

**DENUMIREA PROIECTULUI:**

**Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE -  
"Amenajare spații urbane deschise de recreere și  
petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara"**

**Str. Loc. Hășdat, nr. 89, mun. Hunedoara, jud. Hunedoara.**



**Faza de proiectare:  
STUDIU DE FEZABILITATE**

**Proiect nr. 337.4/2020**



## FIȘA PROIECTULUI

|   |  |
|---|--|
| <b>Denumirea proiectului:</b>                     | Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara"; |
| <b>Denumirea obiectivului de investiții:</b>      | Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara"; |
| <b>Amplasament:</b>                               | Loc. Hășdat, nr. 89, oraș Hunedoara, județul Hunedoara;  |
| <b>Nr. proiect:</b>                               | 337.4/2020;  |
| <b>Contract nr.:</b>                              | 188/59416/24.09.2020;  |
| <b>Faza:</b>                                      | SF;  |
| <b>Data elaborării:</b>                           | 16.10.2020;  |
| <b>ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:</b> | Municipiul Hunedoara   |
| <b>Beneficiarul Investiției:</b>                  | Municipiul Hunedoara   |
| <b>Proiectant general:</b>                        | KES BUSINESS SRL<br>Mun. Bistrita, str. 1 Decembrie, nr. 30, birou 2, jud. Bistrita-Nasaud   |



**FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI**

**Proiectant general:**

KES BUSINESS SRL



**Reprezentantul legal al  
proiectantului**

Lungu Mihaela-Liliana

**Șef Proiect Complex:**

arh. Fodor Tamas



**Șef Proiect Arhitectură:**

arh. Fodor Tamas

**Structură:**

Ing. Gilea Ștefan



**Instalații:**

Ing. Naghiu George





**BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>FIȘA PROIECTULUI</b>  | <b>3</b>  |
| <b>FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI</b>  | <b>5</b>  |
| <b>BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE</b>  | <b>7</b>  |
| <b>1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII</b>   | <b>11</b> |
| A. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:   | 11        |
| B. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:  | 11        |
| C. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):  | 11        |
| D. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:   | 11        |
| E. Elaboratorul studiului de fezabilitate:   | 11        |
| <b>2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII</b>  | <b>13</b> |
| 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/OPTIUNILE TEHNICO -ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ   | 13        |
| 2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE  | 13        |
| 2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR  | 15        |
| 2.4. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII  | 18        |
| 2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE   | 18        |
| <b>3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII</b>  | <b>20</b> |
| 3.1. Particularități ale amplasamentului:  | 24        |
| 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) | 24        |
| B. RELAȚIILE CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE   | 24        |
| C. ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE   | 24        |
| D. SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ  | 24        |
| E. DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF   | 24        |
| F. EXISTENȚA UNOR:   | 25        |
| G. CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT - EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC ELABORAT CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE, CUPRINZÂND  | 25        |
| 3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL - ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC   | 27        |
| 3.2.1. caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții  | 27        |
| 3.2.2. varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia   | 27        |
| 3.2.3. echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse   | 28        |
| 3.3. Costurile estimative ale investiției:   | 32        |
| 3.3.1. 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;                                  | 32        |
| 3.3.2. costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice  | 32        |
| 3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz   | 33        |

|  |           |
|--|-----------|
| 3.4.1. studiu topografic   | 33        |
| 3.4.2. studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului   | 33        |
| 3.4.3. studiu hidrologic, hidrogeologic  | 33        |
| 3.4.4. studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice   | 33        |
| 3.4.5. studiu de trafic și studiu de circulație  | 33        |
| 3.4.6. raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică  | 33        |
| 3.4.7. studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere  | 33        |
| 3.4.8. studiu privind valoarea resursei culturale  | 33        |
| 3.4.9. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției  | 33        |
| <b>3.5. Grafice orientative de realizare a investiției</b>   | <b>34</b> |
| <b>4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUS(E)</b>   | <b>34</b> |
| 4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință   | 34        |
| 4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția   | 35        |
| 4.3. Situația utilităților și analiza de consum  | 35        |
| 4.3.1. necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz   | 35        |
| 4.3.2. soluții pentru asigurarea utilităților necesare   | 35        |
| 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții  | 35        |
| A. impactul social și cultural, egalitatea de șanse  | 35        |
| B. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare   | 35        |
| C. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz  | 36        |
| D. impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz  | 36        |
| 4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții  | 38        |
| 4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară  | 39        |
| 4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost - beneficiu sau, după caz, analiza cost - eficacitate  | 39        |
| 4.8. Analiza de senzitivitate  | 39        |
| 4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor  | 39        |
| <b>5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)</b>   | <b>39</b> |
| 5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor   | 39        |
| 5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)  | 40        |
| 5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)  | 40        |
| a. obținerea și amenajarea terenului   | 40        |
| B. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;   | 40        |
| 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 | 41        |
| 5.4. Principalii indicatori tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții  | 44        |
| a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții - montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;   | 44        |
| 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;                                 | 44        |
| C. indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții  | 44        |
| D. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni   | 44        |



|  |           |
|--|-----------|
| <b>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</b> | <b>45</b> |
| A) REZISTENȚA MECANICĂ și STABILITATE  | 45        |
| B) SECURITATE LA INCENDIU  | 45        |
| C) IGIENĂ, SĂNĂTATE și MEDIU ÎNCONJURĂTOR  | 46        |
| D) SIGURANȚĂ și ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE.  | 46        |
| E) PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI  | 46        |
| F) ECONOMIE DE ENERGIE și IZOLARE TERMICĂ  | 46        |
| G) UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE   | 46        |
| <b>5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice</b>  | <b>46</b> |
| <b>6. URBANISM, ACORDURI și AVIZE CONFORME</b>   | <b>46</b> |
| 6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire   | 47        |
| 6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege  | 47        |
| 6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico - economică                                 | 47        |
| 6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților  | 47        |
| 6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară   | 47        |
| 6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice   | 47        |
| <b>7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI</b>  | <b>48</b> |
| 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției   | 48        |
| 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                                | 48        |
| 7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare   | 48        |
| 7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale  | 49        |
| <b>8. CONCLUZII și RECOMANDĂRI</b>   | <b>49</b> |
| Protecția muncii și măsuri PSI:  | 49        |
| Concluzii și recomandări de execuție:  | 50        |
| Organizarea de santier   | 50        |

**ANEXE LA SF:**

- ANEXA 1 - Devizul general și devizul pe obiect;
- ANEXA 2 - Grafic de realizare a investiției;
- ANEXA 3 - Grafic fizic și valoric de realizare a investiției;
- ANEXA 4 - Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție;
- ANEXA 5 - Avize și acorduri conform certificatului de urbanism.

**B. PIESE DESENATE**

| NR. CRT. | TITLU PLANȘĂ                | SCARA   | NR. PLANȘĂ |
|----------|-----------------------------|---------|------------|
| 1.       | PLAN GENERAL DE AMPLASAMENT | 1:10000 | A-01       |
| 2.       | PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ   | 1:5000  | A-02       |
| 3.       | PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT   | 1:500   | A-03       |
| 4.       | PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ     | 1:500   | A-04       |
| 5.       | PLAN DE AMENAJARE PROPUȘ    | 1:100   | A-05       |
| 6.       | PERSPECTIVA 1               | %       | A-06       |
| 7.       | PERSPECTIVA 2               | %       | A-07       |
| 8.       | PERSPECTIVA 3               | %       | A-08       |
| 9.       | PERSPECTIVA 4               | %       | A-09       |
| 10.      | PERSPECTIVA 5               | %       | A-10       |
| 11.      | PERSPECTIVA 6               | %       | A-11       |

## **CAPITOL A. PIESE SCRISE**

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

#### **A. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:**

- Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara".

#### **B. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR:**

- MUNICIPIUL HUNEDOARA.

#### **C. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR):**

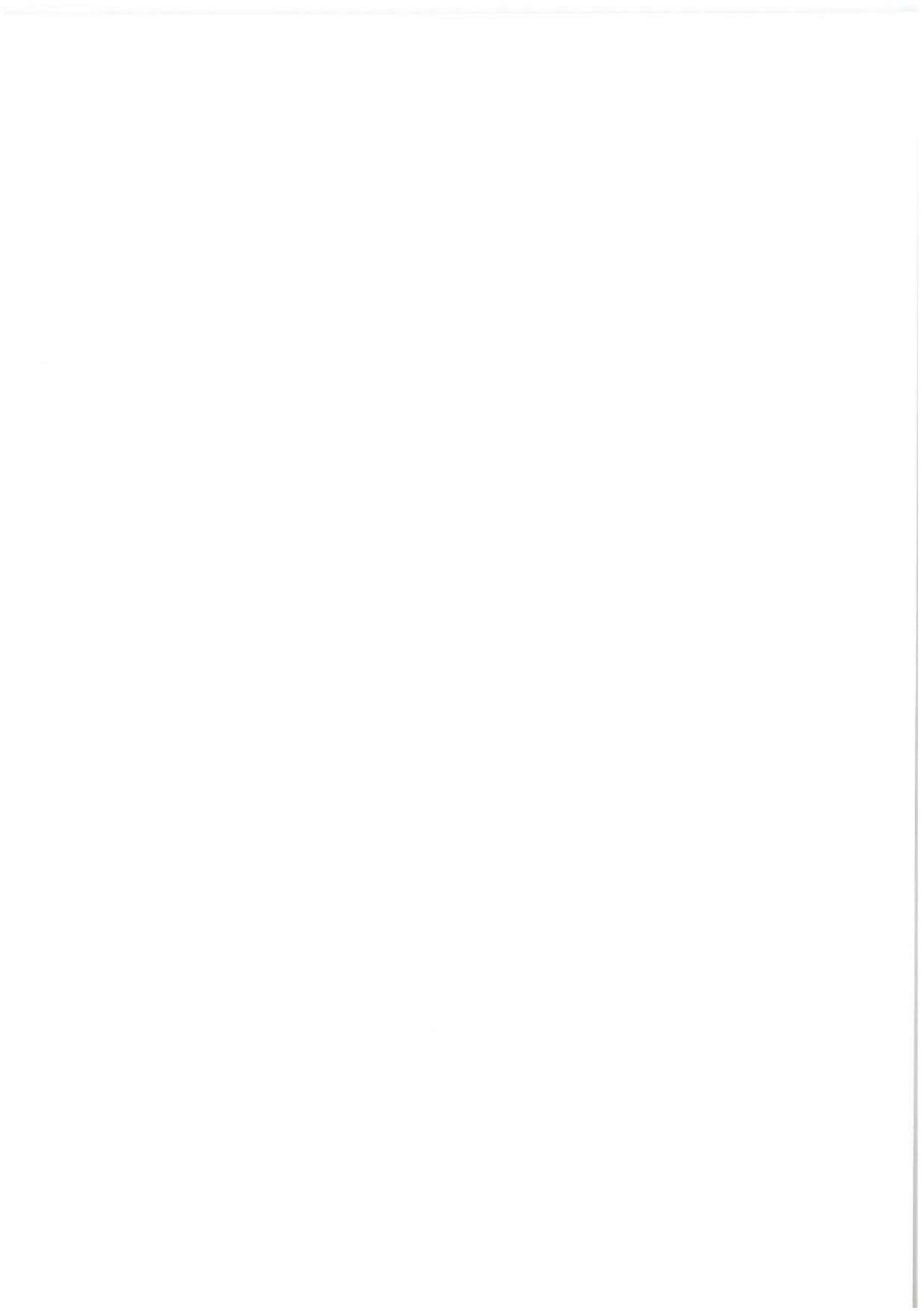
- Nu este cazul.

#### **D. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI:**

- MUNICIPIUL HUNEDOARA.

#### **E. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE:**

- KES BUSINESS SRL  
Mun. Bistrita, str. 1 Decembrie, nr. 30, birou 2, jud. Bistrita-Nasaud.



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

### **2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFERABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO -ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ**

Nu este cazul.

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

Prezenta documentație se realizează în conformitate cu Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Obiectivul general al SDL este reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială în ZUM, alături de îmbunătățirea calității vieții, creșterea coeziunii sociale, îmbunătățirea mediului de viață și creșterea economică în teritoriul SDL a Municipiului Hunedoara.

Obiectivul general se va atinge prin patru obiective specifice care se vor adresa problemelor de infrastructura pentru locuire, ocupare, educație, sănătate, integrare socială, responsabilizarea și implicarea comunității pentru reducerea sărăciei și excluziunii sociale.

Obiectiv specific 1: Până în anul 2023 cetățenii din comunitățile marginalizate din Municipiul Hunedoara vor avea condiții de locuit decente, acces facil și de calitate la utilități publice și infrastructură.

Obiectiv specific 2: Până în anul 2023 gradul de ocupare a comunităților marginalizate va crește, prin adaptarea forței de muncă la cerințele pieței și dezvoltarea unei atitudini proactive față de muncă și antreprenoriat.

Obiectiv specific 3: Până în anul 2023 va crește accesul grupurilor vulnerabile la servicii de asistență medicală primară, educație de bază și servicii sociale de bună calitate. Măsurile se vor focaliza pe copii, tineri, vârstnici și persoane cu dizabilități.

Obiectiv specific 4: Până în anul 2023 comunitatea va fi responsabilizată și implicată, iar imaginea comunităților marginalizate va fi îmbunătățită.

Intervenția nr. 8.2 din SDL „Amenajare locuri de joacă, teren de sport” contribuie la atingerea obiectivului specific nr. 4 al SDL, respectiv ”Până în anul 2023 comunitatea va fi responsabilizată și implicată, iar imaginea comunităților marginalizate va fi îmbunătățită”.

În cadrul SDL a Asociației GAL Urban Corvinia Hunedoara (inclusiv anexele sale) sunt avute în vedere 8 măsuri, respectiv:

M1. Asigurarea unor condiții decente de locuire - Reabilitare blocuri sociale;

M2. Îmbunătățirea comportamentului locuitorilor din zonele de case improvizate și blocuri ghetou pentru întreținerea spațiilor de locuit, curățenie, salubritate, întreținere - Programe de educare, consiliere, informare, asistență;

M3. Crearea unei infrastructuri de servicii pentru ocupare adecvată nevoilor specifice și cererii pieței - Amenajarea spațiilor disponibile în clădirea fostei Școli Generale Nr. 1;

M4. Îmbunătățirea capacității de adaptare la cerințele angajatorilor pentru găsirea unui loc de muncă și integrare, inițiativă antreprenorială - Furnizarea de servicii integrate de calificare, consiliere pentru angajare și integrare, antreprenariat;

M5. Crearea unui centru multifuncțional de servicii sociale și educație;

M6. Furnizarea de servicii de educație și sociale persoanelor aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială, întărirea coeziunii comunității și îmbunătățirea imaginii;

M7. Amenajarea și dotarea unor spații în școli pentru asigurarea unei mese calde și servicii "after school", asistență medicală pentru copii;

M8. Întărirea coeziunii comunității, facilitarea de activități pentru o viață sănătoasă, Îmbunătățirea nr. 8.2 din SDL „Amenajare locuri de joacă, teren de sport” corespunde măsurii nr. 8 din planul de acțiune, respectiv: „Întărirea coeziunii comunității, facilitarea de activități pentru o viață sănătoasă, îmbunătățirea imaginii comunității”.unătățirea imaginii comunității.

Conform Strategiei de dezvoltare locală a Municipiului Hunedoara 2018-2023, Accesul la institutii si servicii publice- Zona cu densitatea cea mai mare a populatiei aflata in ZUM-uri este in zona Micro 5.6.7. Accesul la serviciile de educatie sunt bune pentru scoala primara si gimnaziala, cu constatarea unei deficiente a educatiei prescolare in zona. Primaria se preocupa de imbunatatirea calitatii lor insa resursele nu sunt suficiente. O deficiente la nivelul oportunitatii este absenta unui cinematograful, a salilor si terenurilor de sport accesibile gratuit. Oportunitatile de petrecere a timpului liber sunt limitate pentru adulti, atata timp cat pentru elevii scolii sunt active si ii implica in numeroase activitati extracuriculare. Toate acestea reprezinta o bariera in intarirea coeziunii comunitatii dar si educatiei in general si educatiei civice in particular. Spatiile de joaca pentru copii in zona Micro 5.6.7 sunt putine, dar si cu dotari inechitabile care nu asigura securitatea copiilor .

Prezenta lucrare este elaborată ca urmare a necesității constatate de **Municipiului Hunedoara** așa cum este menționată în STRATEGIA DE DEZVOLTARE LOCALĂ A Municipiului Hunedoara 2018 -2023.

Proiectul se va depune spre finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020 (POR) -Axa prioritară 9 - Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investiții 9.1 - Dezvoltare locală sub responsabilitatea comunității (DLRC), Obiectiv specific 9.1: Reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, prin măsuri integrate, Interventia 8.2 - POR -Amenajare locuri de joacă, teren de sport., este necesar a se întocmi o documentație tehnică - economică, faza SF În acest sens privind „Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în municipiul Hunedoara”.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locală 2018 -2023, Municipiul Hunedoara a fost structurat pe cinci arii relativ omogene, care corespund geografic unor cartiere cunoscute ale municipiului, astfel:

- A1 – aria din partea de Nord și Nord-Est a municipiului corespunzătoare cartierelor Micro 5, Micro 6 și Micro 7;
- A2 - o arie din zona centrală a municipiului;
- A3 - o arie din partea de Sud-Vest a municipiului, zona Castel, str. Constantin Bursan, str. Fumalelor;
- A4 - o arie din zona Piața;
- A5 - o arie din partea de sud a orașului: str. Rotarilor - Hasdat.

În aria A1 de nord-vest precum și în alte arii din municipiul Hunedoara trăiesc mulți copii. Iar camerele fiind mici, acestia au posibilitatea redusă de a se juca înăuntrul. În comunitățile marginalizate există facilități limitate de petrecere a timpului liber pentru persoanele respective. Locurile de joacă existente nu se mai încadrează în standardele și cerințele actuale și sunt insuficiente.

Astfel, se dorește ca aceste locuri de joacă existente să fie transformate, prin amenajare de spații urbane de recreere și petrecere a timpului liber care să includă: loc de joacă pentru copii și alte facilități de petrecere a timpului liber, bănci. Aceste spații vor deservi atât comunitățile marginalizate, cât și restul municipiului. În aceste spații vor putea fi organizate diverse concursuri, cu implicarea directă a comunității.

Zone de case dezavantajate din punct de vedere al capitalului uman - Hasdat

Zona prezintă probleme similare zonelor distincte Micro 5,6, 7, având un caracter mai evident al caracteristicilor populației romă. Comunitatea este extinsă, având 426 de persoane cu o pondere de 16,9% populație romă declarată. Nevoile sunt similare zonei anterioare privind serviciile de educație și asistența socială.

Proiectul de investiții de față vizează ca pe amplasamentul analizat de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 145.00 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii cu complex de joaca, leagane; mese de sah cu bancute aferente; banci si iluminat public. Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.

**Normative și referințe tehnice în vigoare, aplicabile la proiectarea pentru executarea lucrărilor de amenajari de spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber din mun. Hunedoara Jud. Hunedoara:**

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Ordinul nr. 839 din 12.10.2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții;
- Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Hotărârea Guvernului nr. 622/2004 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a produselor pentru construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Programul Operational Regional 2014-2020 (POR)- Axa prioritara – Sprijinirea regenerarii economice si sociale a comunitatilor defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investitii 9.1- Dezvoltare locala sub responsabilitatea comunitatii (DLRC), Obiectiv specific 9.1: Reducerea numarului de persoane aflate in risc de saracie si excluziune sociala, prin masuri integrate, Interventia 8.2- POR- Amenajare locuri de joaca, teren de sport.
- HG nr. 435/2010 - privind regimul de introducere pe piata si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Legea nr. 64/2008 privind functionarea în conditii de siguranta a instalatiilor sub presiune, instalatiilor de ridicat si a aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea nr. 163/2015 privind standardizarea nationala;
- Ordinul ministrului economiei si comertului nr. 4/2006 cu privire la cerintele tehnice de securitate privind echipamentele si instalatiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca.

### **2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR**

În prezent pe parcela analizată de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651 nu exista alte constructii. Este situata în intravilanul municipiului Hunedoara, in partea de Sud a orasului. Vegetația existentă este reprezentată de plante erbacee spontane (flora sălbatică). Terenul nu este amenajat urban, nu are folosință pentru activități urbane, se degradează permanent, reprezentând o vecinătate inestetică și nefuncțională pentru instituțiile și locuitorii zonei. Parcela are forma neregulată, este tranzitată de elevii care se întreapta spre cursuri cu acces pietonal de pe Aleea din vecinătate aflată la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.

Zone de case dezavantajate-ti mahala din punct de vedere a capitalului uman - Hasdat

Zona prezinta probleme similare zonelor distincte Micro 5,6, 7, avand un caracter mai evident al caracteristicilor populatiei roma. Comunitatea este extinsa, avand 426 de persoane cu o pondere de 16,9% populatie roma declarata. Nevoile sunt similare zonei anterioare privind serviciile de educatie si asistenta sociala.

În municipiul Hunedoara 28,17% din populatie locuieste in zone urbane marginalizate sau dezavantajate, cu risc de saracie si excluziune sociala, conform Atlasului Zonelor Urbane Marginalizate (AZUM), realizat pe baza datelor recensamantului din 2011. Municipiul Hunedoara a fost puternic afectat de restructurarea industrială din

siderurgie si minerit, generand un numar mare de someri, cu probleme de reconversie a fortei de munca, ce au persistat de-a lungul anilor, cu efecte asupra calitatii vietii locuitorilor si imaginii municipiului.

Migratia spre polii economici din regiune si spre alte tari din UE, capacitatea scazuta de adaptare la cerintele pietei, au condus printre altele la situatia in care cererea de forta de munca locala sa nu poata fi satisfacuta, in conditiile existentei unui numar mare de persoane neocupate, neincadrate formal pe piata fortei de munca.

Problemele din zonele marginalizate si dezavantajate includ probleme de locuire, cu un numar mare de persoane locuind in blocuri de tip ghetou, mahala de case sau chiar adaposturi improvizate. Spatii insalubre, supraaglomerarea, lipsa utilitatilor, cresc riscul de imbolnaviri conducand la un numar mare de persoane cu dizabilitati, boli cronice si alte probleme care le limiteaza activitatile zilnice si capacitatea de munca. Problemele de natura capitalului uman cu care se confrunta comunitatile dezavantajate/ marginalizate privesc nivelul de educatie scazut, ponderea ridicata a copiilor, adolescentilor si persoanelor cu dizabilitati. Gospodariile din aceste zone au o intensitate redusa a muncii, un numar mic de persoane care genereaza venituri din activitati pe baza de contracte de munca sau antreprenoriale, in mare parte bazandu-se pe ajutoare sociale sau bani trimisi de rudele care lucreaza in strainatate.

Initiativele si proiectele implementate pentru reducerea saraciei si incluziune sociala au inregistrat rezultate apreciate de comunitate insa sustenabilitate lor a fost afectata de atitudinea negativa si incapacitatea comunitatilor de respectare a unor reguli de convietuire, de pastrare a curateniei si intretinere a spatiilor de locuit si imprejurimi, preferinta de a trai cu bani mai putini din ajutoare sociale si alte surse ocazionale decat sa adopte un stil de viata activ, bazat pe surse de venit formale. Alte constrangeri au inclus insuficienta si lipsa de predictibilitate a resurselor financiare pentru proiecte de infrastructura sociala si servicii pentru aceste comunitati, lipsa unui cadru clar, formal de mobilizare si coeziune a actorilor locali pentru cooperare in proiectele adresate comunitatii marginalizate. Nu in ultimul rand lipsa de incredere a comunitatilor locale limiteaza cooperarea lor in proiecte si implicarea, fiind necesare masuri speciale cu ajutorul reprezentantilor or pentru a asigura participarea lor activa.

Abordarea DLRC vine sa raspunda acestor constrangeri creand o platforma pentru cooperare si implicare, atat a membrilor comunitatii cat si a altor actori locali, institutii si autoritati, furnizori de servicii, mediul privat si societatea civila, culte religioase, etc.

Grupul de Actiune Locala formal constituit este o premisa pentru a asigura capacitatea de a gestiona pe termen lung problemele de saracie si excluziune sociala si proiectele corespunzatoare. Strategia de Dezvoltare Locala (SOL) este principalul instrument folosit de GAL pentru reducerea saraciei si excluziunii sociale in municipiul Hunedoara.

Abordarea DLRC in municipiul Hunedoara asigura o abordare integrata a interventiilor, complementaritatea lor la nivel teritorial si sectorial, concentrand interventiile pe problemele si locatiile prioritare si multiplicarea lor in special prin masuri de tip soft, in zona extinsa de actiune.

Principalele probleme identificate sunt de natura locuirii, ocuparii, de natura capitalului uman dupa cum urmeaza:

1. Conditii de locuire precare;
2. Ocupare si angajabilitate scazuta a persoanelor din comunitatile marginalizate;
3. Calitatea scazuta a vietii a persoanelor cu venituri scazute si limitari de implicare in activitati generatoare de venituri;
4. Acces limitat al copiilor si tinerilor la servicii si activitati educative culturale si stiintifice;
5. Acces redus al persoanelor cu dizabilitati la servicii de asistenta si ingrijire;
6. Risc crescut al copiilor tinerilor de parasire timpurie a scolii, adictii, abuzuri, stil de viata nesanatatos;
7. Acces limitat la facilitati pentru petrecerea timpului liber si practicarea sportului;
8. Coeziune limitata in comunitate.

La nivel european, Romania se pozitioneaza pe locul al doilea la rata riscului de saracie si excluziune sociala (valori de la nivelul anului 2011).

Conform statisticilor analizelor la nivel national, excluziunea sociala si situatia financiara precara sunt mai accentuate in orasele mici si mijlocii, comparativ cu orasele mari, raportand procentul de grupuri defavorizate la populatia totala a orasului in cauza. Aceasta situatie concluzioneaza faptul ca riscul de saracie si marimea grupurilor de persoane vulnerabile sunt invers proportionale cu gradul de urbanizare. In centrele urbane de mici dimensiuni, problemele socio-economice sunt raspandite relativ uniform in intreg orasul, pe cand in centrele



urbane mari, acestea sunt concentrate in anumite zone (cartiere), segregarea socio-economica fiind mai accentuata.

Din grupurile vulnerabile din orasele mici si mijlocii, fac parte in special: copiii din familii dezavantajate (familii monoparentale sau copii lipsiti de grija parinteasca, familii in care parintii sunt plecati la munca in strainatate, etc.), persoanele care traiesc in saracie, varstnicii - in special cei singuri sau aflati in situatii de dependenta, persoanele care sufera de boli cronice, persoanele cu adictii, victimele violentei domestice, persoanele cu dizabilitati, persoanele de etnie roma etc.

