



ROMÂNIA  
JUDEȚUL GIURGIU,  
COMUNA ROATA DE JOS  
Sat Roata de Jos, strada Republicii, nr. 65, tel./fax. 0246266115,  
adresă e-mail [cl\\_roatadejos@yahoo.com](mailto:cl_roatadejos@yahoo.com), site  
[www.primariaroatadejos.ro](http://www.primariaroatadejos.ro)  
CIF 5123608  
CONSILIUL LOCAL

### HOTĂRÂRE nr. 29/06.06.2025

privind aprobarea documentatiei tehnico-economice, faza proiectare Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACĂ, Sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, Județul Giurgiu, principalilor indicatori tehnico - economici si devizului general pentru realizarea obiectivului de investiții

### CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI ROATA DE JOS, JUDEȚUL GIURGIU,

având în vedere:

- Referatul de aprobare prezentat de primarul comunei Roata de Jos înregistrată sub nr. 15999/06.06.2025;
- Raportul de specialitate al compartimentelor de resort din Aparatul de specialitate al primarului Comunei Roata de Jos, Județul Giurgiu nr. 16000/06.06.2025 ;
- Documentatia tehnico-economica Studiul de Fezabilitate, întocmită de S.C. Creato Line of Design S.R.L., în baza Contractului de prestari servicii nr. 139/20.05.2025;
- Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al comunei Roata de Jos, Județul Giurgiu nr. 16007/06.06.2025, 16008/06.06.2025 și 16009/06.06.2025;

Luând în considerare prevederile:

- Prevederile Hotărârii Consiliului Local Roata de Jos, Județul Giurgiu nr. 17/25.03.2025, privind aprobarea bugetului local al comunei Roata de Jos, Județul Giurgiu, a bugetului împrumuturilor interne, aprobarea programului de investitii pe anul 2025 si a listei de investitii si a altor cheltuieli de investitii si dotări independente pe anul 2025, cu modificările și completările ulterioare;

Ținând cont de temeiul juridic:

- Prevederile art.1 alin.(2), art.3, art.4, art.5, art.10, alin(4) din H.G.nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiție finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 44 alin (1) și. (2) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 155, alin. (1), lit. „d”, alin. (5), lit. „c” art. 129 alin 1, alin. 2 lit. b), c), d) și alin. (4) lit. d), alin. (6), lit. c), alin. 7, art. 139, alin. (3) din OUG nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 139, alin. (3) și art. 196 alin. (1) lit. a) din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare aprobă *Proiectul de Hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza proiectare Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACĂ, Sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, Județul Giurgiu, principalilor indicatori tehnico - economici si devizului general pentru realizarea obiectivului de investiții și adoptă următoarea*

## HOTĂRÂRE:

ART 1. Se aprobă documentația tehnico-economică, faza proiectare - *Studiu de Fezabilitate* pentru obiectivul de investiții “*REABILITARE SI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACA, Sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, Județul Giurgiu*”, întocmită de S.C. Creato Line of Design SRL, în baza Contractului de prestări servicii nr. 139/20.05.2025, conform Anexa 1 la prezenta hotărâre și devizul general pentru realizarea obiectivului de investiții, conform Anexei 1.1 la prezenta hotărâre, anexe ce fac parte integrantă din prezenta.

ART 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții “*REABILITARE SI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACA, Sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, Județul Giurgiu*”, conform devizului general, după cum urmează:

- Valoare totală a investiției = 4.242.011,08 lei fara TVA respectiv 5.042.530,76 lei cu TVA
- Valoare TVA = 800.519,68 lei
- Din care C+M = 2.333.010,36 lei fara TVA respectiv 2.776.282,33 lei cu TVA.

ART. 3. Prezenta hotărâre va fi adusa la îndeplinire de către primarul comunei Roata de Jos, Județul Giurgiu, prin aparatul de specialitate, iar secretarul general al comunei va comunica prin intermediul Compartimentului Relații cu publicul și R.E.C.L. celor în drept.

Presedinte de ședință  
MIROIU MARIN



Contrasemnează pentru legalitate  
SECRETAR GENERAL U.A.T.  
ALEXANDRESCU CAMELIA CONSTANTA

VIZA CFP  
CONSILIER JURIDIC NEAȚĂ VERGINIA



Prezenta hotarare a fost adoptata astazi 06.06.2025, in sedinta extraordinara a Consiliului Local al Comunei Roata de Jos, Judetul Giurgiu, convocat de indata , cu respectarea prevederilor art.139 din O.U.G nr.57/2019, cu un numar de 10 voturi “pentru” , 0 abtineri” si 0 voturi “impotriva”, reprezentand votul liber exprimat al consilierilor locali prezenți la ședință, din totalul de 14 consilieri in functie.



Contrasemnează pentru legalitate  
SECRETAR GENERAL U.A.T.  
ALEXANDRESCU CAMELIA CONSTANȚA

## STUDIU DE FEZABILITATE

### „REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACA, SAT ROATA DE JOS, COMUNA ROATA DE JOS, JUDEȚUL GIURGIU”

**Comuna Roata de Jos, județul Giurgiu**

|                                   |                                          |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| <b>BENEFICIAR</b>                 | <b>U.A.T. ROATA DE JOS</b>               |
| <b>PROIECTANT GENERAL</b>         | <b>S.C. CREATO LINE OF DESIGN S.R.L.</b> |
| <b>PROIECTANT DE SPECIALITATE</b> | <b>S.C. ARHITECTI G402 S.R.L.</b>        |

Primar  
GHIDĂNAC MARIN

Comp. IAIE  
Consilier MOISE ADRIANA ALINA

Marin  
Ghidanac

Semnat digital de  
Marin Ghidanac  
Data: 2025.06.10  
11:08:00 +03'00'

## **A. PIESE SCRISE**

### **1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

#### **1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

„REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACĂ, SAT ROATA DE JOS, COMUNA ROATA DE JOS, JUDEȚUL GIURGIU”

#### **1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR**

MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII ȘI ADMINISTRAȚIEI

#### **1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)**

NU ESTE CAZUL

#### **1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI**

U.A.T Roata de Jos

#### **1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE**

S.C. CREATO LINE OF DESIGN S.R.L.

### **2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII**

#### **2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (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**

La data întocmirii prezentului studiu de fezabilitate nu au fost elaborate studii de prefezabilitate sau planuri detaliate de investiții pe termen lung care să prezinte situația actuală a unității.

#### **2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE**

Prezentul proiect s-a întocmit în conformitate cu H.G. nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice

aferele obiectivelor/proiectelor de **investiții** finanțate din fonduri publice.

### 2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

În prezent la adresa menționată nu există construcții existente, iar amplasamentul permite realizarea obiectivului menționat. Pentru acest obiectiv se doresc lucrări de reabilitare și modernizare. Denumirea obiectivului de investiții este: „REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACA, SAT ROATA DE JOS, COMUNA ROATA DE JOS, JUDEȚUL GIURGIU”

Din constatările facute în zona respectivă se constată că actualul parc nu mai corespunde cerințelor funcționale și noilor tendințe de dezvoltare administrativă și sanitară. La cererea beneficiarului, s-a întocmit documentația de reabilitare, restaurare și modernizare a actualului parc.

#### ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Amplasamentul este proprietatea U.A.T. Roata de Jos, județul Giurgiu, identificat conform cărții funciare nr. 32136 și nr. cadastral 32126.

Terenul are o suprafață de 6500 mp, este intravilan și se află în categoria de construcții: curți-construcții.

Amplasamentul nu traversează râuri și nu se află în zone inundabile.

Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui (existent versus propus din punct de vedere social, cultural, ecologic, economic etc.)

### 2.4. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Principalele obiective urmărite prin realizarea investiției sunt:

**Îmbunătățirea calității vieții comunității locale:** Prin crearea unui spațiu verde și amenajat, locuitorii satului vor avea acces la un loc de relaxare și recreere, contribuind astfel la creșterea calității vieții acestora.

**Promovarea activităților fizice și a unui stil de viață sănătos:** Amenajarea unui parc cu facilități de joacă și zone de odihnă încurajează activitatea fizică și petrecerea timpului în aer liber, aspecte esențiale pentru sănătatea fizică și mentală.

**Creșterea coeziunii sociale și comunitare:** Un parc modern și atrăgător poate deveni un punct de întâlnire pentru diferite grupuri de vârstă, facilitând interacțiunea socială și consolidarea comunității.

**Dezvoltare turistică și economică locală:** Un parc bine amenajat poate atrage vizitatori din afara comunității, sprijinind astfel dezvoltarea economică locală prin creșterea cheltuielilor în zona respectivă.

**Educație și conștientizare ecologică:** Prin introducerea elementelor de educație ecologică în designul parcului, cum ar fi panouri informative despre flora și fauna locală, se poate stimula conștientizarea și respectul față de mediu.

**Siguranță și securitate:** Implementarea unui design modern și sigur pentru parc și locul de joacă asigură un mediu sigur pentru copii și adulți, reducând riscurile de accidente.

**Valorificarea patrimoniului cultural și natural al zonei:** Prin integrarea elementelor culturale și naturale specifice regiunii în designul parcului, acesta poate deveni un simbol al identității locale.

**Îmbunătățirea esteticii urbane:** Reabilitarea și amenajarea parcului contribuie la îmbunătățirea aspectului vizual al satului, creând un mediu mai plăcut și mai atractiv pentru locuitori și vizitatori.

Aceste obiective, odată atinse, vor avea un impact pozitiv asupra comunității din Roata de Jos, județul Giurgiu, îmbunătățind calitatea vieții și promovând dezvoltarea durabilă a zonei.

### 3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Scenarii propuse (minimum două):

– **Scenariul I – Scenariul cu investiție minimă.**

În acest scenariu, se propune reabilitarea și amenajarea parcului “Roata de Jos”, reamenajare ce va avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestuia

– **Scenariul II – Scenariul cu investiție maximă**

În acest scenariu, se propune reabilitarea și amenajarea parcului “Roata de Jos”, reamenajare ce va avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestuia

#### 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

În cadrul ambelor scenarii se va folosi același amplasament.

- 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)

Lucrările necesare a fi executate sunt amplasate în județul Giurgiu, comuna Roata de Jos. Suprafața totală aferentă acestui obiectiv este de **6500 mp**. Terenul pe care se va executa lucrarea se afla în proprietatea U.A.T. Roata de Jos, județul Giurgiu, cu destinația curți-construcții.

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

Terenul pe care se va reabilita parcul, este încadrat în categoria de folosință „Curți construcții”, suprafața terenului fiind de  $S=6500 \text{ mp}$  și are următoarele vecinătăți:

- **Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:**
- **Pe latura de nord-vest :** Murgilă Marin nr. cad. 31880;
- **pe latura de nord-est:** DJ 611 strada Republicii nr cad. 33575;
- **pe latura de sud-est:** DJ 611 strada Republicii nr cad. 33575;
- **pe latura de sud-vest:** paraul Dambovnic.

Parcela cu funcțiunea de curți-construcții, va permite reabilitarea și amenajarea parcului. Datorită nevoilor sociale și culturale ale localității, beneficiarul dorește reabilitarea și amenajarea parcului care să aibă, ca și funcțiuni principale, locuri de joacă, piste de alergare, zona aparate fitness, platforma scena, spații verzi etc.

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

Amenajarea este amplasată în cadrul incintei conform condițiilor impuse prin Certificatul de Urbanism.

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

Nu există surse de poluare în aria studiată.

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

Întreaga suprafață a jud. Giurgiu aparține sectorului cu climă continentală.

Regimul climatic general are o evidentă omogenitate teritorială, datorită uniformității reliefului de câmpie. El se caracterizează, prin veri foarte calde, cu cantități medii de precipitații nu prea importante, care cad, în mare parte, sub formă de averse și prin ierni relativ reci, marcate la intervale neregulate, atât de viscole puternice, cât și de încălziri frecvente, care determină discontinuitatea în timp și spațiu a stratului de zăpadă.

**f) existența unor:**

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

Nu este cazul.

ii) **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 este cazul.

