizori in planificarea si proiectarea lucrarii;
- Investigatia detaliata a performantelor proiectantilor in ceea ce priveste elaborarea unor proiecte care sa fie mai sigure in intretinere si operare;
- O perioada mai lunga pentru familiarizarea si mobilizarea contractantului si a retelei de furnizori;
- Cerinte fata de firme de a prevedea planuri de actiune in cazul accidentelor;
- Monitorizari mai elaborate post-proiect.

Procedurile de licitatie utilizate pentru achizitia de servicii, bunuri si lucrari pentru executarea investitiei sunt descrise mai jos.

Pregatirea documentelor pentru achizitie de servicii si lucrari, atribuirea contractelor se vor desfasura conform graficului de implementare din capitolul anterior.

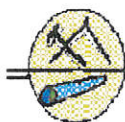
Conform prevederilor L98 / 2016:

- serviciile de proiectare se vor atribui folosindu-se procedura achizitie directa.
- Vor fi atribuite prin procedura achizitie directa serviciile de constientizare publica si publicitate ale proiectului (acestea includ organizarea de campanii de promovare si informare cu privire la continutul si tintele proiectului, campanii de publicitate privind realizarea proiectului, etc.), pregatire personal si audit.
- achizitia lucrarilor de constructii-montaj si a echipamentelor tehnologice aferente va fi supusa procedurii de achizitie directa .

## Ipoteze in evaluarea alternativelor (scenariilor)

Ipotezele de baza ale modelului financiar si ale estimarilor financiare aferente sunt dupa cum urmeaza:

- Estimările financiare sunt exprimate in preturi curente, in Euro;
- Cu toate ca estimările financiare sunt exprimate in Euro, toate elementele (investitiile, veniturile si costurile) sunt aplicate in RON. Astfel, rata inflatiei luata in calcul pentru Anul 1 de operare (anul 3 al investitiei) corespunde cu inflatia RON (estimata la 6%) si mai departe, se estimeaza ca inflatia se va diminua anual cu 1%, atingand eventual nivelul european de 2%;
- Tariful folosit pentru proiectia modelului financiar este cel incluzand componenta amortizare;
- Rata de scontare folosita in analiza financiara ( $r$ ) este de 5%;
- Perioada de previziune a modelului financiar (orizontul de timp) este de 30 de ani utilizare efectiva, respectiv 33 ani pentru proiectul complet;
- Perioada de executare a investitiei este de 13 luni din momentul inceperii proiectului. Toate costurile si veniturile vor incepe sa rezulte din prima luna a celui de-al 4-lea an din perioada previzionata de 33 de ani;



Analiza este pentru un plan de 33 de ani, care combina doua perioade diferite:

- Perioada de implementarea a proiectului (primele 24 luni)
- Perioada de derulare a proiectului (luna 6 din anul 1 – anul 2)

Perioada de implementare a proiectului cuprinde:

- Etapele preliminare ale implementarii proiectului (studii, planuri, avize, licitatii, contractari);

Implementarea (executarea) proiectului, care este planificata a fi indeplinita intr-o perioada 24 luni calendaristice in total, de la inceputul etapelor preliminare.

**Evoluția prezumată a costurilor de operare (servicii existente, personal, energie, operarea noilor investiții, întreținerea de rutină și reparații)**

Pentru analiza rezultatelor economice ale activitatii de colectare, transport si epurare a apei uzate, calculul costurilor si venurilor aferente s-a facut in ipotezele enumerate mai jos:

- durata de viata a lucrarilor de constructii si instalatii este apreciata la 30 – 50 ani;
- durata de viata a echipamentelor tehnologice este apreciata la 15-20 ani in conditii normale de exploatare;

Principale elemente ale costurilor de intretinere si operare in perioada previzionata a proiectului sunt dupa cum urmeaza:

1. Costuri ale energiei consumate
2. Cheltuieli cu forta de munca
- 3 Cheltuieli cu amortizarea mijloacelor fixe
4. Diverse cheltuieli de exploatare si intretinere

Mai jos sunt prezentate calculele detaliate pentru costurile de intretinere si operare precum si calculul tarifului pentru serviciile de canalizare:

	Specificatie	UM	Cantitate	Cost unitar (lei)	Cost total (lei)
<b>F</b>	<b>Amortismente</b>	<b>lei/an</b>			<b>161579,78</b>
	Ipoteze de calcul				
	Valoarea	lei	51808,,15		
	Se considera durata de serviciu medie a mijloacelor fixe de 50 ani	ani	50,00		
<b>G</b>	<b>Diverse Cheltuieli de exploatare si intretinere</b>	<b>lei/an</b>			<b>1036,16</b>
	ipoteze de calcul				
	Se considera 2% din amortismentul anual				



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

H	Cheltuieli de exploatare (B+D+E+F+G)	lei/an			1036,16
I	Taxe	lei/an	161579,78	0,0065	1050,26
1	Cheltuieli totale (H+I)	lei/an			
2	Cost unitar (1/A)	lei/mc		3,81	
3	Adaos 5%	lei/mc		0,19	34.653,24
4	Pret unitar	lei/mc		4,00	

Evolutia costurilor de operare pentru intreaga perioada de 30 de ani este prezentata in tabelul de mai jos. Acesta include suma costurilor anuale ale componentelor de costuri de intretinere si operare. Ele sunt ajustate de asemenea la inflatie. Costurile prezentate nu includ amortizarea, deoarece aceasta nu este un cost, o plată efectivă.

Amortizarea este luată în calcul la determinarea tarifului.

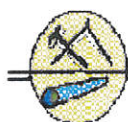
Perioada de operare a investitiei incepe imediat dupa perioada de realizare a acesteia (24 luni). Prin urmare, perioada de operare incepe in luna 1 din cel de-al 2-lea an din tabel . Costurile au fost calculate in RON si transformate in EUR, aplicandu-se rata de schimb 1 EUR = 4.9697 Lei.

#### Costuri operationale anuale – mii Euro

Elemente de cost	Anii									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consum energie				11,68	12,15	12,51	12,76	13,02	13,28	13,55
Chelt. personal				13,89	14,45	14,88	15,18	15,48	15,79	16,11
Reactivi				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Amortizare				151,4	157,4	162,1	165,4	168,7	172,1	175,56
				1	7	9	4	5	2	
Chelt. intretinere				3,03	3,15	3,24	3,31	3,37	3,44	3,51
Taxe				0,31	0,32	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36
<b>Total cost anual</b>				<b>180,3</b>	<b>187,5</b>	<b>193,1</b>	<b>197,0</b>	<b>200,9</b>	<b>204,9</b>	<b>209,09</b>
				2	4	6	3	7	9	

#### Continuare tabel Costuri operationale – Euro

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
13,82	14,09	14,37	14,66	14,95	15,25	15,56	15,87	16,19	16,51	16,84	17,18
16,43	16,76	17,10	17,44	17,79	18,14	18,51	18,88	19,25	19,64	20,03	20,43
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
179,0	182,6	186,3	190,0	193,8	197,7	201,6	205,7	209,8	214,0	218,2	222,66
7	6	1	3	4	1	7	0	1	1	9	
3,58	3,65	3,73	3,80	3,88	3,95	4,03	4,11	4,20	4,28	4,37	4,45
0,36	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,43	0,44	0,45



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

213,2 7	217,5 3	221,8 8	226,3 2	230,8 5	235,4 6	240,1 7	244,9 8	249,8 8	254,8 7	259,9 7	265,17
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	--------

Continuare tabel Costuri operationale – Euro

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
17,52	17,87	18,23	18,59	18,97	19,35	19,73	20,13	20,53	20,94	21,36
20,84	21,26	21,68	22,12	22,56	23,01	23,47	23,94	24,42	24,91	25,40
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
227,11	231,65	236,28	241,01	245,83	250,75	255,76	260,88	266,09	271,42	276,85
4,54	4,63	4,73	4,82	4,92	5,01	5,12	5,22	5,32	5,43	5,54
0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56
<b>270,47</b>	<b>275,88</b>	<b>281,40</b>	<b>287,03</b>	<b>292,77</b>	<b>298,63</b>	<b>304,60</b>	<b>310,69</b>	<b>316,90</b>	<b>323,24</b>	<b>329,71</b>

### Evoluția prezumată a tarifelor

Politica tarifara a fost definita luand in considerare veniturile necesare, cat si nivelul cererii si necesitatii in ceea ce priveste serviciul de canalizare si epurare a apelor din municipiul Slobozia, județul Ialomita, prin implementarea prevederilor legislatiei nationale si a directivelor europene in domeniul epurarii apelor uzate.