Conform art. 7, alin. (2) din OUG nr. 18/2017 privind asistenta medicala comunitara, fac parte din grupul vulnerabil, persoanele care traiesc in urmatoarele imprejurari: nivel economic sub pragul saraciei, somaj, nivel de educatie scazut, dizabilitate, boli cronice, boli aflate in faze terminale, graviditate, varsta a treia, varsta sub 18 ani, apartinatori de familii monoparentale, risc de excludiune sociala sau alte categorii identificate ca vulnerabile din punct de vedere socio-medical.

### **Justificarea necesității investiției**

În aria A1 de nord-vest a SDL (Micro 5, Micro 6 și Micro 7) cat si in partea de Sud a SDL trăiesc mulți copii, iar camerele fiind mici, aceștia au posibilitatea redusă de a se juca înăuntru. În comunitățile marginalizate analizate a reieșit că există facilități limitate de petrecere a timpului liber pentru persoanele respective.

Locurile de joacă existente arată deplorabil și nu sunt suficiente. O modalitate prin care acest teren ar putea fi pus în valoare este să fie transformat în resursă, prin curățare, iar pe suprafața lui să se amenajeze un spațiu urban de recreere și petrecere a timpului liber care să includă: loc de joacă pentru copii și alte facilități de petrecere a timpului liber, bănci. Spațiul astfel construit, va deservi atât comunitățile marginalizate, cât și restul orașului. În acest spațiu pot fi organizate diverse concursuri, cu implicarea directă a comunității.

Intervențiile din cadrul acestei priorități de investiții 9.1 vor fi aplicate în mod integrat, dezvoltarea infrastructurii fiind susținută de măsuri de creștere a capacității umane prin dezvoltarea de măsuri de tip FSE, conform Strategiilor de Dezvoltare Locală a GAL. În funcție de nevoile locale identificate, investițiile de tip FEDR menționate mai sus vor fi implementate în mod complementar și integrat cu investițiile de tip FSE dedicate populației zonei urbane marginalizate, măsuri de incluziune socială etc.

Amenajarea locurilor de joaca care sa ofere condiții calitative ridicate și care oferă o siguranță maximă a copiilor este oportună și prezintă multiple avantaje:

- asigurarea unor condiții calitative ridicate pentru funcțiunea propusa;
- asigurarea atragerii tinerilor către mișcare în aer liber în detrimentul activităților sedentare prin realizarea unor locuri de joaca la nivelul unor standarde ridicate;
- asigurarea unui plus de valoare însemnat prin crearea unui impact vizual plăcut, în condiții calitative ridicate, cu o durată de viață mare și cu costuri de exploatare foarte reduse.

Necesitatea realizării acestei investiții consta în:

- Dezvoltarea armonioasa a copiilor, atat din punct de vedere social cat si fizic;
- Practicarea activitatilor in aer liber, cu un caracter sportiv;
- Dezvoltarea reflexelor si a coordonarii motorii;
- Combaterea sedentarismului.

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

În lipsa unei strategii clare de gestionare a problemelor sociale, o dată cu trecerea timpului, acestea se accentuează, neexistând soluții care să combată segregarea socială. Grupurile vulnerabile devin tot mai mari, iar persoanele aparținătoare de grupurile vulnerabile, acceptă situația fără a încerca să o depășească. În cadrul Primăriei, există o evidență a persoanelor defavorizate, cărora li se va aduce la cunoștință existența programelor de reabilitare socială. Pe măsură ce persoanele aparținătoare grupurilor vulnerabile vor beneficia de aceste programe, intenția Primăriei de stimulare a serviciilor sociale va fi tot mai răspândită. Astfel, UAT Hunedoara, va contribui la creșterea calității vieții persoanelor din grupurile vulnerabile și la reducerea excluziunii sociale. Cererea de servicii sociale este reală, și în continuare crește, având în vedere dezvoltarea și evoluția populației UAT Hunedoara. Astfel, se justifică finanțarea prezentului obiectiv de investiții, ce urmărește combaterea excluziunii sociale, creșterea calității vieții și integrarea în societate a persoanelor din grupurile vulnerabile/tintă.

Creșterea economică depinde în mod direct de productivitatea muncii. De aceea se impune îmbunătățirea calității resurselor umane ca o condiție indispensabilă și care, în ultimă instanță, implică majorarea și optimizarea structurală a investițiilor publice și private în sectoarele cheie ale dezvoltării umane, în primul rând, în educație și sănătate. Așadar, calitatea resurselor umane nu are caracter static, strict delimitat la o anumită cerere a pieței, ci reflectă o stare de fapt - ceea ce a fost bun odată poate să nu mai corespundă în prezent și, cu atât mai mult, în viitor.

Investiția nu presupune furnizarea de bunuri și servicii, ca răspuns la o cerere certă și exigibilă, cu conotații economice. Investiția are caracter social.

Analizând contextul global se remarcă creșterea popularității practicării diferitelor activități sportive. Prin urmare putem anticipa că cererea va fi din ce în ce mai mare pentru utilizarea locurilor de joacă, în special în rândul tinerilor preșcolari, iar aceștia vin însoțiți, în acest fel incurajează interacțiunea umană.

#### **2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE**

Obiectivul general al SDL este reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială în ZUM, alături de îmbunătățirea calității vieții, creșterea coeziunii sociale, îmbunătățirea mediului de viață și creșterea economică în teritoriul SDL a Municipiului Hunedoara.

- Obiectiv specific 1: Până în anul 2023 cetățenii din comunitățile marginalizate din Municipiul Hunedoara vor avea condiții de locuit decente, acces facil și de calitate la utilități publice și infrastructură.
- Obiectiv specific 2: Până în anul 2023 gradul de ocupare a comunităților marginalizate va crește, prin adaptarea forței de muncă la cerințele pieței și dezvoltarea unei atitudini proactive față de munca și antreprenoriat.
- Obiectiv specific 3: Până în anul 2023 va crește accesul grupurilor vulnerabile la servicii de asistență medicală primară, educație de bază și servicii sociale de bună calitate. Măsurile se vor focaliza pe copii tineri, vârstnici și persoane cu dizabilități.
- Obiectiv specific 4: Până în anul 2023 comunitatea va fi responsabilizată și implicată, iar imaginea comunităților marginalizate va fi îmbunătățită.

Orizontul de timp al strategiei este anul 2023.

Măsurile de tip hard propuse sunt măsuri eligibile pentru a fi finanțate prin programul POR 2014-2020 și sau din alte fonduri și includ:

- Lucrări de reabilitare la blocuri de locuințe aflate în administrarea UAT;
- Lucrări de reabilitare amenajare spații pentru prestarea de servicii de ocupare (consiliere, instruire, formare, calificare);
- Lucrări de reabilitare, amenajare la spații pentru prestare de servicii sociale și educaționale; Lucrări de reabilitare amenajare în școli pentru servicii suplimentare de educație;

- Lucrari de amenajare spatiu urban deschis, locuri de joaca, teren sportiv.

Masurile de tip soft propuse sunt eligibile prin programul POCU sau finantate din alte fonduri si includ:

- Servicii de educatie, servicii sociale de sprijin, asistenta consiliere grupuri vulnerabile, servicii de ocupare, organizare de evenimente pentru recreere, petrecerea timpului liber, servicii de intarire a comunitatii.

Prin interventiile propuse se urmareste reducerea gradului de saracie si excluziune sociala. Reducerea dimensiunii ZUMurilor cu 10% fata de situatia de referinta si anume 350 de persoane este o tinta considerata in acest moment provocatoare dar realizabila.

Prin implementarea masurilor SDL sapte blocuri de locuinte sociale, cu peste 300 de gospodarii vor fi reabilitate, 4 spatii publice deschise vor fi construite ca spatii de joaca pentru copii si teren de sport, un centru de resurse pentru ocupare si un centru multifunctional pentru servicii sociale vor fi amenajate pe teritoriul SDL, doua scoli vor beneficia de reabilitari si modernizari pentru asigurarea conditiilor de servicii suplimentare after school pentru copii si hranire. Peste 1200 de persoane vor beneficia direct de masurile soft finantate prin POCU dintre care peste 600 de persoane vor beneficia de servicii de ocupare integrate si 100 de persoane de formare profesionala. Se asteapta ca 670 de persoane sa beneficieze de servicii in cadrul centrului multifunctional. Serviciile se vor multiplica in afara centrului multifunctional prin campanii de informare, constientizare, evenimente sportive si culturale care va cuprinde si alti membrii ai comunitatii marginalizate.

Studiul de referinta si focus grupurile au evidentiat o paleta de probleme larga incluzand: violenta in familie, consum de alcool si droguri inca de la varste fragede, risc de abuz si neglijare a copiilor, persoane varstnice care au nevoie de ajutor sau sprijin permanent.

Efectele acestei situatii se reflecta in primul rand in participarea copiilor la scoala si performantele lor scolare afectate de conditiile din familie. Familiile nu ii incurajeaza sa mearga la scoala si in multe situatii abandonul se produce datorita problemelor din familie. Chiar daca statisticile arata ca rata abandonului in ciclul primar si gimnazial a crescut usor in ultimii ani, statisticile privind abandonul la nivel gimnazial este alarmant si confirmat de cadrele didactice din scoli. Se inregistreaza un fenomen de mobilitate a elevilor care intrerup studiile pentru a pleca in strainatate si se reintorc dupa o perioada.

Copiii, varstnicii si persoanele cu dizabilitati sunt categorii care au nevoie de servicii sociale dedicate pentru a-si imbunatati calitatea vietii, prin oportunitati de educatie, instruire, participare la evenimente culturale, sportive, stiintifice, recreative pe care familiile lor nu le pot oferi. Segmentul grupuri vulnerabile expuse abuzului, adictiilor necesita atentie speciala pentru a evita sau iesi din situatia de abuz si dependenta in care se afla.

Planul de actiune SDL - Ce masuri sunt necesare- Sinteza problemelor si masurilor necesare, grupurile tinta- Analiza problemelor - sumarizata in anexa 17 a condus la identificarea unui set de masuri posibile. S-a urmarit colectarea diverselor experiente in adresarea problemelor comunitatilor marginalizate, incluzand literatura de specialitate, ideile colectate din grupurile de lucru, consultarile si focus grupurile organizate in procesul de elaborare a strategiei.

Extras din o sinteza a problemelor si localizare a lor ca ZUM si grupuri tinta:

„...3. Calitatea scazuta a vietii a persoanelor cu venituri scazute si limitari de implicare in activitati generatoare de venituri:

In aceasta categorie sunt considerati: varstnicii, persoane cu dizabilitati, copiii

- Nevoi de asigurare a hranei de calitate;
- Nevoi de asigurare a unui mediu curat, educativ, sanatos pentru petrecerea timpului liber;
- Nevoi de participare la activitati educative, culturale, sportive.

4. Acces limitat al copiilor si tinerilor la servicii si activitati educative culturale si stiintifice

Necesitatea disponibilitatii si accesibilitatii unor facilitati in scoli sau centre dedicate unde se pot organiza: centre de zi, cluburi, activitati after school, evenimente diverse....

7. Acces limitat la facilitati pentru petrecerea timpului liber si practicarea sportului:

Crearea de spatii pentru joaca dotate modern;

Accesul gratuit la terenuri / Sali de sport pentru adulti;

- Atitudine de indiferenta fata de bunurile de uz comun, terenuri, spatii comune;

8. Coeziune limitata in comunitate:

Inexistenta unui cadru atractiv pentru implicarea membrilor;

Imagine negativa a zonelor comunitatii fata de alte zone ale orasului;”

Propunerile de masuri au fost selectate din documentul de analiza si listate in vederea etapei de prioritizare. Acestea includ atat lucrari de constructii, amenajari, activitati soft de educatie civica, atitudine, consiliere pentru grupuri vulnerabile, activitati educative pentru copiii, servicii de asigurare a mesei, servicii de intarire a coeziunii comunitatii si a legaturilor ei cu restul municipiului, implicare in activitati de intretinere, curatenie, organizare activitati sportive, activitati de schimbare a imaginii, servicii de ocupare.

Masuri si interventii rezultate din analiza problemelor si masuri posibile propuse:

„...34 Amenajare spatiu de joaca pentru copii si terenuri de sport pentru adulti, reabilitarea spatiilor existente...”

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

Proiectul de investiții de față vizează ca pe amplasamentul analizat de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 145.00 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii cu complex de joaca, leagane; mese de sah cu bancute aferente; banci si iluminat public. Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.

Este necesar și obligatoriu ca în etapa de execuție să se utilizeze produse de construcții pentru care există documente de atestare a conformității - certificat de conformitate/declarație de performanță, în concordanță cu cerințele și nivelurile minimale de performanță prevăzute de actele normative și referințele tehnice în vigoare.

În vederea realizării proiectului întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara", s-au identificat și prezentat doua scenarii privind realizarea lucrarilor de investie si anume: Scenariul 1 – corespunde Pachetului de masuri maximal si Scenariul 2 – corespunde Pachetului de masuri minimal. Ambele scenarii indeplinesc cerințele și recomandările adresate de catre beneficiar Descrierea lucrarilor aferente celor doua scenarii in cele ce urmeaza.

#### **1. LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE ARHITECTURA/ DOTARI/ AMENAJARI**

| <b>SCENARIUL 1</b>   | <b>SCENARIUL 2</b>  |
|--|---|
| Pe amplasamentul analizat de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 145.00 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti cu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din metal/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare, Tunel:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensiune: 640 x 400 cm</li> <li>– Zona de Siguranta: 940 x 700 cm</li> <li>– Inaltime: 370 cm</li> <li>– Capacitate: 8-10 Copii</li> <li>– Varsta: +3 ani</li> </ul> </li> <li>• Leagăn Element loc de joaca cu 2 locuri, din metal/ plastic/franghii otel+ acoperite cu material PP               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensiune: 320 x 210 cm</li> <li>– Zona de Siguranta:</li> <li>– Inaltime: 255 cm</li> <li>– Capacitate: 2 Copii</li> </ul> </li> </ul> | Pe amplasamentul analizat de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 145.00 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti cu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din lemn/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare, Tunel:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimensiune: 640 x 400 cm</li> <li>– Zona de Siguranta: 940 x 700 cm</li> <li>– Inaltime: 370 cm</li> <li>– Capacitate: 8-10 Copii</li> <li>– Varsta: +3 ani</li> </ul> </li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varsta: +3 ani</li> <li>• Masa de sah pentru exterior din beton x 2 bucati</li> <li>- Dimensiune: 80 x 80 cm</li> <li>- Inaltime: 70 cm</li> <li>• Scaun pentru exterior din beton x 4 bucati</li> <li>- Dimensiune: 40 x 40 cm</li> <li>- Inaltime: 40 cm</li> <li>• Mobilier urban stradal Banca exterior parc x 1 bucati</li> <li>- Dimensiune: 160 x 80 cm</li> <li>- Inaltime: 78 cm</li> <li>- Material: Lemn si Metal</li> <li>• Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 1 bucati</li> <li>- Dimensiune: 70 x 35 cm</li> <li>- Inaltime: 100 cm</li> <li>- Material: Metal si lemn</li> <li>• Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice-1 bucata</li> <li>- Acest stalp de iluminat ofera avantajul de a folosi alimentarea cu energia solara, stalpul fiind echipat cu panouri solare fotovoltaice si acumulatori pentru stocarea energiei.</li> <li>- inaltime de 5 metri</li> <li>- Dimensiune panouri: 1224x545x39,5 mm;</li> <li>- Lampa pentru iluminat stradal cu 10 LED-uri</li> <li>- Dimensiuni cutie electrica: 600x400x230 mm;</li> <li>• Pardoseala elastica. rosu, cu grosime variabila si bordurile din beton aferente. Pardoseala elastica absoarbe șocul mecanic, este antiderapanta, permeabila, estetica, ecologica, termo și fonoizolanta. Se va utiliza pardoseala cu grosime variabila, în funcție de tipurile de echipamente și riscurile de cădere. Stratul suport este format din balast și nisip. Utilizarea pardosealii elastice este rentabilă pentru că acestea se poate realiza ușor și repede, durabil. Nu necesită mentenanță.</li> </ul> <p>Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.</p> <p>Pe langa aceasta se propun urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ se va inierba si planta terenul deteriorat in urma organizarii de santier.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa de sah pentru exterior din lemn x 1 bucata</li> <li>- Dimensiune: 80 x 80 cm</li> <li>- Inaltime: 70 cm</li> <li>• Scaun pentru exterior din lemn x 2 bucati</li> <li>- Dimensiune: 40 x 40 cm</li> <li>- Inaltime: 40 cm</li> <li>• Mobilier urban stradal Banca exterior parc x 1 bucati</li> <li>- Dimensiune: 160 x 80 cm</li> <li>- Inaltime: 78 cm</li> <li>- Material: Lemn</li> <li>• Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 1 bucati</li> <li>- Dimensiune: 70 x 35 cm</li> <li>- Inaltime: 100 cm</li> <li>- Material: lemn</li> <li>• Pietris.</li> </ul> <p>Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.</p> <p>Pe langa aceasta se propun urmatoarele lucrari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ se va inierba si planta terenul deteriorat in urma organizarii de santier.</li> </ul> |
|--|---|

## 2. LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE STRUCTURA

| SCENARIUL 1   | SCENARIUL 2  |
|---|--|
| Lucrarile propuse constau in realizarea de fundatii izolate din beton armat pentru echipamentele de joaca, mobilier urban si stalpi iluminat; | Lucrarile propuse constau in realizarea de fundatii izolate din beton armat pentru echipamentele de joaca si mobilier urban; |

## 3. LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE INSTALATII

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2    |
|--|----------------|
| <b>Descrierea instalațiilor electrice proiectate</b><br>Lucrările de instalații electrice propuse în prezenta documentație sunt următoarele: | Nu este cazul. |

- Instalatia electrica de iluminat exterior.

**Alimentarea cu energie electrica**

Stalpii de iluminat proiectati vor folosi alimentarea cu energia solara, stalpii fiind echipati cu panouri solare fotovoltaice si acumulatori pentru stocarea energiei. Panourile fotovoltaice montate stalpii propusi vor produce minim 310 Wh, media zilnica anuala, iar acumulatorii pot stoca pana la 600 Wh.

**Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile:**

Stalpii de iluminat cu panouri fotovoltaice au urmatoarele componente:

- panou solar monocristalin 95W-100W
- acumulator pentru instalatii fotovoltaice 12V 150Ah
- regulator solar,
- lampa cu LED-uri 12v 30W,
- cutie electrica de conexiuni cu rezistenta la temperaturi ridicate,
- stalp galvanizat de iluminat cu o inaltime de 5 metri.

**Instalatia electrica de iluminat**

Sistemul de iluminat exterior a fost conceput astfel încât:

- sa facă posibilă observarea de către pietoni a obstacolelor sau a iregularităților de pe suprafața drumului;
- să asigure un ambient luminos confortabil și plăcut.

S-au prevazut stalpi de 5.0 m echipati cu aparate de iluminat care să se integreze în arhitectura mediului înconjurător.

Adoptarea soluțiilor lumino tehnice în cadrul sistemelor de iluminat pietonal s-a facut astfel încât apariția fenomenului de orbire de inconfort să nu influențeze participanții la circulația pietonală. Orbirea de inconfort are ca efect apariția oboselii vizuale a observatorului. Ea se manifestă în cazul existenței unei distribuții neuniforme a iluminării/luminanței în planul căii de circulație aflată în câmpul vizual al pietonului.

În cazul aleilor pietonale din parcuri norma recomanda utilizarea unor surse de lumina cu o temperatură de culoare care să avantajeze și să pună în valoare vegetația existentă.

Pentru aleile pietonale din parc s-au folosit surse de lumină cu o redare bună și foarte bună a culorilor, aparatele de iluminat fiind folosite și pentru a pune în valoare vegetația existentă în mediul înconjurător.

Sursele de lumină utilizate în iluminatul pietonal vor indeplini cerintele impuse de norme si anume:

- flux luminos mare;
- eficacitate luminoasă ridicată;
- luminanță redusă;
- durata de funcționare mare;
- redare satisfăcătoare a culorilor;
- ușor de manevrat în vederea instalării și întreținerii;
- dimensiuni reduse.

La alegerea corpului/aparatului de iluminat se va tine seama de caracteristicile fotometrice ale acestuia, luând în considerație obiectivul de iluminat si anume:

- curba de distribuție a intensității luminoase;
- randamentul;
- unghiul de protecție vizuală;
- factorul de menținere;
- factorul de multiplicare.

|   |  |
|---|--|
| <p>Alegerea corpului/aparatului de iluminat va tine seama de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- securitatea utilizatorului din punct de vedere electric;</li> <li>- protecția împotriva izbucnirii incendiilor;</li> <li>- mediul în care este amplasat corpul de iluminat (corelarea gradului de protecție al corpului / aparatului de iluminat IPXX cu caracteristicile mediului);</li> <li>- rezistența la șocuri mecanice mari (când este cazul ) pentru a asigura protecția împotriva actelor de vandalism;</li> <li>- rezistența la agenții de mediu;</li> <li>- rezistența la agenții biologici (rozătoare, insecte, păsări etc...).</li> </ul> <p>O importanta deosebita trebuie acordata intretinerea sistemelor de iluminat destinate căilor de circulație pietonală</p> <p>Menținerea valorilor medii admise recomandate se face prin schimbarea periodică a surselor de Curățirea periodică a corpurilor de iluminat se va face corespunzător factorului de menținere luat în calcul.</p> <p>Controlul periodic al nivelului de luminanță/iluminare cu ajutorul aparatelor de măsură corespunzătoare, calibrate cel puțin o dată pe an.</p> <p>Este necesară verificarea periodică și schimbarea corpurilor/aparatelor de iluminat care nu mai corespund, a garniturilor de etanșizare, aparatelor auxiliare etc.</p> <p>Comanda iluminatului exterior ce face sisteme automate de comandă, funcție de nivelul de iluminare cu releu „crepuscular”.</p> <p><b>Priza de pământ</b></p> <p>Fiecare stalp de iluminat va fi lagat la priza de pamant. Se va realiza o priza de pamant artificiala care in urma masuratorilor va trebui sa aiba o valoare mai mica de 4 ohm. In caz contrar se vor lua masuri pentru imbunatatirea acesteia.</p> |  |
|---|--|

**4. CREAREA DE FACILITĂȚI / ADAPTAREA INFRASTRUCTURII PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI:**

Lucrarile privind crearea de facilitati si adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități se vor realiza respectand cerintele din **NORMATIVUL PENTRU ADAPTAREA CLADIRILOR CIVILE SI SPATIUL URBAN AFERENT LA EXIGENTELE PERSOANELOR CU HANDICAP, INDICATIV NP 051/2000 APROBAT PRIN ORDINUL 649/2001.**

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2   |
|--|---|
| <p>Solutia tenica propusa pentru adaptarea infrastructurii si crearea de facilitati pentru amenajarea proiectata, consta in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea platformei de joaca la acelasi nivel pentru accesul liber si nelimitat;</li> <li>• Adaptarea spatiilor de relaxare pentru accesul si circulatia persoanelor in scaun rulant;</li> </ul> | <p>Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.</p> |

### 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

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

În prezent pe parcela analizată de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafața totală de 660 mp, cu nr. top. 69651, nu există alte construcții. Parcela este situată în intravilanul municipiului Hunedoara, în partea de Sud a orasului. Terenul nu este amenajat urban, nu are folosință pentru activități urbane, se degradează permanent, reprezentând o vecinătate inestetică și nefuncțională pentru instituțiile și locuitorii zonei. Parcela are forma neregulată, este tranzitată de elevii care se întreta spre cursuri cu acces pietonal de pe Aleea ce asigură accesul în curtea școlii, aflată la intersecția cu strada principală- Str. Rotarilor.

Folosința actuală a terenului: teren împrejmuit. Nu sunt reglementări fiscale în zona unde este amplasat imobilul.

Suprafața terenului aferentă obiectivului de investiții este de: 600 mp.

Dimensiunile maxime în plan:

- 23.374 x 4.40 x 15.90 x 7.90 x 13.80 m din care se vor amenaja 13.40 x 10.40 x 6.20 x 15.55 m.

#### **B. RELAȚIILE CU ZONE ÎNVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE**

- **vecinatati** (conform planului de încadrare în zona și a planurilor de situație anexate):

- vecinatate 1 ( N sau NE): Clădire vecină P;
- vecinatate 2 ( E sau SE): Clădire vecină P;
- vecinatate 3 ( S sau SV): Aleea ce asigură accesul în curtea școlii, aflată la intersecția cu strada principală- Str. Rotarilor;
- vecinatate 4 ( V sau NV): Str. Rotarilor;

#### **C. ORIENTĂRI PROPUSE FAȚĂ DE PUNCTELE CARDINALE ȘI FAȚĂ DE PUNCTELE DE INTERES NATURALE SAU CONSTRUITE**

Parcela analizată are o planimetrie neregulată. Orientarea față de punctele cardinale ale parcelei este cu latura lungă pe direcția E-V puțin rotită spre N.

#### **D. SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ**

Nu este cazul. Nu au fost depistate și semnalate. Pentru determinarea și/ sau certificarea caracteristicilor terenului pentru amenajarea nou propusă au fost executate studii topometrice și geotehnice.

#### **E. DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF**

- conform S R 10907/1-97 perimetrul cercetat se încadrează în zona II climaterică, „Zonarea Climatică a României” - temperaturi de calcul - iarnă temperaturi de -15 grade
- Conform STAS 6472/2-83 -, „Zonarea climatică a României” perimetrul cercetat se încadrează în zona III - temperaturi de calcul vară de +28 grade C.



- Conform indicativ CR 114-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor - zona se caracterizeaza prin :
- presiunea de referinta a vantului de  $q_{ref} = 0,4$  kPa.  
Conform indicativ CR 113-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor" zona este caracterizata prin  $-S_o.K = 1,5$  kN/m<sup>2</sup>.

#### Geomorfologia amplasamentului

Suprafata de teren studiata pentru amplasarea locului de joaca se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona pantelor de racord ,ce fac legatura intre zona de lunca a paraului Hasdat , afluent a raului Cerna .

#### F. EXISTENȚA UNOR:

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

Nu este cazul.

2. - 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.

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

Nu este cazul.