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

g) **caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

i) **date privind zonarea seismică**

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

- Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77, este considerată 0,80 - 0,90 m - de la cota terenului natural sau amenajat.
- Conform Normativului P100/20i3 amplasamentul se afla în zona cu perioada de colt  $T_c = 116$  sec și valoarea de varf a accelerației  $a_g = 0.130$  g cu IMR : 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.
- Valoarea caracteristică a încădrării de zăpadă pe  $s_0, k = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>, conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR I-1-312012
- Presiunea de referință dinamică a vântului , mediata pe 10 minute  $q_b = 0.16$  kPa conform "Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor ", indicativ CR 1-1-4/2012

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

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

- Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77, este considerată 0,80 - 0,90 m - de la cota terenului natural sau amenajat.
- Conform Normativului P100/20i3 amplasamentul se afla în zona cu perioada de colt  $T_c = 116$  sec și valoarea de varf a accelerației  $a_g = 0.130$  g cu IMR : 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.
- Valoarea caracteristică a încădrării de zăpadă pe  $s_0, k = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>, conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR I-1-312012
- Presiunea de referință dinamică a vântului , mediata pe 10 minute  $q_b = 0.16$  kPa conform "Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor ", indicativ CR 1-1-4/2012

iii) **date geologice generale**

#### **2.1. Date geografice**

Comuna se află în nord-vestul județului, pe malurile Dâmboviței, la limita cu județele Teleorman și Dâmbovița. Este străbătută de șoseaua județeană DJ601, care o leagă spre est de Crevedia Mare (unde se intersectează cu DN61), Bolintin-Vale, Bolintin-Deal și mai departe în județul Ilfov de Ciorogârla (unde se termină în autostrada A1), și spre sud de Mârșa și mai departe în județul Teleorman la Videle.

**Coordonate:** 44°25'18"N 25°30'57"E



- 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

**FORAJ F1 :** s-a executat , conform planului de situație anexat,

- 0,00 – 0,80 m = sol vegetal și umpluturi cu nisip și pietriș
- 0,80 - 2,70m = argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă.
- 2,70 – 6,00 m = nisip fin, galben-albicios, mediu îndesat

**FORAJ F2 :** s-a executat , conform planului de situație anexat.

- 0,00 – 0,60 m = sol vegetal și umpluturi din pietriș cu nisip
- 0,60 - 2,50m = argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă.
- 2,50 – 6,00 m = nisip fin, galben-albicios, mediu îndesat

**FORAJ F3 :** s-a executat , conform planului de situație anexat,

- 0,00 – 0,75 m = sol vegetal și umpluturi din pietriș cu nisip
- 0,75 - 2,60m = argilă nisipoasă, cafenie, plastic vârtoasă.
- 2,60 – 6,00 m = nisip fin, galben-albicios, mediu îndesat

Apa subterană V. fost interceptată la -5,10 m, sub formă de infiltrații

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

Din punct de vedere tehnic, raionarea climatică a teritoriului național, încadrează amplasamentul studiat în următoarele zone:

Adâncimea maximă de îngheț conform STAS 6054/77, este considerată 0,80 - 0,90 m - de la cota terenului natural sau amenajat.

Conform Normativului P100/2013 amplasamentul se afla în zona cu perioada de colt  $T_c = 116$  sec și valoarea de vârf a accelerației  $a_g = 0,130$  g cu IMR : 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

Valoare a caracteristica a incadrării de zăpadă pe so,  $k = 2,0 \text{ kN/m}^2$ , conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR I-1-312012

Presiunea de referință dinamică a vântului, mediata pe 10 minute  $q_b = 016 \text{ kPa}$  conform "Cod de proiectare.Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012

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

Rețeaua hidrografică aferentă arealului analizat este reprezentată de râurile Argeș și Sabar.

Râul Sabar are un regim de scurgere permanent, puternic meandrat, astfel albia minoră este foarte meandrată (coeficient de sinuozitate 1,49), iar panta de curgere prezintă o valoare scăzută (2%). Debitul mediu multianual este de  $2,7 \text{ m}^3/\text{s}$ . Regimul hidrologic al Sabarului este afectat de existența a numeroase canale de derivație, prin care cursul este conectat de Argeș, Ciorogârla și Dâmbovița.

Din punct de vedere hidrogeologic, Câmpia Găvanu-Burdea este formată din pietrișuri și depozite exclusiv cuaternare reprezentate prin loess și lehm loessoid cu grosimi foarte mari, iar depozitele aluvionare sunt formate din nisipuri fine și grosiere, argile și pietrișuri (Strate de Căndești și Frătești). Atât Depozitele Stratelor de Căndești, cât și a Stratelor de Frătești reprezintă roca rezervor a unor acvifere regionale care ocupă o mare parte a Depresiunii Valahe, începând din partea inferioară a bazinelor Siret și Prut și se dezvoltă de-a lungul Dunării până dincolo de Olh. Granulația acestor depozite permeabile atribuite Stratelor de Frătești descrește de la Dunăre înspre interiorul depresiunii, dar și dinspre vest înspre est, situație evidențiată în special în interfluvul Ialomița - Argeș. În mod asemănător granulației, Stratele de Frătești se aprofundează de la Dunăre înspre nord către interiorul depresiunii.

Ape subterane: teritoriul studiat se află pe una din cele mai importante structuri acvifere, care se caracterizează prin prezența a trei complexe acvifere:

- freatic și de mică adâncime,
- de medie adâncime
- de mare adâncime.

Dezvoltarea acestora pe verticală și orizontală prezintă însă, variații, atât în ceea ce privește poziția și grosimea, cât și natura litologică.

Complexul acvifer freatic situat la mică adâncime, provine în special din stratele de Colentina (6-10 m adâncime). Apele sunt bicarbonatate calcic-magneziene, cât și la suprafață, deci nu corespund din punct de vedere al potabilității.

### **3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC**

#### **a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții**

##### **SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMĂ**

- În acest scenariu, se propune reabilitarea și amenajarea parcului.
- Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui

**Din punct de vedere arhitectural se propune următoarea soluție:**

- reorganizare spațial-compozițională peisagistică a parcului prin asigurarea unei zonificări specifice și integrate
- reabilitarea/reorganizarea traseelor pietonale existente și propunerea de trasee noi
- Asigurarea unui sistem nou de irigații și drenaj subteran pentru spațiile verzi amenajate, automatizat, reglabil în funcție de umiditatea din atmosferă, la nivelul solului și în straturile mai joase ale substratului permeabil
- Tratarea cu substrat ecologic (natural, din materiale tip rumeguș, chipsuri din scoartă de lemn maruntită fin, pardoseală din materiale ecologice, etc.) de protecție antitraumă a suprafețelor din zonele de recreere activă, în vederea păstrării permeabilității solului cu asigurarea rezistenței și confortului la trafic pietonal intens;
- Realizare de alei pietonale noi din materiale granulare, pavaj ecologic sau alte tipuri de îmbrăcăminte asigurând un grad sporit de permeabilitate, fără diminuarea excesivă a suprafeței de spații verzi amenajate existente
- Asigurarea elementelor de mobilier urban inteligent (cosuri de gunoi, corpuri iluminate, mobilier de sedere dotat cu prize de curent electric, echipare cu internet wifi, etc.);
- Asigurarea dotărilor tip cișmea și toalete publice în beneficiul vizitatorilor, acestea urmând să fie mascate cu panouri verzi dar semnalizate corespunzător;
- Reparații și modernizări la fântâna arteziană existentă, cu refacerea elementelor de construcție, a instalațiilor și agregatului de mișcare, a sistemului de iluminat sau înlocuirea acestuia cu element reprezentativ de semnalistică;

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

**POT = 0.0 %** - se menține POT-ul existent

**CUT = 0,0** - se menține CUT-ul existent

#### **SCENARIUL II – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MAXIMĂ**

În acest scenariu, se propune reabilitarea și amenajarea parcului.

- Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui

#### **Din punct de vedere arhitectural se propune următoarea soluție:**

- reorganizare spațial-compozițională peisagistică a parcului prin asigurarea unei zonificări specifice și integrate
- reabilitarea/reorganizarea traseelor pietonale existente și propunerea de trasee noi
- Asigurarea unui sistem nou de irigații și drenaj subteran pentru spațiile verzi amenajate, automatizat, reglabil în funcție de umiditatea din

atmosfera, la nivelul solului si în straturile mai joase ale substratului permeabil

- Tratarea cu substrat ecologic (natural, din materiale tip rumegus, chipsuri din scoartă de lemn maruntită fin, pardoseală din materiale ecologice, etc.) de protecție antitraumă a suprafețelor din zonele de recreere activă, în vederea păstrării permeabilității solului cu asigurarea rezistenței si confortului la trafic pietonal intens;
- Realizare de alei pietonale noi din materiale granulare, pavaj ecologic sau alte tipuri de îmbrăcaminte asigurând un grad sporit de permeabilitate, fără diminuarea excesivă a suprafeței de spatii verzi amenajate existente
- Asigurarea elementelor de mobilier urban inteligent (cosuri de gunoi, corpuri iluminat, mobilier de sedere dotat cu prize de curent electric, echipare cu internet wifi, etc.);
- Asigurarea dotărilor tip cișmea și toalete publice în beneficiul vizitatorilor, acestea urmând sa fie mascate cu panouri verzi dar semnalizate corespunzător;
- Reparatii si modernizari la fântâna arteziană existentă, cu refacerea elementelor de construcție, a instalatiilor si agregatului de miscare, a sistemului de iluminat sau înlocuirea acesteia cu element reprezentativ de semnalistică;

- Indicatori urbanistici propuși:

- POT = 0.0 % - se menține POT-ul existent

- CUT = 0,0 - se menține CUT-ul existent

**b) varianta constructivă de realizare a investiției**

Ambele scenarii vor avea aceiași varianta.

Situl pe care se dorește implementarea noului obiectiv se afla în intravilanul loc. Roata de Jos, jud. Giurgiu.

**c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse**

Ambele scenarii vor avea aceleași echipari si dotari.

**3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI**

- a) 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

**SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMĂ**

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției pentru scenariul I, este de **5.247.243,74 fără TVA**

**SCENARIUL II – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MAXIMĂ**

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul II, este de **5.966.471,24 fără TVA**

- b) **costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice**  
Nu este cazul.

### 3.4. **STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:**

#### a) **studiu topografic**

Studiu topografic vizat de către ANCPI.

Studiul topografic cuprinde planul topografic cu amplasamentele reperelor și liste cu reperi de referință naționale.

Coordonatele au fost calculate în sistemul de proiecție Stereografica 1970, iar cotele au fost calculate prin nivelment trigonometric în plan de referință Marea Neagră.

Studiul topografic marchează configurația generală a terenului, evidențiindu-se forma și pantele stâncii și dimensiunile în plan.

#### b) **studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului**

**Studiul geotehnic și expertiza pentru fundații**

- Prin tema de proiectare, s-a solicitat investigarea terenului din județul Giurgiu comuna Roata de Jos, în vederea realizării proiectului : Amenajare parc în comuna Roata de Jos, județul Giurgiu.
- Din punct de vedere **geologic**, terenul este pe Platforma Moesică, alcătuită în suprafață din formațiuni aparținând Cuaternarului, ciclul de sedimentare Pleistocen superior ( $Qp_3^3$ ), constituite din nisipuri, pietrișuri, argile reprezentate de argile și nisipuri.
- Din punct de vedere geomorfologic, obiectivul de investiții este localizat în zona sudică a României, în Câmpia Română, districtul Câmpia Găvanu Burdea o câmpie tabulară, cu terase. Relieful caracteristic este cel de câmpie plană, cu ușoare denivelări formate în cursul evoluției geologice prin săparea albiilor râurilor Neajlov, Călniștea și Gurban.
- Zona se caracterizează printr-un relief relativ sters, cu energie, fragmentare și pante reduse, ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice rapide- alunecări de teren, eroziune accelerată, prăbușiri.
- Suprafața terenului este cvasi-plană și cvasi-orizontală, cu stabilitatea generală și locală
- Terenul nu prezintă fenomene de instabilitate sau inundabilitate.
- Nu sunt factori care ar putea influența în viitor stabilitatea acestuia.
- Conform Normativului P100/2013 amplasamentul se află în zona cu perioada de colt a spectrului de răspuns  $T_c = 1,6$  sec și valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului pentru proiectare  $a_g = 0,30$  g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.
- Valoarea caracteristică a **încărcării de zapadă pe sol**  $s_0$ ,  $k = 2,0$  kN/m<sup>2</sup>, conform Codului de Proiectare : Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR 1-1-3/2012.
- Presiunea de referință dinamică a vântului, mediată pe 10 minute  $q_b = 0,5$  kPa conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor ", indicativ CR 1-1-4/2012 având 50 de ani interval mediu de recurență.
- Încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform Normativ NP 074/2022 și este **categoria geotehnică 2- risc geotehnic moderat-** acumulând 11 puncte.

c) **studiu hidrologic, hidrogeologic**

Nu este cazul.

d) **studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice**

Nu este cazul.

e) **studiu de trafic și studiu de circulație**

Nu este cazul.

f) **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.

g) **studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisagere**

Nu este cazul.

h) **studiu privind valoarea resursei culturale**

Nu este cazul.

i) **studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției**

Nu este cazul.