Astfel, prezumptia in privinta evolutiei tarifelor este ca acestea vor fi ajustate la nivelul inflatiei anual. Ceea ce ar insemna o evolutie a tarifelor in concordanta cu indicele de inflatie pentru perioada analizata. In cel de-al 2-lea an 7%, in cel de-al 3-lea an 6%, in anul al 4-lea 5%, in anul al 5-lea 4%, in anul al 6-lea 3%, in anul al 7-lea 2%, aceasta ultima rata pastrandu-se pana in anul 33 (anul 30 de operare).

In tabelul următor este prezentata evolutia tarifelor/veniturilor in perioada de operare impartita pe elementele componente:

Euro

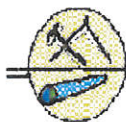
Tip tarif	Anii									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Taxa canalizare,apa	0,87	0,94	0,99	0,98	1,02	1,05	1,07	1,10	1,12	1,14
Venit valorif. namol	45	48,15	51,04	50,56	52,58	54,16	55,24	56,35	57,47	58,62

Continuare table – Euro

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1,16	1,19	1,21	1,23	1,26	1,28	1,31	1,34	1,36	1,39	1,42	1,45
59,79	60,99	62,21	63,45	64,72	66,02	67,34	68,68	70,06	71,46	72,89	74,35

Continuare table – Euro

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
1,47	1,50	1,53	1,56	1,60	1,63	1,66	1,69	1,73	1,76	1,80
75,83	77,35	78,90	80,47	82,08	83,73	85,40	87,11	88,85	90,63	92,44



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

### Evoluția prezumată a veniturilor

Veniturile din operarea investitiei au doua surse:

- veniturile realizate din serviciul de canalizare
- veniturile realizate din valorificarea materialelor reutilizabile (ingrasaminte din namol)

Veniturile au fost calculate in RON, aplicandu-se rata de schimb de 4.9697Lei pentru 1 EUR. Veniturile incep a fi generate din primul an de operare a investitiei (anul 4 din tabel). Tabelul prezintă evoluția tarifelor și a veniturilor corespunzătoare, in lei, in prețuri curente.

### Venituri anuale – EUR

	Anii							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Taxa canalizare		189,340	196,91	202,82	206,88	211,01	215,24	219,54
Valorificare namol		0,590	0,61308	0,63	0,64	0,66	0,67	0,68
<b>Venituri anuale</b>		<b>189,929</b>	<b>197,53</b>	<b>203,45</b>	<b>207,52</b>	<b>211,67</b>	<b>215,91</b>	<b>220,22</b>

### Continuare tabel Venituri anuale – EUR

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
223,93	228,41	232,98	237,64	242,39	247,24	252,18	257,23	262,37	267,62	272,97	278,43
0,70	0,71	0,73	0,74	0,75	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87
<b>224,63</b>	<b>229,12</b>	<b>233,70</b>	<b>238,38</b>	<b>243,14</b>	<b>248,01</b>	<b>252,97</b>	<b>258,03</b>	<b>263,19</b>	<b>268,45</b>	<b>273,82</b>	<b>279,30</b>

### Continuare tabel Venituri anuale – EUR

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
284,00	289,68	295,47	301,38	307,41	313,56	319,83	326,22	332,75	339,40	346,19
0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08
<b>284,88</b>	<b>290,58</b>	<b>296,39</b>	<b>302,32</b>	<b>308,37</b>	<b>314,53</b>	<b>320,82</b>	<b>327,24</b>	<b>333,79</b>	<b>340,46</b>	<b>347,27</b>

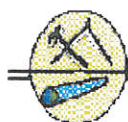
**Analiza opțiunilor: varianta zero (variantă fără investiție), varianta maximă (variantă cu investiție maximă), varianta medie (variantă cu investiție medie); se va preciza varianta selectată**

### Variantă fără investiție

SITUATIA EXISTENTA: Rețelele de utilitati din incinta parcului industrial (apa-canalizare ) sunt racordate la sistemele centralizate de distributie apa potabile si canalizare ale muniucipiului SLOBOZIA

### Variantă cu investiție

-Din paragrafele de mai sus, rezulta ca implementarea proiectului va conduce la crearea unui mediu conform cu solicitarile din reglementarile UE, a Directivelor nr.91/271/CEE, nr.76/464/CEE, nr.78/659/CEE, nr.75/440/CEE precum si Directiva cadru nr.2000/60/EC si a legislatiei nationale cu privire la managementul apelor, definite in prioritatile mentionate.



Prin tema de proiectare beneficiarul solicita imbunatatirea sistemului de canalizare pluviaala din incinta parcului IMM.

Municipiul SLOBOZIA va putea deveni model pentru alte localitati din Romania prin:

- gradul ridicat de confort si sanatate al cetatenilor;
- contributia la implementarea conceptului de dezvoltare durabila;
- impactul asupra valorificarii potentialului turistic al localitatii.

Prin activitatile specifice propuse, proiectul va avea un impact pozitiv maxim in rezolvarea fiecareia din prioritatile sectoriale identificate, astfel:

a) *Protectia mediului si a sanatatii oamenilor*

- colectarea apelor uzate de la agentii economici
- epurarea apelor uzate menajere astfel incat sa fie asigurate parametri impusi pentru deversarea in emisar

b) *Impact social si relevanta pentru dezvoltarea locala si regionala*

- crearea de noi locuri de munca direct, datorita dezvoltarii si diversificarii serviciului de apa si cel de canalizare (prin realizarea retelelor, prevederea de constructii noi dotate cu echipamente si instalatii;
- prin realizarea obiectivului de investitie se imbunatatesc calitatea serviciilor de apa si canalizare, ceea ce conduce la imbunatatirea confortului si a calitatii vietii cetatenilor;
- diminueaza poluarea mediului acvatic și a apelor subterane cauzate de substanțe periculoase cu impact asupra ecosistemelor din zona;
- realizeaza monitorizarea cantitatii si calitatii de potabila si apa uzata epurata, asigurand taxarea in functie de cantitatea produsa si constrangerea agentilor economici de a respecta parametri de evacuare stipulati in NTPA 002

c) *Impact asupra politicilor locale de dezvoltare durabila*

- Regulamentul de exploatare a sistemului de apa si canalizare va fi insusit de catre autoritatea publica care va lua masuri de aplicare a lui prin elaborarea de Norme de aplicare;
- Prin actiunile de constientizare publica se vizeaza imbunatatirea normelor de conduita a tuturor factorilor implicati in proiect;

d) *Impact financiar*

Volumul taxelor si impozitelor colectate de primarie va creste ;

-beneficiu

**Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu**

**Determinarea profitabilității financiare a investiției**

Costurile si veniturile sunt sintetizate in Tabelul 2.2.

**Tabel 2.2. Costuri si venituri din exploatare – EUR**

Elemente	Anii									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1 Consum energie				11,68	12,15	12,51	12,76	13,02	13,28	13,55
2.2 Chelt. personal				13,89	14,45	14,88	15,18	15,48	15,79	16,11
2.3 Reactivi				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4 Amortizare				151,41	157,47	162,19	165,44	168,75	172,12	175,56
2.5 Chelt. intretinere				3,03	3,15	3,24	3,31	3,37	3,44	3,51
2.6 Taxe				0,31	0,32	0,33	0,34	0,34	0,35	0,36



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

2.9	<b>Total cost anual</b>				<b>180,32</b>	<b>187,54</b>	<b>193,16</b>	<b>197,03</b>	<b>200,97</b>	<b>204,99</b>	<b>209,09</b>
2.10	Taxa canalizare				189,34	196,91	202,82	206,88	211,01	215,24	219,54
2.11	Valorificare namol				0,59	0,61	0,63	0,64	0,66	0,67	0,68
2.13	<b>Total venituri</b>				<b>189,93</b>	<b>197,53</b>	<b>203,45</b>	<b>207,52</b>	<b>211,67</b>	<b>215,91</b>	<b>220,22</b>
2.14	<b>Venit net din exploatare</b>				<b>9,61</b>	<b>9,99</b>	<b>10,29</b>	<b>10,50</b>	<b>10,71</b>	<b>10,92</b>	<b>11,14</b>