Terenul nu apartine unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

#### G. CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT - EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC ELABORAT CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE, CUPRINZÂND

##### 1. date privind zonarea seismică;

Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica -partea I-prevederi de proiectare pentru cladiri” pentru cutremure avind intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225$  ani, amplasamentul se situeaza in cu valori ale perioadei de colt (control ) a spectrului de raspuns de  $T_c = 0,7$  s, coeficientului de seismicitate  $K_s$  ( valori de virf a acceleratiei terenului  $a_g$  ) corespunzindu-i o valoare de  $a_g = 0,10$  g.

Conform SR 11100/1-93 -„Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade .

##### 2. date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Stratul si adancimea de fundare

Din informatiile primite de la proiectantul general, Primaria municipiului Hunedoara, doreste sa amenajeze un loc de joaca pentru copii, dotat cu obiecte de mobilier specific.

Mobilierul de joaca se va funda prin intermediul fundatiilor izolate la adancimea de

$D_f = -0,80$  m față de CTn actual

Fundarea se va realiza pe stratul de umplutura de zgura, neagra, indesata

Se respecta prevederile STAS 6054/77 privind adancimea minima de inghet .

Presiunea conventionala ce se va lua in calcul la dimensionarea fundatiilor conform STAS 3300/2-85 este de :  
pconv. =170kPa

### 3. date geologice generale;

Zona orasului Hunedoara este delimitata in partea vestica de cristalinelul Muntilor Poiana Rusca, in partea sud-estica de cristalinelul Carpatilor Meridionali.

Zona cuprinsa intre formatiunile cristaline prin procesul de scufundare, a permis formarea de roci sedimentare de varsta bordigoliana si sarmatian.

Mediteraneanul II este reprezentat prin formatiuni sedimentare de marne cenusii, albicioase, in orizontul inferior, iar in partea superioara nisipuri.

Sarmatianul se aseaza transgresiv peste tortonian si este format din argile cenusii si nisipuri galbene.

### 4. date geotehnice obtinute 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;

Suprafata de teren studiata pentru amplasarea locului de joaca se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona pantelor de racord, ce fac legatura intre zona de lunca a paraului Hasdat, afluent a raului Cerna.

Adancimea de inghet conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se incadreaza la adancimea de inghet este de 0,80-0,90 m.

Din punct de vedere topografic terenul este plan.

Terenul nu ridica probleme de pierdere a stabilitatii.

Pentru verificarea stratificatiei terenului, pe amplasament a fost executata o sapatura deschisa, care a pus in evidenta urmatoarea stratificatie:

| Sondajul S1 |       |               |   |
|-------------|-------|---------------|---|
| Cota Strat  |       | Grosime strat | Descriere litologica  |
| de la       | la    |               |   |
| CTn         | -0,70 | 0,70m         | Umplutura de pietris, zgura in masa argiloasa, cafenie indesata |
| -0,70       | -2,00 | 1,30m         | Argila cafenie, vartoasa  |
|             |       |               | Apa subterana apare la -2,00m                                   |

In afara de cele de mai sus la proiectare si executie se va mai tine seama de urmatoarele:

-ultimii 30 cm din sapaturile pentru fundatii se vor executa numai inainte de turnarea betonului in fundatii

-Se interzice in mod categoric deschiderea sapaturilor si abandonarea pe perioade lungi de timp, lucru ce ar afecta proprietatile geotehnice ale terenului de fundare.

### 5. încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

CONFORM „NORMATIV PRIVIND DOCUMENTATIILE GEOTEHNICE PENTRU CONSTRUCTII-NP 074/2014- stabilirea categoriei geotehnice se determina conform indicatiilor din tabel A3; A4

CONSTRUCTIA PROIECTATA SE INCADREAZA LA CATEGORIA GEOTEHNICA

| FACTORII AVUTI IN VEDERE             | INCADRARE       | PUNCTE |
|--------------------------------------|-----------------|--------|
| 1.conditii de teren                  | Terenuri bune   | 2      |
| 2,apa subterana                      | Fara epuismențe | 1      |
| 3.clasa de importanta a constructiei | Redus           | 2      |

|                    |              |   |
|--------------------|--------------|---|
| 4.vecinatati       | Fara riscuri | 1 |
| 5.zonarea seismica | ag=0,10g     | 0 |

RISC GEOTEHNIC REDUS

LIMITA PUNCTAJ 6-9

CATEGORIA GEOTEHNICA 1

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

Cursul principal de apa este raul Cerna, afluent pe partea stanga al raului Mures, ce are o lunca cu dezvoltare mare in zona localitatii Hunedoara .

In zona localitatii Hunedoara, albia este regularizata .

Zona cercetata nu este inundabila la viituri catastrofale, ale raului Cerna.

Debitul raului este in directa legatura cu cantitatea de precipitatii cazute in zona si de anotimp.

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

#### 3.2.1. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

##### Categoria de importanta

Amenajarea terenului cu destinatia de spatiu public deschis folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti, ce va contine: complex de joaca, leagan; mese de sah cu bancute aferente; banci si iluminat public se încadrează în categoria D "redusa", în conformitate H.G.R. 766/1997, Anexa 3, (vezi B.C. nr. 5/1999).

##### Indicatori urbanistici pentru situatia existenta si propusa:

###### SITUATIE EXISTENTA

- S. TEREN: 600.00 mp;
- S. CONTRUITA: 241.00 mp;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 241.00 mp;
- S. SPATII VERZI: 419.00 mp;
- S. CIRCULATII AUTO/ PIETONALE: 108.44 mp;
- POT = 40 %
- CUT = 0.40

###### SITUATIE PROPUSA

- S. TEREN: 600.00 mp;
- S. CONTRUITA: 241.00 mp- neschimbat;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 241.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 165.56 mp;
- S. CIRCULATII AUTO/ PIETONALE: 108.44 mp;
- S. ANALIZATA: 235 mp;
- S. PAVAJ ELASTIC: 145.00 mp;
- POT = 40 %- neschimbat;
- CUT = 0.40- neschimbat.

Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.

### **3.2.2. VARIANTA CONSTRUCTIVĂ DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, CU JUSTIFICAREA ALEGERII ACESTEIA**

Alegerea Scenariului 1 constructive s-a facut avand in vedere avantajele pe care le ofera raportat la scenariul 2:

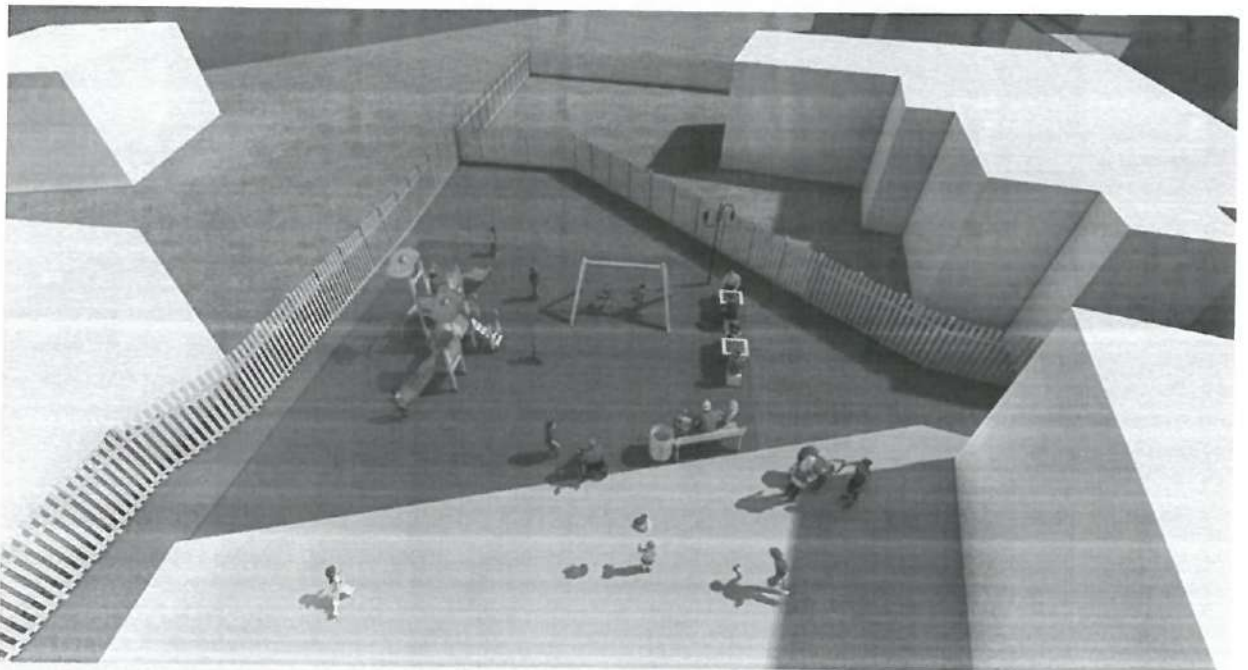
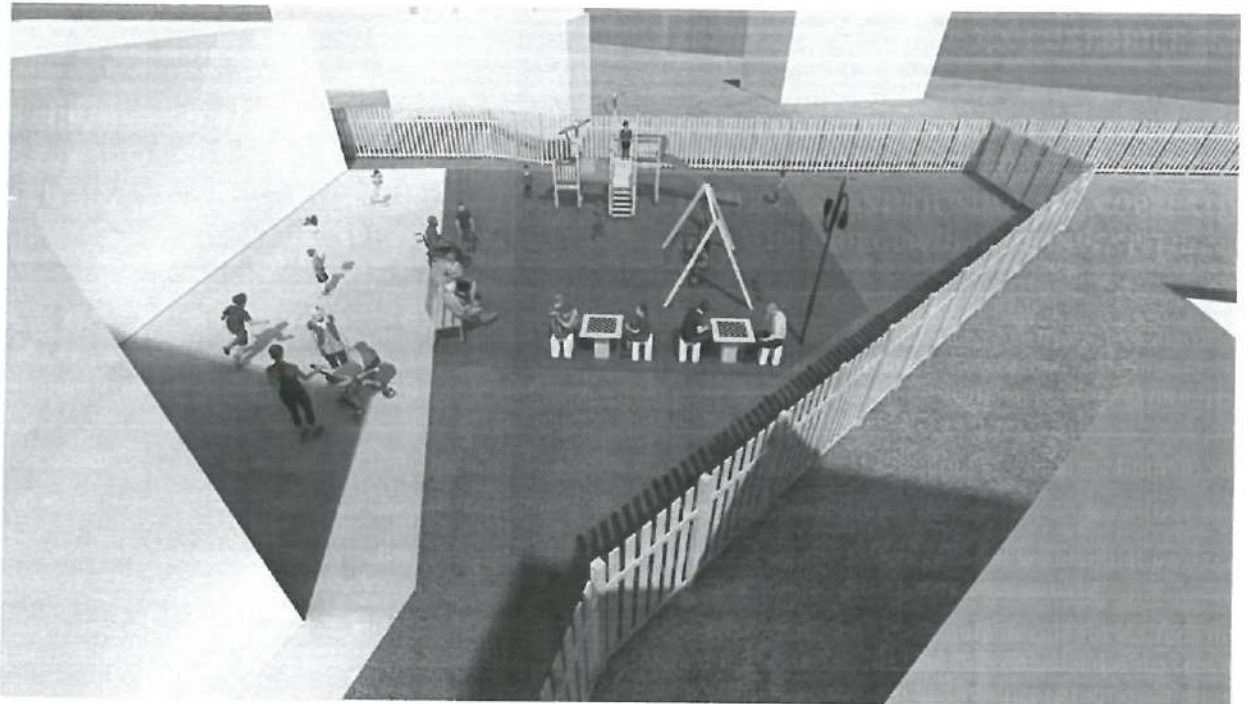
- Atractivitatea crescuta a obiectivului;
- Durata mare de viata a echipamentelor datorita materialelor din care sunt alcatuite;
- Ambianta placuta datorita iluminatului electric pentru perioada noptii sau a zilelor de iarna care sunt mai scurte in lumina naturala;
- Utilizare usoara a terenului datorita pardoselii elastice care asigura o circulatie usoara, acces usor al persoanelor cu dizabilitati, confort si o siguranta sporita.

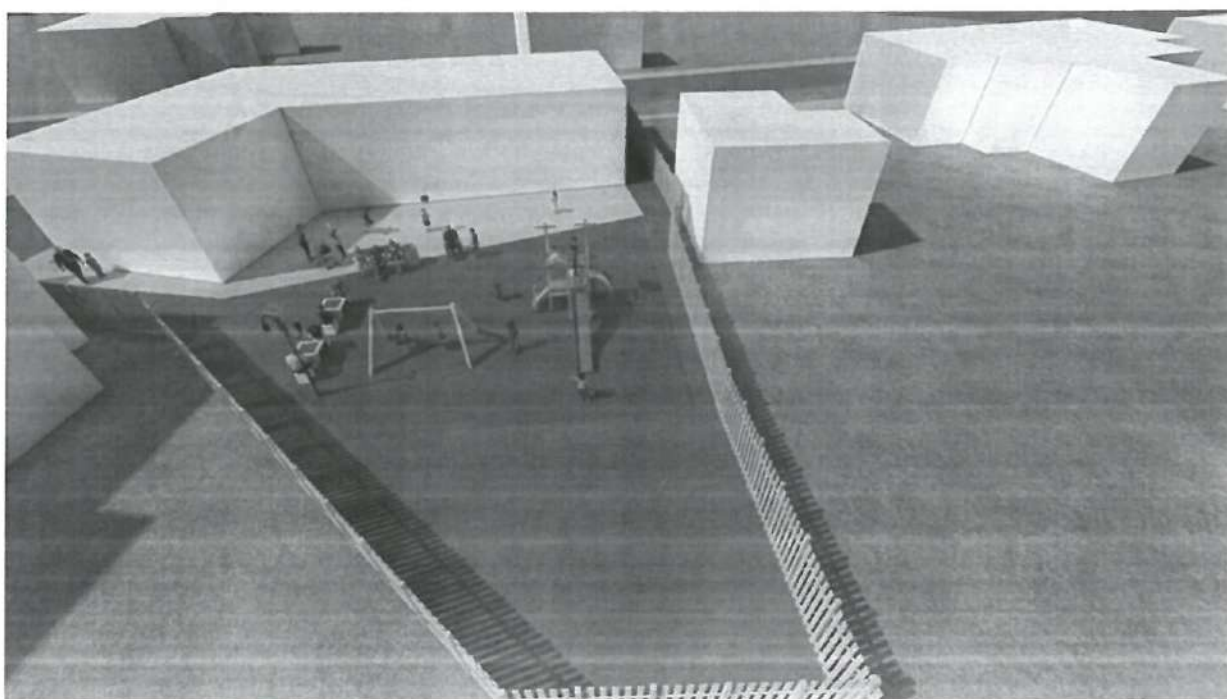
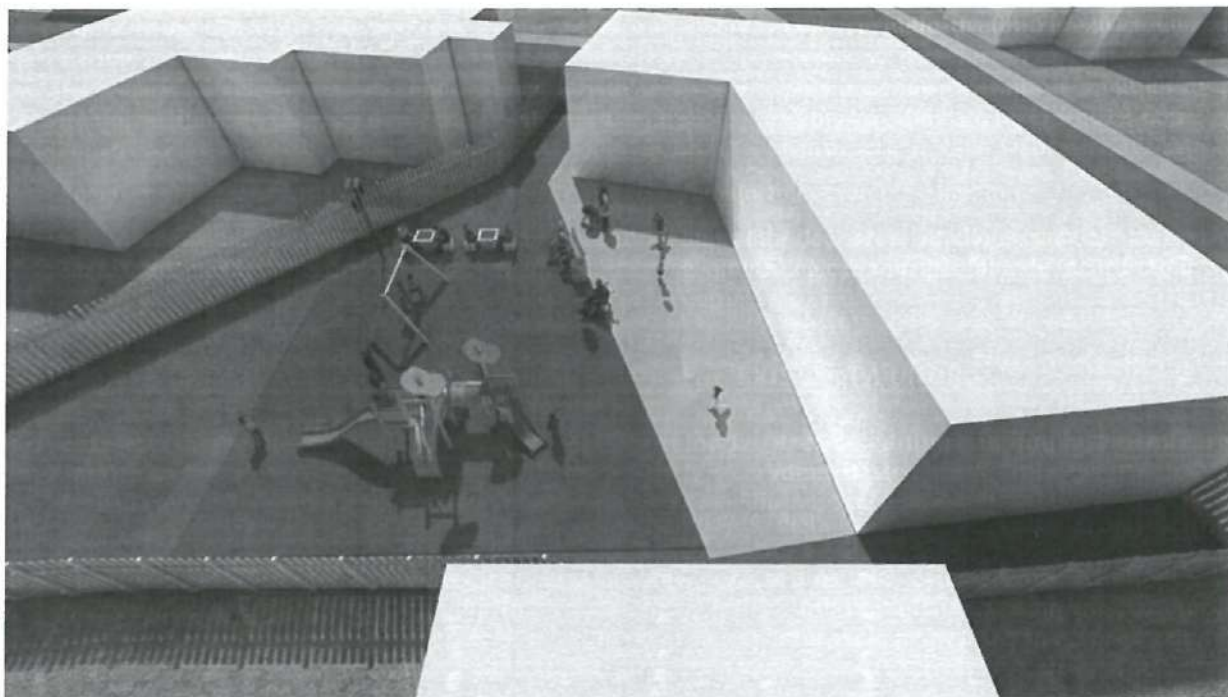
### **3.2.3. ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE**

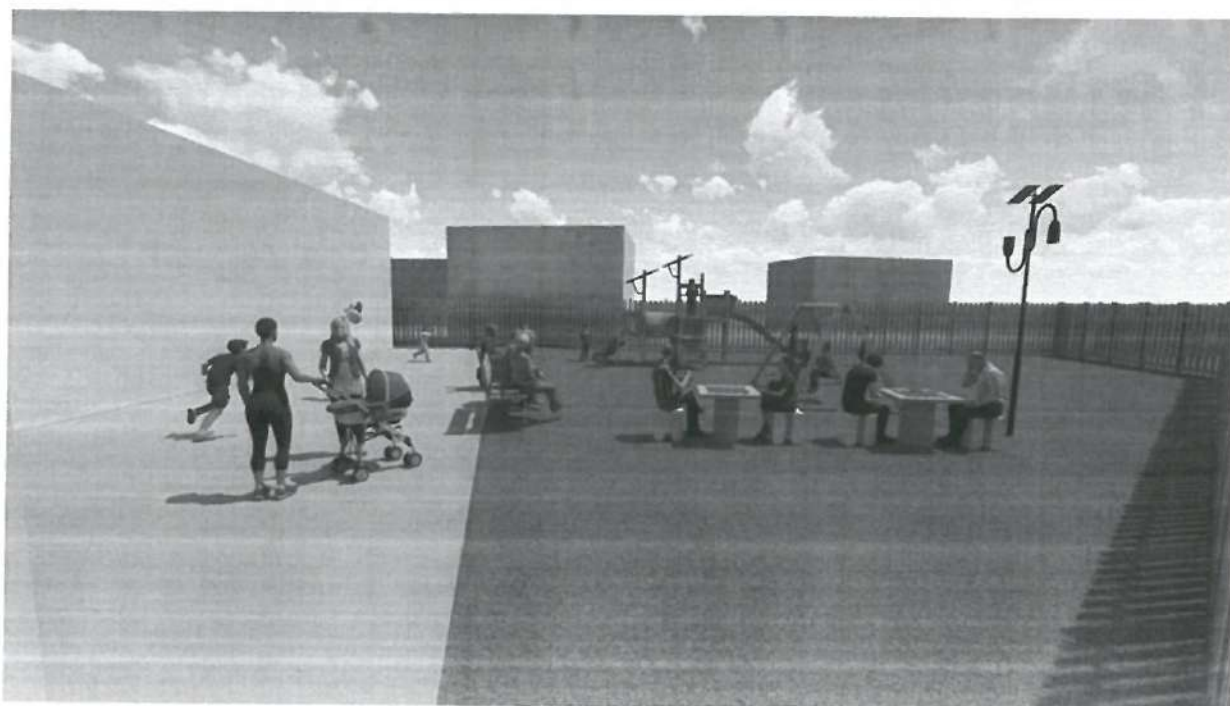
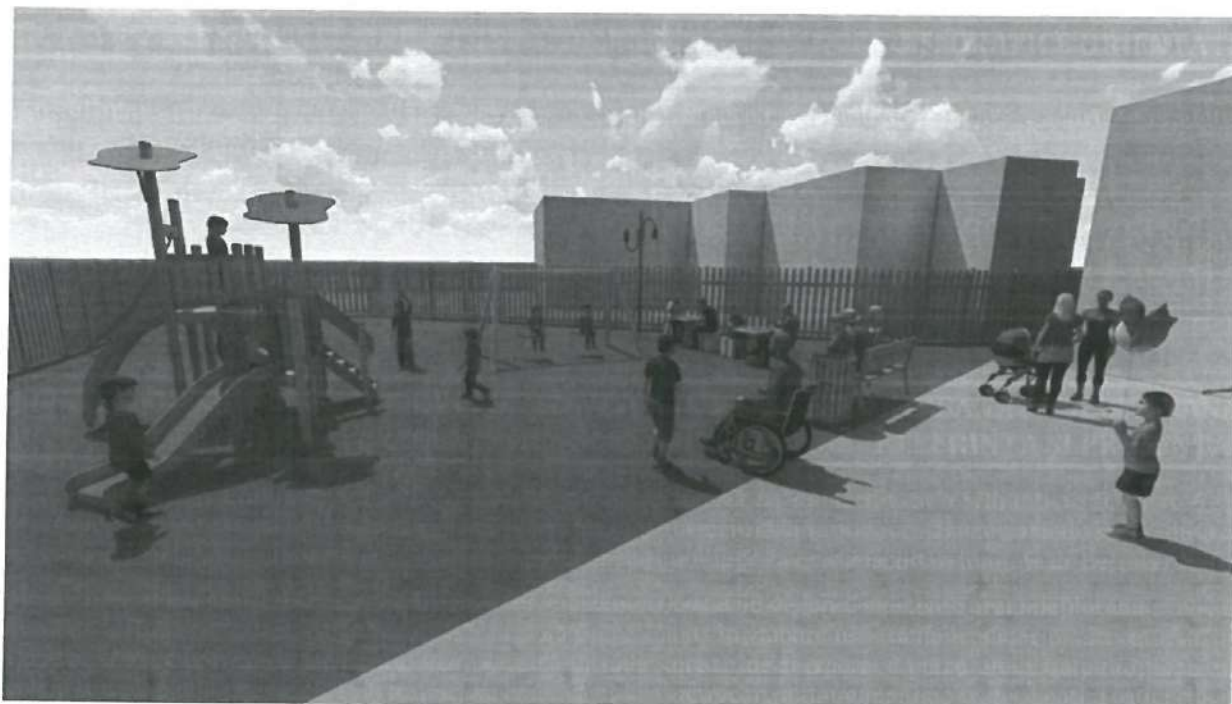
Propunerile de echipare si dotare ale terenului de joaca si recreere au fost prevazute conform cerintelor speciale din normativele si tinand cont de cerintele beneficiarului. Dimensionarea, amplasarea si adaptarea spatiului se va realiza in raport cu conformatia terenului. Amenajarea spatiului fiind conformata pentru persoanele cu dizabilitati. Amplasamentul analizat va avea urmatoarele echipamente si dotari:

- Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din metal/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare, Tunel -1 bucata;
- Leagăn Element loc de joaca cu 2 locuri, din metal/ plastic/franghii otel+ acoperite cu material PP -1 bucata;
- Masa de sah pentru exterior din beton x 2 bucati;
- Scaun pentru exterior din beton x 4 bucati;
- Mobilier urban stradal Banca exterior parc x 1 bucati;
- Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 1 bucati;
- Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice-1 bucata
- Pardoseala elastica. culoare rosu, cu grosime variabila si bordurile din beton aferente. Pardoseala elastica absoarbe șocul mecanic, este antiderapanta, permeabila, estetica, ecologica, termo și fonoizolanta. Se va utiliza pardoseala cu grosime variabila, în funcție de tipurile de echipamente și riscurile de cădere. Stratul suport este format din balast și nisip. Utilizarea pardosealii elastice este rentabilă pentru că acestea se poate realiza ușor și repede, durabil. Nu necesită mentenanță.

Pentru o mai buna intelegere, prezentam in paginile urmataore imagini cu simularea parcului:







### 3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

#### 3.3.1. 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 1  | SCENARIUL 2   |
|--|---|
| Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general: <ul style="list-style-type: none"> <li>TOTAL inclusiv T.V.A.: <b>159.049,02 lei;</b></li> <li>din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: <b>90.067,53 lei.</b></li> </ul> | Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general: <ul style="list-style-type: none"> <li>TOTAL inclusiv T.V.A.: <b>85.507,68 lei;</b></li> <li>din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: <b>33.327,69 lei.</b></li> </ul> |

Devizele Generale (varianta Maximal si Minimal) sunt anexate prezentei documentatii.

Graficul fizic și valoric de realizare a investiției este anexat la prezenta documentatie.

Calculul estimativ al investiției s-a efectuat prin realizarea listelor de cantități de lucrări (Formularul F3, F4) cu costuri unitare din baze de date publice.

Standardul de cost constituie document de referință, cu rol de ghidare în promovarea obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice. Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în cap. 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

#### 3.3.2. COSTURILE ESTIMATIVE DE OPERARE PE DURATA NORMALĂ DE VIAȚĂ/DE AMORTIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

Investitia consta in amenajarea unui spatiu public deschis folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti, cat si realizarea unor lucrari conexe, in spiritul respectarii conditiilor impuse de catre legislatia in vigoare.

| SCENARIUL 1   | SCENARIUL 2   |
|---|---|
| 1. Costuri cu utilitățile<br>Potrivit informațiilor puse la dispoziție de beneficiar, în mod curent, tarifele sunt următoarele:<br>Tarife pentru energia electrică: 0.73464 lei/kwh;<br>2. Costuri de personal<br>Nu este cazul.<br>3. Costuri cu întreținerea și reparațiile<br>Se va ocupa serviciul administrativ din cadrul Municipiului Hunedoara. | 1. Costuri cu utilitățile<br>Potrivit informațiilor puse la dispoziție de beneficiar, în mod curent, tarifele sunt următoarele:<br>Tarife pentru energia electrică: 0.73464 lei/kwh;<br>2. Costuri de personal<br>Nu este cazul.<br>3. Costuri cu întreținerea și reparațiile<br>Se va ocupa serviciul administrativ din cadrul Municipiului Hunedoara. |



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

#### **3.4.1. STUDIU TOPOGRAFIC**

Studiul topografic întocmit este anexat prezentei documentații. Planurile de situație (planșele A02 și A03) sunt întocmite în conformitate cu studiul topografic.