### 3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

|   |                               |      |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|-------------------------------|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Întocmirea Proiectului Tehnic | luni | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Construcții și instalații     | luni | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)

### SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMA

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul I, este de **5.083.646,83 RON** fără TVA din care:

|                                                        |                     |
|--------------------------------------------------------|---------------------|
| Cheltuieli pentru amenajarea terenului                 | <b>0,00</b>         |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului | <b>10.000,00</b>    |
| Proiectare si asistenta tehnica                        | <b>409.727,38</b>   |
| Cheltuieli pentru investiția de baza                   | <b>3.778.023,80</b> |

|                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Alte cheltuieli                                                     | 885.895,64          |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar | 0,00                |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>5.083.646,83</b> |

\* Valorile sunt exprimate in RON

## SCENARIUL II – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MAXIMA

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul II, este de **5.966.471,24** RON fără TVA din care:

|                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Cheltuieli pentru amenajarea terenului                              | 8.600,30            |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului              | 11.900,00           |
| Proiectare si asistenta tehnica                                     | 477.385,81          |
| Cheltuieli pentru investiția de baza                                | 6.377.140,62        |
| Alte cheltuieli                                                     | 1.429.011,80        |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar | 0,00                |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>5.966.471,24</b> |

### 4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Perioada de referinta a datelor este noimebrie 2023.

### 4.2. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

#### a) necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz

Nu se aplică investiției – analiza de consum / costurile estimative de operare, pentru Scenariul 1 se vor regăsi în Anexa\_2 – ACB Costuri si venituri din exploatare – Lei (SCENARIUL 1). In prezent, pe terenul de amplasament nu exista utilitati care trebuie deviate/protejate.

#### b) soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu este cazul.

### 4.3. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Îmbunătățirea calității vieții comunității locale: Prin crearea unui spațiu verde și amenajat, locuitorii satului vor avea acces la un loc de relaxare și recreere, contribuind astfel la creșterea calității vieții acestora.

**Promovarea activităților fizice și a unui stil de viață sănătos:** Amenajarea unui parc cu facilități de joacă și zone de odihnă încurajează activitatea fizică și petrecerea timpului în aer liber, aspecte esențiale pentru sănătatea fizică și mentală.

**Creșterea coeziunii sociale și comunitare:** Un parc modern și atrăgător poate deveni un punct de întâlnire pentru diferite grupuri de vârstă, facilitând interacțiunea socială și consolidarea comunității.

**Dezvoltare turistică și economică locală:** Un parc bine amenajat poate atrage vizitatori din afara comunității, sprijinind astfel dezvoltarea economică locală prin creșterea cheltuielilor în zona respectivă.

**Educație și conștientizare ecologică:** Prin introducerea elementelor de educație ecologică în designul parcului, cum ar fi panouri informative despre flora și fauna locală, se poate stimula conștientizarea și respectul față de mediu.

**Siguranță și securitate:** Implementarea unui design modern și sigur pentru parc și locul de joacă asigură un mediu sigur pentru copii și adulți, reducând riscurile de accidente.

**Valorificarea patrimoniului cultural și natural al zonei:** Prin integrarea elementelor culturale și naturale specifice regiunii în designul parcului, acesta poate deveni un simbol al identității locale.

**Îmbunătățirea esteticii urbane:** Reabilitarea și amenajarea parcului contribuie la îmbunătățirea aspectului vizual al satului, creând un mediu mai plăcut și mai atractiv pentru locuitori și vizitatori.

Aceste obiective, odată atinse, vor avea un impact pozitiv asupra comunității din Roata de Jos, județul Giurgiu, îmbunătățind calitatea vieții și promovând dezvoltarea durabilă a zonei.

**a) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare**

În faza de execuție nu vor fi create noi locuri de muncă, având în vedere faptul că se vor folosi servicii contractate prin proceduri de achiziție și se vor folosi resurse umane existente ale contractorilor. Astfel proiectul va contribui la menținerea locurilor de muncă deja existente. Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de muncă pe perioada de execuție a lucrărilor.

**b) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz**

Scopul unei analize a stării mediului și a evaluării impactului asupra stării inițiale a mediului, este acela de a servi la luarea deciziilor.

Prin evaluarea impactului asupra mediului (EIM) a proiectului pentru investiția **"Reabilitare și amenajare parc cu loc de joacă, sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, județul Giurgiu"**, se oferă posibilitatea de a se lua în considerare aspectele de mediu, înainte de a fi luată decizia finală privind componentele proiectului de reabilitare a parcului

**4.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

Nu este cazul.



- 4.5. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ**  
Nu este cazul.

- 4.6. 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**

Analiza economica consta în evaluarea efectelor sociale și a externalizarilor economice ale investiției, precum și însumarea acestora la cele financiare și compararea lor cu valoarea investiției. Aceasta este necesară pentru a demonstra necesitatea investiției pentru comunitatea locală, respectiv dacă generează beneficii economice și sociale care să depășească costurile presupuse de realizarea respectivului obiectiv investițional.

Conform Anexei 4 analiza economica este obligatorie doar în cazul investițiilor publice majore (>25.000.000 EUR), motiv pentru care nu face Obiectul prezentei documentații.

Prin intermediul analizei cost-beneficiu se urmărește demonstrarea nevoii obținerii finanțării precum și eficienței, eficacității, oportunității și sustenabilității investiției propuse în cazul implementării proiectului, pe o perioadă de referință de 20 de ani, conform Ghid național pentru analiza cost – beneficiu.

Proiectul propus este o investiție publică pe termen mediu. Alternativele tehnice și economice selectate sunt în conformitate cu aspectele orizontale ale politicilor Uniunii Europene privind dezvoltarea durabilă, egalitatea de șanse, ocuparea forței de muncă, inovarea și societatea informațională.

- 4.7. ANALIZA DE SENZITIVITATE**

Analiza de sensibilitate reprezintă investigația care se face cu privire la nivelul modificării unor factori, la potențialele modificări sau erori ce se pot produce în legătură cu impactul pe care acestea le pot produce asupra rezultatelor proiectului.

**Alte elemente de analiza a sensibilității sunt prezentate în tabelul următor:**

| Schimbări parametru                 | Influența în VNA (%) |
|-------------------------------------|----------------------|
| Rata inflației de la -1,5% la +3,5% | +8,5% la -10,8%      |

**Concluzie:** Din analiza prezentată mai sus avem o elasticitate marginală (variația pozitiv /negativă de 1% nu duce la valori mai mari ale VNA), deci nu sîntem în nici-o situație considerată critică

- 4.8. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR**

Fiecare proiect are riscuri în implementare și operare, mai mari sau mai mici, importanța acestora evidențiindu-se funcție de impactul produs.

- Riscuri externe : riscuri economice de crestere a inflatiei, deprecierea monedei nationale, scaderea veniturilor populatiei, etc
- Riscuri interne : executia defectoasa a lucrarilor, nerespectarea graficului de implementare a investitiei, incapacitatea de a administra sistemul in cazul operarii locale, etc
- Riscuri sociale : cresterea costurilor fortei de munca ; lipsa personalului calificat, etc

Riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul unor masuri cu caracter administrativ, cum ar fi :

- selectarea unei companii performante pentru lucrari
- introducerea unui contract strict , riguros cu termene si responsabilitati clare
- selectarea riguroasa a personalului pentru operarea locala

Riscurile externe sunt dificil de anihilat ,fiind independente de managementul de proiect.Prin aderarea tarii in UE probabilitatea unor riscuri este substantial diminuada, pentru Romania fiind prognozata o crestere economica pina de 5-6% in mod permanent pina în anul 2013.

## **5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)**

Scenariul recomandat de către elaborator este **SCENARIUL I - Scenariul cu investiție minima.**

### **5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR**

#### **SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMA**

- În acest scenariu, se propune reabilitarea si amenajarea parcului.
- Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui

**Din punct de vedere arhitectural se propune următoarea soluție:**

- reorganizare spațial-compozițională peisagistică a parcului prin asigurarea unei zonificări specifice și integrate
- reabilitarea/reorganizarea traseelor pietonale existente și propunerea de trasee noi
- Asigurarea unui sistem nou de irigații și drenaj subteran pentru spațiile verzi amenajate, automatizat, reglabil în funcție de umiditatea din atmosfera, la nivelul solului și în straturile mai joase ale substratului permeabil
- Tratarea cu substrat ecologic (natural, din materiale tip rumegus, chipsuri din scoartă de lemn maruntită fin, pardoseală din materiale ecologice, etc.) de protecție antitraumă a suprafețelor din zonele de recreere activă, în vederea păstrării permeabilității solului cu asigurarea rezistenței și confortului la trafic pietonal intens;
- Realizare de alei pietonale noi din materiale granulare, pavaj ecologic sau alte tipuri de îmbrăcăminte asigurând un grad sporit de permeabilitate, fără diminuarea excesivă a suprafeței de spații verzi amenajate existente

- Asigurarea elementelor de mobilier urban inteligent (cosuri de gunoi, corpuri iluminate, mobilier de sedere dotat cu prize de curent electric, echipare cu internet wifi, etc.);
- Asigurarea dotărilor tip cișmea și toalete publice în beneficiul vizitatorilor, acestea urmând să fie mascate cu panouri verzi dar semnalizate corespunzător;
- Reparații și modernizări la fântâna arteziană existentă, cu refacerea elementelor de construcție, a instalațiilor și agregatului de mișcare, a sistemului de iluminat sau înlocuirea acestuia cu element reprezentativ de semnalistică;

**Indicatori urbanistici propuși:**

**POT = 0.0 %** - se menține POT-ul existent

**CUT = 0,0** - se menține CUT-ul existent

**SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMA**

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul I, este de **5.083.646,83 RON** fără TVA din care:

|                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Cheltuieli pentru amenajarea terenului                              | 0,00                |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului              | 10.000,00           |
| Proiectare și asistență tehnică                                     | 409.727,38          |
| Cheltuieli pentru investiția de bază                                | 3.778.023,80        |
| Alte cheltuieli                                                     | 885.895,64          |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste și predare la beneficiar | 0,00                |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>5.083.646,83</b> |

**SCENARIUL II – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MAXIMA**

- În acest scenariu, se propune reabilitarea și amenajarea parcului.
- Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui

**Din punct de vedere arhitectural se propune următoarea soluție:**

- reorganizare spațial-compozițională peisagistică a parcului prin asigurarea unei zonificări specifice și integrate
- reabilitarea/reorganizarea traseelor pietonale existente și propunerea de trasee noi
- Asigurarea unui sistem nou de irigație și drenaj subteran pentru spațiile verzi amenajate, automatizat, reglabil în funcție de umiditatea din atmosferă, la nivelul solului și în straturile mai joase ale substratului permeabil
- Tratarea cu substrat ecologic (natural, din materiale tip rumegus, chipsuri din scoartă de lemn maruntită fin, pardoseală din materiale

ecologice, etc.) de protecție antitraumă a suprafețelor din zonele de recreere activă, în vederea păstrării permeabilității solului cu asigurarea rezistenței și confortului la trafic pietonal intens;

- Realizare de alei pietonale noi din materiale granulare, pavaj ecologic sau alte tipuri de îmbrăcăminte asigurând un grad sporit de permeabilitate, fără diminuarea excesivă a suprafeței de spații verzi amenajate existente
- Asigurarea elementelor de mobilier urban inteligent (cosuri de gunoi, corpuri iluminat, mobilier de sedere dotat cu prize de curent electric, echipare cu internet wifi, etc.);
- Asigurarea dotărilor tip cișmea și toalete publice în beneficiul vizitatorilor, acestea urmând să fie mascate cu panouri verzi dar semnalizate corespunzător;
- Reparații și modernizări la fântâna arteziană existentă, cu refacerea elementelor de construcție, a instalațiilor și agregatului de mișcare, a sistemului de iluminat sau înlocuirea acestuia cu element reprezentativ de semnalistică;

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

**POT = 0.0 %** - se menține POT-ul existent

**CUT = 0,0** - se menține CUT-ul existent

#### **SCENARIUL II – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MAXIMA**

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul II, este de **5.966.471,24 RON** fără TVA din care:

|                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Cheltuieli pentru amenajarea terenului                              | 8.600,30            |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului              | 11.900,00           |
| Proiectare si asistenta tehnica                                     | 477.385,81          |
| Cheltuieli pentru investiția de baza                                | 6.377.140,62        |
| Alte cheltuieli                                                     | 1.429.011,80        |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar | 0,00                |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>5.966.471,24</b> |

## **5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)**

**Scenariul recomandat de către elaborator este SCENARIUL I - Scenariul cu investiție minimă.**

#### **Avantajele scenariului recomandat:**

Avantajele scenariului recomandat fac referire la poziționarea terenului pe care se propune reabilitarea și amenajarea parcului, relația dintre acesta și vecinătăți și existența în cadrul incintei a bransamentelor.

