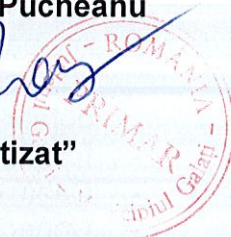


Aprobat,  
Primar  
Ionuț - Florin Pucheanu

CAIET DE SARCINI  
privind „Achiziția cu montaj sistem de irigații automatizat”



### 1. Generalități

Prezentul caiet de sarcini conține specificații tehnice și cerințe, face parte integrantă din documentația de atribuire în vederea participării la procedura de achiziție publică pentru furnizarea și montajul unui sistem automat de irigații.

Cerințele sunt minimale și nu limitative și stau la baza elaborării de către fiecare ofertant a propunerii tehnico – financiare.

Sistemul de irigații, totalizând o suprafață de 1631 mp  $\pm$  10%, va fi dimensionat astfel încât să asigure udarea programată a următoarelor spații :

- rondou Micro 19 "Ceas" ( amplasat la intersecția Str. Oțelarilor și B-dul Galați) ;
- triunghiul aferent rondoului amplasat pe B-dul Galați ;
- spațiul aferent rondoului , amplasat pe Str. Oțelarilor ( către Str. Stadionului) .

### 2. Specificații tehnice

- 2.1 Sistemul de irigații va fi total automatizat, va asigura irigarea uniformă și va eficientiza consumul de apă, prin senzorii de umiditate care vor sista irigarea în condiții de ploaie sau de sol saturat.
- 2.2 Să se asigure apa la debitul și presiunea necesară funcționării corespunzătoare a aspersoarelor amplasate în orice punct al terenului.
- 2.3 Parametrii de pierderi de presiune dinamică și viteza apei pentru a nu provoca suprasolicitarea tubulaturii și echipamentelor de irigații, peste parametrii garantați de producător.
- 2.4 Să distribuie apa prin metoda aspersiei pe toată suprafața propusă a funcționa ca spațiu verde și fără a uda aleile sau unde nu este necesară irigația, cu un înalt grad de uniformitate pentru a reduce la minim consumul de apă și energie;
- 2.5 Sistemul să poată opri automat irigația în caz de precipitații naturale cu o intensitate mai mare decât cea propusă pentru vegetația existentă. Senzorul de ploaie se va monta într-un loc deschis, astfel încât să fie direct udat de ploaie și să fie ferit de scurgeri de apă de la diverse alte surse;
- 2.6 Sistemul să fie prevăzut cu senzor de umiditate a solului;
- 2.7. Sistemul va fi prevăzut cu supape pentru golirea conductelor în sezonul rece;
- 2.8 Pentru automatizarea sistemului de irigații se va realiza (dacă este necesar) o instalație electrică racordată la o sursă existentă în apropiere;
- 2.9 Sistemul să fie fabricat din materiale rezistente la aplicația oricăror îngrășăminte solubile;
- 2.10 Sistemul să fie prevăzut cu sistem antifurt și antivandalism;
- 2.11 Sistemul să fie prevăzut cu sistem de filtrare a apei .

În cazul în care debitul și presiunea apei nu vor permite udarea simultană a întregii suprafețe propusă pentru irigare, se va avea în vedere împărțirea în mai multe zone de udare, care vor fi irigate în etape, astfel încât să fie irigată zilnic întreaga suprafață de spațiu verde.

Oferta tehnică va conține memoriu tehnic în care se vor preciza soluțiile alese pentru fiecare amplasament, descrierea soluțiilor pentru realizarea instalațiilor propuse, justificarea soluțiilor alese, tehnologia de execuție, componentele sistemului de irigare, informații referitoare la dimensiuni, îmbinări necesare, programul de irigație, funcționarea sistemului de irigație, parametrii de funcționare a sistemului, plan de amplasare a aspersoarelor, durata de viață a sistemului, garanție precum și a celorlalte elemente impuse prin caietul de sarcini.