Continuare tabel Costuri si venituri din exploatare – EUR

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2.1	13,82	14,09	14,37	14,66	14,95	15,25	15,56	15,87	16,19	16,51	16,84	17,18
2.2	16,43	16,76	17,10	17,44	17,79	18,14	18,51	18,88	19,25	19,64	20,03	20,43
2.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	179,07	182,66	186,31	190,03	193,84	197,71	201,67	205,70	209,81	214,01	218,29	222,66
2.5	3,58	3,65	3,73	3,80	3,88	3,95	4,03	4,11	4,20	4,28	4,37	4,45
2.6	0,36	0,37	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,43	0,44	0,45
2.9	<b>213,27</b>	<b>217,53</b>	<b>221,88</b>	<b>226,32</b>	<b>230,85</b>	<b>235,46</b>	<b>240,17</b>	<b>244,98</b>	<b>249,88</b>	<b>254,87</b>	<b>259,97</b>	<b>265,17</b>
2.10	223,93	228,41	232,98	237,64	242,39	247,24	252,18	257,23	262,37	267,62	272,97	278,43
2.11	0,70	0,71	0,73	0,74	0,75	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,85	0,87
2.13	<b>224,63</b>	<b>229,12</b>	<b>233,70</b>	<b>238,38</b>	<b>243,14</b>	<b>248,01</b>	<b>252,97</b>	<b>258,03</b>	<b>263,19</b>	<b>268,45</b>	<b>273,82</b>	<b>279,30</b>
2.14	<b>11,36</b>	<b>11,59</b>	<b>11,82</b>	<b>12,06</b>	<b>12,30</b>	<b>12,54</b>	<b>12,79</b>	<b>13,05</b>	<b>13,31</b>	<b>13,58</b>	<b>13,85</b>	<b>14,13</b>

Continuare tabel Costuri si venituri din exploatare – EUR

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2.1	17,52	17,87	18,23	18,59	18,97	19,35	19,73	20,13	20,53	20,94	21,36
2.2	20,84	21,26	21,68	22,12	22,56	23,01	23,47	23,94	24,42	24,91	25,40
2.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4	227,11	231,65	236,28	241,01	245,83	250,75	255,76	260,88	266,09	271,42	276,85
2.5	4,54	4,63	4,73	4,82	4,92	5,01	5,12	5,22	5,32	5,43	5,54
2.6	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56
2.9	<b>270,47</b>	<b>275,88</b>	<b>281,40</b>	<b>287,03</b>	<b>292,77</b>	<b>298,63</b>	<b>304,60</b>	<b>310,69</b>	<b>316,90</b>	<b>323,24</b>	<b>329,71</b>
2.10	284,00	289,68	295,47	301,38	307,41	313,56	319,83	326,22	332,75	339,40	346,19
2.11	0,88	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08
2.13	<b>284,88</b>	<b>290,58</b>	<b>296,39</b>	<b>302,32</b>	<b>308,37</b>	<b>314,53</b>	<b>320,82</b>	<b>327,24</b>	<b>333,79</b>	<b>340,46</b>	<b>347,27</b>
2.14	<b>14,41</b>	<b>14,70</b>	<b>14,99</b>	<b>15,29</b>	<b>15,60</b>	<b>15,91</b>	<b>16,23</b>	<b>16,55</b>	<b>16,88</b>	<b>17,22</b>	<b>17,56</b>

Sustenabilitatea financiara a proiectului este demonstrata prin indicatorii pozitivi de flux de numerar total cumulat pe parcursul intregii perioade a proiectului.





Tabel 2.4. Tabelul sustenabilitatii financiare – de EUR

Elemente	Anii									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Total resurse financiare	2138,8 5	1604,1 4	1604,1 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Venituri	0,00	0,00	0,00	189,93	197,53	203,45	207,52	211,67	215,91	220,22
<b>Total intrari</b>	<b>2138,8 5</b>	<b>1604,1 4</b>	<b>1604,1 4</b>	<b>189,93</b>	<b>197,53</b>	<b>203,45</b>	<b>207,52</b>	<b>211,67</b>	<b>215,91</b>	<b>220,22</b>
Total costuri exploatare	0,00	0,00	0,00	180,32	187,54	193,16	197,03	200,97	204,99	209,09
Total costuri investitii	2138,8 5	1604,1 4	1604,1 4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dobanda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Indemnizatie pensionare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Rambusare credite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Taxe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Total iesiri</b>	<b>2138,8 5</b>	<b>1604,1 4</b>	<b>1604,1 4</b>	<b>180,32</b>	<b>187,54</b>	<b>193,16</b>	<b>197,03</b>	<b>200,97</b>	<b>204,99</b>	<b>209,09</b>
Total flux numerar	0,00	0,00	0,00	9,61	9,99	10,29	10,50	10,71	10,92	11,14
<b>Flux de numerar cumulat</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>9,61</b>	<b>19,60</b>	<b>29,89</b>	<b>40,38</b>	<b>51,09</b>	<b>62,01</b>	<b>73,14</b>

Continuare tabel Sustenabilitatea financiara – EUR

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
224,6 3	229,1 2	233,7 0	238,3 8	243,1 4	248,01	252,97	258,03	263,19	268,45	273,82	279,30
<b>224,6 3</b>	<b>229,1 2</b>	<b>233,7 0</b>	<b>238,3 8</b>	<b>243,1 4</b>	<b>248,01</b>	<b>252,97</b>	<b>258,03</b>	<b>263,19</b>	<b>268,45</b>	<b>273,82</b>	<b>279,30</b>
213,2 7	217,5 3	221,8 8	226,3 2	230,8 5	235,46	240,17	244,98	249,88	254,87	259,97	265,17
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>213,2 7</b>	<b>217,5 3</b>	<b>221,8 8</b>	<b>226,3 2</b>	<b>230,8 5</b>	<b>235,46</b>	<b>240,17</b>	<b>244,98</b>	<b>249,88</b>	<b>254,87</b>	<b>259,97</b>	<b>265,17</b>
<b>11,36</b>	<b>11,59</b>	<b>11,82</b>	<b>12,06</b>	<b>12,30</b>	<b>12,54</b>	<b>12,79</b>	<b>13,05</b>	<b>13,31</b>	<b>13,58</b>	<b>13,85</b>	<b>14,13</b>
<b>84,50</b>	<b>96,09</b>	<b>107,9 1</b>	<b>119,9 7</b>	<b>132,2 6</b>	<b>144,81</b>	<b>157,60</b>	<b>170,65</b>	<b>183,96</b>	<b>197,54</b>	<b>211,39</b>	<b>225,51</b>



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Continuare tabel Sustenabilitatea financiara – EUR

23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
284,88	290,58	296,39	302,32	308,37	314,53	320,82	327,24	333,79	340,46	347,27
284,88	290,58	296,39	302,32	308,37	314,53	320,82	327,24	333,79	340,46	347,27
270,47	275,88	281,40	287,03	292,77	298,63	304,60	310,69	316,90	323,24	329,71
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
270,47	275,88	281,40	287,03	292,77	298,63	304,60	310,69	316,90	323,24	329,71
14,41	14,70	14,99	15,29	15,60	15,91	16,23	16,55	16,88	17,22	17,56
239,92	254,62	269,61	284,90	300,49	316,40	332,62	349,17	366,06	383,27	400,84

Indicatorii principali ai analizei financiare se refera la calcularea Ratei Interne a Rentabilitatii Financiare (FRR) si a Valorii Actuale Nete (FNPV) a) a Investitiilor si b) a Investitiei.

Tabel 2.5. Calcularea Ratei Interne Financiare a Investitiei – de EUR

Elemente	Anii									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.13 Venituri	0,00	0,00	0,00	189,9 3	197,5 3	203,4 5	207,5 2	211,6 7	215,9 1	220,22
5.1 Venituri totale	0,00	0,00	0,00	189,9 3	197,5 3	203,4 5	207,5 2	211,6 7	215,9 1	220,22
2.9 Costuri exploatare totale	0,00	0,00	0,00	180,3 2	187,5 4	193,1 6	197,0 3	200,9 7	204,9 9	209,09
4.3 Indemnizatia pensionare	2138,85	1604,14	1604,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.21 Costuri totale investitii	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2 Cheltuieli totale	2138,85	1604,14	1604,14	180,3 2	187,5 4	193,1 6	197,0 3	200,9 7	204,9 9	209,09
5.3 Flux de numerar net	2138,85	1604,14	1604,14	9,61	9,99	10,29	10,50	10,71	10,92	11,14
5.4 Rata Interna Financiara a Investitiei (FRR/C)	-2.16%									
5.5 Valoarea Actuala Neta Financiara a Investitiei (FNPV/C)	-4231,67									