Avantaje:

- **cost optim din punct de vedere al sustinerii financiare a investitiei**
- **rezolva problemele existente privind desfasurarea activitatilor turistice**
- **nu exista riscul ca noua amenajare sa se degradeze ca urmare a actiunii factorilor naturali**

De asemenea, atractivitatea acestui amplasament este data si de zona linistita, fara poluare fonica, protejata de arborii si arbustii

Alegerea **SCENARIULUI I – scenariul cu investiție minima** va diminua costurile de intretinere si exploatare in timp, de asemenea va avea un timp de executie mai scurt

### **5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:**

**a) obținerea si amenajarea terenului**

Terenul se afla in custodia U.A.T. Roata de Jos

**b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului**

Principalele utilitati sunt: energie electrică si apa.

**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;**

#### **ARHITECTURA**

Terenul ce face obiectul prezentei documentații are o suprafață din acte 6500 mp, măsurată 7648 mp, conform actelor anexate - se află în intravilanul comunei Roata de Jos.

Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

- Pe latura de nord-vest : Murgilă Marin nr. cad. 31880;
- pe latura de nord-est: DJ 611 strada Republicii nr cad. 33575;
- pe latura de sud-est: DJ 611 strada Republicii nr cad. 33575;
- pe latura de sud-vest: paraul Dambovnic.

#### **Regim Tehnic**

Suprafața terenului pentru care s-a întocmit documentația de urbanism are o suprafață din acte 6500 mp, măsurată 7648 mp, suprafața terenului conform măsurătorilor cadastrale și a actelor doveditoare. Terenul, avand categoria de folosință curti constructii, acesta nu este ocupat de construcții existente, iar indicatori urbanistici sunt:

POT = 0.0 %

CUT = 0,0

## PROPUNERE

Propunerile de reamenajare vor avea în vedere tratarea ansamblului ca un tot unitar, pe baza unui concept de amenajare, cuprinzând toate aspectele necesare a fi tratate în cadrul acestui (existent versus propus din punct de vedere social, cultural, ecologic, economic etc.), vizând:

- ♦ reorganizare spațial-compozițională peisagistică a parcului prin asigurarea unei zonificări specifice și integrate, astfel:

- suprafețele destinate exclusiv componenței vegetale;
- zone de recreere activă;
- zone de odihnă, staționare și recreere (diurne și nocturne) pentru pietoni;

- ♦ reabilitarea/reorganizarea traseelor pietonale existente și propunerea de trasee noi:

- analiza fluxurilor existente;
- analiza fluxurilor necesar a fi asigurate în raport cu dispunerea și capacitatea aleilor existente, vor fi realizate și va determina necesitatea separării fizice a unor trasee special destinate - pistei de alergare și traseelor pietonale;

Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate.

Reorganizarea compozițională a suprafețelor de spații verzi va ține cont de caracteristicile vegetației existente, valoarea economică și peisagistică a elementelor considerate individual și în ansamblul acesteia, tratând următoarele:

- menținerea fondului existent și valorizarea corespunzătoare a acesteia;
- așternere pământ vegetal și înființare covor vegetal prin semănare gazon/gramine ierboase decorative în amestec/semințe de ierburi din flora spontană rezistente la condițiile pedo-staționale caracterizate prin uscăciune extremă în sezonul predispus la secetă;
- plantare material dendro-floricol (arbori, arbuști, trandafiri și alte plante perene incl. acoperitori de sol, în zonele semi-/umbrite) ținând cont de specificul climatului local (veri secetoase, ierni cu înghețuri și geruri puternice, primăveri și toamne cu viscoliri, vijelii și furtuni frecvente, vânturi dominate caracterizate de intensități mari și precipitații abundente);
- corecție și regenerare aplicate arborilor, dispuse strict în situații excepționale, atent evaluate, în raport cu starea vegetativă a arborilor și pentru pastrarea siluetei locale în

ansamblu, inclusiv extrageri de rădăcini, în conformitate cu legislația în domeniu, cu păstrarea și dispunerea de măsuri privind conservarea arborilor maturi;

- Asigurarea unui sistem nou de irigații și drenaj subteran pentru spațiile verzi amenajate, automatizat, reglabil în funcție de umiditatea din atmosferă, la nivelul solului și în straturile mai joase ale substratului permeabil;

- Tratarea cu substrat ecologic (natural, din materiale tip rumegus, chipsuri din scoartă de lemn maruntită fin, pardoseală din materiale ecologice, etc.) de protecție antitraumă a suprafețelor din zonele de recreere activă, în vederea păstrării permeabilității solului cu asigurarea rezistenței și confortului la trafic pietonal intens;

- Realizare de alei pietonale noi din materiale granulare, pavaj ecologic sau alte tipuri de îmbrăcăminte asigurând un grad sporit de permeabilitate, fără diminuarea excesivă a suprafeței de spații verzi amenajate existente;

- Asigurarea elementelor de mobilier urban inteligent (cosuri de gunoi, corpuri iluminate, mobilier de sedere dotat cu prize de curent electric, echipare cu internet wifi, etc.);

- Asigurarea dotărilor tip cișmea și toalete publice în beneficiul vizitatorilor, acestea urmând să fie mascate cu panouri verzi dar semnalizate corespunzător;

- Reparații și modernizări la sistemul de iluminat sau înlocuirea acestuia cu element reprezentativ de semnalistică;

- Asigurarea dotărilor pentru un complex multifuncțional joacă/sport/relaxare poate să cuprindă:

- refacere/ re poziționare împrejmuire cu gard din plasă bordurată;

- parte pietonală

- alei pavele beton/dale granit

- borduri înguste din beton/granit

- stâlpi de iluminat

- bănci odihnă

- coșuri pentru gunoi

- masă jocuri statice cu bănci

- echipamente fitness adulți

- spațiile de joacă pe suprafață antitraumă, dotate cu:

- ansamblu joacă cu tobogane

- ansamblu de joacă mic

- balansoar

- jucărie cu arc

- rotativă
- leagăn cu două locuri
- nisipar copii mici
- căsuțe pentru joacă copii mici
- Amplasare foișoare pentru camping și funcțiuni complementare zonelor de relaxare;
- Amplasare roată electrică;
- Asigurarea iluminării arhitectural-ambientale a ansamblurilor compoziționale reprezentative și a vegetației remarcabile pentru punerea în valoare a unor ansambluri sau a unor zone de trecere de la un tip de utilizare la alta, cu rol eventual de semnalizare discretă a funcțiunilor;
- Iluminarea se va realiza în 3 straturi, respectiv:
  - cu corpuri de iluminat stradal, tip stâlpi de iluminat public pentru iluminarea aleilor acolo unde nu există;
  - cu corpuri de iluminat de accent pe zone deosebite ale pavimentului și vegetației, respectiv corpuri de tip bolard la nivelul terenului;
  - cu corpuri de iluminat montate în apropierea nivelului parterului vegetal, (peluză) pentru iluminarea coronamentului arborilor, în proporție de minim 1/3 din fondul de coronament. Proiectoarele vor fi amplasate la o distanță rezonabilă de trunchiuri în așa fel încât unghiul minim dintre axa mediană a fascicolului și planul orizontal să fie de maxim 60°.
- Eficientizarea sistemului de pază și supraveghere, prin introducerea sistemelor moderne de supraveghere multimedia și dotarea unui punct de pază.
- Lucrări de înlocuire/montare borduri cu specificații tehnice aferent spațiilor publice
- parcuri;
- Lucrări de construcții aferente rețelelor tehnico-edilitare pentru preluarea apelor meteorice de pe suprafețele impermeabile, drenuri, rigole etc.;
- Lucrări specifice organizării de șantier.

Amenajarea zonelor de interes aferent tuturor categoriilor de utilizatori se va realiza cu respectarea prevederilor legale de conditionare a amenajărilor cu caracter mineral la o suprafață cumulativ de 10% din totalul suprafeței de spațiu verde a zonei considerate, precum și ale celor privind distanțarea socială.

cf. Legea nr. 24/2007 art. 18. alin. (7) Prin excepție de la prevederile alin. (5), se pot amplasa pe un spațiu verde: alei pietonale, mobilier urban, amenajări pentru sport, joc și odihnă, construcții pentru expoziții și activități culturale, construcții ușoare cu



caracter provizoriu pentru activități de comerț și alimentație publică, grupuri sanitare, spații pentru întreținere, dar numai în baza unei documentații de urbanism pentru întreaga suprafață.

- Se va avea în vedere asigurarea parcului cu dotări tehnico-edilitare, rețele de apă și curent electric, panouri fotovoltaice pentru calibrarea costurilor iluminatului public și ambiental, etc;

Dotările urbane propuse a fi amplasate vor fi specifice parcurilor și vor respecta relementările urbanistice în vigoare, cu accent pe durabilitate, estetică, impact vizual, recreere, activități complementare, sport/odina/relaxare/evenimente culturale, modernitate, social, identitar;

- Se va lua în considerare amenajarea zonelor de interes aferent tuturor categoriilor de persoane, pe baza indicatorului privind gradul de utilizare și tendințele de tranzit analizate, luând în considerare posibilitatea asigurării odihnei pasive și active, a recreerii diurne cât și nocturne, cu respectarea normativelor specifice în vigoare;

- Propunerile de dezvoltare urbanistică și de compoziție peisagistică vor evidenția valorificarea cadrului natural, înlocuirea plantelor uscate, modernizarea și extinderea spațiilor verzi, dezvoltarea echipării edilitare și a măsurilor de protecție a mediului.

## Arhitectura

### Suprafețe propuse:

|                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| Suprafata teren conform acte            | = 6500,00 mp         |
| Suprafata teren conform masuratori      | = 7648,00 mp         |
| Suprafata spatiu verde                  | = 5305,00 mp         |
| • Suprafata alei pietonale si platforme | = 775,00 mp          |
| • Suprafata pista de alergare           | = 230,00 mp          |
| • Suprafata locuri de joaca si recreere | = 560,00 mp          |
| • Suprafata scena evenimente            | = 120,00 mp          |
| • Parcări                               | existent si mentinut |

### Indicatori urbanistici propuși:

POT = 0.0 % se menține POT-ul existent

**CUT = 0,0** se menține CUT-ul existent

## **REZISTENTA**

### **Rezistența și stabilitatea**

Structura de rezistență a platformelor/foisoarelor/scena etc. Vor fi stabilite conform proiectului de rezistență.

## **Instalații**

### **Instalații de iluminat exterior**

Ca soluție tehnică s-a optat pentru realizarea sistemului de iluminat utilizând surse de lumină cu LED instalate pe stalpi metalici echipați cu kituri fotovoltaice cu funcționare autonomă având în vedere următoarele avantaje:

- Costul de alimentare cu energie electrică este redus (doar pe timp noros);
- Costul pentru administrarea și mentenanța sistemului este foarte redus;
- Recuperarea investițiilor într-un interval de timp scurt.

În principiu funcționarea sistemului de iluminat pe bază de energie solară constă în transformarea luminii din timpul zilei în curent electric de un panou solar, care la rândul ei este înmagazinată într-un acumulator. Energia din acest acumulator este transformată din nou în lumină de o lampă LED pe timpul nopții. Puterea luminoasă este direct dependentă de puterea panoului solar, acumulatorului și al becului LED.

În cazul în care perioada cu cer acoperit este mai mare, sistemul se alimentează automat din rețeaua electrică. Aprinderea sistemului se face automat, în funcție de luminozitatea exterioară iar controlul încărcării acumulatorilor și optimizarea funcționării, prin intermediul unui controler specializat.