#### **3.4.2. STUDIU GEOTEHNIC ȘI/SAU STUDII DE ANALIZĂ ȘI DE STABILITATE A TERENULUI**

Studiul geotehnic întocmit este anexat prezentei documentații.

#### **3.4.3. STUDIU HIDROLOGIC, HIDROGEOLOGIC**

Nu este cazul.

#### **3.4.4. STUDIU PRIVIND POSIBILITATEA UTILIZĂRII UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE EFICIENȚĂ RIDICATĂ PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE**

Nu este cazul.

#### **3.4.5. STUDIU DE TRAFIC ȘI STUDIU DE CIRCULAȚIE**

Nu este cazul.

#### **3.4.6. 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.

#### **3.4.7. STUDIU PEISAGISTIC ÎN CAZUL OBIECTIVELOR DE INVESTIȚII CARE SE REFERĂ LA AMENAJĂRI SPAȚII VERZI ȘI PEISAJERE**

Nu este cazul.

#### **3.4.8. STUDIU PRIVIND VALOAREA RESURSEI CULTURALE**

Nu este cazul.

#### **3.4.9. STUDII DE SPECIALITATE NECESARE ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI**

Investitia analizata nu necesita alte studii de specialitate.

### 3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Graficele orientative de realizare a investiției sunt anexate prezentei documentatii

## 4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPU(S)E

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

În aria A1 de nord-vest a SDL (Micro 5, Micro 6 și Micro 7) și în partea de Sud a SDL trăiesc mulți copii, iar camerele fiind mici, aceștia au posibilitatea redusă de a se juca înăuntru. În comunitățile marginalizate analizate a reieșit că există facilități limitate de petrecere a timpului liber pentru persoanele respective.

Locurile de joacă existente arată deplorabil și nu sunt suficiente. O modalitate prin care acest teren ar putea fi pus în valoare este să fie transformat în resursă, prin curățare, iar pe suprafața lui să se amenajeze un spațiu urban de recreere și petrecere a timpului liber care să includă: loc de joacă pentru copii și alte facilități de petrecere a timpului liber, bănci. Spațiul astfel construit, va deservi atât comunitățile marginalizate, cât și restul orașului. În acest spațiu pot fi organizate diverse concursuri, cu implicarea directă a comunității.

Intervențiile din cadrul acestei priorități de investiții 9.1 vor fi aplicate în mod integrat, dezvoltarea infrastructurii fiind susținută de măsuri de creștere a capacității umane prin dezvoltarea de măsuri de tip FSE, conform Strategiilor de Dezvoltare Locală a GAL. În funcție de nevoile locale identificate, investițiile de tip FEDR menționate mai sus vor fi implementate în mod complementar și integrat cu investițiile de tip FSE dedicate populației zonei urbane marginalizate, măsuri de incluziune socială etc.

Amenajarea locurilor de joacă care să ofere condiții calitative ridicate și care oferă o siguranță maximă a copiilor este oportună și prezintă multiple avantaje:

- asigurarea unor condiții calitative ridicate pentru funcțiunea propusă;
- asigurarea atragerii tinerilor către mișcare în aer liber în detrimentul activităților sedentare prin realizarea unor locuri de joacă la nivelul unor standarde ridicate;
- asigurarea unui plus de valoare însemnat prin crearea unui impact vizual plăcut, în condiții calitative ridicate, cu o durată de viață mare și cu costuri de exploatare foarte reduse.

Necesitatea realizării acestei investiții constă în:

- Dezvoltarea armonioasă a copiilor, atât din punct de vedere social cât și fizic;
- Practicarea activităților în aer liber, cu un caracter sportiv;
- Dezvoltarea reflexelor și a coordonării motorii;
- Combaterea sedentarismului.

Obiectivele proiectului denumit Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara", Loc. Hășdat, nr. 89, mun. Hunedoara, județul Hunedoara, pot fi îndeplinite prin două scenarii:

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2  |
|--|--|
| Corespunde pachetului de măsuri maximal descris în cadrul capitolului 3. | Corespunde pachetului de măsuri minimal descris în cadrul capitolului 3. |
| Valoarea investiției totale de capital <b>159.049,02 lei.</b>            | Valoarea investiției totale de capital <b>85.507,68 lei.</b>             |
| Termen de realizare a investiției 12 luni.                               | Termen de realizare a investiției 12 luni.                               |

#### 4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2  |
|--|--|
| <p>Nu au fost identificați factori de risc antropici care ar putea afecta investiția.</p> <p>Din punct de vedere al factorilor de risc naturali, inclusiv de schimbări climatice care ar putea afecta construcția, lucrările de amenajare/contruire propuse respecta prevederile normativelor în vigoare, luând în considerare atât acțiunile seismice (P100-3/2013), cât și încărcările din acțiunea zăpezii (CR 1-1-3-2012) și a vântului (CR 1-1-4-2012).</p> | <p>Întrucât amplasamentul studiat este același pentru ambele scenarii, informațiile sunt identice cu cele descrise în Scenariul 1.</p> |

#### 4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM

##### 4.3.1. NECESARUL DE UTILITĂȚI ȘI DE RELOCARE/PROTEJARE, DUPĂ CAZ

- Utilitățile necesare seregasesc pe raza Municipiului Hunedoara și deservesc zona propusă pentru amplasarea organizării de șantier.

##### 4.3.2. SOLUȚII PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE

Utilitățile necesare funcționării amenajării propuse se vor asigura prin realizarea bransamentelor de apă, canal și electricitate ale orașului pentru perioada organizării de șantier.

#### 4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

##### A. IMPACTUL SOCIAL ȘI CULTURAL, EGALITATEA DE ȘANSE

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2  |
|--|--|
| <p>Impactul social al realizării investiției este dat de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ creșterea gradului de satisfacție a utilizatorilor orașului;</li> <li>▪ asigurarea unui nivel optim al calitatii vieții.</li> </ul> <p>Impactul cultural al amenajării este dat de specificul (funcțiunea) clădirii, prin înlesnirea accesului la spațiu de recreere, joacă și sport.</p> | <p>Întrucât amplasamentul studiat este același pentru ambele scenarii, informațiile sunt identice cu cele descrise în Scenariul 1.</p> |

##### B. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI: ÎN FAZA DE REALIZARE, ÎN FAZA DE OPERARE

| SCENARIUL 1  | SCENARIUL 2   |
|--|---|
| <p>Locuri de muncă estimate a se crea în faza de execuție a prezentei investiții este de: <b>3 persoane</b>.</p> <p>Realizarea investiției nu implică angajarea de personal.</p> | <p>Întrucât se propune același tip de investiție, iar costurile sunt apropiate, informațiile referitoare la locurile de muncă create sunt aceleași cu cele descrise în Scenariul 1.</p> |

### **C. IMPACTUL ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, INCLUSIV IMPACTUL ASUPRA BIODIVERSITĂȚII ȘI A SITURILOR PROTEJATE, DUPĂ CAZ**

Realizarea obiectivului se va face astfel încât pe toata durata sa de viața (execuție, exploatare, postutilizare), sa nu afecteze in nici un fel echilibrul ecologic și să nu dăuneze sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor, prin modificarea calității factorilor naturali sau creați prin activități umane. Nu va exista un impact asupra biodiversitatii sau a siturilor protejate deoarece nu este cazul.

### **D. IMPACTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE RAPORTAT LA CONTEXTUL NATURAL ȘI ANTROPIC ÎN CARE ACESTA SE INTEGREAZĂ, DUPĂ CAZ**

Lucrările propuse în Scenariul 1 sunt similare cu cele propuse în Scenariul 2 din punct de vedere al impactului asupra mediului. Atât în perioada de execuție a lucrărilor propuse în Scenariul 1 și 2, cât și în perioada de exploatare, prin realizarea investiției nu se introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau peisajului. Detalierea celor prezentate anterior se realizează în continuare.

#### **1. PROTECȚIA APELOR:**

- **Poluanți în perioada de execuție:** Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scăpări de carburanți să fie reținute într-un separator de produse ușoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din pânza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.
- **Poluanți în perioada de exploatare:** Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime deoarece nu va genera apel uzate. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr.188/2002, modificată prin HG nr. 352/2005, respective ale normativului NTPA- 002/2005.

#### **2. PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI:**

- Poluanți în perioada de execuție: Execuția lucrărilor de constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de altă parte, sursă de emisii a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate) în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor propuse (autocamion, autobasculantă, buldoexcavator, automacara, autobetonieră). Emisiile de praf, care apar în timpul execuției lucrărilor, provin de la rularea mijloacelor de transport pe căile de acces din incinta obiectivului. Pe durata execuției lucrărilor de amenajare, autovehiculele de transport vor fi spălate de noroi la ieșirea pe drumurile publice, în scopul evitării producerii de praf în atmosferă. Poluarea factorului de mediu AER este de scurtă durată și limită în timp (perioada de execuție).
- Poluanți în perioada de exploatare: După darea în folosință, nu vor exista poluanți pentru aer.

#### **3. PROTECȚIA SOLULUI ȘI SUBSOLULUI:**

- La realizarea lucrărilor se vor lua măsuri prin care să nu se afecteze calitatea solului în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind în cantități mici, ele nu pot infecta solul.
- Se vor realiza puncte special amenajate în vederea colectării și depozitării temporare a deșeurilor și se va implementa sistemul de colectare selectivă a deșeurilor. Serviciul de colectare a deșeurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract încheiat cu beneficiarul investiției.
- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.
- În perioada de funcționare a obiectivului nu se vor folosi îngrășăminte chimice sau ierbicide interzise, conform prevederilor Uniunii Europene, sau alte substanțe poluante

- În urma celor prevăzute mai sus putem considera că impactul asupra solului și subsolului este minim.

#### **4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI A VIBRAȚIILOR:**

- Poluanți în perioada de execuție: Sursele de zgomot și vibrații se produc în perioada execuției de la utilajele de execuție și de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursa este cca.85÷95 dBA, în unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasă frecvență și durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevăzut în STAS de a nu depăși 70 dBA la limita perimetrului construit și sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare față de locuințe nu este foarte mare, însă nu implică inconfortul locuitorilor decât pe perioade limitate de timp, lucrările generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anunțate din timp, organizate corespunzător pentru limita la maxim efectul de disconfort.
- Poluanți în perioada de exploatare: În timpul desfășurării diferitelor activități, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației. Pentru asigurarea protecției împotriva zgomotului, s-au prevăzut materiale astfel încât zgomotul perceput de locuitori și vecinătăți să se pastreze la un nivel corespunzător, asigurându-se, totodată, un confort optim.

#### **5. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR:**

- Lucrările propuse prin acest proiect, nu produc, respectiv nu folosesc radiații în execuție sau exploatare, deci nu necesită luare de măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

#### **6. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE, TURIȘTILOR ȘI OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC:**

- Pentru protecția mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul documentației, se prevăd măsurile ce se impun a fi luate pentru lucrările de construcții. Toate măsurile luate sunt în concordanță cu prevederile din OUG 195/2005.
- De asemenea, pe perioada execuției, se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumului de acces și blocarea lui în proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitării de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivului, în locuri neautorizate, iar pământul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea și restaurarea terenului.
- Pentru siguranță, pe perioada execuției, se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces. Rețelele electrice provizorii și definitive și corpurile de iluminat vor fi protejate, verificate periodic și întreținute încă din faza de construcție. Împrejurul obiectivului sunt prevăzute suprafețe destinate spațiilor verzi, care se vor menține obligatoriu și vor fi întreținute corespunzător.
- Tot pentru protecția așezărilor umane, se vor asigura măsuri pentru încadrarea nivelului de zgomot ambiental în prevederile legislației în vigoare, pentru evitarea disconfortului și a efectelor negative asupra sănătății populației.

#### **7. IMPACTUL PRODUS ASUPRA VEGETAȚIEI ȘI FAUNEI TERESTRE**

- Situația amplasamentului nu implică și nu determină – direct sau indirect – nici un impact asupra florei și faunei existente în această zonă, întrucât amplasamentul este situat în mediu urban.
- Activitățile de amenajarea a parcelei nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante și nu alterează populațiile de păsări, mamifere, pești, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investiția nu modifică dinamica resurselor speciilor de pești și nu afectează spațiile pentru adăposturi, de odihnă, creștere, reproducere sau rutele de migrare ale păsărilor. Vegetația nu va fi afectată.
- Întrucât impactul general asupra biodiversității prin lucrările prevăzute este redus, nu au reieșit ca necesare măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.

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

Analiza de apreciere a eficienței economice descrie impactul proiectului în întreaga economie, subliniind efectele asupra obiectivelor majore ale politicii economice (cum ar fi creșterea economică, distribuția veniturilor regionale și sociale).

Proiectul are o influență minimă asupra mediului economic prin salarii, costuri de întreținere și cerere nouă de produse și servicii, dar are o influență ridicată în ce privește impactul la nivel social, în cadrul comunităților locale.

Evaluarea economică demonstrează dacă proiectul de investiții propus duce la îmbunătățirea situației economice și sociale, atât în zona de implementare a proiectului, cât și a populației întregii localități și, implicit, a județului.

Analiza economică are ca obiectiv evidențierea impactului economic al proiectului, în principal, în termeni calitativi.

Beneficii directe: Economice minime.

Beneficii indirecte: Amenajarea locurilor de joacă și recreere pentru adulți va avea un impact important în desfășurarea unei activități eficiente în folosul locuitorilor din zona și prin valorificarea optimă a unor spații urbane, abandonate.

Obiectiv propus:

Amenajare unor spații de joacă sigure pentru copiii și recreere pentru adulții din diferite cartiere ale Municipiului Hunedoara.

Oportunitatea și avantajele investiției:

Proiectul se adresează copiilor, dar și adulților, indiferent de religie, etnie, stare socială.

În majoritatea cazurilor, copiii, după terminarea orelor și a temelor de casă își petrec timpul fie în fața calculatorului, a televizorului sau jucându-se în jurul casei, în locuri neamenajate sau improvizate.

Din acestea reiese faptul că, amenajările propuse aduc un plus de valoare spațiului urban.

Caracteristici:

- Urmărește readucerea activităților de joacă într-un spațiu cât mai apropiat de natură;
- Pune la dispoziția copilului un loc de joacă amenajat;
- Propune activități variate de recreere: jocuri, concursuri etc.
- Propune un spațiu propice pentru recreere și un mod plăcut atât pentru copii cât și pentru adulți.

Sportul și educația fizică contribuie în mod esențial la dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea stării de sănătate la cote optime, precum și la întărirea spiritului de echipă celui și de competiție. De aceea, practicarea sportului de către tineri este o necesitate imperativă ale cărei beneficii pe termen scurt, mediu și lung sunt foarte însemnate.

Având în vedere faptul că tinerii sunt din ce în ce mai atrași de activități statice (computer, televizor etc) în detrimentul celor care implică sport și mișcare, este necesară implementarea unor măsuri care să contribuie la atragerea tinerilor către activitățile sportive. Amenajarea unui spațiu de joacă pentru copii și recreere pentru adulți, la standarde ridicate, în condiții calitative avantajoase este oportună și prezintă multiple avantaje.

**4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ**

Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție este elaborată într-un document compact, separat, prezentat în ANEXA 4 la această documentație tehnico-economică.

**4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST - BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST -EFICACITATE**

Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție este elaborată într-un document compact, separat, prezentat în ANEXA 4 la această documentație tehnico-economică.

**4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE**

Pentru aceasta investitie nu este cazul intocmirea analizei de senzitivitate. Pentru acest obiectiv de investitie s-a elaborat analiza cost - beneficiu.

**4.9. ANALIZA DE RISURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR**

Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție este elaborată într-un document compact, separat, prezentat în ANEXA 4 la această documentație tehnico-economică.

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

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

Comparand cele 2 scenarii propuse in cadrul documentatiei studiului de fezabilitate, se observa ca, desi costurile de investitie ale scenariulu maximal sunt mai ridicate, efectele benefice ale acestuia, il fac mai eficient pe termen lung.

| COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE(E) |   |   |             |
|--|---|---|-------------|
| PUNCT DE VEDERE                              | SCENARIUL 1   | SCENARIUL 2   | AVANTAJ     |
| TEHNIC                                       | Datorita pardoselii elastice utilizate riscul de accidentare pentru utilizatori este redus. | Pietrisul reduce impactul in cazul unei accidentari, insa ingreuneaza accesul scaunului rulant si al carucioarelor. | Scenariul 1 |
| ECONOMIC                                     | RIRF = - 21,73 %<br>VNAF = - 139.113,86 lei   | RIRF = - 21,80 %<br>VNAF = - 73.804,25 lei  | Scenariul 1 |

|                        |  |  |                            |
|------------------------|--|--|----------------------------|
| <b>FINANCIAR</b>       | Raportul beneficiu-cost: B/C= 0,51.  | Raportul beneficiu-cost: B/C= 0,68.  | Scenariul 1                |
| <b>SUSTENABILITATE</b> | Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice   | Nu este cazul.   | Scenariul 1                |
| <b>RISURI</b>          | <p>In urma evaluarii riscurilor din Analiza de Risc (informatii cuprinse in ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE), se poate concluziona că:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare;</li> <li>• Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare.</li> </ul> <p>Probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice este puternic diminuata prin contractarea lucrarilor de executie cu firme specializate.</p> | Riscurile și concluziile privind evaluarea acestora sunt identice cu cele din Scenariul 1. | Scenariul 1 = Scenariul 2. |

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

Scenariul tehnico-economic recomandat de către elaborator este **Scenariul 1**.

Scenariul 1 asigură o exploatare in timp mult mai indelungata si de durata, asigură o reducere mai mare a cheltuielilor cu intretinerea datorită materialelor utilizate care sunt superioare celor din Scenariul 2, desi implica o investitie de baza mai mare la inceput- aceasta aduce satisfactia utilizarii unui spatiu mai bine dotat ce ofera posibilitatea utilizatorilor sa se angajeze in activitati cat mai diverse. Scenariul 1 are un impact pozitiv mai mare asupra mediului datorită utilizarii panourilor de la stalpii de iluminat si a insamantarii spatiului fiind astfel verde si placut de utilizat/ admirat.

Ca urmare a analizei cost-beneficiu și cost-eficacitate întocmite, se observă că:

- investitia genereaza beneficii indirecte, pe plan social la nivelul comunitatii locale si cu implicatii benefice pe termen lung in sustinerea imbunatatirii calitatii vietii, mentinerea sanatatii si reducerea poluarii.
- sunt îndeplinite condițiile pentru acordarea finanțării nerambursabile din fonduri europene, demonstrând oportunitatea și necesitatea socio-economică a investiției.

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

### A. OBȚINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI

Amplasamentul studiat se afla în domeniul public, în administrarea primăriei Municipiului Hunedoara. Terenul destinat realizării investitiei este liber de constructii.

In urma finalizarii lucrarilor de executie se va avea in vedere mentinerea cadrului natural si reducerea la minimum a factorilor de poluare.

### B. ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE FUNCȚIONĂRII OBIECTIVULUI;

Nu este cazul.



**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****a) DESCRIEREA LUCRARILOR FUNCTIONAL-ARHITECTURALE**

Pe amplasamentul analizat de 235 mp ce face parte din curtea Scolii Primare Hașdat- Colegiul National Iancu de Hunedoara, cu o suprafata totala de 660 mp, cu nr. top. 69651, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 145.00 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti cu:

- Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din metal/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare, Tunel:
  - Dimensiune: 640 x 400 cm
  - Zona de Siguranta: 940 x 700 cm
  - Inaltime: 370 cm
  - Capacitate: 8-10 Copii
  - Varsta: +3 ani
- Leagăn Element loc de joaca cu 2 locuri, din metal/ plastic/franghii otel+ acoperite cu material PP
  - Dimensiune: 320 x 210 cm
  - Zona de Siguranta:
    - Inaltime: 255 cm
    - Capacitate: 2 Copii
    - Varsta: +3 ani
- Masa de sah pentru exterior din beton x 2 bucati
  - Dimensiune: 80 x 80 cm
  - Inaltime: 70 cm
- Scaun pentru exterior din beton x 4 bucati
  - Dimensiune: 40 x 40 cm
  - Inaltime: 40 cm
- Mobilier urban stradal Banca exterior parc x 1 bucati
  - Dimensiune: 160 x 80 cm
  - Inaltime: 78 cm
  - Material: Lemn si Metal
- Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 1 bucati
  - Dimensiune: 70 x 35 cm
  - Inaltime: 100 cm
  - Material: Metal si lemn
- Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice-1 bucata
  - Acest stalp de iluminat ofera avantajul de a folosi alimentarea cu energia solara, stalpul fiind echipat cu panouri solare fotovoltaice si acumulatori pentru stocarea energiei.
  - inaltime de 5 metri
  - Dimensiune panouri: 1224x545x39,5 mm;
  - Lampa pentru iluminat stradal cu 10 LED-uri
  - Dimensiuni cutie electrica: 600x400x230 mm;
- Pardoseala elastica. culoare: rosu, cu grosime variabila si bordurile din beton aferente. Pardoseala elastica absoarbe șocul mecanic, este antiderapanta, permeabila, estetica, ecologica, termo și fonoizolanta. Se va utiliza pardoseala cu grosime variabila, în funcție de tipurile de echipamente și riscurile de cădere. Stratul suport este format din balast și nisip. Utilizarea pardosealii elastice este rentabilă pentru că acestea se poate realiza ușor și repede, durabil. Nu necesită mentenanță.

Accesul in locul de joaca si recreere se va face de pe Aleea ce asigura accesul in curtea scolii, aflata la intersectia cu strada principala- Str. Rotarilor.

- S. TEREN: 600.00 mp;
- S. CONTRUITA: 241.00 mp- neschimbat;

- S. CONSTR. DESFASURATA: 241.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 165.560 mp;
- S. ANALIZATA: 235 mp;
- S. PAVAJ ELASTIC: 145.00 mp;
- S. CIRCULATIE AUTO/ PIETONALA: 108.44 mp;
- **POT = 40 %- neschimbat;**
- **CUT = 0.40- neschimbat.**

#### **b) DESCRIEREA SOLUTIEI CONSTRUCTIVE**

Structura de rezistență este alcătuită din:

- Infrastructura: - fundatii izolate din beton armat pentru fixarea echipamentului de joaca, a mobilierului urban si a stalpilor de iluminat;

#### **c) LUCRARI PROPUSE PRIVIND SISTEMUL DE INSTALATII**

##### **Instalatii electrice**

##### **Descrierea instalațiilor electrice proiectate**

Lucrările de instalații electrice propuse în prezenta documentație sunt următoarele:

- Instalatia electrica de iluminat exterior.

##### **Alimentarea cu energie electrica**

Stalpii de iluminat proiectati vor folosi alimentarea cu energia solara, stalpii fiind echipati cu panouri solare fotovoltaice si acumulatori pentru stocarea energiei. Panourile fotovoltaice montate stalpii propusi vor produce minim 310 Wh, media zilnica anuala, iar acumulatorii pot stoca pana la 600 Wh.

##### **Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile:**

Stalpii de iluminat cu panouri fotovoltaice au urmatoarele componente:

- panou solar monocristalin 95W-100W
- acumulator pentru instalatii fotovoltaice 12V 150Ah
- regulator solar,
- lampa cu LED-uri 12v 30W,
- cutie electrica de conexiuni cu rezistenta la temperaturi ridicate,
- stalp galvanizat de iluminat cu o inaltime de 5 metri.

##### **Instalatia electrica de iluminat**

Sistemul de iluminat exterior a fost conceput astfel încât:

- sa facă posibilă observarea de către pietoni a obstacolelor sau a iregularităților de pe suprafața drumului;
- să asigure un ambient luminos confortabil și plăcut.

S-au prevazut stalpi de 5.0 m echipati cu aparate de iluminat care să se integreze în arhitectura mediului înconjurător.

Adoptarea soluțiilor luminotehnice în cadrul sistemelor de iluminat pietonal s-a facut astfel încât apariția fenomenului de orbire de inconfort să nu influențeze participanții la circulația pietonală. Orbirea de inconfort are ca efect apariția oboselii vizuale a observatorului. Ea se manifestă în cazul existenței unei distribuții neuniforme a iluminării/luminanței în planul căii de circulație aflată în câmpul vizual al pietonului.

În cazul aleilor pietonale din parcuri norma recomanda utilizarea unor surse de lumina cu o temperatură de culoare care să avantajeze și să pună în valoare vegetația existentă.

Pentru aleile pietonale din parc s-au folosit surse de lumină cu o redare bună și foarte bună a culorilor, aparatele de iluminat fiind folosite și pentru a pune în valoare vegetația existentă în mediul înconjurător.

Sursele de lumină utilizate în iluminatul pietonal vor îndeplini cerințele impuse de norme si anume:

- flux luminos mare;
- eficacitate luminoasă ridicată;
- luminanță redusă;
- durata de funcționare mare;
- redare satisfăcătoare a culorilor;
- ușor de manevrat în vederea instalării și întreținerii;
- dimensiuni reduse.

La alegerea corpului/aparatului de iluminat se va tine seama de caracteristicile fotometrice ale acestuia, luând în considerație obiectivul de iluminat și anume:

- curba de distribuție a intensității luminoase;
- randamentul;
- unghiul de protecție vizuală;
- factorul de menținere;
- factorul de multiplicare.

Alegerea corpului/aparatului de iluminat va tine seama de:

- securitatea utilizatorului din punct de vedere electric;
- protecția împotriva izbucnirii incendiilor;
- mediul în care este amplasat corpul de iluminat (corelarea gradului de protecție al corpului / aparatului de iluminat IPXX cu caracteristicile mediului);
- rezistența la șocuri mecanice mari (când este cazul) pentru a asigura protecția împotriva actelor de vandalism;
- rezistența la agenții de mediu;
- rezistența la agenții biologici (rozătoare, insecte, păsări etc..).

O importanță deosebită trebuie acordată întreținerea sistemelor de iluminat destinate căilor de circulație pietonală

Menținerea valorilor medii admise recomandate se face prin schimbarea periodică a surselor de Curățirea periodică a corpurilor de iluminat se va face corespunzător factorului de menținere luat în calcul.

Controlul periodic al nivelului de luminanță/iluminare cu ajutorul aparatelor de măsură corespunzătoare, calibrate cel puțin o dată pe an.

Este necesară verificarea periodică și schimbarea corpurilor/aparatelor de iluminat care nu mai corespund, a garniturilor de etanșeizare, aparatelor auxiliare etc.

Comanda iluminatului exterior ce face sisteme automate de comandă, funcție de nivelul de iluminare cu releu „crepuscular”.

#### **Priza de pământ**

Fiecare stalp de iluminat va fi legat la priza de pamant. Se va realiza o priza de pamant artificiala care in urma masuratorilor va trebui sa aiba o valoare mai mica de 4 ohm. In caz contrar se vor lua masuri pentru imbunatatirea acesteia.