**Ofertantul se va deplasa la fața locului pentru verificarea situației existente în teren și va depune o declarație pe proprie răspundere în acest sens.**

Sistemul va fi echipat cu minimul de dotări /echipamente , după cum urmează :

- Conducte de alimentare cu apă din polietilenă de înaltă densitate PEHD;
- Fitinguri PEHD;
- Racorduri PEHD ;
- Aspersoare tip spray sau rotor care să fie cu structura rezistentă din material plastic cu arc de retragere inoxidabil; să prezinte capac robust, rezistent la călcare; să fie dotate cu garnitură cu guler pentru curățarea părții care se ridică;
- Robinet de golire pe fiecare zonă prevăzut cu boxă (cămin individual) ;
- Cablu electric multifilar cu bară de cupru cu secțiuni ;
- Conectori electrici cu înaltă rezistență la apă și umezeală ;
- Furtun ultra flexibil de autoetanșare;
- Conector apă PEHD;
- Senzor de ploaie care poate fi reglat pentru detectarea precipitațiilor în valori diferite; să fie setat pentru a opera normal, închis;
- Electrovane : funcționarea lor să fie asigurată prin combinarea automatizării panoului de comandă cu presiunea apei pentru stropit ; să permită dilatarea termică fără să afecteze funcționarea; să fie rezistente la coroziune și raze UV;
- Controller exterior/interior, în funcție de necesități;
- Boxe pentru electrovane rezistente;
- Ansamblul de elemente care să asigure respectarea parametrilor tehnici privind debitul apei astfel încât sistemul automat de irigații să funcționeze în condiții optime;
- Regulator de presiune care să asigure respectarea parametrilor tehnici de presiune astfel încât sistemul automat de irigații să funcționeze în condiții optime;
- Hidrant rapid bronz/PVC;
- Cuplă rapidă de apă;
- Branșament la apă;
- Branșament la sursa de curent electric (din sistemul de iluminat public) sau programatoare cu baterii;
- Programator care să asigure o excepțională flexibilitate de programare cu posibilitatea pentru mai multe programe de stropire independente și durată reglabilă de udare în funcție de anotimp; să fie montat cu protecție la intemperii și soare.

Ofertantul va întocmi un proiect tehnic pentru realizarea sistemului de irigație automatizat , necesar pentru obținerea de avize de către achizitor, documentației C.U. , documentație avize și documentație A.C..

Pentru alimentarea cu apă a zonei propuse, branșamentele se vor efectua din căminele de apă din conducta DN 300 mm Fn, în colaborare și sub supravegherea operatorului serviciului de furnizare apă, prin patru foraje orizontale dirijate( subtraversare străzi), astfel:

- primul la o distanță de cca. 9 metri de rondou ;
- al doilea la o distanță de cca. 17 metri de rondou, către scuarul central Str. Oțelari;
- al treilea la o distanță de cca. 12 metri (pentru triunghiul amplasat pe B-dul Galați);
- al patrulea la o distanță de cca. 8 metri (spațiul amplasat pe Str. Oțelarilor - către Str. Stadionului) .

În realizarea forajelor va fi luat acordul constructorului lucrării "Modernizare Strada Oțelarilor" care are garanția valabilă asupra locației .

Ofertantul va realiza și ridicarea topo pentru triunghiul existent pe B-dul Galați și spațiul amplasat pe Str. Oțelarilor (către Str. Stadionului), pentru rondou aceasta poate fi pusă la dispoziție de către beneficiar .

### **3.Transportul și montajul**

Transportul și montajul sunt în sarcina ofertantului și nu vor influența valoarea contractuală.

Ofertantul va asigura instructajul privind utilizarea sistemului automat de irigații în condiții de siguranță și sănătate în muncă.

Produsele cu defecte de fabricație, deteriorări apărute în urma transportului și montajului vor fi refuzate, furnizorul fiind obligat să le înlocuiască cu produse identice, noi, în ambalaje originale, fără defecte.