Echiparea stălpilor se va realiza astfel încât orientarea carjelor de susținere a lămpilor să se facă către aleile carosabile iar panoul fotovoltaic se va orienta cu suprafața de captare către sud, asigurându-se concomitant o înclinare de 27-31° față de suprafața orizontală, astfel încât să se asigure un unghi de incidență cât mai mic al luminii solare față de normal la suprafața panoului fotovoltaic.

Iluminatul exterior ansamblului este realizat în conformitate cu cerințele arhitecturale astfel :

- Stalp Iluminat stradal cu 1 brat, echipat cu panou fotovoltaic,

corp iluminat - putere 15W / 12V, hstalp= 3m, cu talpa metalica pentru fixare cu prezoane – 49 bucati

Pentru distributia energiei electrice intre stalpii metalici se va folosi relea LES din cablu de energie de tip : CYAbY 3x2.5 mmp si cablu de energie de tip CYY-F 3x1,5 mmp pentru distributia energiei electrice prin stalpi.

Distantele fata de instalatiile edilitare in conformitate cu NTE 007 sunt :

in plan orizontal

- 0,5 m fata de apa si canal

- 1,5 m fata de termoficare

- 0,6 m fata de gaze iar pentru cablurile montate in tuburi 1.5-2 m functie de presiunea gazului;

Alimentarea retelei de iluminat se va face din tabloul electric (TGExt) montat conform planului atasat.

Aprinderea iluminatului se va realiza din punctele de aprindere prin intermediul unui intrerupator crepuscular care sa permita si comanda automata functie de locul de montaj (coordonatele geografice), trecerea automata la ora de vara/iama, comanda manuala de la distanta si locala.

Toate circuitele aferente iluminatului exterior sunt protejate cu disjunctoare diferentiale de 30 mA.

Instalatii de prize /forta

Toate racordurile electrice sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scaterrea de sub tensiune a lor.

Toate circuitele de forta sunt dimensionate astfel incat sa se incadreze in limitele maxime admise ale pierderii de tensiune, in speta maxim 8% .

Se vor alimenta din tabloul electric (TGExt) tablourile aferente consumatorilor din incinta: roata parcului de distractii, scena, punctul de administare roata parc distractii si punctele de comert.

Toate echipamentele de forta sunt achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice este doar alimentarea pe partea de forta a echipamentelor. Legaturile intre unitatile

interioare si cele exterioare ale diverselor echipamente se vor realiza de catre furnizorul de echipamente.

#### Prizele de pământ

Nulul rețelei de iluminat exterior se va lega la prizele de pământ.

Pentru tabloul electric va fi prevazuta o priza de pamant formata din 3 electrozi, acestia sunt realizati din OLZn cu lungimea de 1,5m conectati intre ei cu platbanda de OLZn 40x4mm. Fiecare priza de pamant va fi prevazuta cu o piesa de control pentru a permite masuratorile necesare.

Rezistența de dispersie a prizei de pământ nu trebuie sa depășească 4 ohm.

Stalpii de iluminat utilizați se vor conecta la priza de legare la pământ formată dintr-un electrod de tip cruce din OL Zn h=1.5 m.

Se racordează la instalația de protecție împotriva electrocutărilor prin atingere indirectă, toate elementele care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot fi puse sub tensiune.

Măsurătorile prizelor de pământ se vor executa conform NTE 01 116 / 2001- "Norma tehnică privind încercările și măsurătorile la echipamente și instalații electrice".

Lucrarea se încadrează în categoria „C” de importantă conform HG nr.766 / 2007.

Se racordeaza la instalatia de protectie impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta, toate elementele care nu fac parte din circuitele curentilor de lucru, dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot fi puse sub tensiune.

#### Protecția împotriva descărcărilor atmosferice

Conform calculelor protectia la trasnet a rotii parcului de distractii, este necesara, cu nivel IV de protectie.

Se propune dotarea cu o instalatie de protectie la trasnet, montat pe un cadru metalic amplasat langa roata.

Instalația de protecție împotriva trasnetului, prevazuta în proiect, constituie un ansamblu complet de elemente care servesc la preluarea supratensiunilor de origine atmosferică și scurgerea acestora la pamant.

Se propune dotarea obiectivului cu o instalație de protectie la trasnet echipată cu un dispozitiv de amorsare cu o raza de protectie de 90m, pentru o inaltime a catargului

de 6m, si cu un timp de amorsare(determinat cu factor dublu de securitate) de 30 microsecunde, conform NF 17102 / UNE 21186 / I7-2011.

Paratrasnetul va fi montat cadrul metalic cu catarg otel galvanizat de 6 m si cu piesa de adaptare corespunzatoare.

Paratrasnetul trebuie sa fie cu cel putin 2 m deasupra oricarui obiect aflat in raza lui de protectie.

Sistem conductoare de coborare:

Conductoarele de coborare vor fi din conductor masiv Aluminiu 10mm, care va fi fixata cu suportii potriviti la distanta de 0,5m.

Doua conductoare de coborare vor fi pozitionate pe drumul cel mai drept posibil la pamant conform Normelor NF 17102 / UNE 21186 / I7-2011. Acestea se executa dintr-o singură bucată, fara îmbinări. În cazul în care trebuie să se execute îmbinări pe traseul conductorului de coborâre, numărul lor trebuie redus la minim.

La 2 m deasupra solului conductorul este întrerupt; legătura electrică fiind realizată cu o piesa de separatie.

Se va instala un contor de trasnete.

**d) probe tehnologice și teste.**

Nu este cazul.

**5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

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

- i) Valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, fara TVA: **5.083.646,83 lei**
- ii) Valoarea totala a obiectului de investiții, exprimata in lei, cu TVA: **6.043.269,35 lei**
- iii) Valoarea totala construcții si montaj, exprimata in lei, fara TVA: **2.869.735,52 lei**
- iv) Valoarea totala construcții si montaj, exprimata in lei, cu TVA: **3.414.985,27 lei**

**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**

- Datele electroenergetice de consum pentru obiectiv trebuie sa satisfaca urmatoarele cerinte :
-

- putere instalata  $P_i = 51 \text{ kW}$  ;
- putere maxima simultan absorbita  $P_a = 40.8 \text{ kW}$  ;
- frecventa de utilizare  $f = 50 \text{ Hz}$  ;
- tensiunea de utilizare  $U_n = 3 \times 400 / 230 \text{ V c.a}$

**Unitati valorice :**

- RON investitie /mp = 5.083.646,83: 6500 mp = 782.09 lei/mp.
- RON C+M /mp = 2.869.735,52: 6500 mp = 441.49 lei/mp

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

**SCENARIUL I – SCENARIUL CU INVESTIȚIE MINIMA**

Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției, pentru scenariul I, este de **5.083.646,83 RON** fără TVA din care:

|                                                                     |                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Cheltuieli pentru amenajarea terenului                              | 0,00                |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor obiectivului              | 10.000,00           |
| Proiectare si asistenta tehnica                                     | 409.727,38          |
| Cheltuieli pentru investiția de baza                                | 3.778.023,80        |
| Alte cheltuieli                                                     | 885.895,64          |
| Cheltuieli pentru probe tehnologice, teste si predare la beneficiar | 0,00                |
| <b>TOTAL</b>                                                        | <b>5.083.646,83</b> |

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.  
Durata de realizare (luni) = 9 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**

În conformitate cu prevederile Legii 10/24.01.95 privind calitatea în construcții și ținând seama de regulamentul de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, în vederea obținerii unei amenajări de calitate pentru imobilul în cauză sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestuia a următoarelor exigențe de performanță esențială:

**Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, inclusiv cele seismice**  
Nu este cazul.

**Siguranța în exploatare**

Amenajarea propusă indeplinește condițiile impuse de normele și normativele în vigoare din punct de vedere al siguranței în exploatare.

**Siguranța la foc**

Nu este cazul.

**Igiena și sănătatea oamenilor**

Amenajarea propusă îndeplinește condițiile impuse de normele și normativele în vigoare din punct de vedere al autorizării sanitare.

**Izolarea termică, hidrofugă și economia de energie**

Nu este cazul.

**Protecția împotriva zgomotului.**

Nu este cazul.

**Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale**

Referitor la modul de respectare a condițiilor impuse de normele și normativele în vigoare, obiectul prezentei documentații îndeplinește utilizarea unor materii prime și secundare compatibile cu mediul.

Asigurarea prin proiect a nivelului de calitate corespunzătoare exigențelor de performanță esențiale s-a făcut prin respectarea legislației și reglementărilor tehnice în vigoare.

**4.1 Siguranța în exploatare**

a) Siguranța construcției va fi asigurată prin urmărirea curentă a comportării în timp a acesteia

b) Siguranța utilizatorului este asigurată atât prin modul de mobilare, cât și prin folosirea materialelor și finisajelor corespunzătoare, urmărindu-se securitatea mișcării și circulației persoanelor care o utilizează.

**Capitolul 5 MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

La elaborarea proiectului s-au respectat normele cuprinse în Norme generale de protecție a muncii, ediția 2002 elaborate de I.C.S.P.M. avizate de M.M.S.S. Constructorul și beneficiarul au obligația să respecte aceste norme și să le îmbunătățească conform specificului fiecărui loc de muncă.

Proiectarea s-a făcut în conformitate cu prevederile Cap. 3.1.

Executantul are obligația să respecte prevederile Cap. 1.2, 3.2, și 4.

Beneficiarul are obligația să respecte Cap.3.3.

Pe parcursul lucrărilor se vor respecta prevederile Legii nr. 90/1996, cu modificările ulterioare, cu privire la protecția muncii.

**Capitolul 6 EVALUAREA LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE**

Evaluarea lucrărilor a fost stabilită în baza necesarului de materiale și punerea în operă a acestora, iar calculul economic se regăsește în devizul general.

**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**

Sursa de finanțare este **MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII ȘI ADMINISTRATIEI, cu sediul în București.**

**Din punct de vedere financiar, valoarea estimată a investiției este de 5.083.646,83 RON fără TVA**

## **6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME**

### **6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE**

Certificat de urbanism anexat documentației curente.

### **6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE**

Carte Funciara anexat documentației curente.

### **6.3. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ**

Nu este cazul.

### **6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR**

Conform certificat de urbanism anexat documentației curente

### **6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ**

Studiu topografic vizat de către ANCPI.

Studiul topografic cuprinde planul topografic cu amplasamentele reperelor și liste cu repere de referință naționale.

Coordonatele au fost calculate în sistemul de proiectie Stereografica 1970, iar cotele au fost calculate prin nivelment trigonometric în plan de referinta Marea Neagră.

Studiul topografic marchează configurația generală a terenului, evidențiindu-se forma și pantele stâncii și dimensiunile în plan.

### **6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE**

Conform certificat de urbanism.

## **7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI**

Pentru implementarea proiectului, U.A.T. Roata de Jos a inițiat efectuarea prezentului studiu de fezabilitate, având ca temă abordarea și aplicarea normativului de arhitectura pentru obiectivul de investitii: "Reabilitare și amenajare parc cu loc de joaca, sat Roata de Jos, comuna Roata de Jos, județul Giurgiu"



### **7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI**

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este **MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII ȘI ADMINISTRAȚIEI** – ca și Ordonator principal de credite/investitor.

### **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 realizare (luni) = **9 luni**

Eșalonarea investiției (INV/C+M)

– anul I: **5.083.646,83 RON / 2.869.735,52 RON**

### **7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE**

Desfasurarea activatilor specifice propuse in cadrul acestui obiectiv vor fi realizate cu ajutorul personalului calificat. Astfel, vor fi asigurate conditiile optime de desfasurare a activitatilor administrative, specifice unui dispensar. Intretinerea obiectivului presupune operarea in conditii optime a tuturor echipamentelor si dotarilor achizitionate prin proiect.

Urmărirea comportării în exploatare a dispensarului și dotarilor se va face pe toată durata de existență a acestora și cuprinde ansamblul de activități prin examinarea directă sau investigarea cu mijloace de observare și măsurare specifice în scopul menținerii cerințelor.

Obiectivul urmăririi comportării în exploatare este reprezentat de evaluarea stării tehnice a amplasamentului și dotarilor și menținerea aptitudinii în exploatare pe toată durata de folosință a acestora. Urmărirea comportării în exploatare a dispensarului se face prin urmărirea directă prin examinare directă pe toată perioada de utilizare a acestuia iar rezultatul examinării fiind consemnat în cartea tehnică a construcției. Principalele etape ce trebuie parcurse sunt:

Stabilirea datei inspecției;

Verificarea amplasamentului;

Verificarea stadiului precedentelor reparații, dacă este cazul;

Propuneri de măsuri ce trebuie efectuate (dacă este cazul).