#### **d) 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;**

- **VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:**
  - inclusiv T.V.A. – total: **159.049,02 lei;**
  - exclusiv T.V.A. – total: **133.787,57 lei;**
- **CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):**
  - inclusiv T.V.A. : **90.067,53 lei;**
  - exclusiv T.V.A. : **75.687,00 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;**

- S. TEREN: 600.00 mp;
- S. CONTRUITA: 241.00 mp- neschimbat;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 241.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 165.560 mp;
- S. ANALIZATA: 235 mp;
- S. PAVAJ ELASTIC: 145.00 mp;
- S. CIRCULAȚIE AUTO/ PIETONALA: 108.44 mp;
- **POT = 40 %**- neschimbat;
- **CUT = 0.40**- neschimbat.

**C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILIȚI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII**

- Conform Analizei cost beneficiu:

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| <b>RIRF =</b> | <b>- 21,73 %</b>        |
| <b>VNAF =</b> | <b>- 139.113,86 lei</b> |
| <b>B/C=</b>   | <b>0,51</b>             |

- Conform Analizei cost eficacitate

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| <b>VNA costuri</b>   | <b>339.063,00 lei</b> |
| <b>VNA beneficii</b> | <b>322,69</b>         |
| <b>CUD</b>           | <b>1050,737</b>       |

**D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI**

- Durata de execuție a lucrărilor de construcție este de: **6 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**

Toate cerințele expuse de normative, legislație, hotărâri ale autorității locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul construcțiilor vor fi incluse în proiectul tehnic și în detaliile de execuție. Toate performanțele, care sunt necesare realizării sau funcționării corespunzătoare a întregului obiect, se vor include în proiectul tehnic și în detaliile de execuție și trebuie executate, chiar dacă în etapele prezentate în actuala documentație, nu sunt prezentate separat, expres.

**A) REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE**

Amenajarea destinată locului de joacă pentru copii și recreere pentru adulți trebuie să asigure satisfacerea cerințelor utilizatorilor pe întreaga durată a serviciului, programată în condițiile unei exploatări normale.

În cazul cutremurelor, încărcările susceptibile de a acționa asupra echipamentelor în timpul execuției și exploatarei, să nu producă niciunul din următoarele evenimente:

- prăbușirea totală sau parțială;
- deformații de mărime inadmisibilă a elementelor structurale care să provoace avarierea unor părți a instalațiilor sau a echipamentelor;
- avarii rezultând din evenimente accidentale tehnice.

Satisfacerea acestor cerințe se realizează prin aplicarea unor ansambluri de măsuri în etapele de planificare, proiectare, execuție și exploatare.

Aceste exigente se referă la:

- siguranța structurală;
- funcționalitatea structurii în raport cu destinația ei;
- durabilitatea necesară a echipamentelor în raport cu durata lor de viață. Exigentele de siguranță structurală au în vedere evitarea căderii unor elemente sau a structurii în ansamblu care ar pune în pericol viața sau sănătatea utilizatorilor și integritatea unor bunuri materiale sau culturale.

Siguranța structurală implică performanța privind rezistența, stabilitatea și ductibilitatea structurii și a elementelor componente.

Pentru a se asigura evacuarea în siguranță a spațiului în cazul unui cutremur sever, se va urmări ca accesul și calea de evacuare să fie astfel proiectate încât să nu se blocheze, iar pardoselile și finisajele de pe căile de evacuare, prin eventuala avarie a lor să nu blocheze circulația persoanelor.

**B) SECURITATE LA INCENDIU**

Elementele de lemn ale mobilierului urban sau echipamentele de joacă sunt ignifugate.

Toate elementele metalice utilizate în construcția echipamentelor de joacă/ sport sunt protejate împotriva intemperiilor prin aplicarea unor vopsele nontoxice.

Amenajarea fiind în vecinătatea strazii Rotarilor și Alee are acces carosabil, practicabil pentru autospecialele de intervenție.

### **C) IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR**

Obiectivul nu constituie o amenințare pentru igiena și sănătatea oamenilor.

Deseurile menajere se vor colecta în cosuri de gunoi propuse și ridicate de o firmă de salubritate.

### **D) SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE.**

Sunt eliminate cauzele care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, alunecare, punere accidentală sub tensiune, ardere etc în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

### **E) PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI**

Obiectivul este în aer liber, iar activitățile desfășurate pe perimetrul spațiului amenajat nu tulbură liniștea locuitorilor prin producerea de zgomote, strigăte sau larmă în perioada orelor de liniște.

### **F) ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ**

Nu este cazul.

### **G) UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE**

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie.

Beneficiile directe ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice din **Scenariul 1** este eficientizarea consumului de resurse și de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice din **Scenariul 1** vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului.

## **5.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE**

Proiectul se va depune spre finanțare prin Programul Operațional Regional 2014-2020 (POR) -Axa prioritară 9 - Sprijinirea regenerării economice și sociale a comunităților defavorizate din mediul urban, Prioritatea de investiții 9.1 - Dezvoltare locală sub responsabilitatea comunității (DLRC). Obiectiv specific 9.1: Reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie și excluziune socială, prin măsuri integrate, Interventia 8.2 - POR -Amenajare locuri de joacă, teren de sport., este necesar a se întocmi o documentație tehnico - economică, fază SF În acest sens privind „Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în municipiul Hunedoara” cât și prin fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legale constituite: Programul de Dezvoltare locală din Municipiul Hunedoara - Buget local și alte surse legale constituite

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

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

Pentru proiectul lucrării Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara", Loc. Hășdat, nr. 89 - a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 37/26.02.2021 de către Primăria Municipiului Hunedoara, județul Hunedoara. Certificatul de urbanism este anexat prezentei documentatii.

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

Extrasul de carte funciara nr. 69651 Loc. Hunedoara, Loc. Hășdat, nr. 89, jud. Hunedoara, este anexat prezentei documentatii. Conform extrasului de carte funciara numarul cadastral al terenului este 69651, iar suprafata 600 mp, din care teren amenajat 235 mp, de 145.00 mp ce va fi amenajat.

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

Actul administrativ al Autoritatii competente pentru protectia mediului este anexat prezentei documentatii.

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 37/26.02.2021 emis de către Primăria Municipiul Hunedoara, județul Hunedoara.

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

Studiul topografic este anexat prezentei documentatii.

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

Au fost întocmite și anexate prezentei documentatii următoarele avize și studii de specialitate:

- Documentatie pentru avize conform certificatului de urbanism
- Studiu geotehnic
- Analiza financiara și economica aferenta realizarii lucrarilor de construire
- Studiul topografic

## **7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI**

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

Entitatea responsabilă cu implementarea investiției este: Municipiul Hunedoara.

Municipiul Hunedoara este solicitantul și beneficiarul valorii finanțării, fiind responsabil de desfășurarea lucrărilor de execuție.

Înainte de depunerea cererii de finanțare, beneficiarul a realizat din fonduri proprii următoarele documente:

- Cererea de finanțare și anexele acesteia
- documentația tehnico-economică a investiției: studiu de fezabilitate, studiu geotehnic, ridicare topografică;
- documentații pentru obținerea avizelor și acordurilor necesare, cerute prin certificatul de urbanism.

La nivel de conducere a Primăriei Municipiul Hunedoara se va verifica periodic activitatea echipei de proiect. Echipa de proiect prezintă periodic rapoarte de activitate a conducerii.

### **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 execuție a lucrării este, conform graficului de realizare anexat, de 6 luni calendaristice. Eșalonarea investiției este prezentată în graficul fizic și valoric anexat prezentei documentații tehnice.

În timpul execuției se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii, S.S.M, S.U.-P.S.I. și prevederile legii 10/1996.

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

Exploatarea optimă a spațiului trebuie să vizeze următoarele obiective:

- menținerea în funcționare normală a spațiului amenajat, a echipamentelor și instalațiilor acesteia
- realizarea parametrilor de performanță proiectați pe întreaga durată a exploatării
- funcționarea echipamentelor și a instalațiilor spațiului amenajat cu un consum minim de energie

Urmărirea comportării în timp a echipamentelor și instalațiilor are ca scop asigurarea cerințelor de siguranță structurală, funcțională și de confort în conformitate cu destinația spațiului și a fiecărei părți componente.

Pentru lucrările de arhitectură se va asigura urmărirea prin observații vizuale, căutându-se identificarea degradărilor sau avarierilor produse în timpul exploatării, precum și remedierea lor rapidă.

Proprietarul va organiza activitatea de urmărire a comportării printr-un specialist propriu, responsabil cu această activitate.

Organul de control are obligativitatea observării atente și detaliate a stării spațiului amenajat, a echipamentelor și a instalațiilor aferente și va stabili măsurile ce trebuie luate, cu caracter urgent și de perspectivă pentru remedieri,



în funcție de importanța degradărilor sau avariilor semnalate și de cauza care le-a provocat (necesitatea unor lucrări de întreținere, de reparații curente sau necesitatea unor expertize tehnice).

Strategia de exploatare/operare și întreținere se va realiza conform manualului de exploatare, care se va elabora doar după realizarea investiției.

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

Managementul proiectului este asigurat de către Primăria Municipiului Hunedoara.

Primăria Municipiului Hunedoara are rolul:

- să acopere cheltuielile eligibile, ocazionate de implementarea proiectului;
- să aprobe documentația tehnico-economică;
- să asigure sustenabilitatea proiectului;
- să elaboreze documentațiile pentru achiziția publică de bunuri și servicii aferente implementării proiectului;
- să organizeze procedurile de achiziție publică de bunuri și servicii aferente implementării proiectului;
- să monitorizeze executarea lucrărilor de execuție a proiectului;
- să participe la recepția lucrărilor;
- să asigure, prin personalul de specialitate, managementul și implementarea proiectului;
- să asigure spațiul necesar organizării licitațiilor și întâlnirilor echipei de implementare.

Echipa propusă pentru implementarea proiectului de investiții are următoarea componență:

- echipa internă: manager proiect; responsabil financiar- contabil; responsabil tehnic;
- echipa externă (consultant): expert coordonator, expert financiar.

### **8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI**

#### **PROTECȚIA MUNCII ȘI MASURI PSI:**

La executarea lucrărilor de construcții, pe șantier se vor respecta prevederile din :

- "Norme generale de protecție a muncii" elaborate de Institutul de Cercetări Științifice pentru Protecția Muncii, în colaborare cu specialiștii din cadrul Ministerului Muncii și Protecției Sociale și cu Institutul de Igienă, Sănătate Publică, Servicii;
- Legea privind protecția și securitatea muncii nr. 319/2006;
- Normativ C 300/1994 de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora;

- Atat pentru prevenirea cat si pentru stingerea incendiilor care se pot produce pe santier, se vor respecta prevederile din "Norme Generale de P.S.I.", care stabilesc principiile, regulile si masurile generale pentru PSI, in scopul asigurarii exigentei esentiale privind "siguranta la foc".

### **CONCLUZII SI RECOMANDARI DE EXECUTIE:**

Execuția lucrărilor de construire se va face numai după eliberarea autorizației de construire, în baza unui proiect de autorizare, avizat de către verificatori atestați conform legislației în vigoare și sub supravegherea unui responsabil tehnic cu execuția și a unui diriginte de șantier atestați MLPAT.

Executantul are obligatia de a intocmi procedura de lucru respectand toate masurile prevazute in normele de sanatatea si securitatea muncii si in conformitate cu cerintele legislatiei in vigoare cu privire la protectia mediului inconjurator si a sanatatii populatiei. Executantul are responsabilitatea de a stabili procedurile de lucru si eventualele proiecte tehnologice de amplasament, proiectele de incercari si prelevarea de probe, precum si convocarea tuturor factorilor implicati in verificarea si receptia lucrarilor inainte ca acestea sa devina ascunse. Nu se va depasi limita de proprietate decat cu acordul vecinilor.

In cazul aparitiei unor degradari pe parcursul executiei, sau pentru orice neconcordanta intre proiectul propus si situatia reala va fi contactat proiectantul pentru gasirea unor solutii de adaptare si interventie.

### **ORGANIZAREA DE SANTIER**

Organizarea de șantier pentru lucrările din prezenta documentației se vor realiza în zona obiectivului în conformitate cu legislația în vigoare și va fi detaliată în cadrul următoarelor etape de proiectare.

Alimentarea cu apă a șantierului se va realiza prin dotarea cu sursă proprie de apă.

Alimentarea la energie electrică se va realiza prin montarea unui tablou electric provizoriu.

Accesul în incinta organizării de șantier se realizează din căile de acces existente.

Pentru lucrarile propuse în cadrul organizării de șantier nu sunt necesare demolări, devieri de rețele, alimentare cu energie termică și telecomunicații.

Data:  
16.10.2020;

Proiectant,  
**KES BUSINESS SRL**  
Șef de proiect  
Arh. Fodor Tamas



# ANEXE



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/641/25.06.2015, CUI 34697191

**DEVIZUL GENERAL****Anexa Nr. 7**

al obiectivului de investitii

**Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89**

Conform H.G. nr. 907 din 2016

| Nr. crt.   | Denumirea capitolului si subcapitolului de cheltuieli                                       | Valoare (fara TVA) | TVA         | Valoare cu TVA |
|--|---|--------------------|-------------|----------------|
|  |   | lei                | lei         | lei            |
| 1  | 2   | 3                  | 4           | 5              |
| <b>CAPITOL 1</b>   |   |                    |             |                |
| <b>Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>                           |   |                    |             |                |
| 1.1  | Obtinerea terenului   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 1.2  | Amenajarea terenului  | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 1.3  | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala                | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 1.4  | Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor  | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
|  | <b>TOTAL CAPITOL 1</b>  | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>    |
| <b>CAPITOL 2</b>   |   |                    |             |                |
| <b>Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii</b> |   |                    |             |                |
|  | <b>TOTAL CAPITOL 2</b>  | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>    |
| <b>CAPITOL 3</b>   |   |                    |             |                |
| <b>Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>                             |   |                    |             |                |
| 3.1  | Studii  | 1.596,00           | 303,24      | 1.899,24       |
| 3.1.1  | Studii de teren   | 1.596,00           | 303,24      | 1.899,24       |
| 3.1.2  | Raport privind impactul asupra mediului   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.1.3  | Alte studii specifice   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.2  | Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii        | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.3  | Expertizare tehnica   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.4  | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor                     | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.4.1  | Audit energetic   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.4.2  | Certificat de performanta energetica la finalizarea lucrarilor                              | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.5  | Proiectare  | 9.664,00           | 1.836,16    | 11.500,16      |
| 3.5.1  | Tema de proiectare  | 228,00             | 43,32       | 271,32         |
| 3.5.2  | Studiu de fezabilitate  | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.5.3  | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 2.736,00           | 519,84      | 3.255,84       |
| 3.5.4  | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor    | 200,00             | 38,00       | 238,00         |
| 3.5.5  | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie            | 2.000,00           | 380,00      | 2.380,00       |
| 3.5.6  | Proiect tehnic si detalii de executie   | 4.500,00           | 855,00      | 5.355,00       |
| 3.6  | Organizarea procedurilor de achizitie   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.7  | Consultanta   | 3.000,00           | 570,00      | 3.570,00       |
| 3.7.1  | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii                                     | 3.000,00           | 570,00      | 3.570,00       |
| 3.7.1.1  | Servicii de consultanta in elaborarea si depunerea cererii de finantare                     | 3.000,00           | 570,00      | 3.570,00       |
| 3.7.1.2  | Servicii de consultanta in implementarea proiectului  | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.7.2  | Auditul financiar   | 0,00               | 0,00        | 0,00           |
| 3.8  | Asistenta tehnica   | 1.700,00           | 323,00      | 2.023,00       |
| 3.8.1  | Asistenta tehnica din partea proiectantului   | 700,00             | 133,00      | 833,00         |
| 3.8.1.1  | pe perioada de executie a lucrarilor  | 700,00             | 133,00      | 833,00         |

**DEVIZUL GENERAL: Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89**

| 1   | 2  | 3                 | 4                | 5                 |
|---|--|-------------------|------------------|-------------------|
| 3.8.1.2   | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 3.8.2   | Dirigentie de santier  | 1.000,00          | 190,00           | 1.190,00          |
| <b>TOTAL CAPITOL 3</b>                              |  | <b>15.960,00</b>  | <b>3.032,40</b>  | <b>18.992,40</b>  |
| <b>CAPITOL 4</b>                                    |  |                   |                  |                   |
| <b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>         |  |                   |                  |                   |
| 4.1   | Constructii si instalatii  | 68.281,00         | 12.973,39        | 81.254,39         |
| 4.2   | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale   | 67,00             | 12,73            | 79,73             |
| 4.3   | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj   | 4.518,00          | 858,42           | 5.376,42          |
| 4.4   | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport  | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 4.5   | Dotari   | 29.285,00         | 5.564,15         | 34.849,15         |
| 4.6   | Active necorporale   | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| <b>TOTAL CAPITOL 4</b>                              |  | <b>102.151,00</b> | <b>19.408,69</b> | <b>121.559,69</b> |
| <b>CAPITOL 5</b>                                    |  |                   |                  |                   |
| <b>Alte cheltuieli</b>                              |  |                   |                  |                   |
| 5.1   | Organizare de santier  | 9.939,00          | 1.888,41         | 11.827,41         |
| 5.1.1   | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier   | 7.339,00          | 1.394,41         | 8.733,41          |
| 5.1.2   | Cheltuieli conexe organizarii santierului  | 2.600,00          | 494,00           | 3.094,00          |
| 5.2   | Comisioane, cote, taxe, costul creditului  | 832,57            | 0,00             | 832,57            |
| 5.2.1   | Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare  | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 5.2.2   | Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii   | 378,44            | 0,00             | 378,44            |
| 5.2.3   | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii                             | 75,69             | 0,00             | 75,69             |
| 5.2.4   | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC  | 378,44            | 0,00             | 378,44            |
| 5.2.5   | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare  | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 5.3   | Cheltuieli diverse si neprevazute  | 1.905,00          | 361,95           | 2.266,95          |
| 5.4   | Cheltuieli pentru informare si publicitate   | 3.000,00          | 570,00           | 3.570,00          |
| <b>TOTAL CAPITOL 5</b>                              |  | <b>15.676,57</b>  | <b>2.820,36</b>  | <b>18.496,93</b>  |
| <b>CAPITOL 6</b>                                    |  |                   |                  |                   |
| <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste</b> |  |                   |                  |                   |
| 6.1   | Pregatirea personalului de exploatare  | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| 6.2   | Probe tehnologice si teste   | 0,00              | 0,00             | 0,00              |
| <b>TOTAL CAPITOL 6</b>                              |  | <b>0,00</b>       | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>       |
| <b>TOTAL GENERAL</b>                                |  | <b>133.787,57</b> | <b>25.261,45</b> | <b>159.049,02</b> |
| <b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>  |  | <b>75.687,00</b>  | <b>14.380,53</b> | <b>90.067,53</b>  |

In preturi la data de 16.10.2020; 1 euro = 4,7515 lei

Data  
16.10.2020

Beneficiar/ Investitor  
Municipiul Hunedoara

Intocmit  
arh. Fodor Tamas



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89  
**OBIECTUL:** Amenajare loc de joaca Str. Hasdat, Nr. 89  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/641/25.06.2015, CUI 34697191

**DEVIZUL OBIECTULUI****ANEXA Nr. 8****Amenajare loc de joaca Str. Hasdat, Nr. 89**

Conform H.G. nr. 907 din 2016

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli  | Valoare (fara TVA) | TVA              | Valoare cu TVA    |
|--|--|--------------------|------------------|-------------------|
|  |  | lei                | lei              | lei               |
| 1  | 2  | 3                  | 4                | 5                 |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b> |  |                    |                  |                   |
| <b>4.1</b>   | <b>Constructii si instalatii</b>   | <b>68.281,00</b>   | <b>12.973,39</b> | <b>81.254,39</b>  |
| 4.1.1  | Terasamente si covor cauciuc   | 55.777,00          | 10.597,63        | 66.374,63         |
| 4.1.2  | Rezistenta - fundatii dotari   | 1.558,00           | 296,02           | 1.854,02          |
| 4.1.3  | Arhitectura - asamblare si fixare dotari   | 5.029,00           | 955,51           | 5.984,51          |
| 4.1.4  | Instalatii de iluminat   | 5.917,00           | 1.124,23         | 7.041,23          |
|  | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>   | <b>68.281,00</b>   | <b>12.973,39</b> | <b>81.254,39</b>  |
| <b>4.2</b>   | <b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>  | <b>67,00</b>       | <b>12,73</b>     | <b>79,73</b>      |
| 4.2.1  | Montaj utilaj  | 67,00              | 12,73            | 79,73             |
|  | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>  | <b>67,00</b>       | <b>12,73</b>     | <b>79,73</b>      |
| <b>4.3</b>   | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>                                | <b>4.518,00</b>    | <b>858,42</b>    | <b>5.376,42</b>   |
| 4.3.1  | Lista echipamente  | 4.518,00           | 858,42           | 5.376,42          |
| <b>4.4</b>   | <b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport</b> | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>       |
| <b>4.5</b>   | <b>Dotari</b>  | <b>29.285,00</b>   | <b>5.564,15</b>  | <b>34.849,15</b>  |
| 4.5.1  | Dotari loc joaca   | 29.285,00          | 5.564,15         | 34.849,15         |
| <b>4.6</b>   | <b>Active necorporale</b>  | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>      | <b>0,00</b>       |
|  | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>   | <b>33.803,00</b>   | <b>6.422,57</b>  | <b>40.225,57</b>  |
| <b>Total deviz pe obiect</b>                         |  | <b>102.151,00</b>  | <b>19.408,69</b> | <b>121.559,69</b> |

Proiectant  
arh. Fodor Tamas



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89  
**OBIECTUL:** Organizare de santier  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/641/25.06.2015, CUI 34697191

**DEVIZUL OBIECTULUI****ANEXA Nr. 8****Organizare de santier**

Conform H.G. nr. 907 din 2016

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli   | Valoare (fara TVA) | TVA             | Valoare cu TVA  |
|--|---|--------------------|-----------------|-----------------|
|  |   | lei                | lei             | lei             |
| 1  | 2   | 3                  | 4               | 5               |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b> |   |                    |                 |                 |
| 5.1.1  | Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier                                | 7.339,00           | 1.394,41        | 8.733,41        |
| 5.1.1.1  | Organizare de santier - lucrari de constructii  | 7.339,00           | 1.394,41        | 8.733,41        |
|  | <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>  | <b>7.339,00</b>    | <b>1.394,41</b> | <b>8.733,41</b> |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale  | 0,00               | 0,00            | 0,00            |
|  | <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>   | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj                                | 0,00               | 0,00            | 0,00            |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport | 0,00               | 0,00            | 0,00            |
| 4.5  | Dotari  | 0,00               | 0,00            | 0,00            |
| 4.6  | Active necorporale  | 0,00               | 0,00            | 0,00            |
|  | <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>  | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b>     | <b>0,00</b>     |
| <b>Total deviz pe obiect</b>                         |   | <b>7.339,00</b>    | <b>1.394,41</b> | <b>8.733,41</b> |

Proiectant  
 arh. Fodor Tamas





**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/641/25.06.2015, CUI 34697191

### F6 - GRAFICUL GENERAL de realizare a investitiei publice

| Nr. crt. | Denumirea obiectului/categoriei de lucrari   | Valoarea totala - lei - | Valoarea (executata) - lei - | Anul 1 de executie |          |           |           |           |           |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
|----------|--|-------------------------|------------------------------|--------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|----|----|----------|--|--|--|
|          |  |                         |                              | Luna               |          |           |           |           |           |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
|          |  |                         |                              | 1                  | 2        | 3         | 4         | 5         | 6         | 7         | 8 | 9 | 10 | 11 | 12       |  |  |  |
| 1        | Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 89 | 109.490,00              | 107.932,00                   | 14.433,47          | 9.296,17 | 12.254,67 | 31.415,17 | 26.520,17 | 14.012,37 |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 2        | Amenajare loc de joaca Str. Hasdat, Nr. 89   | 102.151,00              | 100.593,00                   | 9.296,17           | 9.296,17 | 12.254,67 | 31.415,17 | 26.520,17 | 11.810,67 |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 3        | Terasamente si covor cauciuc   | 55.777,00               | 55.777,00                    | 9.296,17           | 9.296,17 | 9.296,17  | 9.296,17  | 9.296,17  | 9.296,17  |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 4        | Rezistenta - fundatii dolari   | 1.558,00                | 0,00                         |                    |          |           |           |           |           |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 5        | Arhitectura - asamblare si fixare dotari   | 5.029,00                | 5.029,00                     |                    |          |           |           |           | 2.514,50  | 2.514,50  |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 6        | Instalatii de iluminat   | 5.917,00                | 5.917,00                     |                    |          | 2.958,50  |           |           | 2.958,50  |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 7        | Monteji utilitaj   | 67,00                   | 67,00                        |                    |          |           |           |           | 67,00     |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 8        | Lista echipamente  | 4.518,00                | 4.518,00                     |                    |          |           |           |           | 4.518,00  |           |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 9        | Dolari loc joaca   | 29.285,00               | 29.285,00                    |                    |          |           |           |           | 14.642,50 | 14.642,50 |   |   |    |    |          |  |  |  |
| 10       | Organizare de santier  | 7.339,00                | 7.339,00                     | 5.137,30           |          |           |           |           |           |           |   |   |    |    | 2.201,70 |  |  |  |
| 11       | Organizare de santier - lucrari de constructii   | 7.339,00                | 7.339,00                     | 5.137,30           |          |           |           |           |           |           |   |   |    |    | 2.201,70 |  |  |  |

Proiectant  
arh. Fodor Tamas





# ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII STUDIULUI DE FEZABILITATE

## 1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ

### 1.1. PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Prin realizarea investitiei „Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 474, oraș Hunedoara, județul Hunedoara, se urmareste atingerea urmatoarelor obiective:

#### Obiectiv general :

Reducerea numărului de persoane aflate în risc de sărăcie sau excluziune socială în ZUM, alături de îmbunătățirea calității vieții, creșterea coeziunii sociale, îmbunătățirea mediului de viață și creșterea economică în teritoriul SDL a Municipiului Hunedoara

Ridicarea standardului conditiilor de viata, prin imbunatatirea calitatii infrastructurii parcurilor naturale si de agrement si reducerea poluarii aerului.

#### Obiective specifice:

Obiectivul general se va atinge prin patru obiective specifice care se vor adresa problemelor de infrastructura pentru locuire, ocupare, educație, sănătate, integrare socială, responsabilizarea și implicarea comunității pentru reducerea sărăciei și excluziunii sociale.