<b>Rata Beneficiu/Cost a Investitiei (B/C C)</b>	<b>0.87</b>
--	-------------

## Continuare tabel Calcularea Ratei Interne Financiare a Investitiei – EUR

	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2.13	224,6 3	229,1 2	233,7 0	238,3 8	243,1 4	248,0 1	252,9 7	258,0 3	263,1 9	268,4 5	273,8 2	279,30
5.1	224,6 3	229,1 2	233,7 0	238,3 8	243,1 4	248,0 1	252,9 7	258,0 3	263,1 9	268,4 5	273,8 2	279,30
2.9	213,2 7	217,5 3	221,8 8	226,3 2	230,8 5	235,4 6	240,1 7	244,9 8	249,8 8	254,8 7	259,9 7	265,17
4.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	213,2 7	217,5 3	221,8 8	226,3 2	230,8 5	235,4 6	240,1 7	244,9 8	249,8 8	254,8 7	259,9 7	265,17
5.3	11,36	11,59	11,82	12,06	12,30	12,54	12,79	13,05	13,31	13,58	13,85	14,13

## Continuare tabel Calcularea Ratei Interne Financiare a Investitiei – EUR

	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
2.13	284,88	290,58	296,39	302,32	308,37	314,53	320,82	327,24	333,79	340,46	347,27
5.1	284,88	290,58	296,39	302,32	308,37	314,53	320,82	327,24	333,79	340,46	347,27
2.9	270,47	275,88	281,40	287,03	292,77	298,63	304,60	310,69	316,90	323,24	329,71
4.3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2406,21
1.21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	270,47	275,88	281,40	287,03	292,77	298,63	304,60	310,69	316,90	323,24	-2076,50
5.3	14,41	14,70	14,99	15,29	15,60	15,91	16,23	16,55	16,88	17,22	2423,77

Avand in vedere procentul foarte redus al cofinantarii din surse proprii, indicatorii aferenti capitalului isi pierd relevanta in analiza acestui proiect.

Rata Interna Financiară a Investitiei (FRR/C)	-2.16% Conditie : FRR/C < Rata de actualizare ✓
Valoarea Actuală Neta Financiară a Investitiei (FNPV/C)	-4231,67 Conditie : FNPV/C = negativa ✓
Rata Beneficiu/Cost (B/C)	0,87 Conditie : B/C < 1 ✓

## 8.2. Analiza economică

Analiza economică este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore. Deoarece valoarea de investiție estimată este mai mică decât 25.000.000 euro, conform HG 28/2008 Art. 3 c):

*investiție publică majoră: investiția publică al cărei cost total depășește echivalentul a 25 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în domeniul protecției mediului, sau echivalentul a 50 milioane euro, în cazul investițiilor promovate în alte domenii*



Deși pentru acest proiect nu este obligatoriu dezvoltarea unei analize economice, trebuie să subliniem beneficiile de mediu și de sănătate publică aduse de acesta.

### 9. Analiza de sensibilitate

Mai jos este prezentata analiza de sensibilitate pentru rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei (FRR/C) la variatia unor parametri critici pentru aceasta cum ar fi:

- Costurile de operare
- Veniturile
- Factorul combinat

impact: Interna a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (FRR/C)

parametru: **COSTURI OPERATIONALE**

-4%	-3%	-2%	-1%	0%	1%	2%	3%	4%
-1.66%	-1.75%	-1.83%	-1.92%	-2.16%	-2.10%	-2.19%	-2.29%	-2.38%

impact: Interna a Rentabilitatii Financiare a Investitiei (FRR/C)

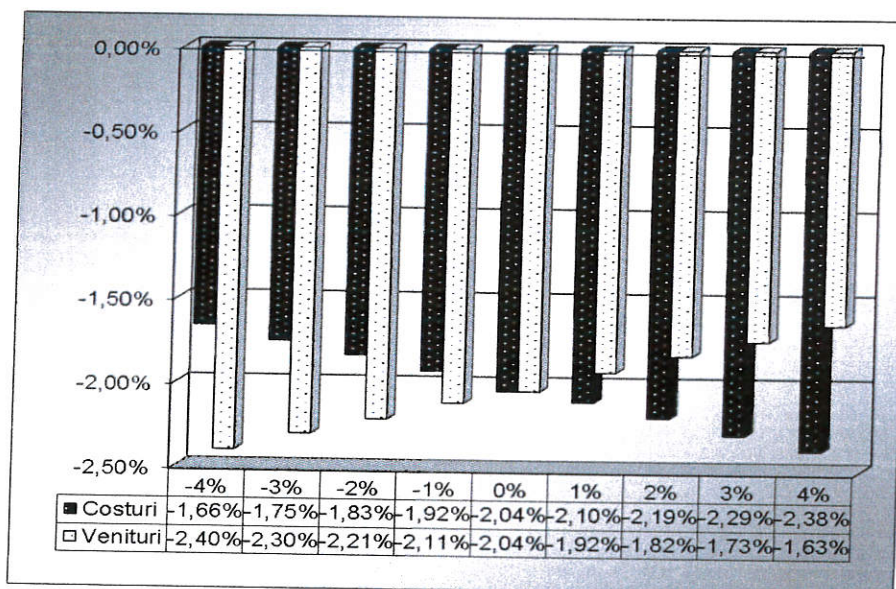
parametru: **VENITURI**

-4%	-3%	-2%	-1%	0%	1%	2%	3%	4%
-2.40%	-2.30%	-2.21%	-2.11%	-2.16%	-1.92%	-1.82%	-1.73%	-1.63%

Analiza de senzitivitate a rentabilitatii financiare a investitiei (FRR/C) indica urmatoarele influente in ceea ce priveste parametrii *costuri operationale* si *venituri* :

1. O deviatie factorului *costuri de operare* cuprinsa in intervalul [-4%,4%] implica o modificare invers proportionala a FRR/C, cu o amplitudine aproximata de 0.72%;
2. O deviatie factorului *venituri* cuprinsa in intervalul [-4%,4%] implica o modificare direct proportionala a FRR/C, cu o amplitudine de aproximativ 0.77%;

Mai jos sunt prezentate grafic influentele factorilor *costuri operationale* si *venituri* asupra FRR/C.





## 10. Analiza de risc

Principalele riscuri care pot sa apara pe parcursul derularii proiectului sunt urmatoarele:

### Riscuri Interne

Riscurile interne sunt acele riscuri care sunt direct legate de proiect si care pot apare in timpul si/sau ulterior fazei de implementare:

- Executarea slaba a anumitor lucrari
- Exploatarea defectuoasa a echipamentelor tehnologice
- Stabilirea eronata a etapelor lucrarilor
- Neconcordanta cu programul de desfasurare al lucrarilor
- Fluxul informational slab intre entitatile implicate in implementarea proiectului
- Executia slaba a lucrarilor de mentenanta
- Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului pentru a sprijini costurile de intretinere

### Riscuri Externe

- Cresterea costurilor operationale si de intretinere
- Neconcordanta cu programul fondurilor de transfer
- Riscuri politice, ca de exemplu lipsa sprijinului politic

In cazul in care aceste riscuri apar in timpul implementarii proiectului, este necesar ca promotorul proiectului, Consiliul Local al municipiului SLOBOZIA– impreuna cu Unitatea de Implementare a Proiectului – sa identifice si sa adopte solutii adecvate, din punct de vedere financiar, cat si din punctul de vedere al problemelor mentionate mai sus.

Consiliul Local al municipiului SLOBOZIA este entitatea responsabila cu identificarea solutiilor la problemele care apar pe parcursul intregii perioade a implementarii proiectului (de exemplu, cresterea costurilor operationale si de intretinere).

### Masuri de Management de Riscuri

Masurile luate pentru eliminarea si/sau reducerea riscurilor sunt stabilite pentru perioada de executie, cat si pentru perioada de operare a lucrarilor proiectului.

In perioada de executie, este preconizata implementarea unui sistem de supraveghere foarte riguros, care va include organizarea incasarilor partiale pentru fiecare etapa a lucrarilor. Procedurile relatate vor fi furnizate in documentele de licitatie si in contractele ce vor fi incluse.

Sistemul de supraveghere are ca obiective urmatoarele:

- Concordanta cu standardele de calitate si cu termenele stipulate;
- Observarea specificatiilor privind materialele si echipamentele;
- Respectarea cerintelor privind protectia si conservarea mediului.

Indicatorii specifici vor trebui stabiliti, in timpul cat si ulterior perioadei de implementare, care vor fi folositi drept standard in evaluarea activitatilor de implementare si operationale.