### **7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE**

Capacitatea managerială și instituțională va fi asigurată de personalul calificat – angajați ai dispensarului ce urmează să-și desfășoare activitățile, specifice unui sediu administrativ. Recomandăm ca la nivelul sediului administrativ de dispensar să se construiască prin implementarea prezentului proiect, să fie desemnată o persoană care să

supravegheze asigurarea cadrului necesar pentru desfășurarea activităților propuse, pentru prezentul obiectiv de investiție.

## 8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Concluziile și recomandările acestui studiu de fezabilitate (componenta în cadrul proiectului) se vor constitui într-o bază de date tehnice pentru celelalte studii și dezbateri din cadrul proiectului, fiind un reper în abordarea punerii în practică a viitorului dispensar.

La executarea lucrărilor de Reabilitare și dotare Dispensar se va ține seama de normele de tehnica securității muncii cuprinse în „Legea 319/2006 a securității și sănătății de „H.G. 1425/2006 privind aprobarea normelor metodologiei de aplicare” a acestei legi, „Normele generale de protecția muncii (Ministerul Muncii și Ministerul Sanatatii - 2002)”, precum și de orice acte normative ulterioare care înlocuiesc, modifica sau completeaza aceste acte normative în vigoare la data elaborării prezentului normativ.

ÎNTOCMIT:  
**S.C.CREATO LINE OF DESIGN S.R.L.**



**Liste de cantitati lucrari eligibile  
necesare realizarii obiectivului de investitie  
REABILITARE ŞI AMENAJARE PARC CU LOC DE JOACA, SAT ROATA DE JOS, COMUNA ROATA DE  
JOS, JUDEŢUL GIURGIU**

|     |      |
|-----|------|
| TVA | 0.19 |
|-----|------|

**LISTA DE CANTITATI AMENAJARI EXTERIOARE ELIGIBILE - ARHITECTURA**

| DENUMIRE LUCRARE                                                                                                                                                                    | CANTITATE | UM     | VAL/UM  | TOTAL RON<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>(cu TVA) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|---------|-------------------------|-----------------------|
| <b>SPATHI VERZI</b>                                                                                                                                                                 |           |        |         |                         |                       |
| Curatare teren de iarba si buruieni                                                                                                                                                 | 53.05     | 100 mp | 342.40  | 20674.80                | 24603.01              |
| Nivelarea cu autogreder pana la 175cp a suprafetei terenului natural si a platformelor de terasament prin taierea damburilor si deplasarea in goluri a pamantului sapat teren cat 1 | 53.05     | 100 mp | 33.60   | 1782.48                 | 2121.15               |
| Plantarea arborilor pe marginea drumurilor sau strazilor                                                                                                                            | 7.00      | buc    | 104.00  | 728.00                  | 866.32                |
| <b>PISTA ALERGARE</b>                                                                                                                                                               |           |        |         | <b>342240.00</b>        | <b>407265.60</b>      |
| pista de alergare strat suport asfalt/beton                                                                                                                                         | 230.00    | mp     | 288.00  | 66240.00                | 78825.60              |
| pista de alergare adeziv bicomponent rezistent la inghet/dezghet                                                                                                                    | 230.00    | mp     | 240.00  | 55200.00                | 65688.00              |
| pista de alergare strat cauciucat reciclat granule SBR                                                                                                                              | 230.00    | mp     | 320.00  | 73600.00                | 87584.00              |
| pista de alergare strat uzura Tartan - cauciuc sintetic EPDM                                                                                                                        | 230.00    | mp     | 640.00  | 147200.00               | 175168.00             |
| <b>LOCURI DE JOACA</b>                                                                                                                                                              |           |        |         | <b>833280.00</b>        | <b>991603.20</b>      |
| locuri de joaca/sport - strat suport asfalt/beton                                                                                                                                   | 560.00    | mp     | 288.00  | 161280.00               | 191923.20             |
| locuri de joaca/sport adeziv bicomponent rezistent la                                                                                                                               | 560.00    | mp     | 240.00  | 134400.00               | 159936.00             |
| locuri de joaca/sport strat cauciucat reciclat granule SBR                                                                                                                          | 560.00    | mp     | 320.00  | 179200.00               | 213248.00             |
| locuri de joaca/sport strat uzura Tartan - cauciuc sintetic EPDM                                                                                                                    | 560.00    | mp     | 640.00  | 358400.00               | 426496.00             |
| <b>ALEI PIETONALE SI PLAFRAME AUTO</b>                                                                                                                                              |           |        |         | <b>876080.00</b>        | <b>1042535.20</b>     |
| alei pietonale si platforme - granit fiamat                                                                                                                                         | 775.00    | mp     | 320.00  | 248000.00               | 295120.00             |
| alei pietonale - adeziv fixare granit - flexibil rezistent la exterior                                                                                                              | 775.00    | mp     | 240.00  | 186000.00               | 221340.00             |
| alei pietonale strat suport beton armat                                                                                                                                             | 775.00    | mp     | 288.00  | 223200.00               | 265608.00             |
| borduri alei si platforme - granit                                                                                                                                                  | 760.00    | ml     | 288.00  | 218880.00               | 260467.20             |
| <b>DIVERSE</b>                                                                                                                                                                      |           |        |         | <b>247217.28</b>        | <b>294188.56</b>      |
| scena evenimente - pardoseala granit fiamat                                                                                                                                         | 120.00    | mp     | 320.00  | 38400.00                | 45696.00              |
| scena evenimente - adeziv fixare granit -                                                                                                                                           | 120.00    | mp     | 240.00  | 28800.00                | 34272.00              |
| scena evenimente - vertical granit fiamat                                                                                                                                           | 19.00     | mp     | 320.00  | 6080.00                 | 7235.20               |
| scena evenimente - vertical adeziv fixare granit - flexibil rezistent                                                                                                               | 19.00     | mp     | 240.00  | 4560.00                 | 5426.40               |
| scena evenimente - trepte granit fiamat                                                                                                                                             | 2.00      | mp     | 320.00  | 640.00                  | 761.60                |
| scena evenimente - trepte adeziv fixare granit - flexibil rezistent                                                                                                                 | 2.00      | mp     | 240.00  | 480.00                  | 571.20                |
| scena evenimente fundatie si pardoseala - beton armat                                                                                                                               | 26.50     | mc     | 1280.00 | 33920.00                | 40364.80              |
| profil HEA 120 realizare scena evenimente                                                                                                                                           | 16.00     | ml     | 320.00  | 5120.00                 | 6092.80               |
| confecii metalice teava rect. 80x60x3 - 6.13 kg/ml - 170 ml                                                                                                                         | 1042.1    | kg     | 12.80   | 13338.88                | 15873.27              |
| prelata impermeabila PVC pentru realizare acoperire scena                                                                                                                           | 50.00     | mp     | 80.00   | 4000.00                 | 4760.00               |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 5cm x 15cm                                                                                                                             | 525.00    | ml     | 32.00   | 16800.00                | 19992.00              |
| placute cu praznuri 4 buc - 100x100x8, FIXARE PERGOLA                                                                                                                               | 12.00     | buc    | 9.60    | 115.20                  | 137.09                |
| profil HEA 120 realizare fixare pergola                                                                                                                                             | 10.50     | ml     | 320.00  | 3360.00                 | 3998.40               |
| tija filetata fixare rigle pergola in partea superioara                                                                                                                             | 24.00     | ml     | 40.00   | 960.00                  | 1142.40               |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 5cm x 15cm                                                                                                                             | 157.50    | ml     | 32.00   | 5040.00                 | 5997.60               |
| placute cu praznuri 6 buc - 100x100x8, FIXARE PERGOLA                                                                                                                               | 6.00      | buc    | 9.60    | 57.60                   | 68.54                 |
| profil HEA 120 realizare fixare pergola                                                                                                                                             | 6.20      | ml     | 320.00  | 1984.00                 | 2360.96               |
| tija filetata fixare rigle pergola in partea superioara                                                                                                                             | 15.00     | ml     | 40.00   | 600.00                  | 714.00                |
| jardiniera cu loc de stat - suport beton armat imbracat in beton                                                                                                                    | 2.50      | mc     | 1760.00 | 4400.00                 | 5236.00               |
| jardiniera - membrana antiradacini                                                                                                                                                  | 4.00      | mp     | 32.00   | 128.00                  | 152.32                |
| jardiniera - membrana hidroizolanta                                                                                                                                                 | 4.00      | mp     | 40.00   | 160.00                  | 190.40                |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 10cm x 20cm                                                                                                                            | 174.00    | ml     | 80.00   | 13920.00                | 16564.80              |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 8cm x 8cm                                                                                                                              | 120.00    | ml     | 25.60   | 3072.00                 | 3655.68               |
| dulapi de lemn tratati sa reziste la exterior 4cm x 12cm                                                                                                                            | 69.00     | mp     | 160.00  | 11040.00                | 13137.60              |
| placute cu praznuri 6 buc - 100x100x8, FIXARE PERGOLA                                                                                                                               | 18.00     | buc    | 9.60    | 172.80                  | 205.63                |
| invelitoare - scandura din lemn tratata sa reziste la exterior 2.5cm                                                                                                                | 54.00     | mp     | 96.00   | 5184.00                 | 6168.96               |
| invelitoare - membrana hidroizolanta                                                                                                                                                | 54.00     | mp     | 40.00   | 2160.00                 | 2570.40               |
| invelitoare - membrana hidroizolanta                                                                                                                                                | 54.00     | mp     | 40.00   | 2160.00                 | 2570.40               |
| invelitoare - *p. sindrila bituminoasa cu ardezie                                                                                                                                   | 54.00     | mp     | 80.00   | 4320.00                 | 5140.80               |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 10cm x 20cm                                                                                                                            | 117.00    | ml     | 80.00   | 9360.00                 | 11138.40              |
| rigle de lemn tratate sa reziste la exterior 8cm x 8cm                                                                                                                              | 96.00     | ml     | 25.60   | 2457.60                 | 2924.54               |
| dulapi de lemn tratati sa reziste la exterior 4cm x 12cm                                                                                                                            | 9.00      | mp     | 160.00  | 1440.00                 | 1713.60               |
| placute cu praznuri 6 buc - 100x100x8, FIXARE PERGOLA                                                                                                                               | 12.00     | buc    | 9.60    | 115.20                  | 137.09                |
| invelitoare - scandura din lemn tratata sa reziste la exterior 2.5cm                                                                                                                | 36.00     | mp     | 96.00   | 3456.00                 | 4112.64               |

|                                                               |       |    |         |                   |                   |
|---------------------------------------------------------------|-------|----|---------|-------------------|-------------------|
| invelitoare - membrana hidroizolanta                          | 36.00 | mp | 40.00   | 1440.00           | 1713.60           |
| invelitoare - membrana hidroizolanta                          | 36.00 | mp | 40.00   | 1440.00           | 1713.60           |
| invelitoare - tip sindrila bituminoasa cu ardezie             | 36.00 | mp | 80.00   | 2880.00           | 3427.20           |
| caramida plina pentru realizare gratar (adeziv montaj inclus) | 7.50  | mc | 1600.00 | 12000.00          | 14280.00          |
| caramida cos de fum gratar (adeziv montaj inclus)             | 4.50  | ml | 368.00  | 1656.00           | 1970.64           |
| <b>TOTAL</b>                                                  |       |    |         | <b>2319492.08</b> | <b>2760195.58</b> |