- Obiectiv specific 1: Până în anul 2023 cetățenii din comunitățile marginalizate din Municipiul Hunedoara vor avea condiții de locuit decente, acces facil și de calitate la utilități publice și infrastructură.
- Obiectiv specific 2: Până în anul 2023 gradul de ocupare a comunităților marginalizate va crește, prin adaptarea forței de muncă la cerințele pieței și dezvoltarea unei atitudini proactive față de muncă și antreprenariat.
- Obiectiv specific 3: Până în anul 2023 va crește accesul grupurilor vulnerabile la servicii de asistență medicală primară, educație de bază și servicii sociale de bună calitate. Măsurile se vor focaliza pe copii, tineri, vârstnici și persoane cu dizabilități.
- Obiectiv specific 4: Până în anul 2023 comunitatea va fi responsabilizată și implicată, iar imaginea comunităților marginalizate va fi îmbunătățită.

Obiectivele proiectului „Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara - Str. Hasdat, Nr. 474, oraș Hunedoara, județul Hunedoara, pot fi îndeplinite prin două scenarii:

| Scenariul 1 cu investitie maxima   | Scenariul 2 cu investitie medie  |
|--|--|
| Corespunde variantei I descrise in cadrul capitolului 3 din studiul de fezabilitate. | Corespunde variantei II descrise in cadrul capitolului 3 din studiul de fezabilitate |
| Valoarea investitiei totale de capital 159.049,02 lei                                | Valoarea investitiei totale de capital 85.507,68 lei                                 |
| Termen de realizare a investitiei 6 luni   | Termen de realizare a investitiei 6 luni   |

## 1.2. IPOTEZE DE BAZĂ ALE ANALIZEI FINANCIARE

- **Obiectivul principal** al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiară) este de a calcula indicatorii performanței financiare a proiectului.
- Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt **VALOAREA FINANCIARĂ NETA ACTUALIZATA** a obiectului și **RATA FINANCIARĂ INTERNĂ A RENTABILITĂȚII**.
- **Scopul** analizei financiare este de a utiliza previziunile fluxului de numerar al proiectului pentru a calcula ratele randamentului adecvate, rata internă financiară a randamentului capitalului (RIRF) și valoarea netă financiară actuală corespunzătoare (VNAF).
- **Structura** analizei financiare presupune că, pe baza valorii totale a investiției, a determinării veniturilor și costurilor totale aferente exploatarei, a identificării surselor financiare, a determinării sustenabilității financiare și a fluxurilor de numerar, se va determina RIRF.
- **Metoda utilizată** în dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiară este cea a fluxului net de numerar actualizat. Potrivit acestei metode fluxurile non-monetare, cum sunt amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerare.
- **Rata de actualizare** utilizată este de 4% pentru lei, conform *Regulament (EU) Nr. 480/2014*.  
Ca o definiție generală, **rata financiară a actualizării** reprezintă costul de oportunitate al capitalului. Costul de oportunitate al capitalului reprezintă costul renunțării la rentabilitatea sigură oferită de o investiție în speranța obținerii unei rentabilități mai mari.
- **Perioada de referință sau Orizontul de timp** luat în calcul este de 15 ani. Prin orizontul de timp se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile.  
Previziunile care privesc tendința viitoare a proiectului trebuie formulate pentru o perioadă adecvată vieții sale economice și să fie suficient de lungă pentru a lua în considerare impactul său pe termen mediu/lung.  
Numărul maxim de ani pentru care se face previziunea determină durata de viață a proiectului și este legat de sectorul în care se realizează investiția.  
Perioada de referință include perioada de implementare a operațiunii.

## 2. ANALIZA FINANCIARA

La elaborarea analizei financiare s-a adoptat metoda folosirii preturilor fixe, fara a aplica un scenariu de evolutie pentru rata inflatiei la moneda de referinta, si anume lei. Rata de actualizare folosita in estimarea rentabilitatii proiectului este cea recomandata in Regulamentul (EU) Nr. 480/2014 si anume 4%, procent identificat ca fiind incadrat intr-un interval rezonabil la nivelul unor esantioane reprezentative de proiecte similare in spatiul european si implementate cu succes din surse publice.

In vederea actualizarii la zi a fluxurilor nete viitoare necesare calcularii indicatorilor de performanta, se estimeaza aceasta rata la nivelul costului de oportunitate a capitalului investitiei pe perioada de referinta. Avand in vedere ca acest capital este directionat catre un proiect de investitie cu impact major asupra comunitatii locale, actualizarea se aplica la nivelul recomandat de 4%.

### 2.1. CHELTUIELI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE:

Veniturile și costurile se determină prin aplicarea metodei incrementale bazate pe o comparație între veniturile și costurile din scenariile cu noua investiție și veniturile și costurile din scenariul fără noua investiție.

Cheltuielile și veniturile din exploatare ilustrate in **TABELUL NR.1.1 si 1.2.** prezentate in sectiunea **TABELE.**

Pentru calculul costurilor de exploatare, în vederea determinării ratei interne a rentabilității, financiare, toate elementele care nu conduc la o creștere efectivă a cheltuielilor bănești se exclud, chiar dacă aceste elemente sunt incluse în mod normal în contabilitatea societății (balanțe, bilanțuri și contul de profit și pierderi).

Următoarele elemente trebuie să fie excluse deoarece includerea lor nu este în concordanță cu metoda fluxului de numerar actualizat:

- amortizările, deoarece ele nu reprezintă plăți efective în numerar;
- orice rezerve considerate pentru viitor costuri de înlocuire. Acestea nu corespund unui consum real de bunuri ;
- orice rezerve pentru categorii diverse, care se iau în considerare numai în analiza riscurilor și nu prin includerea valorilor respective în calculul costului total.

#### A. VENITURI DIN EXPLOATARE

Proiectul isi propune imbunatatirea infrastructurii publice urbane prin realizarea unui parc modern. Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, de situatia infrastructurii publice, de nevoile grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice de revitalizare a orasului, de reducerea problemelor de mediu. Avand in vedere ca proiectul are ca obiectiv imbunatatirea mediului urban, reducerea poluarii aerului si rezolvarea unor probleme sociale nu se obtin venituri din realizarea acestuia.

**Proiectul nu este generator de venituri directe pentru beneficiarul investitiei.**

Implementarea proiectului poate duce la generarea de venituri indirecte prin :

- crearea de locuri de munca pentru activitati conexe ( intretinere, furnizare utilitati, transport, activitati recreative);
- imbunatatirea calitatii vietii populatiei municipiului fapt ce contribuie la cresterea productivitatii si a reducerii cheltuielilor de sanatate;
- stimularea activitatilor de comert, productie si furnizare servicii recreationale in comuna prin utilizarea parcului, fapt ce poate conduce la cresterea veniturilor bugetului local.

Pentru acoperirea cheltuielilor in faza de exploatare, vor fi considerate intrari financiare ale prezentului proiect alocarile financiare de la bugetul local.

Resursele financiare necesare pentru a asigura sustenabilitatea financiară a investiției pe parcursul orizontului de timp sunt estimate, în funcție de scenariul ales, la :

| Scenariul 1 cu investiție maximă | Scenariul 2 cu investiție medie |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 13.000 lei/an                    | 14.000 lei/an                   |

## B. CHELTUIELI OPERATIONALE

Analiza incrementală presupune cuantificarea costurilor operationale generate de implementarea proiectului. În prezent terenul este unul neamenajat corespunzător. Costurile de exploatare sunt acele costuri generate în cursul activității curente.

Cheltuielile suportate de titularul investiției, în calitate de proprietar, diferă în funcție de scenariul ales.

### a) Cheltuieli de întreținere și reparații curente:

Aici se includ cheltuielile de mentenanță, reparații și servicii pentru buna funcționare a investiției.

- Costurile cu reparațiile echipamentelor montate sunt acele costuri care apar ca urmare a uzurii echipamentelor precum și datorită vandalizărilor: 5000 lei/an  
Cost întreținere spații verzi - întreținere arbori și arbuști (toaletare, deparazitare, vopsire cu var etc.) 4.000 lei/an.
- Cost întreținere a zonei pe care sunt amplasate echipamentele:  
Scenariul maximal – zonă cu finisaj de tartan: 2000 lei/an;  
Scenariul minimal – zonă cu nisip: 3500 lei/an

Pentru anul 11 al orizontului de timp s-au luat în calcul reparații capitale ale echipamentelor și eventual înlocuirea lor.

Cheltuielile de întreținere și reparații curente anuale, aferente investiției sunt estimate a fi :

| Scenariul 1 cu investiție maximă | Scenariul 2 cu investiție medie |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 11.000 lei/an                    | 12.500 lei/an                   |

### b) Cheltuieli cu utilitățile:

Investiția, în ambele scenarii, nu implică consum suplimentar de utilități. Se instalează panouri fotovoltaice care se încarcă pe perioada zilei cu energie solară.

### c) Cheltuieli cu salariile :

Realizarea investiției nu implică suplimentarea numărului de personal angajat.

## 2.2. DETERMINAREA PROFITABILITĂȚII FINANCIARE A INVESTIȚIEI. CALCULUL INDICATORILOR FINANCIARI.

Rentabilitatea financiară (RIRF) și Venitul Net Actualizat (VNAF) sunt calculate la total valoare investiție - Vezi TABELUL NR. 2.

|   | Scenariul 1 cu<br>investitie maxima | Scenariul 2 cu<br>investitie medie |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| Rata internă de rentabilitate calculată la valoarea totală a investiției: <b>RIRF =</b> | -21,73%                             | -21,80%                            |
| Venitul net actualizat calculat la valoarea totală a investiției: <b>VNAF =</b>         | -139.113,86 lei                     | -73.804,25 lei                     |
| Raportul beneficiu-cost: <b>B/C=</b>  | 0,51                                | 0,68                               |

Valoarea negativă a veniturii net actualizate se datorează veniturilor operationale care nu pot acoperi costurile totale (inclusiv costul investiției) în orizontul de timp.

Valorile negative se datorează fluxului de numerar negativ din timpul primului an. Ca atare, pentru a fi realizat, proiectul are nevoie de intervenție financiară.

Rata internă de rentabilitate este negativă, investiția urmând a se recupera, dar într-o perioadă mai mare decât perioada de referință aleasă pentru analiză.

## 2.3. ANALIZA SUSTENABILITĂȚII FINANCIARE:

Această analiză se face pentru a verifica dacă resursele financiare sunt suficiente pentru acoperirea tuturor fluxurilor financiare de ieșire, an după an, pentru întregul orizont de timp al proiectului. Sustenabilitatea financiară este verificată dacă, de-a lungul anilor considerați în analiză, fluxul net cumulat este întotdeauna pozitiv.

Calculul sustenabilității financiare este ilustrat de **TABELUL NR.3.1. și 3.2.**

În acest tabel nu este inclusă valoarea reziduală pentru că investiția nu este cu adevărat lichidată la sfârșitul perioadei de referință, în consecință neexistând o intrare reală de bani rezultată din vânzarea investiției după orizontul de prognoză de 15 de ani.

Din analiza fluxurilor nete de numerar rezultă că sustenabilitatea financiară este verificată deoarece acest indicator este mai mare decât 0 pentru întregul orizont de timp luat în considerare.

La determinarea fluxului de numerar net cumulat s-au luat în considerare toate costurile și toate sursele de finanțare atât pentru investiție cât și pentru operare și funcționare. Întrucât proiectul nu este generator de venituri, autoritatea contractantă va asigura valoarea investiției din fonduri proprii și prin atragerea de finanțare nerambursabilă.

Din calculele rezultate în Tabelul nr.3, se poate constata că, pentru fiecare an al perioadei de analiză, fluxul net cumulat este pozitiv, deci investiția este sustenabilă financiar.

|  |
|--|
| <b>2.4. CONCLUZIILE ANALIZEI FINANCIARE:</b> |
|--|

Indicatorii analizei financiare sunt negativi ceea ce arata ca **proiectul nu este profitabil din punct de vedere financiar**, in nici unul din scenariile propuse.

|               | <b>Scenariul 1 cu investitie maxima</b> | <b>Scenariul 2 cu investitie medie</b> |
|---------------|---|--|
| <b>RIRF =</b> | <b>-21,73%</b>                          | <b>-21,80%</b>                         |
| <b>VNAF =</b> | <b>-139.113,86 lei</b>                  | <b>-73.804,25 lei</b>                  |
| <b>B/C=</b>   | <b>0,51</b>                             | <b>0,68</b>                            |

Investitia urmeaza a se recupera, dar intr-o perioada mai mare decat perioada de referinta aleasa pentru analiza.

Investitia genereaza beneficii indirecte, pe plan social la nivelul comunitatii locale si cu implicatii benefice pe termen lung in sustinerea imbunatatirii calitatii vietii, mentinerea sanatatii si reducerea poluarii.

Pentru realizarea investitiei, este necesara sustinerea financiara prin accesarea unor fonduri externe.



### 3. ANALIZA ECONOMICA ; ANALIZA COST-EFICACITATE

Conform HG nr. 907/2016, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate. Pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului este de 30 milioane de lei, potrivit articolului 42, aliniatul 1 din legea nr. 500/2002, cu modificările și completările ulterioare, în vigoare la data întocmirii prezentei documentații.

Având în vedere că valoarea totală de investiție pentru prezentul obiectiv nu depășește pragul amintit, se elaborează în continuare analiza cost-eficacitate.

#### 3.1. ANALIZA COST-EFICACITATE

Analiza cost-eficacitate se utilizează în cazul proiectelor a căror beneficii sunt foarte dificil de evaluat în termeni monetari, iar costurile se pot evalua cu mai multă siguranță.

ACE nu este utilă pentru a decide dacă un anumit proiect va primi finanțare sau nu, doar pentru a compara două opțiuni tehnice și a alege care este opțiunea cu cele mai eficiente rezultate.

În analiza de eficacitate, **orizontul de timp** al analizei individuale a unei alternative depinde de durata fazei de exploatare care este determinată de durata economică de viață a investiției și a componentelor sale. Ca regulă, durata de viață se încheie atunci când încep să se acumuleze costuri mai mari decât beneficiile realizabile. Având în vedere faptul că este dificil de prezis acest moment, perioada de operare previzibilă se bazează pe cifrele medii ale speranței de viață luate din proiecte comparabile.

În analiza cost-eficacitate conceptul de valoare reziduală nu există. Orizontul de timp va acoperi o perioadă mai lungă de analiză pentru a evita valoarea reziduală. Orizontul de timp luat în calcul este de 30 ani.

Prin orizontul de timp se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac previziunile.

Abordând **metoda incrementală**, în analiza cost eficacitate se vor determina costurile suplimentare (necesare pentru a obține rezultatele așteptate) ca diferența dintre costurile proiectului și costurile scenariului "fără proiect" (Business as Usual - BAU). Utilizarea costurilor constante este recomandată în domeniul de aplicare al ACE.

În analiza cost eficacitate se calculează **Costul Unitar Dinamic (CUD)** care este un indice dinamic, care ia în considerare distribuția costurilor și efectelor pe orizontul de analiză. CUD este similar cu raportul cost /beneficiu din ACB, dar beneficiile sunt exprimate în **unități fizice**.

CUD se calculează după următoarea formula:

$$CUD = \frac{\sum Ct/(1+i)^t}{\sum Et/(1+i)^t}$$

*DPC = costul unitar dinamic*

*Ct = costurile în anul t*

*anul t = durata de viață*

*Et = efecte în anul t, în unități fizice*

CUD este măsura ideală a costului-eficacitate a unei investiții. Este sensibil la schimbările în distribuția costurilor și a efectelor de-a lungul timpului. Utilizarea CUD face alternativele comparabile.

Calculul CUD este prezentat în **Tabelul 4.1 și 4.2** din secțiunea **TABELE**.

Ca și date de intrare s-au luat în considerare :

| Costuri   | Beneficii - in unitati fizice  |
|---|--|
| Costurile investitiei                                       | Capacitatea maxima a parcului - numarul de utilizatori simultani ai parcului<br>Scenariul maximal: 19 total<br>Scenariul minimal: 15 total |
| Costurile de operare anuale de-a lungul orizontului de timp |  |

### 3.2. CONCLUZII

Comparand cele 2 scenarii propuse in cadrul studiului de fezabilitate, se observa ca valoarea CUD este mai mica in cadrul scenariului 1, cu investitie maxima, rezultand ca acest scenariu este mai eficace.

|                      | Scenariul 1 - varianta cu investitie maxima | Scenariul 2 - varianta cu investitie medie |
|----------------------|---|--|
| <b>VNA costuri</b>   | <b>339.063,00 lei</b>                       | <b>293.170,71 lei</b>                      |
| <b>VNA beneficii</b> | <b>322,69</b>                               | <b>254,76</b>                              |
| <b>CUD</b>           | <b>1050,737</b>                             | <b>1150,791</b>                            |

## 4. ANALIZA DE RISC

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect sau nesiguranța asociată oricărui rezultat. Nesiguranța se poate referi la probabilitatea de apariție a unui eveniment sau la efectul unui eveniment, în cazul în care acesta se produce. Riscul apare atunci când:

- Un eveniment se produce sigur, dar rezultatele lui sunt incerte;
- Efectul unui eveniment este cunoscut, dar apariția acestuia este nesigură;
- Atât evenimentul, cât și efectul acestuia sunt incerte.

Pentru a proteja rezultatele proiectului de acțiunea riscurilor, se impune parcurgerea următoarelor etape:

- Identificarea riscurilor pe baza surselor de risc; (Identificarea riscurilor realizată în această analiză este preeliminara. Pe parcursul implementării proiectului, se recomandă actualizarea identificării riscurilor, de către membrii echipei de proiect, în cadrul ședințelor de progres lunare)
- Estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/probabilitate;
- Gestionarea riscului, pe baza Graficului de management al riscului.

### 4.1. RISCURILE IDENTIFICATE ÎN CADRUL PREZENTULUI PROIECT:

#### A. RISCURI ECONOMICE :

- creșterea ratei de actualizare ;
- schimbarea ratelor de schimb ;
- creșterea accelerată a inflației.

#### B. RISCURI CONTRACTUALE :

- nerespectarea clauzelor contractuale de către executant;
- probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.

#### C. RISCURI FINANCIARE :

- neobținerea de finanțare europeană;
- majorarea impozitelor;
- creșterea cheltuielilor de capital;
- încasări insuficiente la bugetul local.

#### D. RISCURI POLITICE:

- întârzieri ale proceselor de avizare;
- schimbări politice majore;
- renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investitoriale.

#### E. RISCURI NATURALE:

- condiții meteo nefavorabile;
- cutremure;
- incendii;
- inundații.

**F. RISCURI INSTITUTIONALE SI ORGANIZATIONALE:**

- management de proiect neadecvat;
- greve;
- lipsa de resurse si de planificare.

**G. RISCURI OPERATIONALE SI DE SISTEM :**

- probleme de comunicare;
- estimari gresite ale pierderilor.

**H. RISCURI DETERMINATE DE FACTORUL UMAN :**

- erori de estimare;
- erori de operare;
- sabotaj, vandalism.

**I. RISCURI TEHNICE:**

- lipsa de personal specializat si calificat a executantului;
- nerespectarea proiectelor reglementarilor si standardelor tehnice de executie;
- control defectuos al calitatii;
- modificări de soluții tehnice;
- lipsa de ritmicitate in livrarea de materiale/utilaje;
- intarzieri de finalizare.

**J. RISCURI LEGALE:**

- modificarea legislatiei in vigoare;
- nearmonizarea legislatiei Romaniei cu cea EU.

**4.2. ESTIMAREA SI EVALUAREA RISCURILOR PE BAZA MATRICEI  
IMPACT/PROBABILITATE:**

Evaluarea riscurilor ofera solutii in ceea ce priveste masurile care trebuiesc luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazeaza pe:

- Dimensionarea riscului – se determina impactul.
- Masurarea riscului – se determina probabilitatea producerii riscului.

Abordarea riscurilor pe baza matricei **impact/probabilitate**

| <b>Impact/Probabilitate</b> | <b>Scazut</b> | <b>Mediu</b> | <b>Mare</b> |
|-----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| Scazuta                     | 1             | 2            | 3           |
| Medie                       | 4             | 5            | 6           |
| Mare                        | 7             | 8            | 9           |

Evaluarea riscurilor:

**ANEXA 4 - ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII STUDIULUI DE FEZABILITATE**

| <b>Categorie de risc</b>                  | <b>Risc</b>  | <b>Punctaj conform matrice de evaluare</b> |
|---|--|--|
| Riscuri economice                         | - cresterea ratei de actualizare   | 3  |
|   | -schimbarea ratelor de schimb  | 5  |
|   | -cresterea accelerată a inflației  | 6  |
| Riscuri contractuale                      | -nerespectarea clauzelor contractuale de către executant   | 6  |
|   | -probleme neprevazute ale furnizorilor de materiale.   | 2  |
| Riscuri financiare                        | - incasari insuficiente la bugetul local   | 5  |
|   | -majorarea impozitelor   | 2  |
|   | -cresterea cheltuielilor de capital  | 4  |
|   | -neobținerea de finanțare europeană  | 3  |
| Riscuri politice:                         | -intarzieri ale proceselor de avizare  | 3  |
|   | -renuntarea la derularea proiectului in urma presiunilor politice sau a reorientarii investitionale. | 1  |
|   | -schimbari politice majore   | 2  |
| Riscuri naturale                          | -condiții meteo nefavorabile   | 6  |
|   | -cutremure   | 1  |
|   | - incendii   | 1  |
|   | -inundatii   | 1  |
| Riscuri institucionale si organizationale | - management de proiect neadecvat  | 2  |
|   | -greve   | 1  |
|   | -lipsa de resurse umane si de planificare  | 1  |
| Riscuri operationale si de sistem         | -probleme de comunicare  | 1  |
|   | -estimari gresite ale pierderilor  | 2  |
| Riscuri determinate de factorul uman      | -erori de estimare   | 2  |
|   | -erori de operare  | 2  |
|   | -sabotaj, vandalism  | 2  |
| Riscuri tehnice                           | -lipsa de personal specializat si calificat a executantului  | 5  |
|   | -nerespectarea proiectelor, reglementarilor si standardelor tehnice de executie                      | 3  |
|   | -modificări de soluții tehnice;  | 2  |
|   | -control defectuos al calitatii  | 3  |
|   | -lipsa de ritmicitate in livrarea de materiale/utilaje   | 3  |
|   | -intarzieri de finalizare a lucrărilor   | 5  |
| Riscuri legale                            | -modificarea legislatiei in vigoare  | 2  |
|   | -nearmonizarea legislatiei Romaniei cu cea EU  | 3  |

In urma evaluarii riscurilor se poate concluziona ca:

- Riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la productie, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare;
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare;
- Probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice este puternic diminuata prin contractarea lucrarilor de executie cu firme specializate.

**4.3. GESTIONAREA RISCULUI, PE BAZA GRAFICULUI DE MANAGEMENT AL RISCULUI:**

Pentru o buna urmărire și gestionare a riscurilor se parcurg urmatoarele operatiuni:

- Planificare;
- Monitorizare;

#### ANEXA 4 - ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII STUDIULUI DE FEZABILITATE

- Alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse;
- Control.

Pentru o mai bună evidențiere și urmărire a riscurilor la care proiectul este supus, precum și pentru o corectă selecție a acțiunilor de gestionare a riscurilor, se va folosi Graficul de Management al Riscurilor.

| Risc  | Management risc  | Probabilitate de apariție |
|---|--|---------------------------|
| Inflația este mai mare decât cea pronosticată   | Contracte ferme cu furnizorii, în faza de achiziție, cu încadrarea în bugetul proiectului  | medie                     |
| Nerespectarea clauzelor contractuale de către executant   | Stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele de execuție   | medie                     |
| Probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.   | Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii   | scăzută                   |
| Condițiile de mediu îngreunează realizarea fizică a lucrărilor  | Reprogramarea activităților, corelarea cu prognozele INMH  | medie                     |
| Încășări insuficiente la bugetul local sau neobținerea de finanțare europeană - Planul de finanțare se modifică | Cautarea unor surse de finanțare alternative   | scăzută                   |
| Management de proiect neadecvat și lipsa de resurse umane și de planificare                                     | Stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal, prin realizarea unor fișe de post<br>Numirea în echipa de implementare a unor persoane cu experiență în proiecte similare<br>Contractarea de management de proiect specializat extern | scăzută                   |
| Modificări de soluții tehnice   | Program de instruire adecvat pentru top-managementul   | scăzută                   |
| Întârzierea lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului                      | Prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanță tehnică și financiară a firmei contractante.<br>Impunerea unor clauze contractuale preventive.   | medie                     |

Analiza riscurilor releva faptul că proiectul nu cunoaște riscuri majore, care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor de implementare a proiectului, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură gestionarea adecvată a riscurilor care pot influența proiectul.