### 5) Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

SCENARIUL RECOMANDAT:



SC PROCIVIL srl

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

- marirea capacitatii de retinere prin construirea unui bazin de retentie (BRP) cu volum util  $V=465 \text{ mcL} \cdot \text{h}$  ( $26 \cdot 12 \cdot 1,5 \text{ m}$ ). Bazinul de retentie este o constructie subterana din beton armat C25/30 ce se va amplasa in parcarea comuna din cadrul parcului. Bazinul de retentie propus – se va hidroizola la exterior si interior cu materiale impermeabile ce impiedica infiltrarea si exfiltrarea apelor.
- echiparea bazinului de retentie BRP-propus cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p= 360 \text{ mc/h}$  si  $H_p=15 \text{ mCA}$  amplasat in bazinului de retentie propus BRP
- echiparea bazinului de retentie BRE existent cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p= 216 \text{ mc/h}$  si  $H_p= 10 \text{ mCA}$
- realizarea unei conducte de refulare care preia apa pluviala de la grupul de pompare din bazinul de retentie existent  $V_{300} \text{ mc}$  (108 mc rezerva intangibila pentru incendiu +192 mc debit ploaie) si de la grupul propus a se monta in bazinul de retentie propus BRP o descarca in emisarul -PRIVAL CRIVAE -situat in partea de Nord a parcului la o distanta de 970 ml. Conducta de refularea se va realiza din teava polietilena inalta densitate tip PE100 SDR 17 O 315x 18,9 mm,
- Avantaje - Se colecteaza, inmagazineaza si se descarca in emisar volumul de apa meteorica ( $V=682 \text{ mc}$  de pe intreaga suprafata a parcului IMM(15 ha). Se solutioneaza deficientele existente in prezent-inundatii la ploi cu intensitate si durata mai mare.
- Dezavantaj Valoarea investitiei este mai mare (2737629 lei fara TVA cap 4 din devizul general)

## **5.2. Selectarea și justificarea opțiunii optime recomandate**

Scenariul descris la capitolul 5 este recomandat deoarece solutioneaza colectarea, inmagazinarea si evacuarea apei meteorice de pe intreaga suprafata a parcului si rezolva problema existenta in prezent.

## **5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:**

### **a) obținerea și amenajarea terenului;**

Terenul care urmeaza sa fie ocupat de investitia propusa apartine domeniului public conform inventarului de bunuri apartinand domeniului public al municipiului Slobozia, aprobat cu HGR 1353/2002 si prin hotarari modificatoare ale Consiliului Local Slobozia. Terenul este amplasat in intravilanul localitatii.

### **b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului**

Alimentarea cu energie electrica se va face prin racord la retele de medie energie din zona –cu aviz de racordare eliberat de ENEL-ELECTRICA DOBROGEA

### **c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;**

Pentru preluarea, inmagazinarea si evacuarea debitului de calcul pentru intregul bazin de colectarea se impune ;  
\*marirea capacitatii de retinere prin construirea unui bazin de retentie (BRP) cu volum util  $V=465 \text{ mcL} \cdot \text{h}$  ( $26 \cdot 12 \cdot 1,5 \text{ m}$ ). Bazinul de retentie este o constructie subterana din beton armat C25/30 ce se va amplasa in parcarea comuna din cadrul parcului . Bazinul de retentie propus – se va hidroizola la exterior si interior cu materiale impermeabile ce impiedica infiltrarea si exfiltrarea apelor.

\*realizarea unui colector din tub PVC-KG cu rigiditatea circulara SN 8, pentru canalizari exterior cu rigiditatea nominala  $SN = 8 \text{ Kpa /mp} \square 800 \times 19,6 \text{ mm}$

Colectorul propus face legatura intre colectorul puvial existent in sudul parcului si bazinul de retentie propus BRP Lungimea colectorului de canalizare prevazuta a se extinde va fi de  $L=24 \text{ m}$ . Imbinarea tuburilor de canalizare se va face elastic cu garniture din cauciuc DIN

La stabilirea caracteristicilor, diametre, pante de montaj, se va tine cont de prevederile STAS1795, SR1846/1, SR 1846/2, STAS 3051 privind debitul de scurgere  $Q_c$ , gradul de umplere( $u=1$ ) viteze de autocuratie  $V \geq 0,7 \text{ m/s}$ .



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Tuburi din PVC-KG pentru canalizarea menajera exteriora propuse, rezista din punct de vedere mecanic sarcinilor permanente – trafic < 30 to/ osie , rezistente la coroziune , rezista la ape cu temperaturi <60 C , au rugozitatea redusa.

Montajul colectorului propus se va face cu unitati de constructii profilate in astfel de lucrari si dotate cu utilaje si personal calificat, specializat.

Montarea conductelor exterioare de canalizare se va face cu respectarea prevederilor Normativului privind proiectarea, executia și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localitatilor –Partea a-II-a sisteme de canalizare a localitatilor –Indicativ NP 133/2-2022

\*echiparea bazinului de retentie BRP propus cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p = 360$  mc/h si  $H_p = 15$  mCA amplasat in bazinul de retentie propus BRP si echipata cu

- Convertizor de frecventa pentru functionare cu turatie variabila
- Cablu electric = 10 ml/pompa
- Accesorii:
  - Cot refulare,Suport pompa,Set montaj cot refulare,Set montare brida ghidaj,Bare ghidaj,Brida ghidaj
  - Set montaj brida,Lant de coborare,Plutitor cu contacte,electrice
- Tablou electric pentru montaj exterior
- Panoul de control si automatizare va avea urmatoarele functii:
  - setare nivel (nivel maxim, lipsa apa, depasire nivel maxim),
  - accesorii pentru pornirea pompelor –lucru dupa 3 senzori de nivel cu plutitor (-senzor nivel 1, senzor nivel 2 ,senzor nivel3)+senzor de minim (protectie lipsa apa)
  - stare pompe (protectie termica, electrica, umezeala), numar de porniri, avarii (pompe, automat programabil).
  - controlul automat al pompelor.
  - schimbarea automata secventiala a pompelor in operare cu setare manuala a timpului de functionare
  - setare din panoul operator a punctelor de pornire/oprire in functie de nivel
  - releu monitorizare faze (lipsa faza, supratensiune, subtensiune, succesiune faze)
  - selectare regim de functionare (manual, automat, urgenta)
  - monitorizarea principalilor parametri

-grad de protectie IP65

-grad de izolatie F

-protectie antiexplozie

- Alimentarea cu energie electrica a echipamentului de pompare bse va face de la tabloul general din incinta

\*echiparea bazinului de retentie BRE existent cu un grup de pompare (1A+1R) electropompe submersibil pentru ape uzate avand  $Q_p = 216$  mc/h si  $H_p = 10$  mCA

echipat cu;

- un panou de comandă prevăzut cu:
  - -comutator manual-oprit-automat;
  - întrerupator general;
  - presostat pentru fiecare pompă în parte;
  - mano-vacuometre pe aspiratia pompelor
  - robineti de izolare blocabili pe traseele de aspiratie si refulare ale pompelor
  - - robineti de aerisire,;supape de unic sens usor de verificat,;senzor de presiune 4-10 mA - racord pentru măsurarea debitului;- comutator manual-oprit-automat;
- întrerupator general;
- convertizorul de frecventa



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA,TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

- Alimentarea cu energie electrica a echipamentului de pompare bse va face de la tabloul general din incinta

\*realizarea unei conducte de refulare care preia apa pluviala de la cele doua grupuri de pompare si o descarca in emisarul -PRIVAL CRIVAE .-situat in partea de Nord a parcului ,la o distanta de 970 ml .Conducta de refularea se va realiza din teava polietilena inalta densitate tip PE100 SDR 17 O 315x 18,9 mm, pentru evacuarea apei din BRP si BRE, in timp de doua ore

Imbinarea conductelor se va face prin sudura cap la cap

Conducta de refulare se va amplasa intr-o zona paralela cu soseaua Brailei la o distanta de 22-33 m fata de axul drumului .

Pozarea conductei de refulare se va face ingropat intr-o transee cu latimea de 0.6-0.8 m (50cm + De) si o adancime de minim 1,20m-max fata de cota terenului sistematizat , respectandu-se adancimea de inghet impusa prin STAS 6054 .

Fundul transeii trebuie sa asigure rezemarea conductei uniform pe toata lungimea acesteia. Lucrarile de terasamente se vor executa manual si mecanizat

Fundul transeii se va nivela manual, cu un strat de nisip 15 cm, dupa compactare.

Montarea pe fundul santului se va face ondulat (nu in linie dreapta) pentru preluarea dilatarilor. Dupa instalarea in sant, conductele se acopera cu un strat de nisip de 15cm.