#### LISTA DE DOTARI ELIGIBILE - ARHITECTURA

| DENUMIRE LUCRARE                                          | CANTITATE | UM  | VAL/UM    | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(cu TVA) |
|-----------------------------------------------------------|-----------|-----|-----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>DOTARI MINIM NECESAR</b>                               |           |     |           | <b>860268.64</b>                               | <b>1023719.68</b>                            |
| Bancute                                                   |           |     |           |                                                |                                              |
| Dimensiune bancă 180 x 45 x 90 cm                         |           |     |           |                                                |                                              |
| Înălțime șezut 50 cm                                      |           |     |           |                                                |                                              |
| Înălțime spătar 46 cm                                     |           |     |           |                                                |                                              |
| Lungime 1,8 m                                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Material Lemn                                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Cadru Metalic                                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Culoare Natur                                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Tip Cu spătar                                             | 20.00     | buc | 1200.00   | 24000.00                                       | 28560.00                                     |
| Cosuri de gunoi                                           |           |     |           |                                                |                                              |
| Volum 78 l                                                |           |     |           |                                                |                                              |
| Înălțime 1000 mm                                          |           |     |           |                                                |                                              |
| Lățime 400 mm                                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Adâncime 700 mm                                           |           |     |           |                                                |                                              |
| Materialul recipientului pentru deșeuri plastic           |           |     |           |                                                |                                              |
| Culoarea recipientului pentru deșeuri optică lemn         |           |     |           |                                                |                                              |
| Materialul recipientului interior oțel zincat             |           |     |           |                                                |                                              |
| Greutatea 33.78 kg                                        |           |     |           |                                                |                                              |
| Recipientul interior 2 x 39 l                             |           |     |           |                                                |                                              |
| Numărul unităților de captare colector cu 2 compartimente | 44.00     | buc | 192.00    | 8448.00                                        | 10053.12                                     |
| Forsythia intermedia - arbore ornamental                  | 46.90     | buc | 49.60     | 2326.24                                        | 2768.23                                      |
| Platanus acerifolia - arbore ornamental                   | 20.00     | buc | 336.00    | 6720.00                                        | 7996.80                                      |
| Chamaecyparis lawsoniana - arbore ornamental              | 60.00     | buc | 56.00     | 3360.00                                        | 3998.40                                      |
| Ligustrum ovalifolium - arbore ornamental                 | 120.00    | ml  | 35.80     | 4416.00                                        | 5255.04                                      |
| Ranunculus mix - plante ornamentale                       | 300.00    | buc | 17.60     | 5280.00                                        | 6283.20                                      |
| Dianthus deltoides - plante ornamentale                   | 20.00     | buc | 40.00     | 800.00                                         | 952.00                                       |
| Acer rubrum - arbore ornamental                           | 8.00      | buc | 496.00    | 3968.00                                        | 4721.92                                      |
| Betula pendula - arbore ornamental                        | 5.00      | buc | 158.40    | 792.00                                         | 942.48                                       |
| Toaleta ecologica - curatare automata                     | 1.00      | buc | 158.40    | 158.40                                         | 188.50                                       |
| Roata electrica 20 metri - 48 persoane                    | 1.00      | buc | 800000.00 | 800000.00                                      | 952000.00                                    |
| <b>DOTARI SPECIFICE</b>                                   |           |     |           | <b>0.00</b>                                    | <b>0.00</b>                                  |
| <b>ALTE DOTARI</b>                                        |           |     |           | <b>0.00</b>                                    | <b>0.00</b>                                  |
| <b>TOTAL</b>                                              |           |     |           | <b>860268.64</b>                               | <b>1023719.68</b>                            |

#### LISTA DE CANTITATI ELIGIBILE - REZISTENTA INFRASTRUCTURA

| DENUMIRE LUCRARE                                                                         | CANTITATE | UM   | VAL/UM | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(cu TVA) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>FUNDATII IZOLATE SI GRINZI DE FUNDATIE - FUNDATIE ROATA</b>                           |           |      |        | <b>93960.02</b>                                | <b>111812.43</b>                             |
| SAPATURA GENERALA PAMANT VEGETAL                                                         | 31.00     | m3   | 18.40  | 570.40                                         | 678.78                                       |
| SAPATURA GENERALA SI IZOLATA PENTRU FUNDATII CU GRINZI DE FUNDARE                        | 153.00    | m3   | 84.40  | 12913.20                                       | 15366.71                                     |
| UMPLUTURA DE PAMANT COMPACTATA DR=98% (ARGILA) CU MATERIAL EXCAVAT CURATAT DE IMPURITATI | 48.00     | m3   | 80.42  | 3859.97                                        | 4593.36                                      |
| INCARCARE SI EVACUARE PAMANT IN SANTIER                                                  | 184.00    | m3   | 32.00  | 5888.00                                        | 7006.72                                      |
| BETON DE EGALIZARE C8/10 SUB GRINZI DE FUNDATII SI FUNDATII IZOLATE                      | 7.50      | m3   | 421.62 | 3162.12                                        | 3762.92                                      |
| BETON C20/25 FUNDATII, GRINZI DE FUNDATII, CLASIFICARE CF SREN 1992-1-1: XC2.            | 96.00     | m3   | 512.82 | 49230.34                                       | 58584.10                                     |
| ARMATURA BST500C -FUNDATII IZOLATE SI GRINZI DE FUNDATII - MONTAJ                        | 2000.00   | kg   | 0.98   | 1952.00                                        | 2322.88                                      |
| ARMATURI BST500 C                                                                        | 2000.00   | kg   | 4.85   | 9696.00                                        | 11538.24                                     |
| TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR                                                       | 209.00    | tone | 32.00  | 6688.00                                        | 7958.72                                      |

|              |  |  |                 |                  |
|--------------|--|--|-----------------|------------------|
| <b>TOTAL</b> |  |  | <b>93960.02</b> | <b>111812.43</b> |
|--------------|--|--|-----------------|------------------|

#### LISTA DE CANTITATI ELIGIBILE - INSTALATII ELECTRICE

| DENUMIRE LUCRARE                                                           | CANTITATE | UM  | VAL/UM | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(cu TVA) |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>INSTALATII ELECTRICE EXTERIOARE</b>                                     |           |     |        | <b>298541.67</b>                               | <b>355264.59</b>                             |
| Cablu din cupru, armat, CYABYF 5x10mm2, montat ingropat +tub protecte      | 190.00    | ML  | 224.00 | 42560.00                                       | 50646.40                                     |
| Cablu din cupru, armat, CYABYF 5x6mm2, montat ingropat+tub protecte        | 220.00    | ML  | 112.00 | 24640.00                                       | 29321.60                                     |
| Cablu din cupru, armat, CYABYF 3x2.5mm2, montat ingropat+tub protecte      | 720.00    | ML  | 48.00  | 34560.00                                       | 41126.40                                     |
| Cablu din cupru, armat, CYYF 3x1.5mm2 ,tras prin tub de protectie          | 175.00    | ML  | 35.20  | 6160.00                                        | 7330.40                                      |
| Tub de protectie etans, PVCK G cu D=20 mm                                  | 175.00    | ML  | 32.00  | 5600.00                                        | 6664.00                                      |
| Doza centralizatoare din tabla sau PVC                                     | 49.00     | BUC | 48.00  | 2352.00                                        | 2798.88                                      |
| Celula fotoelectrica a intreruptorului crepuscular , mont. pe dibluri met. | 1.00      | BUC | 720.00 | 720.00                                         | 856.80                                       |
| Cablu CYABY 3x35+16+16mmp , montaj ingropat                                | 40.00     | ML  | 192.00 | 7680.00                                        | 9139.20                                      |
| Tub de protectie PVC 40 mm                                                 | 40.00     | ML  | 19.41  | 776.32                                         | 923.82                                       |
| Sapatura                                                                   | 561.60    | mc  | 59.20  | 33246.72                                       | 39563.60                                     |
| Umplutura                                                                  | 421.20    | mc  | 64.00  | 26956.80                                       | 32078.59                                     |
| Compactare                                                                 | 421.20    | mc  | 64.00  | 26956.80                                       | 32078.59                                     |
| Strat nisip                                                                | 140.40    | mc  | 155.78 | 21870.95                                       | 26026.43                                     |
| Transport nisip                                                            | 252.72    | to  | 32.00  | 8087.04                                        | 9623.58                                      |
| Transport pamant                                                           | 252.72    | To  | 32.00  | 8087.04                                        | 9623.58                                      |
| Banda avertizar                                                            | 780.00    | ml  | 1.60   | 1248.00                                        | 1485.12                                      |
| Racordarea cu surub a stalpului metalic la centura de impamantare          | 49.00     | buc | 640.00 | 31360.00                                       | 37318.40                                     |
| Verificare corpurilor de iluminat                                          | 49.00     | buc | 320.00 | 15680.00                                       | 18659.20                                     |
| <b>TOTAL</b>                                                               |           |     |        | <b>298541.67</b>                               | <b>355264.59</b>                             |

#### MONTAJ TABLOURI ELECTRICE ELIGIBILE - INSTALATII ELECTRICE

| DENUMIRE LUCRARE                       | CANTITATE | UM  | VAL/UM | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(cu TVA) |
|----------------------------------------|-----------|-----|--------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE</b> |           |     |        | <b>1673.25</b>                                 | <b>1991.17</b>                               |
| MONTAJ TABLOU ELECTRIC                 | 4.00      | buc | 418.31 | 1673.25                                        | 1991.17                                      |
| <b>TOTAL</b>                           |           |     |        | <b>1673.25</b>                                 | <b>1991.17</b>                               |

#### UTILAJE SI ECHIPAMENTE ELIGIBILE - INSTALATII ELECTRICE

| DENUMIRE LUCRARE                                                                                                                                                                                       | CANTITATE | UM   | VAL/UM   | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(fara TVA) | TOTAL RON<br>directe + indirecte<br>(cu TVA) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------|----------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>INSTALATII ELECTRICE INTERIOARE</b>                                                                                                                                                                 |           |      |          | <b>114840.00</b>                               | <b>136659.60</b>                             |
| Stalp iluminat stradal cu 1 brat, din metal echipat cu panou fotovoltaic si corp iluminat - putere 15W, hstalp= 3m, cu talpa metalica pentru fixare cu prezoane, complet echipat ( inclusiv fundatie ) | 49.00     | buc. | 11200.00 | 548800.00                                      | 653072.00                                    |
| Tablou TG.EXT (tablou alimentare generala ), echipat conf. schema monofilara IP65                                                                                                                      | 1.00      | buc. | 1920.00  | 1920.00                                        | 2284.80                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |          |                  |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----------|------------------|------------------|
| Tablou TESC (tablou alimentare scena), echipat conf. schema monofilara IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1.00 | buc. | 5600.00  | 5600.00          | 6664.00          |
| Tablou TER (tablou alimentare roata), echipat conf. schema monofilara IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 | buc. | 4000.00  | 4000.00          | 4760.00          |
| Tablou TE1 (tablou alimentare administrare roata), echipat conf. schema monofilara IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.00 | buc. | 4000.00  | 4000.00          | 4760.00          |
| Tablou TEPC (tablou alimentare punct comert), echipat conf. schema monofilara IP65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00 | buc. | 4000.00  | 4000.00          | 4760.00          |
| Instalatie fotovoltaica off-grid la cheie de 2.5kW putere instalata pentru zone rezidentiale:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Invertor Studer XTH 5000-24;</li> <li>10 x panouri fotovoltaice IPPP250W, gama Premium;</li> <li>Structura de montaj pentru sol;</li> <li>8 x acumulatori solari acid Trojan J185P-AC, 12v205Ah;</li> <li>SBM-02 – Battery Monitoring System;</li> <li>Regulator de incarcare Studer MPPT VT-80;</li> <li>100 x cablu solar 4mm;</li> <li>Set cabluri, cutie conexiuni, sigurante;</li> <li>Transportul materialelor, deplasarea si cazarea echipei de montaj;</li> <li>Manopera la cheie.</li> <li>Aceste kit-uri includ manopera, cabluri, sigurante, cutie de conexiuni si structura de montaj.</li> </ul> | 1.00 | buc. | 93240.00 | 93240.00         | 110955.60        |
| CONTOR DE TRASNETE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.00 | buc. | 2080.00  | 2080.00          | 2475.20          |
| <b>TOTAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |      |          | <b>114840.00</b> | <b>136659.60</b> |