## TABELE

Tabel 1.1. COSTURI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE (lei) - scenariul 1

Tabel 1. 2. COSTURI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE (lei) - scenariul 2

Tabel 2.1.CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARI PENTRU INVESTITIA TOTALA-scenariul 1

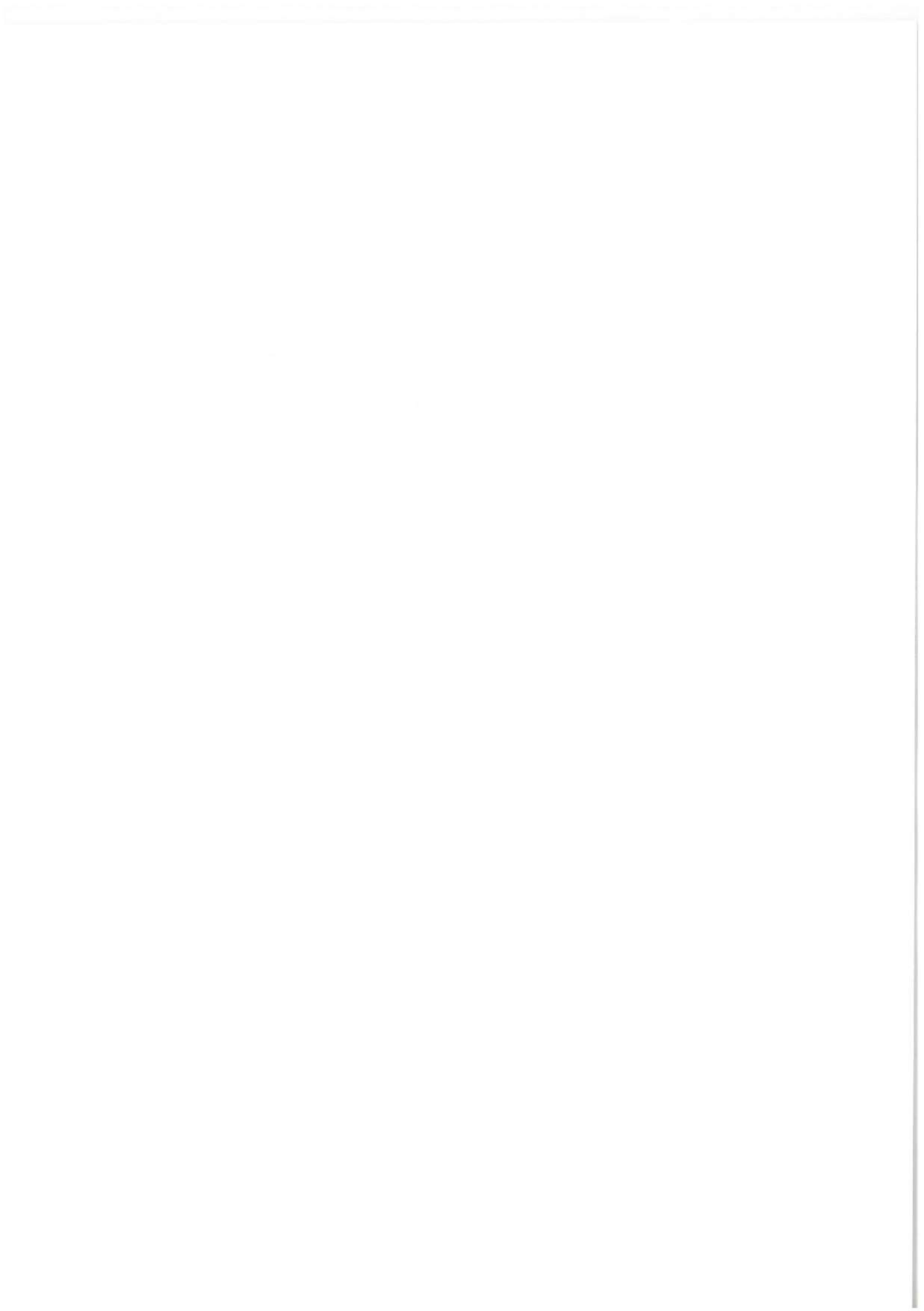
Tabel 2.2.CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARI PENTRU INVESTITIA TOTALA-scenariul 2

Tabel 3.1. SUSTENABILITATEA FINANCIARA A INVESTITIEI - scenariul 1

Tabel 3.2. SUSTENABILITATEA FINANCIARA A INVESTITIEI - scenariul 2

Tabel 4.1. CALCULUL COSTULUI UNITAR DINAMIC IN ANALIZA DE EFICACITATE- scenariul 1

Tabel 4.2. CALCULUL COSTULUI UNITAR DINAMIC IN ANALIZA DE EFICACITATE- scenariul 2





ANALIZA FINANCIARA

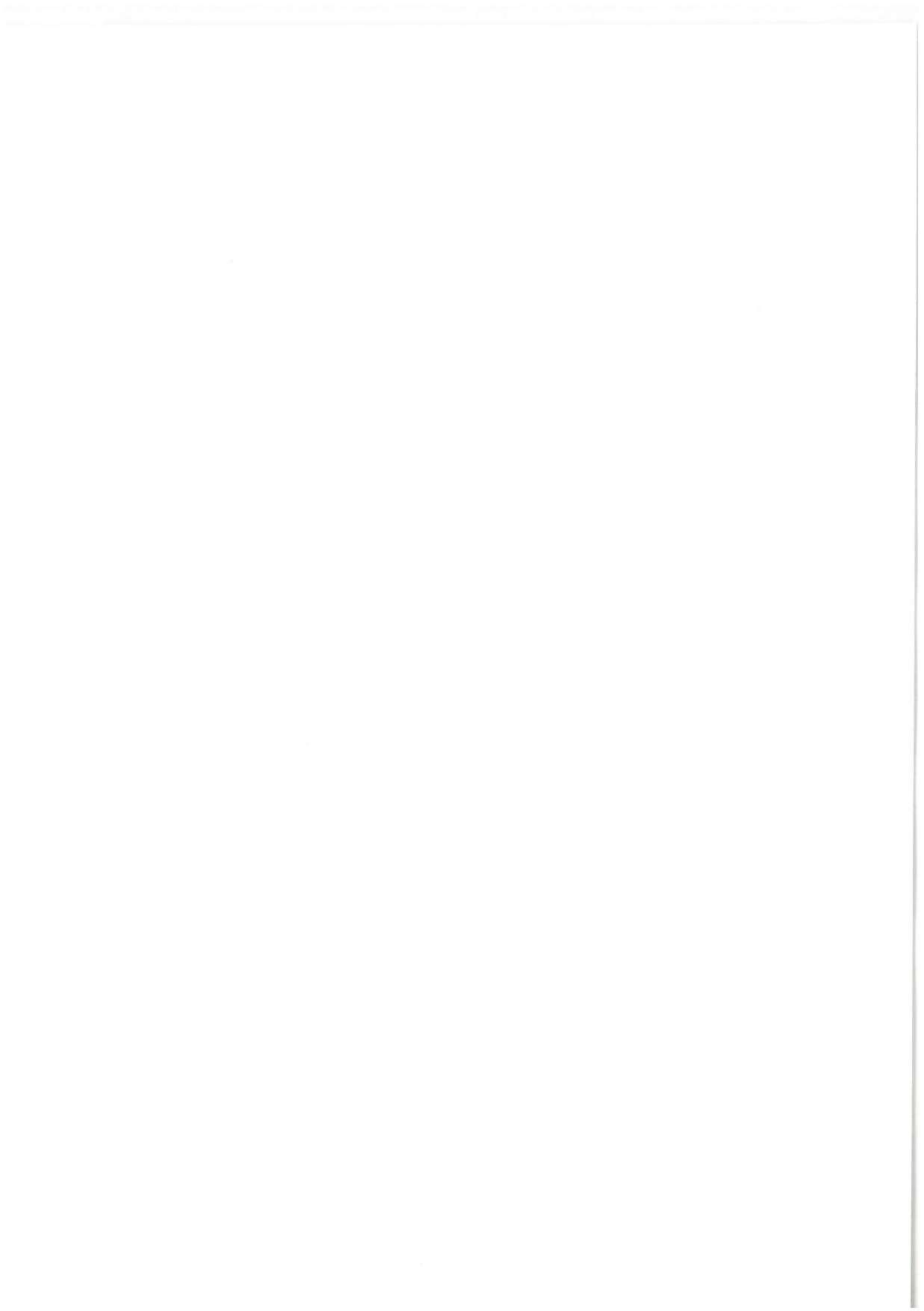
SCENARIUL 1 - CU INVESTITIE MAXIMA

TABEL NR. 1.1.

**COSTURI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE (lei)**

|  | An 1 | An 2      | An 3      | An 4      | An 5      | An 6      | An 7      | An 8      | An 9      | An 10     | An 11     | An 12     | An 13     | An 14     | An 15     |
|--|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cheltuieli de<br>întreținere și<br>reparații curente |      | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 21.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 |
| <b>Costuri de<br/>exploatare totale</b>              |      | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 21.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 | 11.000,00 |
| Alocari bugetare                                     |      | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 |
| <b>Venituri din<br/>exploatare</b>                   |      | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 | 13.000,00 |

Toate valorile sunt exprimate in lei



ANALIZA FINANCIARA

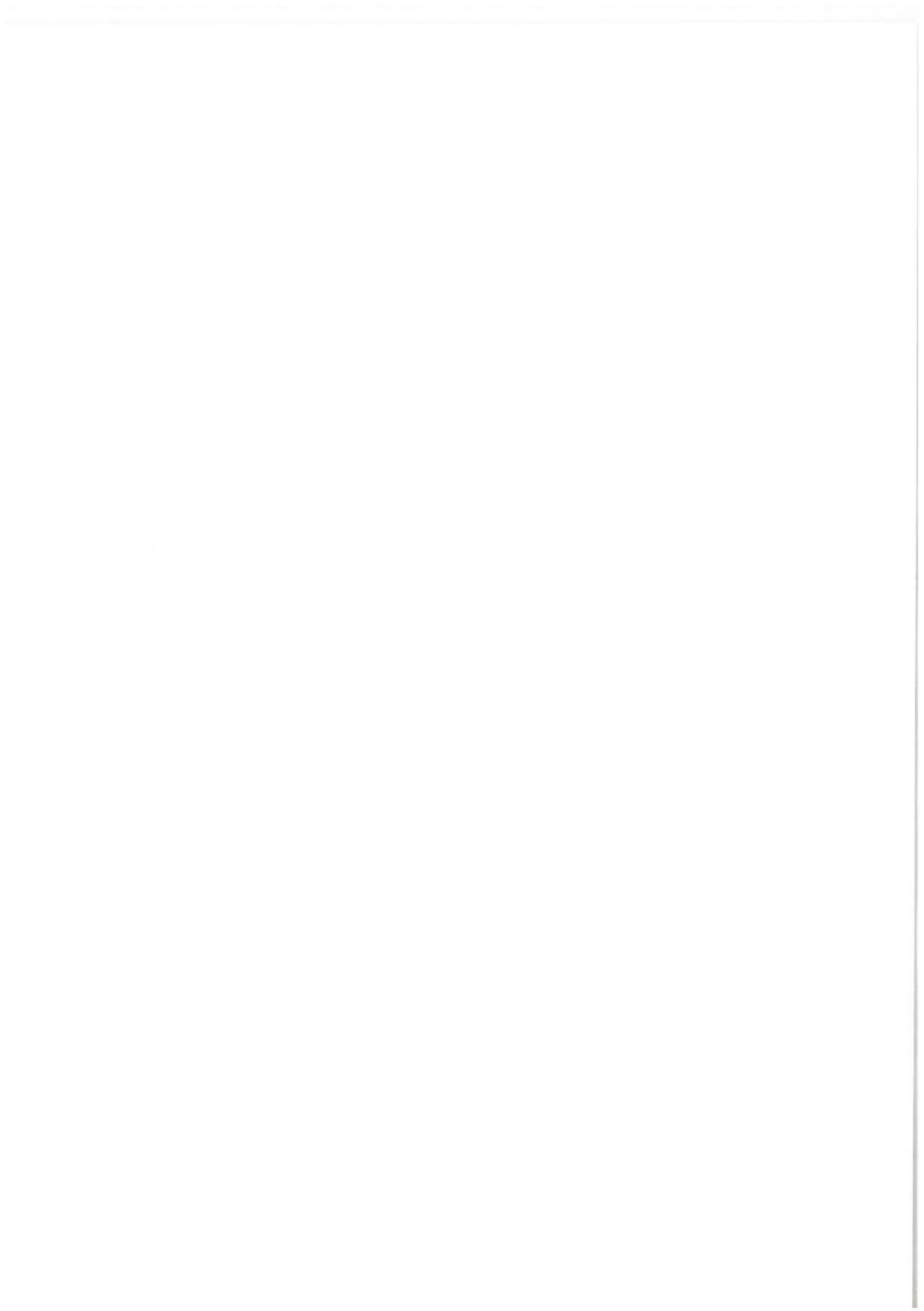
SCENARIUL 2 - CU INVESTITIE MEDIE

TABEL NR. 1.2

**COSTURI ȘI VENITURI DIN EXPLOATARE (lei)**

|  | An 1 | An 2             | An 3             | An 4             | An 5             | An 6             | An 7             | An 8             | An 9             | An 10            | An 11            | An 12            | An 13            | An 14            | An 15            |
|--|------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Cheltuieli de intretinere si reparatii curente |      | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 23.000,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        | 12.500,00        |
| <b>Costuri de exploatare totale</b>            |      | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>23.000,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> | <b>12.500,00</b> |
| Alocari bugetare                               |      | 14000            | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        | 14.000,00        |
| <b>Venituri din exploatare</b>                 |      | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> | <b>14.000,00</b> |

Toatele valorile sunt exprimate in lei



ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 1 - CU INVESTITIE MAXIMA

TABEL NR.2.1.

**CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA PENTRU INVESTITIA TOTALA**

rata de actualizare= 4%

| ANUL | Factor de actualizare | CHELTUIELI DIN EXPLOATARE (lei) |             | VENITURI DIN EXPLOATARE (lei) |             | FLUX (lei) |            |
|------|-----------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|------------|------------|
|      |                       | TOTALE                          | ACTUALIZATE | TOTALE                        | ACTUALIZATE | NUMERAR    | ACTUALIZAT |
| 1    | 0,962                 | 159.049,02                      | 152.931,75  |                               |             | -          | 152.931,75 |
| 2    | 0,925                 | 11.000,00                       | 10.170,12   | 13.000,00                     | 12.019,23   | 2.000,00   | 1.849,11   |
| 3    | 0,889                 | 11.000,00                       | 9.778,96    | 13.000,00                     | 11.556,95   | 2.000,00   | 1.777,99   |
| 4    | 0,855                 | 11.000,00                       | 9.402,85    | 13.000,00                     | 11.112,45   | 2.000,00   | 1.709,61   |
| 5    | 0,822                 | 11.000,00                       | 9.041,20    | 13.000,00                     | 10.685,05   | 2.000,00   | 1.643,85   |
| 6    | 0,790                 | 11.000,00                       | 8.693,46    | 13.000,00                     | 10.274,09   | 2.000,00   | 1.580,63   |
| 7    | 0,760                 | 11.000,00                       | 8.359,10    | 13.000,00                     | 9.878,93    | 2.000,00   | 1.519,84   |
| 8    | 0,731                 | 11.000,00                       | 8.037,59    | 13.000,00                     | 9.498,97    | 2.000,00   | 1.461,38   |
| 9    | 0,703                 | 11.000,00                       | 7.728,45    | 13.000,00                     | 9.133,63    | 2.000,00   | 1.405,17   |
| 10   | 0,676                 | 11.000,00                       | 7.431,21    | 13.000,00                     | 8.782,33    | 2.000,00   | 1.351,13   |
| 11   | 0,650                 | 21.000,00                       | 13.641,20   | 13.000,00                     | 8.444,55    | -          | 5.196,65   |
| 12   | 0,625                 | 11.000,00                       | 6.870,57    | 13.000,00                     | 8.119,76    | 2.000,00   | 1.249,19   |
| 13   | 0,601                 | 11.000,00                       | 6.606,31    | 13.000,00                     | 7.807,46    | 2.000,00   | 1.201,15   |
| 14   | 0,577                 | 11.000,00                       | 6.352,23    | 13.000,00                     | 7.507,18    | 2.000,00   | 1.154,95   |
| 15   | 0,555                 | 11.000,00                       | 6.107,91    | 13.000,00                     | 7.218,44    | 2.000,00   | 1.110,53   |

RIRF =

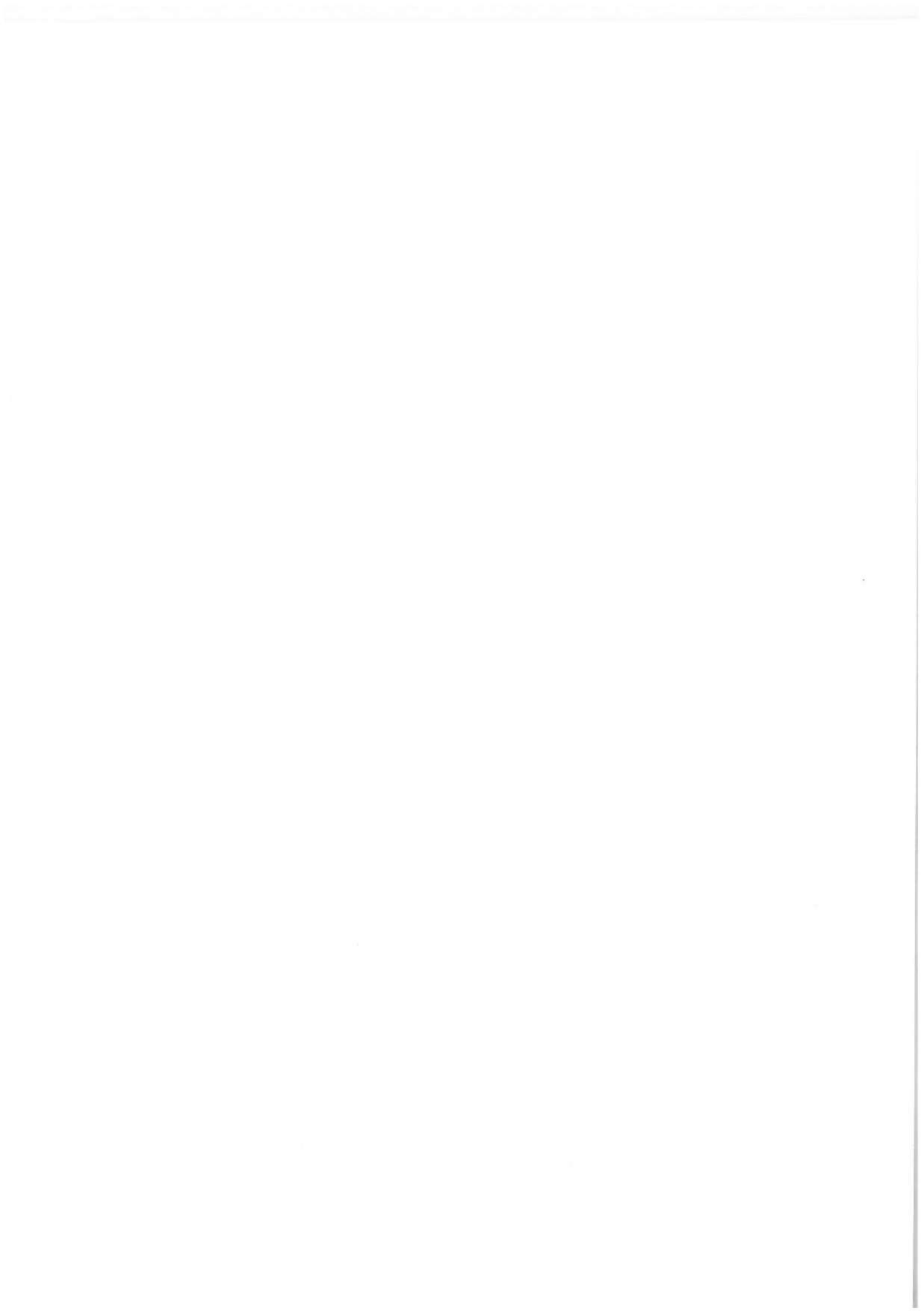
-21,73%

VNAF =

- 139.113,86 lei

B/C =

0,51



ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 2 - CU INVESTITIE MEDIE

TABEL NR.2.2

CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA PENTRU INVESTITIA TOTALA

rata de actualizare= 4%

| ANUL | Factor de actualizar e | CHELTUIELI DIN EXPLOATARE (lei) |             | VENITURI DIN EXPLOATARE (lei) |             | FLUX (lei)  |             |
|------|------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|      |                        | TOTALE                          | ACTUALIZATE | TOTALE                        | ACTUALIZATE | NUMERAR     | ACTUALIZAT  |
| 1    | 0,962                  | 85.507,68                       | 82.218,92   |                               |             | - 85.507,68 | - 82.218,92 |
| 2    | 0,925                  | 12.500,00                       | 11.556,95   | 14.000,00                     | 12.943,79   | 1.500,00    | 1.386,83    |
| 3    | 0,889                  | 12.500,00                       | 11.112,45   | 14.000,00                     | 12.445,95   | 1.500,00    | 1.333,49    |
| 4    | 0,855                  | 12.500,00                       | 10.685,05   | 14.000,00                     | 11.967,26   | 1.500,00    | 1.282,21    |
| 5    | 0,822                  | 12.500,00                       | 10.274,09   | 14.000,00                     | 11.506,98   | 1.500,00    | 1.232,89    |
| 6    | 0,790                  | 12.500,00                       | 9.878,93    | 14.000,00                     | 11.064,40   | 1.500,00    | 1.185,47    |
| 7    | 0,760                  | 12.500,00                       | 9.498,97    | 14.000,00                     | 10.638,85   | 1.500,00    | 1.139,88    |
| 8    | 0,731                  | 12.500,00                       | 9.133,63    | 14.000,00                     | 10.229,66   | 1.500,00    | 1.096,04    |
| 9    | 0,703                  | 12.500,00                       | 8.782,33    | 14.000,00                     | 9.836,21    | 1.500,00    | 1.053,88    |
| 10   | 0,676                  | 12.500,00                       | 8.444,55    | 14.000,00                     | 9.457,90    | 1.500,00    | 1.013,35    |
| 11   | 0,650                  | 23.000,00                       | 14.940,36   | 14.000,00                     | 9.094,13    | - 9.000,00  | - 5.846,23  |
| 12   | 0,625                  | 12.500,00                       | 7.807,46    | 14.000,00                     | 8.744,36    | 1.500,00    | 936,90      |
| 13   | 0,601                  | 12.500,00                       | 7.507,18    | 14.000,00                     | 8.408,04    | 1.500,00    | 900,86      |
| 14   | 0,577                  | 12.500,00                       | 7.218,44    | 14.000,00                     | 8.084,65    | 1.500,00    | 866,21      |
| 15   | 0,555                  | 12.500,00                       | 6.940,81    | 14.000,00                     | 7.773,70    | 1.500,00    | 832,90      |

RIRF =

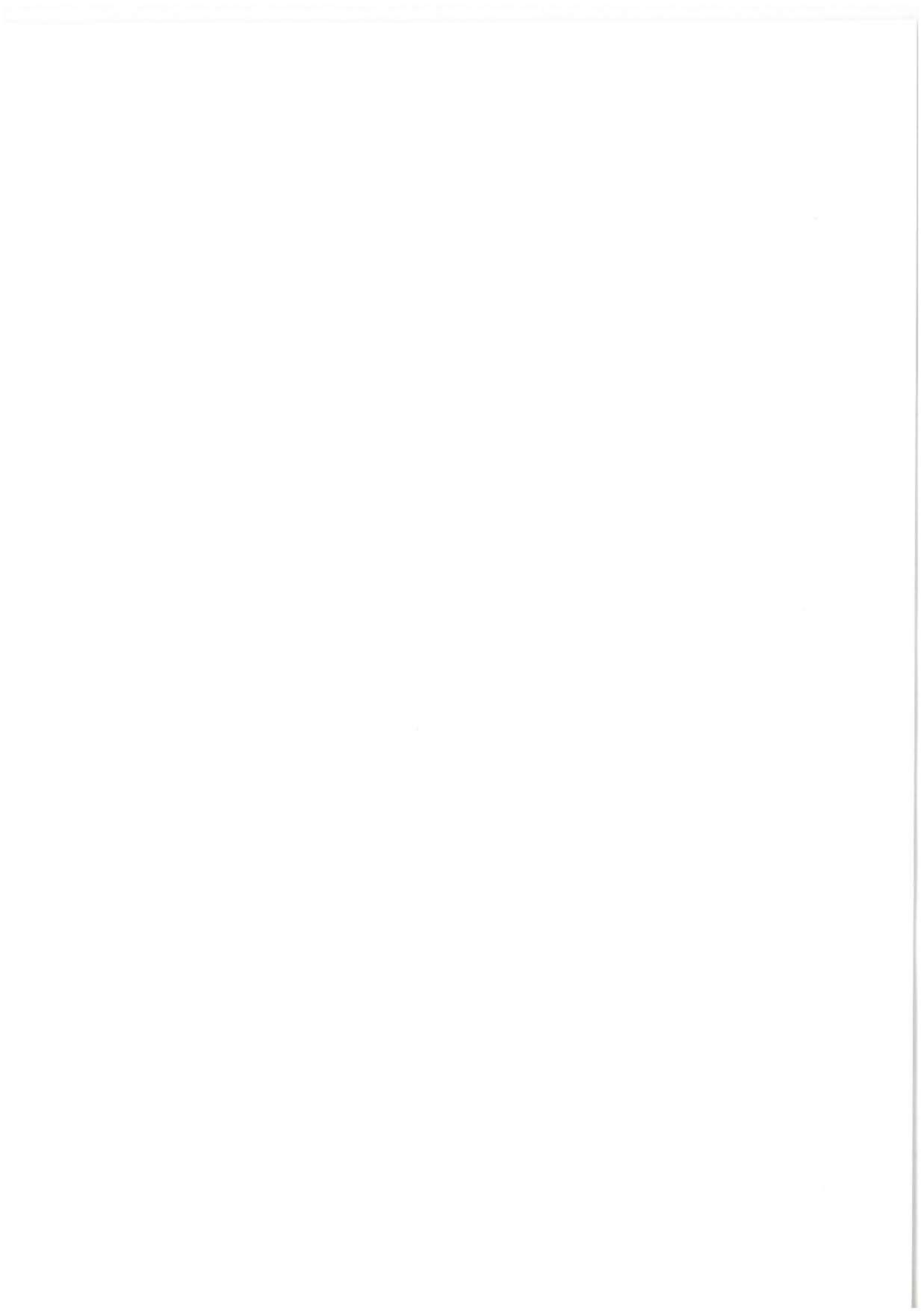
-21,80%

VNAF =

- 73.804,25 lei

B/C =

0,68



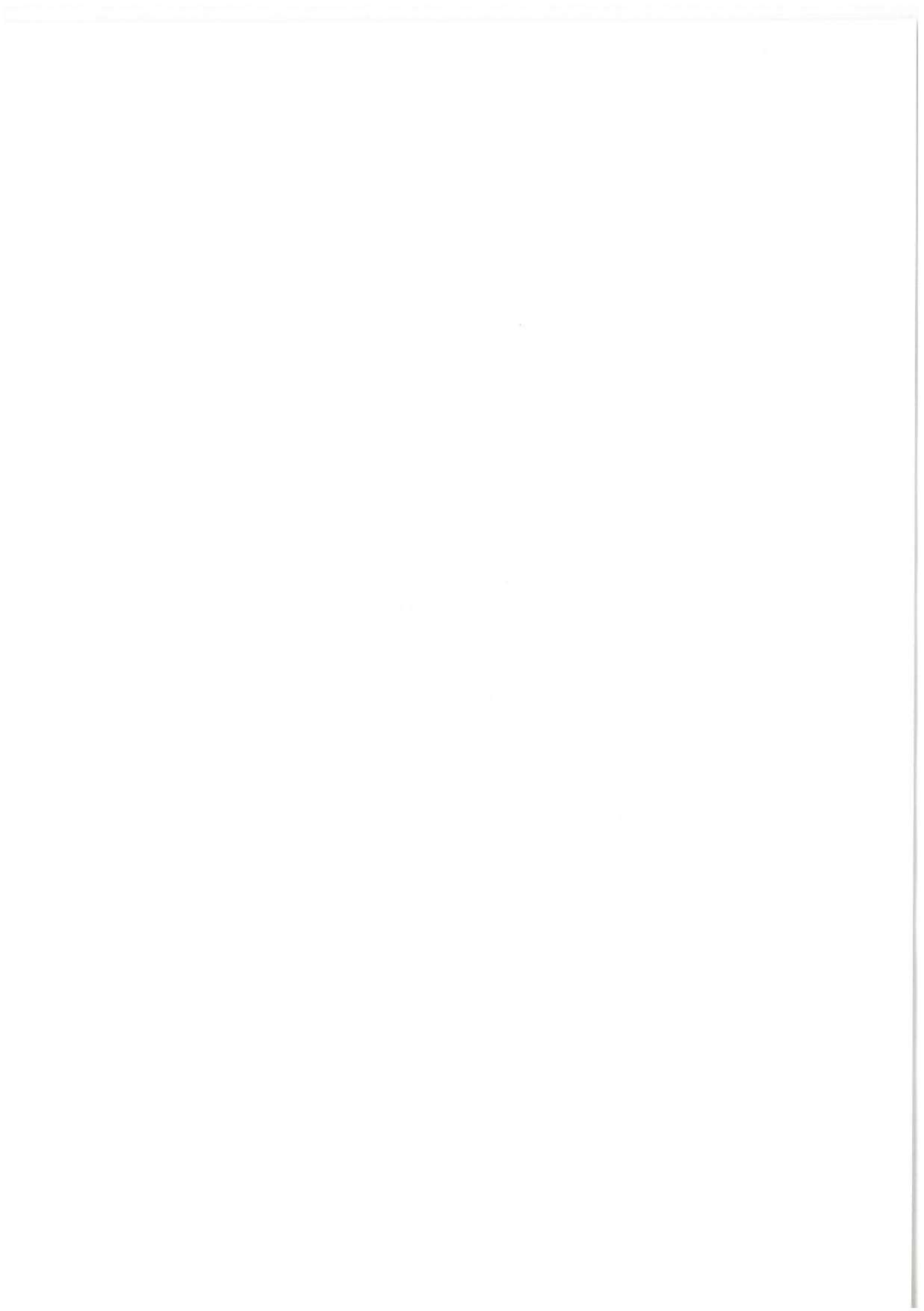


ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 1 - CU INVESTITIE MAXIMA

TABEL NR.3.1.