Pentru stratul de nisip transeea se va umple cu pamant selectat 20 cm compactat manual.

Se va monta grila de avertizare banda PVC albastra. Se va definitiva umplutura .

Descarcarea in emisar (privalul CRIVAE) se va face printr-o gura de varsare(descarcare) -constructie din beton armat precedata de un camin de disipare energie .

La gura de varsare se vor executa lucrari de aparare de mal pe o lungime de 10m in amonte si 15 m in aval din placi prefabricate de beton sau beton monolit, de o parte si de alta a gurii de varsare

#### **5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:**

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investitii, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Indicatorii maximali:

### **PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI**

**„STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESCARCARE IN CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**

		<b>Obiectiv proiectat ( lei)</b>
<b>1. Valoarea totală a investiției (cu TVA)</b>		<b>3,906,283.45</b>
Valoarea totală a investiției (fara TVA)		3,287,512.63
<b>din care C+M (cu TVA )</b>		<b>3,117,041.34</b>
<b>2. Eșalonarea investiției</b>		
Anul I	<b>INV</b>	<b>1,953,141.73</b>
	<b>C+M</b>	<b>1,558,520.67</b>





Anul II	INV	1,953,141.73
	C+M	1,558,520.67
Anul II	INV	
<b>3. Durata de realizare a investiției – luni</b>		<b>24</b>

**b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;**

Capacități (în unități fizice și valorice)

Denumire indicator	Cantitate/ Unitate de masura
Bazin de retentie	420 mc

**c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**

**d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.- 18 luni**

**5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**

**Incadrarea în sistemul cerintelor de calitate în conformitate cu prevederile legii nr. 10/1996.**

**RESPECTAREA CERINTELOR ESENTIALE** conform Legii 10/1995

Prin solutia propusa s-a urmarit.satisfacerea cerintelor esentiale, conform Legii 10 /1995,privind calitatea în constructii și cerintelor din.Norme Educationale:

**A. Rezistenta și stabilitatea la sarcini statice, dinamice și seismice:**

Solutiile propuse respecta normele și normativele în vigoare referitoare la stabilitatea de sarcini statice respectiv STAS 3417-85, dinamice și seismice respectiv STAS 12400/1,2 - 88, STAS 9165-72, STAS 10100/10-75.

Referitor la cele precizate mai sus solutia propusa prevede:

- asigurarea rezistentei la variatia de temperatura a conductelor, conform STAS 4377-76;
- protectia anticorosiva a conductelor și utilajelor metalice se va realiza conform normativ I 14 - 75; STAS 10702;

Categoria de importanta a cladirii ( conform HG 766/1997 ): "C" - normala

**B. Siguranta în exploatare**

Solutiile propuse sunt în conformitate cu normele și normativele în vigoare referitoare la siguranta în exploatare: STAS 7132 - 86, 12400/1,2 -88, 12604/4-89, I 13-94.

Evacuarea apelor uzate din cladiri în retele exterioare (public) se face respectand prevederile legale privind calitatea apei (NTPA 002) administratorii sunt responsabili cu respectarea acestor legislatii.

Pentru evitarea deteriorarii conductelor de canalizare realizate din plastic (PVC, polipropilena), temperatura maxima a apelor evacuate la canalizare nu va depasi 40 grd C.

Curatirea și spalarea instalatiei interioare de canalizare



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

Instalatia de canalizare exterioara se spala periodic(cel putin anual),astfel incat sa se inlature aventualele depuneri care altfel s-ar putea intari și infunda colectoarele de canalizare; spalarea și curatirea instalatiei se face cu dispozitive adecvate.

*Protectia impotriva calamitatilor naturale*

Masurile stabilite în Indicativul NPO 10/97 punctul 3.3.3. sunt relevante și trebuiesc respectate intocmai.

### C. Siguranta la foc

Solutia propusa conform normelor și normativelor în vigoare referitoare la siguranta la foc respectiv: STAS 11811-83,8558-78, 7771/1,2 - 82, 12260/90, 12400/1,2 - 88, P 118-83, C31, I 13/94, Ord. 281 /1219 al MLPAT, I 9 -94

### D. Sanatatea oamenilor, protectia mediului

Elemente de impact de mediu pozitiv:

- reseaua de canalizare este continua și sigura;
- retelele de canalizare a apelor uzate rezultate constituie un mijloc de protectie și aparare a sanatatii populatiei și a mediului inconjurator;
- apele tratate și evacuate sunt aduse la un grad de puritate, astfel incat nu pericliteaza sanatatea publica, viata animalelor, flora și fauna acvatica și nu aduce pagube agriculturii și vegetatiei;

### Concluziile evaluării impactului asupra mediului;

In vederea minimizării impactului asupra mediului, prin tehnologia aleasa s-au inclus masuri pentru evitarea, reducerea, eliminarea sau compensarea impacturilor adverse generate in perioada de constructie, functionare sau intretinere a lucrarilor.

Investitia va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la Uniunea Europeana, in special a celor din Capitolul 22, Mediu si va asigura conformarea cu Directiva UE privind apa de baut, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modificata si completata de Legea 311/2004.

In acest context trebuie mentionat ca autoritatile locale din municipiul SLOBOZIA au initiat acest proiect de introducere a sistemului de canalizare pe strada General Magheru .

- factorul de mediu apa nu va fi poluat, avand in vedere modul organizat in care se va realiza canalizarea si, prin definitie, statia de epurare si reseaua de canalizare constituie ele insele un mijloc de protectie si aparare impotriva producerii de emisii in ape (freatic si suprafata);
- factorul de mediu aer nu va fi influentat deoarece nu se produc emisii de poluanti in atmosfera cu exceptia utilajelor pentru executie care, avand in vedere spatiul liber de dispersie si lipsa unor surse similare in vecinatate, vor provoca emisii nesemnificative;
- factorul de mediu sol nu este afectat in mod major atat datorita modului de gestionare a deseurilor in timpul executiei (deseuri provenite in principal din manipulare carburanti si uleiuri) si exploatarii (reziduuri solice ce vor fi colectate in recipienti speciali) cat si datorita modului de organizare a folosirii terenurilor;
- poluarea fonica se raporteaza in special la perioada de executie; retelele de canalizare nu prezinta surse importante de zgomot si vibratii care sa afecteze zonele din apropierea lor;

### Impactul investitiilor propuse asupra mediului

Masurile de investitii propuse vor avea un impact pozitiv asupra mediului, ele actionand pe mai multe cai, in mod direct sau indirect, astfel:

-reducerea poluării;

Datorita implementarii proiectului se reduc pierderile de apa pluviala si astfel se reduce si poluarea solurilor.



Proiectul va contribui la imbunatatirea calitatii apei si solului, imbunatatind conditiile din ecosistemele acvatice. Este important de respectat prevederile legislative de mediu pentru proiectare si executie precum si realizarea evaluarii impactului asupra mediului.

Elemente de impact pozitiv:

- rețeaua de canalizare este continua si sigura;
- rețelele de canalizare a apelor pluviale constituie un mijloc de protectie si aparare a sanatatii populatiei si a mediului inconjurator;
- agentii economici care vor beneficia de rețeaua de apa si canalizare vor avea un grad de confort sporit;

Mentionam ca proiectul (intravilan municipiul Slobozia nu interfereaza cu ariile protejate declarate la nivel national si local .

**5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**

Sursele de finanțare ale investiției publice vor fi:

- bugetul local
- alte surse legal constituite

**6. Urbanism, acorduri și avize conforme**

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. HGR nr. 1353/2001 – Hotarare privind atestarea domeniului public al judetului Ialomita, precum si al municipiilor, oraselor si comunelor din județul Ialomița si al Hotararilor Consiliului local privind aprobarea modificarilor si/ sau completarilor la inventar in sensul includerii in domeniul public sau detalierii pozitiei globale existente.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Studiu topografic

6.5. Studiu geotehnic

**7. Implementarea investiției**

**7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea proiectului**

Autoritatea contractanta (entitatea) responsabila cu implementarea proiectului este municipiul Slobozia.

Municipiul va îndeplini rolul de Autoritate Contractantă pentru contract și, în această calitate, va fi responsabila pentru toate aspectele privitoare la coordonarea implementării eficiente a activităților prevăzute în contract.

Autoritatea contractanta prin persoanele desemnate are responsabilitatea aprobării, documentelor produse în cadrul implementarii acestui proiect, cu aprobarea rapoartelor, a indicatorilor tehnico economici, a bugetului și cu semnarea și acceptarea documentelor justificative emise în perioada de implementare a proiectului.