#### SISTEM PARATRASNET ELIGIBIL - INSTALATII ELECTRICE

| DENUMIRE LUCRARE                                             | CANTITATE | UM  | VAL/UM   | TOTAL RON directe + indirecte (fara TVA) | TOTAL RON directe + indirecte (cu TVA) |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----|----------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare, raza de protectie 90m | 1.00      | buc | 2400.00  | 2400.00                                  | 2856.00                                |
| PIESA DE ADAPTARE PT CATARG 1 1/2"                           | 1.00      | buc | 304.00   | 304.00                                   | 361.76                                 |
| CATARG OTEL GALVANIZAT 1 1/2, 6 M                            | 1.00      | buc | 1040.00  | 1040.00                                  | 1237.60                                |
| SISEM FIXARE CATARG IN T                                     | 1.00      | buc | 624.00   | 624.00                                   | 742.56                                 |
| CON DE ETANSARE                                              | 1.00      | buc | 288.00   | 288.00                                   | 342.72                                 |
| RACORD IN CRUCE DIN ALAMA                                    | 1.00      | buc | 256.00   | 256.00                                   | 304.64                                 |
| SUPORT FIXARE CONDUCTOR 6-11 MM -30X2MM                      | 80.00     | buc | 13.12    | 1049.60                                  | 1249.02                                |
| RACORD LINIAR PT COND AL 8-10 MM                             | 2.00      | buc | 136.00   | 272.00                                   | 323.68                                 |
| CONDUCTOR MASIV ALUMINIU MOALE 10 MM                         | 60.00     | buc | 12.00    | 720.00                                   | 856.80                                 |
| PIESA DE SEPARATIE UNIVERSALA                                | 2.00      | buc | 96.00    | 192.00                                   | 228.48                                 |
| CONTOR PT.INREGISTRAREA DESCARCARILOR,MONTARE                | 1.00      | buc | 147.66   | 147.66                                   | 175.72                                 |
| TEACA DE PROTECTIE PT CONDUCTOR DE COBORARE +3 COLIERE INOX  | 4.00      | ml  | 12.80    | 51.20                                    | 60.93                                  |
| TEACA DE PROTECTIE PT CONDUCTOR DE COBORARE                  | 1.00      | buc | 1843.20  | 1843.20                                  | 2193.41                                |
| COLIER INOX                                                  | 3.00      | buc | 20.16    | 60.48                                    | 71.97                                  |
| Structura metalica sustinere paratrasnet                     | 1.00      | ans | 80000.00 | 80000.00                                 | 95200.00                               |
| <b>TOTAL</b>                                                 |           |     |          | <b>89248.14</b>                          | <b>106205.29</b>                       |

#### PRIZA PAMANT ELIGIBIL - INSTALATII ELECTRICE

| DENUMIRE LUCRARE                         | CANTITATE | UM  | VAL/UM | TOTAL RON directe + indirecte (fara TVA) | TOTAL RON directe + indirecte (cu TVA) |
|------------------------------------------|-----------|-----|--------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Platbanda OIZn 40x4 mm                   | 80.00     | ML  | 19.20  | 1536.00                                  | 1827.84                                |
| Electrozi din otel zincat, l=1.5m        | 55.00     | BUC | 80.00  | 4400.00                                  | 5236.00                                |
| Piesa de separare pentru priza de pamant | 50.00     | BUC | 80.00  | 4000.00                                  | 4760.00                                |
| <b>TOTAL</b>                             |           |     |        | <b>9936.00</b>                           | <b>11823.84</b>                        |

## DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție: „REABILITARE ȘI AMENAJARE PARC  
CU LOC DE JOACA, SAT ROATA DE JOS, COMUNA ROATA DE JOS, JUDEȚUL GIURGIU”

Faza de proiectare: SF

| nr.<br>crt.                                                                         | Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli                                      | Valoare totală Investiție |                   |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------------|
|                                                                                     |                                                                                              | valoare (fără TVA)        | TVA               | valoare (inclusiv TVA) |
| 0                                                                                   | 1                                                                                            | 12                        | 14                | 15                     |
| <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 la starea inițială                           | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
| 1.4                                                                                 | Cheltuieli pt relocarea/protecția utilitatilor                                               | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
| <b>Total capitolul 1</b>                                                            |                                                                                              | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>            |
| <b>CAPITOLUL 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b> |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 2.1                                                                                 | Bransament apa, rețele incintă, canalizare menajeră incintă, gaze                            | 10,000.00                 | 1,900.00          | 11,900.00              |
| <b>Total capitolul 2</b>                                                            |                                                                                              | <b>10,000.00</b>          | <b>1,900.00</b>   | <b>11,900.00</b>       |
| <b>CAPITOLUL 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>               |                                                                                              |                           |                   |                        |
| <b>Studii de teren</b>                                                              |                                                                                              | <b>12,639.00</b>          | <b>2,401.41</b>   | <b>15,040.41</b>       |
| 3.1                                                                                 | 3.1.1 Studii de teren                                                                        | 1,400.00                  | 266.00            | 1,666.00               |
|                                                                                     | 3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului                                                | 8,389.00                  | 1,593.91          | 9,982.91               |
|                                                                                     | 3.1.3 Alte studii specifice                                                                  | 2,850.00                  | 541.50            | 3,391.50               |
| 3.2                                                                                 | Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații                                      | 1,920.00                  | 0.00              | 1,920.00               |
| 3.3                                                                                 | Expertiza tehnică                                                                            | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
| 3.4                                                                                 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor                      | 4,336.85                  | 824.00            | 5,160.86               |
| <b>Proiectare și inginerie</b>                                                      |                                                                                              | <b>118,827.00</b>         | <b>22,577.13</b>  | <b>141,404.13</b>      |
| 3.5                                                                                 | 3.5.1 Tema de proiectare                                                                     | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
|                                                                                     | 3.5.2 Studiu de prefizabilitate                                                              | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
|                                                                                     | 3.5.3 Studiu de fezabilitate/DALI și deviz general                                           | 50,600.00                 | 9,614.00          | 60,214.00              |
|                                                                                     | 3.5.4 Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 17,896.00                 | 3,400.24          | 21,296.24              |
|                                                                                     | 3.5.5 Verificare tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție        | 7,829.00                  | 1,487.51          | 9,316.51               |
|                                                                                     | 3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție                                                  | 42,502.00                 | 8,075.38          | 50,577.38              |
| 3.6                                                                                 | Organizarea procedurilor de achiziție                                                        | 32,619.32                 | 6,197.67          | 38,816.99              |
| <b>Consultanță</b>                                                                  |                                                                                              | <b>48,928.98</b>          | <b>9,296.51</b>   | <b>58,225.48</b>       |
| 3.7                                                                                 | 3.7.1 Managementul de proiect pt obiectivul de investiții                                    | 32,619.32                 | 6,197.67          | 38,816.99              |
|                                                                                     | 3.7.2 SSM                                                                                    | 16,309.66                 | 3,098.84          | 19,408.49              |
| <b>Asistență tehnică</b>                                                            |                                                                                              | <b>76,626.63</b>          | <b>14,559.06</b>  | <b>91,185.69</b>       |
| 3.8                                                                                 | 3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului                                            | 11,184.00                 | 2,124.96          | 13,308.96              |
|                                                                                     | 3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor                                                 | 5,592.00                  | 1,062.48          | 6,654.48               |
|                                                                                     | 3.8.1.2 pt participare proiectant la fazele incluse în PCLE                                  | 5,592.00                  | 1,062.48          | 6,654.48               |
|                                                                                     | 3.8.2 Asistență tehnică prin diriginte de șantier                                            | 65,442.63                 | 12,434.10         | 77,876.73              |
| <b>Total capitolul 3</b>                                                            |                                                                                              | <b>295,897.78</b>         | <b>55,855.78</b>  | <b>351,753.56</b>      |
| <b>CAPITOLUL 4. Cheltuieli pentru investiția de bază</b>                            |                                                                                              |                           |                   |                        |
| <b>Construcții și instalații</b>                                                    |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 4.1                                                                                 | 4.1.1 rezistență                                                                             | 92,295.02                 | 17,536.05         | 109,831.07             |
|                                                                                     | 4.1.2 arhitectură                                                                            | 1,736,815.57              | 329,994.96        | 2,066,810.53           |
|                                                                                     | 4.1.3 instalații electrice iluminat + instalații paratrasnet+priza pamant                    | 339,316.09                | 64,470.06         | 403,786.15             |
|                                                                                     | 4.1.4 instalații sanitare                                                                    | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
|                                                                                     | 4.1.5 instalații termice                                                                     | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
|                                                                                     | 4.1.6 instalații detecție incendiu                                                           | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
|                                                                                     | 4.1.8 instalații electrice exterioare                                                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
| <b>Total capitolul 4.1</b>                                                          |                                                                                              | <b>2,168,426.68</b>       | <b>412,001.07</b> | <b>2,580,427.75</b>    |
| <b>Montaje utilaje tehnologice</b>                                                  |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 4.2                                                                                 | 4.2.1 - Montaj utilaje și echipamente                                                        | 106,464.10                | 20,228.18         | 126,692.28             |
| <b>Total capitolul 4.2</b>                                                          |                                                                                              | <b>106,464.10</b>         | <b>20,228.18</b>  | <b>126,692.28</b>      |
| <b>Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj</b>                    |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 4.3                                                                                 | 4.3.a Utilaje                                                                                | 100,485.00                | 19,092.15         | 119,577.15             |
| <b>Total capitolul 4.3</b>                                                          |                                                                                              | <b>100,485.00</b>         | <b>19,092.15</b>  | <b>119,577.15</b>      |
| <b>Utilaje fără montaj și echipamente de transport</b>                              |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 4.4                                                                                 | 4.4.1                                                                                        | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |
| <b>Total capitolul 4.4</b>                                                          |                                                                                              | <b>0.00</b>               | <b>0.00</b>       | <b>0.00</b>            |
| <b>Dotări</b>                                                                       |                                                                                              |                           |                   |                        |
| 4.5.a                                                                               | Dotări - echipament tehnic minim necesar                                                     | 822,596.46                | 156,293.33        | 978,889.79             |
| 4.5.b                                                                               | Alte dotări - conform prevederilor Temei de proiectare,                                      | 0.00                      | 0.00              | 0.00                   |

|                                                                                    |                                            |                                                  |              |            |              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|------------|--------------|
| 4.5                                                                                | 4.5.c                                      | Dotari specifice                                 | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
|                                                                                    | 4.5.d                                      | Dotari PSI                                       | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
|                                                                                    | Total capitolul 4.5                        |                                                  | 822,596.46   | 156,293.33 | 978,889.79   |
| 4.6                                                                                | Active necorporate                         |                                                  | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
|                                                                                    | Total capitolul 4.6                        |                                                  | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
| Total capitolul 4                                                                  |                                            |                                                  | 3,197,972.24 | 607,614.73 | 3,805,586.97 |
| CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli                                                       |                                            |                                                  |              |            |              |
| 5.1                                                                                | Organizare de santier                      |                                                  | 64,159.44    | 12,190.29  | 76,349.74    |
|                                                                                    | 5.1.1                                      | Lucrari de constructii (2%)                      | 48,119.58    | 9,142.72   | 57,262.30    |
|                                                                                    | 5.1.2                                      | Cheltuieli conexe organizarii santierului (0,5%) | 16,039.86    | 3,047.57   | 19,087.43    |
| 5.2                                                                                | Comisioane, cote, taxe                     |                                                  | 26,829.62    | 5,097.63   | 26,829.62    |
|                                                                                    | 5.2.1                                      | Taxa I.S.C. (0,6%)                               | 13,998.06    | 2,659.63   | 13,998.06    |
|                                                                                    |                                            | * conform Legea 10/95 (0.5%)                     | 11,665.05    | 2,216.36   | 11,665.05    |
|                                                                                    |                                            | * conform Legea 453/01 (0.1%)                    | 2,333.01     | 443.27     | 2,333.01     |
|                                                                                    | 5.2.2                                      | Casa Sociala a Constructorului (0,5%)            | 11,665.05    | 2,216.36   | 11,665.05    |
|                                                                                    | 5.2.3                                      | Taxa de timbru arhitect 0,05%                    | 1,166.51     | 221.64     | 1,166.51     |
| 5.3                                                                                | Cheltuieli diverse si neprevazute (10%)    |                                                  | 340,342.59   | 64,665.09  | 405,007.68   |
| 5.4                                                                                | Cheltuieli pentru informare și publicitate |                                                  | 306,809.41   | 58,293.79  | 365,103.20   |
| Total capitolul 5                                                                  |                                            |                                                  | 738,141.06   | 140,246.80 | 873,290.24   |
| CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar |                                            |                                                  |              |            |              |
| 6.1                                                                                | Pregătirea personalului de exploatare      |                                                  | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
| 6.2                                                                                | Probe tehnologice și teste                 |                                                  | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
| Total capitolul 6                                                                  |                                            |                                                  | 0.00         | 0.00       | 0.00         |
|                                                                                    | TOTAL                                      |                                                  | 4,242,011.08 | 800,519.68 | 5,042,530.76 |
|                                                                                    | Din care C+M                               |                                                  | 2,333,010.36 | 443,271.97 | 2,776,282.33 |

PROIECTANT  
S.C. CREATO LINE OF DESIGN S.R.L.



PRIMĂRIA COMUNEI ROATA DE JOS  
Primar  
MARIN GHIDĂNAC



PRESEDINTE DE SEDINTA  
MIROIU MARIN



CONTRA SEMNEAZA  
SECRETAR GEN. U.A.T.  
ALEXANDRESCU C.C.T.A.