#### 4. Documente necesare

- certificat de calitate și garanție, declarație de conformitate;
- aviz de însoțire;
- manual de utilizare;
- măsuri în vederea conservării pe timp de iarnă;
- carte tehnică care să conțină: parametri tehnici, instrucțiuni de întreținere și exploatare, desenele și codurile pieselor de schimb, lista de accesorii opționale;
- catalogul pieselor de schimb.

#### 5. Modalitate de plată

Termenul de plată este de 30 zile de la data înregistrării la achizitor a facturii, în condițiile în care aceasta este emisă spre decontare după ce furnizarea de produse și operațiunile ce fac obiectul plății sunt confirmate de achizitor.

#### 6. Termen contractual

Furnizarea de produse și operațiunile ce fac obiectul achiziției se va face în termen de 90 zile de la data semnării și înregistrării contractului de către ambele părți.

#### 7. Garanție de service

**Garanția solicitată este de 3 ani de la data efectuării recepției atât pentru materiale, instalații și montaj.**

Nu se acceptă înlocuirea pieselor sau componentelor deteriorate decât cu produse noi, însoțite de certificate de calitate și garanție și declarații de conformitate.

În perioada de garanție, furnizorul este obligat față de achizitor, să asigure și să suporte toate cheltuielile pentru repararea sau înlocuirea materialelor și a manoperei aferente acestora.

#### 8. Oferta financiară

Ofertantul va întocmi oferta financiară pe fiecare zonă în parte și va cuprinde toate fazele de execuție, valoarea materialelor folosite și manoperea aferentă.

#### 9. Recepția

**Nu se vor recepționa produse incomplete, deteriorate sau degradate.**

Recepția se va face de către achizitor în prezența furnizorului și numai la prezentarea de către acesta a documentelor care însoțesc produsele:

- documente de certificare a calității produselor ;
- certificat de garanție semnat și ștampilat de producător/executant (atât pentru materialele utilizate cât și pentru montarea acestora);
- declarații de conformitate;
- certificat de conformitate;
- instrucțiuni de exploatare și întreținere a sistemului ;
- cartea construcției.