Autoritatea Contractanta va furniza capacitatea managerială și de expertiză necesară pentru buna derulare și implementare a proiectului si prin echipa de implementare si consultantul angajat pentru implementarea contractului de finanțare va asigura:

- sprijin tehnic prin contribuția experților proprii la realizarea obiectivelor propuse;
- sprijin în asigurarea unei comunicări eficiente cu toate părțile implicate, în vederea implementării cu succes a activităților proiectului;
- acces la sursele de informare disponibile, etc.
- desfasurarea conform contractului de finanțare a activitatilor din proiect



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

### Implementarea proiectului presupune:

#### Pregătirea proiectului:

- semnarea contractului de servicii de consultanță
- constituirea echipei de proiect (stabilirea responsabilităților membrilor echipei)
- deschiderea contului proiectului
- stabilirea căilor de comunicare și a responsabilităților echipei mixte de proiect în relația cu finanțatorul

#### Planificarea proiectului:

- programarea acțiunilor ce trebuie desfășurate pentru implementarea proiectului și detalierea lor pe operațiuni
- estimări de durată și costuri pentru fiecare activitate
- determinarea necesarului de personal care va lucra în proiect
- determinarea necesarului de resurse și planificarea utilizării acestora
- elaborarea planului de management al riscului
- stabilirea programului de lucru a echipei de proiect
- planificarea ședințelor de analiză

#### Monitorizarea, evaluarea și controlul proiectului:

- analiza comparativă a obiectivelor propuse a fi realizate prin proiect și situația reală
- identificarea cauzelor care au determinat abateri de la prognozele din proiect
- analiza beneficiarilor finali pentru a determina impactul proiectului
- revizuirea calendarelor de lucrări
- monitorizarea riscurilor și punerea în aplicare a măsurilor de contracarare
- întocmirea rapoartelor intermediare tehnice și financiare și a celui final.

Metoda de implementare aleasă permite urmărirea logică a activităților, organizarea acestora astfel încât să se poată evita dereglări datorate problemelor organizatorice. Metoda permite de asemenea urmărirea și evidențierea cheltuielilor pe activități și capitole bugetare, putându-se preveni irosirea de resurse financiare.

### **7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare**

Durata de implementare a obiectivului: 24 de luni calendaristice

Durata de execuție a lucrărilor la obiectivul de investiție: 18 luni calendaristice

Graficul de implementare a investiției :





SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsrl@yahoo.com](mailto:procivilsrl@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

### **Strategia de contractare**

Tipic, în această etapă, sunt revizuite, validate și stabilite zonele strategice ale procesului de achiziții.

Dezvoltarea strategiei de contractare cuprinde:

- Confirmarea obiectivului scontat;
- Alegerea și proiectarea metodologiei de selecție, inclusiv numărul de pași în procesul de selecție prevăzut;
- Stabilirea și confirmarea criteriului de evaluare (bazat pe factorii cheie de succes); diferiți factori și/sau ponderi pot fi aplicate la diferite etape și puncte de decizie.

Strategia de contractare va cuprinde următoarele elemente:

- Dovada angajamentului furnizorului pentru o îmbunătățire continuă;
- Monitorizarea și raportarea periodică a performanței;
- Obiective pentru îmbunătățirea continuă;
- O perioadă mai lungă pentru familiarizarea și mobilizarea contractantului și a rețelei de furnizori;
- Cerințe față de firme de a prevedea planuri de acțiune în cazul accidentelor;
- Monitorizări mai elaborate post-proiect.

Pe parcursul întregului proces de achiziție, la adoptarea oricărui decizii, trebuie avute în vedere următoarele principii:

- Nediscriminarea
- Tratatul egal
- Recunoașterea reciprocă
- Transparența

#### **Resurse necesare:**

##### **a) Resurse financiare**

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat și alte surse legal constituite. Sursele de finanțare avute în vedere pentru prezenta investiție se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din:

1. bugetul local,
2. alte surse legal constituite.

##### **b) Resurse umane**

1. număr de locuri de muncă create în faza de execuție;

Pentru faza de execuție, considerând numai fracțiunea de personal necesară în realizarea lucrărilor, s-a estimat un număr de 15 locuri de muncă.

### **7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare**

S.C. URBAN S.A va asigura sursele necesare cheltuielilor de întreținere a rețelei fiind operatorul sistemului.

#### **Resursele umane necesare operării și întreținerii**

Personalul de la S.C. URBAN S.A va fi capabil să intervină pentru remedierea eventualelor avarii aparute după perioada de garanție a lucrărilor de execuție și va executa lucrările de întreținere conform prevederilor legale în vigoare.



SC PROCIVIL SRL

SLOBOZIA-IALOMITA tel/fax 0243232634



STR.CLOSCA, NR.18, LOC.SLOBOZIA, JUD.IALOMITA, TEL/FAX: 0243 232634 ; E-MAIL: [procivilsr@yahoo.com](mailto:procivilsr@yahoo.com) J21/410/1996 ; RO8965473

### **Materiile prime, materialele, combustibilii și energia consumate pentru fiecare produs și prețurile de procurare a acestora**

Materialele utilizate în realizarea obiectivului de investiție vor respecta prevederile impuse de HGR 766/1997, Legea 10/1995, actualizată.

Proiectul demonstrează compatibilitatea cu reglementările naționale privind mediul, precum și cu legislația europeană în domeniul mediului, pentru care se prezintă anexat documentației, Decizia Etapei de Incadrare emisă de APM Ialomita, folosind standarde și proceduri similare cu cele stipulate în legislația europeană cu privire la Evaluarea de Impact asupra Mediului (EIM), Directiva 85/337/EC, amendată de Directiva 97/11/CE.

### **7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

Consiliul local SLOBOZIA are capacitatea managerială și instituțională prin operatorul S.C. URBAN S.A pentru asigurarea prestării unor servicii publice de calitate.

### **8. Concluzii și recomandări**

Luând în considerare caracteristicile existente ale infrastructurii de apă și apă uzată, impactul din timpul perioadei de operare, este în principal pozitiv, deoarece se realizează:

- creșterea calității apelor uzate epurate deversate în receptorii naturali;
- creșterea confortului locuitorilor
- riscul asupra sănătății populației va fi minimizat sau eliminat;

Nu se evidențiază nici un fel de impact negativ în cazul execuției/reabilitării și exploatarea corectă a sistemelor de canalizare. În timpul execuției, sursele de poluare vor fi minime, fiind specifice lucrărilor de construcții-montaj de dimensiune redusă-mică, cu mini-organizări de șantier și etape de lucru, precum: excavatii manuale și parțial mecanizate, transportul materialelor, epuizarea/pomparea apelor subterane și din precipitații, lansarea și lipirea conductelor, testarea etanșeității conductelor, umplerea șanțurilor cu pământ, reamenajarea drumurilor, trotuarelor și a spațiilor verzi. În timpul exploatarea, sursele de poluare vor dispărea în totalitate pentru o perioadă mare de timp, putând apărea (pentru perioade scurte de timp) doar în caz de accidente sau defecțiuni. Impactul asupra mediului este pozitiv, deoarece investițiile propuse au ca obiectiv furnizarea unei ape potabile destinate consumului uman și epurarea apelor uzate, conform legislației în vigoare, ape ce nu conțin elemente care să conducă la poluarea factorilor de mediu. Datorită execuției/reabilitării infrastructurii, se va realiza o mai bună gospodărire a apelor, ce va conduce la evitarea pierderilor de apă, limitând utilizarea resurselor naturale epuizabile. Controlul și dezvoltarea durabilă a sistemelor de apă/apă uzată, vor contribui la creșterea calității vieții factorilor interesați.