Director D.S.C.U.P  
Ing. Vergiliu Vals

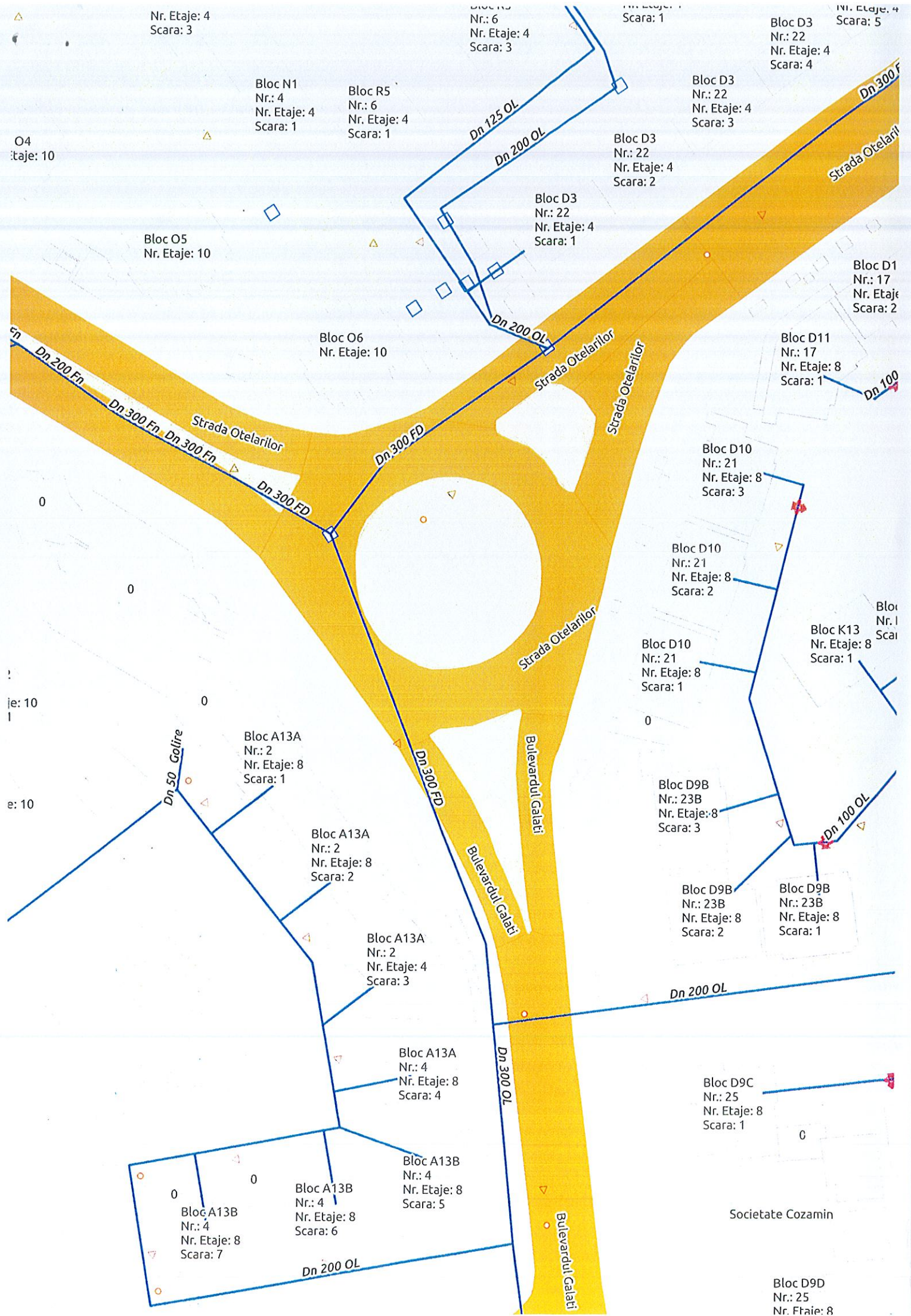


Șef Serviciu,  
Laurențiu Jalbă



Întocmit,  
Insp. Valentina Chiric





Nr. Etaje: 4  
Scara: 3

Nr.: 6  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 3

Nr. Etaje: 4  
Scara: 1

Bloc D3  
Nr.: 22  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 4

Nr. Etaje: 4  
Scara: 5

Bloc N1  
Nr.: 4  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 1

Bloc R5  
Nr.: 6  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 1

Bloc D3  
Nr.: 22  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 3

O4  
Etaje: 10

Bloc D3  
Nr.: 22  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 2

Bloc D3  
Nr.: 22  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 1

Bloc O5  
Nr. Etaje: 10

Bloc O6  
Nr. Etaje: 10

Bloc D1  
Nr.: 17  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 2

Bloc D11  
Nr.: 17  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Bloc D10  
Nr.: 21  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 3

Bloc D10  
Nr.: 21  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 2

Bloc D10  
Nr.: 21  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Bloc K13  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Bloc A13A  
Nr.: 2  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Bloc A13A  
Nr.: 2  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 2

Bloc A13A  
Nr.: 2  
Nr. Etaje: 4  
Scara: 3

Bloc A13A  
Nr.: 4  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 4

Bloc A13B  
Nr.: 4  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 5

Bloc A13B  
Nr.: 4  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 7

Bloc A13B  
Nr.: 4  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 6

Bloc D9B  
Nr.: 23B  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 3

Bloc D9B  
Nr.: 23B  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 2

Bloc D9B  
Nr.: 23B  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Bloc D9C  
Nr.: 25  
Nr. Etaje: 8  
Scara: 1

Societate Cozamin

Bloc D9D  
Nr.: 25  
Nr. Fraie: 8