### **B. PIESE DESENATE**

1.PLAN DE INCADRARE IN TERITORIU .....	A00
2.PLAN DE INCADRARE IN ZONA .....	A01
3,PLAN DE SITUATIE 1.....	CH01
4,PLAN DE SITUATIE 2,.....	CH02

Data:  
2023

Proiectant,

SC PROCIVIL SRL

Proiectant,  
SC PROCIVIL SRL, J21/410/1996, RO8965473

## DEVIZ GENERAL- FAZA SF

al obiectivului de investiții – „STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN  
CANALUL DE DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
			19%	
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>				
2.1		50000.00	9500.00	59500.00
<b>Total capitol 2</b>		<b>50000.00</b>	<b>9500.00</b>	<b>59500.00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>				
3.1	Studii	<b>18400.00</b>	<b>3496.00</b>	<b>21896.00</b>
	3.1.1. Studii de teren	15400.00	2926.00	18326.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	3000.00	570.00	3570.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2840.00	539.60	3379.60
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic a	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	<b>123100.00</b>	<b>23237.00</b>	<b>146337.00</b>
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de	17325.00	3291.75	20616.75
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5775.00	1097.25	6872.25
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	10000.00	1748.00	11748.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	90000.00	17100.00	107100.00



3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	65000.00	12350.00	77350.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	15000.00	2850.00	17850.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	8000.00	1520.00	9520.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7000.00	1330.00	8330.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	50000.00	9500.00	59500.00
<b>Total capitol 3</b>		<b>209340.00</b>	<b>39622.60</b>	<b>248962.60</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	2514609.87	477775.88	2992385.75
Ob. 1	Bazin de retenție 420 mc	1321660.88	251115.57	1572776.45
Ob. 2	Canalizare pluvială, conducta refulare, gura varsare	1192948.99	226660.31	1419609.30
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care neces	223020.00	42373.80	265393.80
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 4</b>		<b>2737629.87</b>	<b>520149.68</b>	<b>3257779.55</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	109505.19	20805.99	130311.18
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	54752.60	10402.99	65155.59
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	54752.60	10402.99	65155.59
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	30024.07	0.00	30024.07
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	13096.81	0.00	13096.81
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2619.36	0.00	2619.36
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	13096.81	0.00	13096.81
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	1211.07	0.00	1211.07
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	148786.49	28269.43	177055.93
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	2227.00	423.13	2650.13
<b>Total capitol 5</b>		<b>290542.76</b>	<b>49498.55</b>	<b>340041.30</b>

<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>3287512.63</b>	<b>618770.83</b>	<b>3906283.45</b>
<b>din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)</b>		<b>2619362.47</b>	<b>497678.87</b>	<b>3117041.34</b>

Data:

12,09,2023

1 euro =4,9697 lei

Beneficiar/Investitor,

Intocmit,  
 (numele, functia si semnatura)  
 Director general adj  
 Negdita N.

**PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI**  
**„STATIE DE POMPARE APE PLUVIALE SI CONDUCTA REFULARE CU DESARCARE IN CANALUL DE**  
**DESCARE (CRIVAE) PARC INDUSTRIAL I.M.M. SLOBOZIA”**

		<b>Obiectiv proiectat ( lei)</b>
<b>1. Valoarea totală a investiției (cu TVA)</b>		<b>3,906,283.45</b>
<i>Valoarea totală a investiției (fara TVA)</i>		3,287,512.63
<b>din care C+M (cu TVA )</b>		<b>3,117,041.34</b>
<b>2. Eșalonarea investiției</b>		
Anul I	<b>INV</b>	<b>1,953,141.73</b>
	<b>C+M</b>	1,558,520.67
Anul II	<b>INV</b>	<b>1,953,141.73</b>
	<b>C+M</b>	1,558,520.67
<b>3. Durata de realizare a investiției – luni</b>		<b>24</b>

Proiectant,  
SC PROCIVIL SRL, J21/410/1996, RO8965473

<b>DEVIZE FINANCIARE</b>					
<b>1 CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
1.1	Obținerea terenului		0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>3.1 Studii</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
3.1.1.	Studii de teren		2.00	7700.00	15400.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului		0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice		1.00	3000.00	3000.00
<b>TOTAL</b>					<b>18400.00</b>

<b>3.2 Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
1.	Certificat de urbanism		0.00	0.00	0.00
2.	Autorizație de construcție		0.00	0.00	0.00
3.	Avize și acorduri bransamente		1.00	700.00	700.00
4.	Acord de mediu și autorizație mediu		1.00	500.00	500.00
5.	Aviz DSP, DSV		1.00	0.00	0.00
6.	Altele		1.00	1640.00	1640.00
<b>TOTAL</b>					<b>2840.00</b>

<b>3.3 Expertizare tehnică</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
1	Expertizare tehnică		1.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>3.4 Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
1	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>3.5 Proiectare</b>					
<b>Nr. Crt.</b>	<b>Cheltuieli</b>	<b>U.M.</b>	<b>Cantitate</b>	<b>Cost unitar -LEI-</b>	<b>Valoare -LEI-</b>
3.5.1.	Temă de proiectare		0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate		0.00	0.00	0.00

3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general		1.00	17325.00	17325.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		1.00	5775.00	5775.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		1.00	10000.00	10000.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție		1.00	90000.00	90000.00
<b>TOTAL</b>					<b>123100.00</b>

<b>3.6 Organizarea procedurilor de achiziție</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Cost unitar -LEI-	Valoare -LEI-
1.	Intocmirea documentatiei de licitatie		0.00	0.00	0.00
2.	Publicitate ( Mof., ziare)		0.00	0.00	0.00
3.	Cheltuieli comisie (onorarii, transport, cazare si diurna)		0.00	0.00	0.00
4.	Multiplicari/editari documentatie (exceptand caietul de sarcini)		0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>3.7 Consultanță</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Cost unitar -LEI-	Valoare -LEI-
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții		1.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar			0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>3.8 Asistență tehnică</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoarea de referinta -LEI-	Valoare -LEI-
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului				15000.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor		1	8000.00	8000.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		1	7000.00	7000.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier		1	50000.00	50000.00
<b>TOTAL</b>					<b>65000.00</b>

<b>5.1 Organizare de șantier</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoarea de referinta -LEI-	Valoare -LEI-
	<b>Cheltuieli</b>				
5.1.1.	Lucrari de constructii		2,737,629.87	2.00%	54752.60
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului		2,737,629.87	2.00%	54752.60
<b>TOTAL</b>					<b>109505.19</b>

<b>5.2.1. Costul creditului</b>					
	Cheltuieli		Dobanda /comision	Valoarea de referinta -LEI-	Valoare -LEI-
1.	Dobanda bancii finantatoare		0.00%	0.00	0.00
2.	Comisionul bancii finantatoare		0.00%	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>Comision, taxe, etc.</b>					
	Cheltuieli	U.M.	Cota procentuala	Valoarea de referinta -LEI-	Valoare -LEI-
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	%	0.50%	2619362.47	13096.81
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	%	0.10%	2619362.47	2619.36
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	%	0.50%	2619362.47	13096.81
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	%	1.20%	100922.76	1211.07
<b>TOTAL</b>					<b>30024.07</b>

<b>5.3 Cheltuieli diverse și neprevăzute</b>	
<i>Cota procentuala</i>	
<b>5.00%</b>	

<b>5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Cost unitar -LEI-	Valoare -LEI-
	Cheltuieli pentru informare și publicitate		1.00	2227.00	2227.00
<b>TOTAL</b>					<b>2227.00</b>

<b>6.1. Pregătirea personalului de exploatare</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Cost unitar -LEI-	Valoare -LEI-
1.	Pregătire personal de executie	om zi	0.00	0.00	0.00
2.	Pregătire manageriala dezvoltare durabila	om zi	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

<b>6.2. Probe tehnologice</b>					
Nr. Crt.	Cheltuieli	U.M.	Cantitate	Cost unitar -LEI-	Valoare -LEI-
1.	Apa	mc	0.00	0.00	0.00
2.	Energie	KWh	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>0.00</b>

Proiectant,  
SC PROCIVIL SRL, J21/410/1996, RO8965473

**Devizul obiectului**

Canalizare pluviala, conducta refulare, gura varsare

Ob. 2

Nr. Crt.	Denumire	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	85,618.79	16,267.57	101,886.36
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalatii	1,107,330.20	210,392.74	1,317,722.94
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>1,192,948.99</b>	<b>226,660.31</b>	<b>1,419,609.30</b>
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	223,020.00	42,373.80	265,393.80
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporal	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>223,020.00</b>	<b>42,373.80</b>	<b>265,393.80</b>
<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>		<b>1,415,968.99</b>	<b>269,034.11</b>	<b>1,685,003.10</b>

Proiectant,  
SC PROCIVIL SRL, J21/410/1996, RO8965473

**Devizul obiectului**

Bazin de retentie 420 mc

Ob. 1

Nr. Crt.	Denumire	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
<b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticala și amenajări exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	878,431.64	166,902.01	1,045,333.65
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalatii	443,229.24	84,213.56	527,442.80
<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>		<b>1,321,660.88</b>	<b>251,115.57</b>	<b>1,572,776.45</b>
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporal	0.00	0.00	
<b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)</b>		<b>1,321,660.88</b>	<b>251,115.57</b>	<b>1,572,776.45</b>