| Sustenabilitatea financiara a investitiei: |                                      |   |                        |                                   |  |                       |                                |   |
|--|--------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------|---|
| An   | Total resurse<br>financiare<br>(lei) | Total venituri<br>operationale<br>(lei) | Total intrari<br>(lei) | Total costuri<br>investitii (lei) | Total costuri<br>operationale<br>(lei) | Total iesiri<br>(lei) | Total flux de<br>numerar (lei) | Flux de<br>numerar total<br>cumulat (lei) |
| 1  | 159.049,02                           |   | 159.049,02             | 159.049,02                        | 0                                      | 159.049,02            | 0,00                           | 0,00                                      |
| 2  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 2.000,00                                  |
| 3  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 4.000,00                                  |
| 4  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 6.000,00                                  |
| 5  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 8.000,00                                  |
| 6  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 10.000,00                                 |
| 7  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 12.000,00                                 |
| 8  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 14.000,00                                 |
| 9  |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 16.000,00                                 |
| 10   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 18.000,00                                 |
| 11   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 21.000,00                              | 21.000,00             | -8.000,00                      | 10.000,00                                 |
| 12   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 12.000,00                                 |
| 13   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 14.000,00                                 |
| 14   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 16.000,00                                 |
| 15   |                                      | 13.000,00                               | 13.000,00              |                                   | 11.000,00                              | 11.000,00             | 2.000,00                       | 18.000,00                                 |

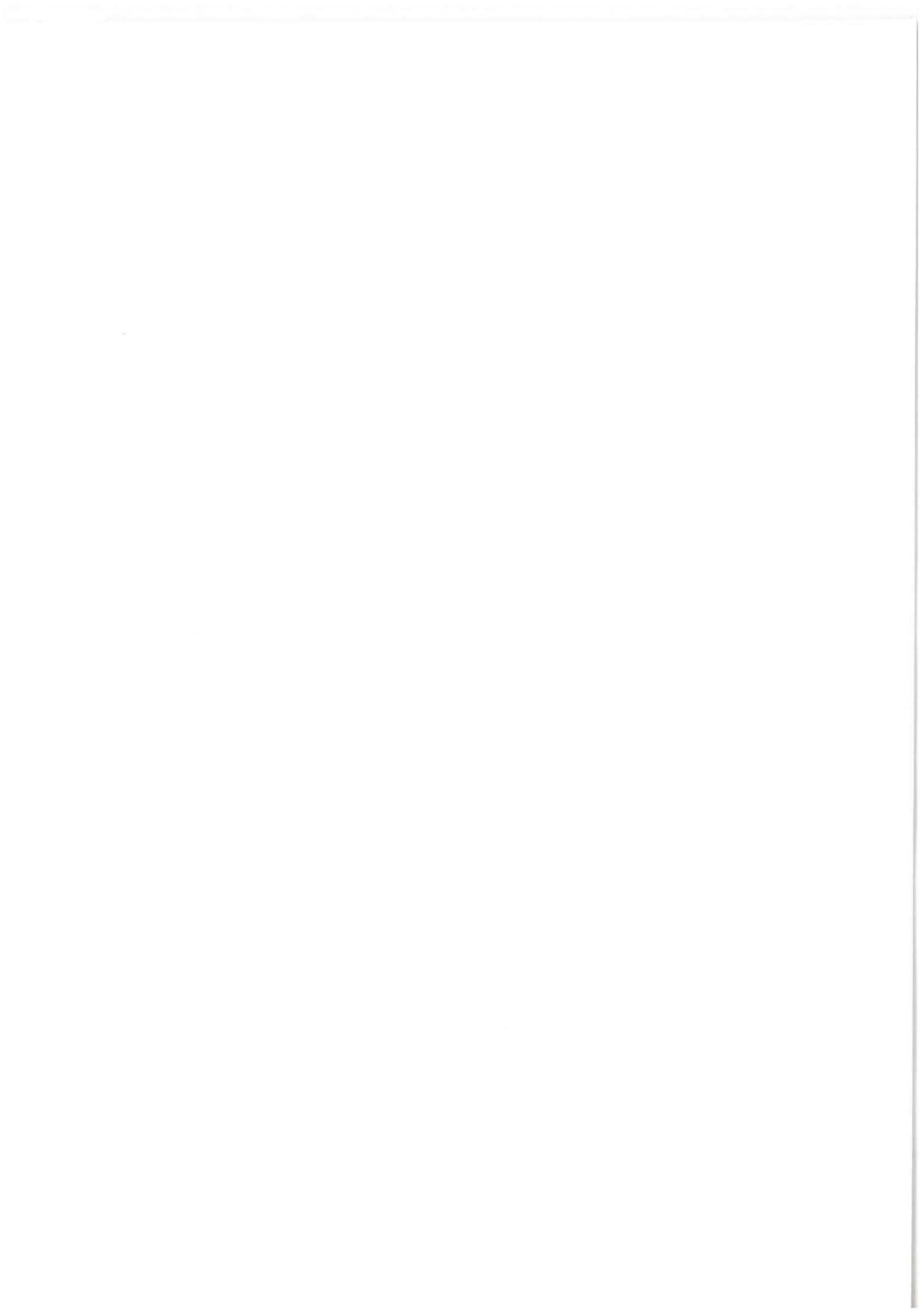


ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 2 - CU INVESTITIE MEDIE

TABEL NR.3.2

| Sustenabilitatea financiara a investitiei: |                                   |   |                        |                                   |  |                    |                                |   |
|--|-----------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------|--|--------------------|--------------------------------|---|
| An   | Total resurse<br>financiare (lei) | Total venituri<br>operationale<br>(lei) | Total intrari<br>(lei) | Total costuri<br>investitii (lei) | Total costuri<br>operationale<br>(lei) | Total iesiri (lei) | Total flux de<br>numerar (lei) | Flux de numerar<br>total cumulat<br>(lei) |
| 1  | 85.507,68                         |   | 85.507,68              | 85.507,68                         | 0                                      | 85.507,68          | 0,00                           | 0,00                                      |
| 2  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 1.500,00                                  |
| 3  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 3.000,00                                  |
| 4  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 4.500,00                                  |
| 5  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 6.000,00                                  |
| 6  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 7.500,00                                  |
| 7  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 9.000,00                                  |
| 8  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 10.500,00                                 |
| 9  |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 12.000,00                                 |
| 10   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 13.500,00                                 |
| 11   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 23.000,00                              | 23.000,00          | -9.000,00                      | 4.500,00                                  |
| 12   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 6.000,00                                  |
| 13   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 7.500,00                                  |
| 14   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 9.000,00                                  |
| 15   |                                   | 14.000,00                               | 14.000,00              |                                   | 12.500,00                              | 12.500,00          | 1.500,00                       | 10.500,00                                 |



**CALCULUL COSTULUI UNITAR DINAMIC**

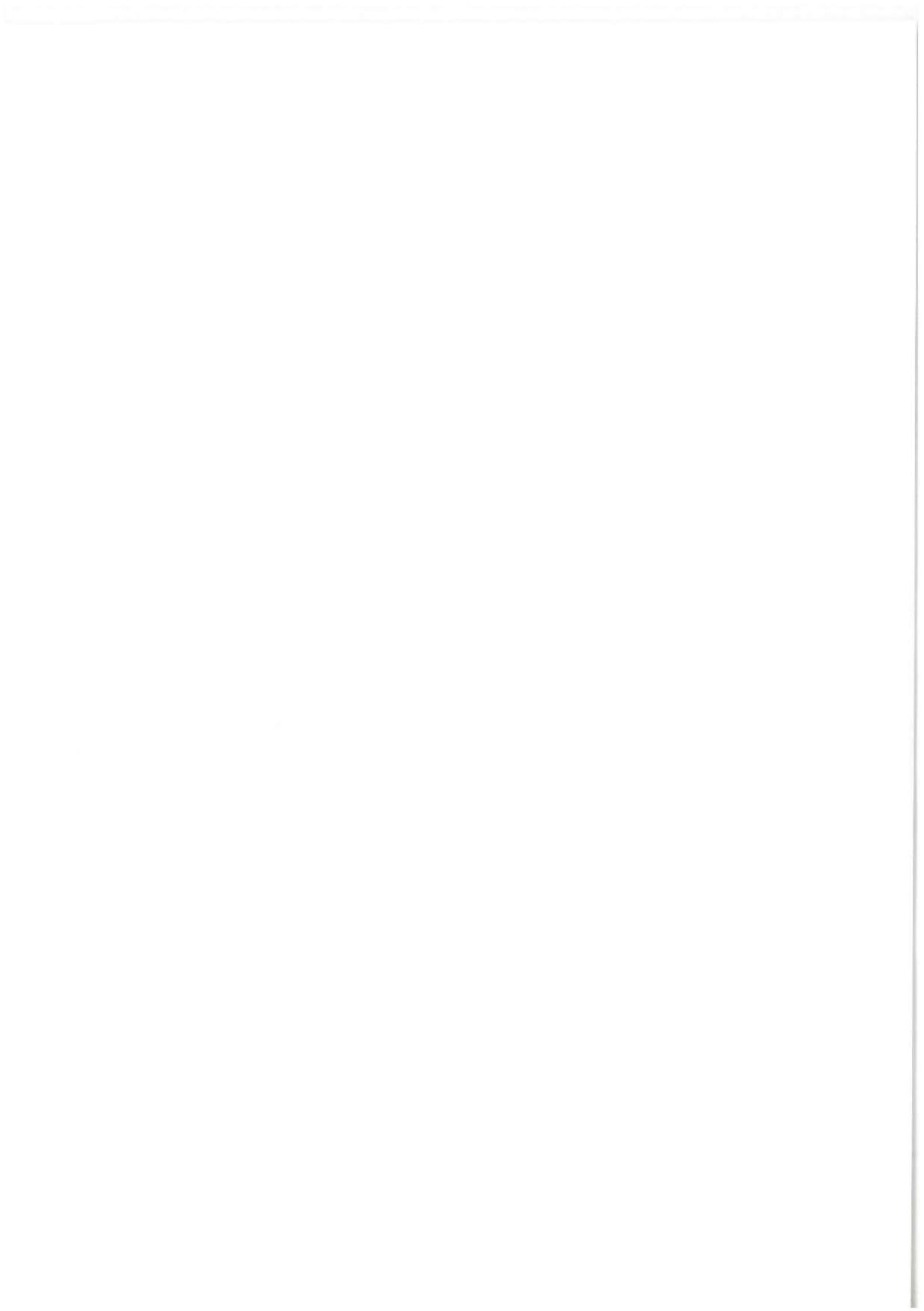
rata de actualizare= 4%

| ANUL | Factor de actualizare | COSTURI    |             | BENEFICII IN UNITATI FIZICE -nr utilizatori |
|------|-----------------------|------------|-------------|---|
|      |                       | TOTALE     | ACTUALIZATE | TOTALE                                      |
| 1    | 0,962                 | 159.049,02 | 152.931,75  |   |
| 2    | 0,925                 | 11.000,00  | 10.170,12   | 19,00                                       |
| 3    | 0,889                 | 11.000,00  | 9.778,96    | 19,00                                       |
| 4    | 0,855                 | 11.000,00  | 9.402,85    | 19,00                                       |
| 5    | 0,822                 | 11.000,00  | 9.041,20    | 19,00                                       |
| 6    | 0,790                 | 11.000,00  | 8.693,46    | 19,00                                       |
| 7    | 0,760                 | 11.000,00  | 8.359,10    | 19,00                                       |
| 8    | 0,731                 | 11.000,00  | 8.037,59    | 19,00                                       |
| 9    | 0,703                 | 11.000,00  | 7.728,45    | 19,00                                       |
| 10   | 0,676                 | 11.000,00  | 7.431,21    | 19,00                                       |
| 11   | 0,650                 | 21.000,00  | 13.641,20   | 19,00                                       |
| 12   | 0,625                 | 11.000,00  | 6.870,57    | 19,00                                       |
| 13   | 0,601                 | 11.000,00  | 6.606,31    | 19,00                                       |
| 14   | 0,577                 | 11.000,00  | 6.352,23    | 19,00                                       |
| 15   | 0,555                 | 11.000,00  | 6.107,91    | 19,00                                       |
| 16   | 0,534                 | 11.000,00  | 5.872,99    | 19,00                                       |
| 17   | 0,513                 | 11.000,00  | 5.647,11    | 19,00                                       |
| 18   | 0,494                 | 11.000,00  | 5.429,91    | 19,00                                       |
| 19   | 0,475                 | 11.000,00  | 5.221,07    | 19,00                                       |
| 20   | 0,456                 | 11.000,00  | 5.020,26    | 19,00                                       |
| 21   | 0,439                 | 11.000,00  | 4.827,17    | 19,00                                       |
| 22   | 0,422                 | 11.000,00  | 4.641,51    | 19,00                                       |
| 23   | 0,406                 | 11.000,00  | 4.462,99    | 19,00                                       |
| 24   | 0,390                 | 11.000,00  | 4.291,34    | 19,00                                       |
| 25   | 0,375                 | 11.000,00  | 4.126,28    | 19,00                                       |
| 26   | 0,361                 | 11.000,00  | 3.967,58    | 19,00                                       |
| 27   | 0,347                 | 11.000,00  | 3.814,98    | 19,00                                       |
| 28   | 0,333                 | 11.000,00  | 3.668,25    | 19,00                                       |
| 29   | 0,321                 | 11.000,00  | 3.527,17    | 19,00                                       |
| 30   | 0,308                 | 11.000,00  | 3.391,51    | 19,00                                       |

VNA costuri = 339.063,00 lei

VNA beneficii = 322,69

CUD 1050,737



ANALIZA COST EFICACITATE

SCENARIUL 2 - CU INVESTITIE MEDIE

TABEL NR. 4.2.

**CALCULUL COSTULUI UNITAR DINAMIC**

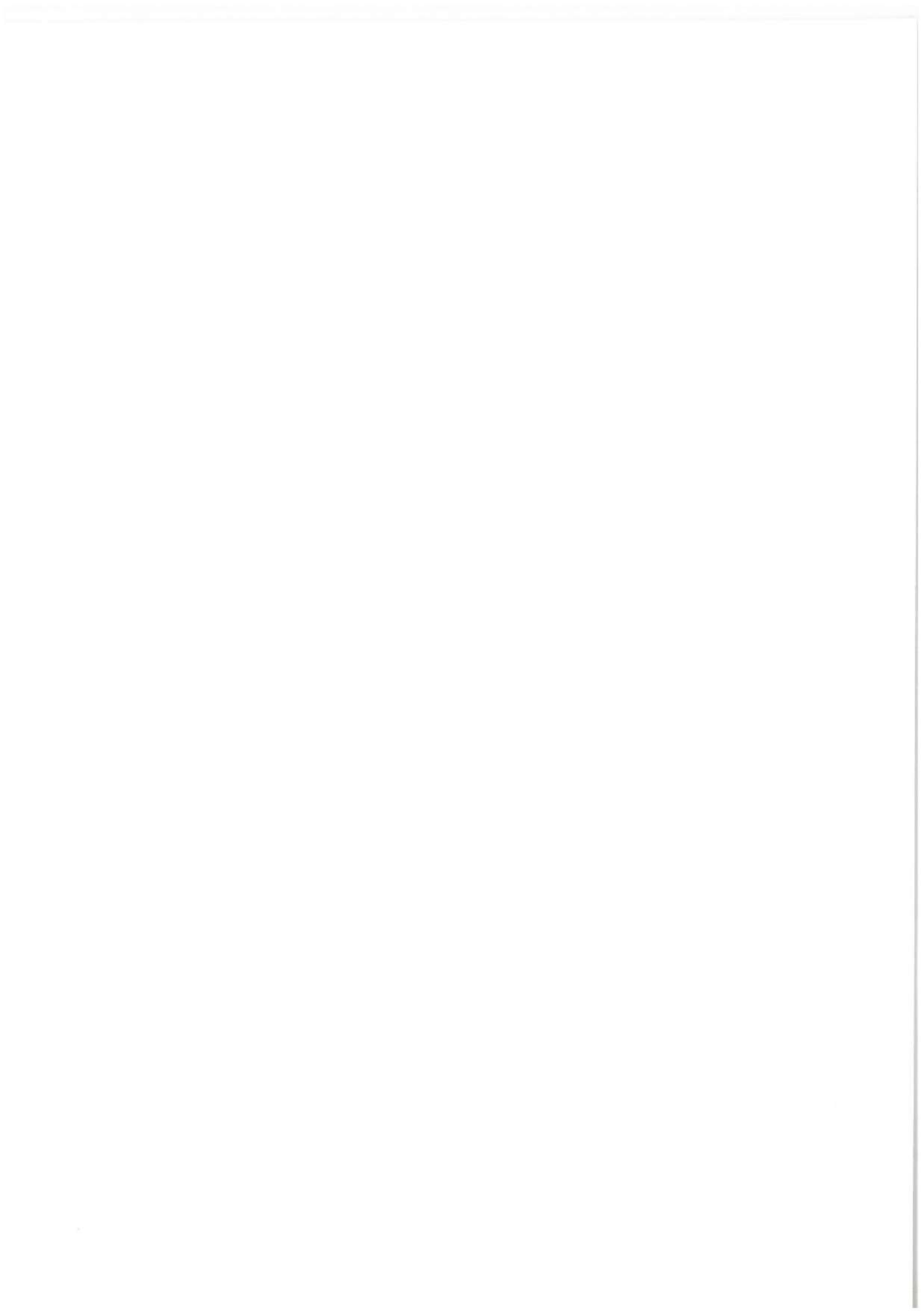
rata de actualizare= 4%

| ANUL | Factor de actualizare | COSTURI   |             | BENEFICII IN UNITATI FIZICE utilizatori |
|------|-----------------------|-----------|-------------|---|
|      |                       | TOTALE    | ACTUALIZATE | TOTALE                                  |
| 1    | 0,962                 | 85.507,68 | 82.218,92   |   |
| 2    | 0,925                 | 12.500,00 | 11.556,95   | 15,00                                   |
| 3    | 0,889                 | 12.500,00 | 11.112,45   | 15,00                                   |
| 4    | 0,855                 | 12.500,00 | 10.685,05   | 15,00                                   |
| 5    | 0,822                 | 12.500,00 | 10.274,09   | 15,00                                   |
| 6    | 0,790                 | 12.500,00 | 9.878,93    | 15,00                                   |
| 7    | 0,760                 | 12.500,00 | 9.498,97    | 15,00                                   |
| 8    | 0,731                 | 12.500,00 | 9.133,63    | 15,00                                   |
| 9    | 0,703                 | 12.500,00 | 8.782,33    | 15,00                                   |
| 10   | 0,676                 | 12.500,00 | 8.444,55    | 15,00                                   |
| 11   | 0,650                 | 23.000,00 | 14.940,36   | 15,00                                   |
| 12   | 0,625                 | 12.500,00 | 7.807,46    | 15,00                                   |
| 13   | 0,601                 | 12.500,00 | 7.507,18    | 15,00                                   |
| 14   | 0,577                 | 12.500,00 | 7.218,44    | 15,00                                   |
| 15   | 0,555                 | 12.500,00 | 6.940,81    | 15,00                                   |
| 16   | 0,534                 | 12.500,00 | 6.673,85    | 15,00                                   |
| 17   | 0,513                 | 12.500,00 | 6.417,17    | 15,00                                   |
| 18   | 0,494                 | 12.500,00 | 6.170,35    | 15,00                                   |
| 19   | 0,475                 | 12.500,00 | 5.933,03    | 15,00                                   |
| 20   | 0,456                 | 12.500,00 | 5.704,84    | 15,00                                   |
| 21   | 0,439                 | 12.500,00 | 5.485,42    | 15,00                                   |
| 22   | 0,422                 | 12.500,00 | 5.274,44    | 15,00                                   |
| 23   | 0,406                 | 12.500,00 | 5.071,58    | 15,00                                   |
| 24   | 0,390                 | 12.500,00 | 4.876,52    | 15,00                                   |
| 25   | 0,375                 | 12.500,00 | 4.688,96    | 15,00                                   |
| 26   | 0,361                 | 12.500,00 | 4.508,62    | 15,00                                   |
| 27   | 0,347                 | 12.500,00 | 4.335,21    | 15,00                                   |
| 28   | 0,333                 | 12.500,00 | 4.168,47    | 15,00                                   |
| 29   | 0,321                 | 12.500,00 | 4.008,14    | 15,00                                   |
| 30   | 0,308                 | 12.500,00 | 3.853,98    | 15,00                                   |

VNA costuri = 293.170,71 lei

VNA beneficii = 254,76

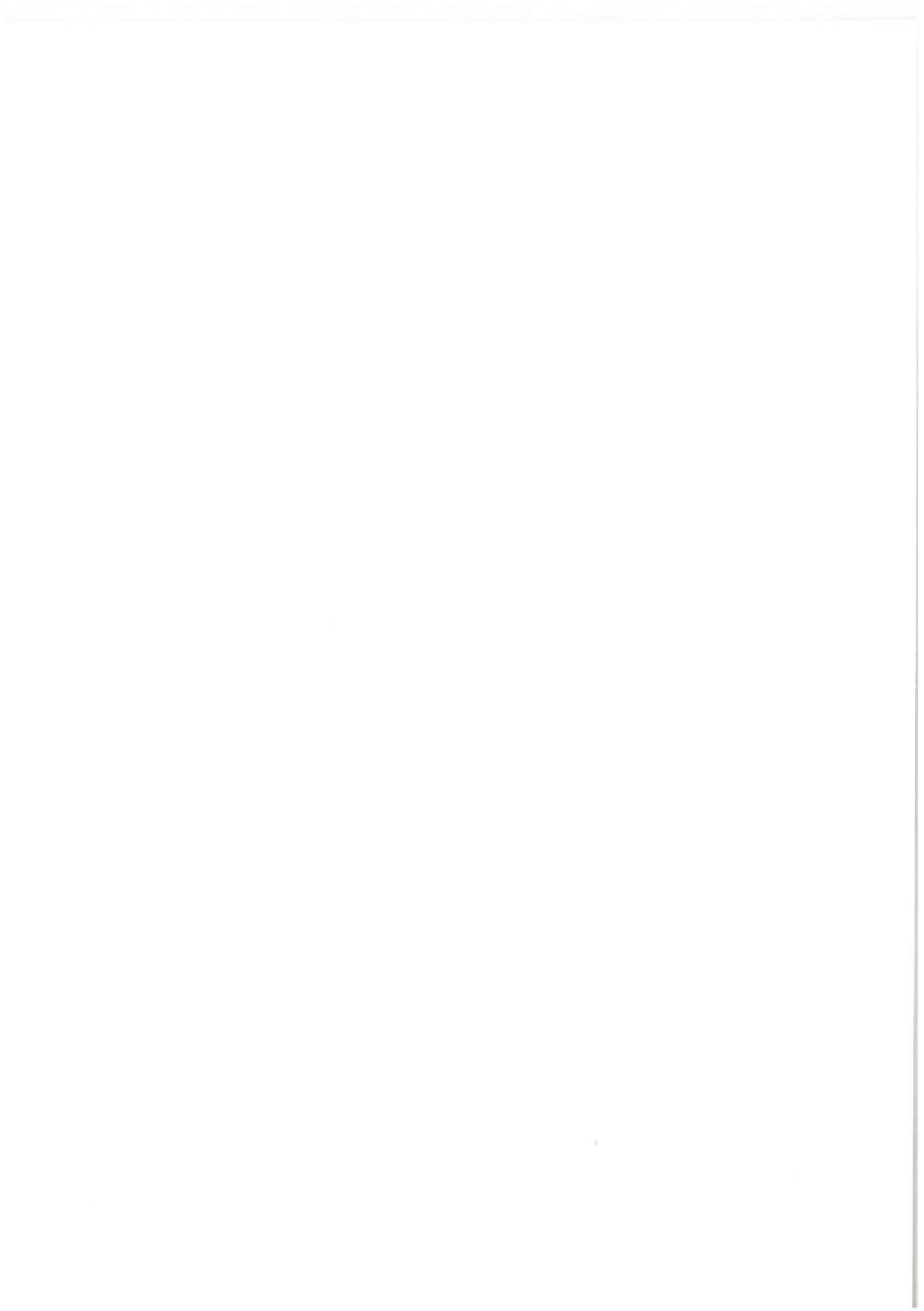
CUD 1150,791

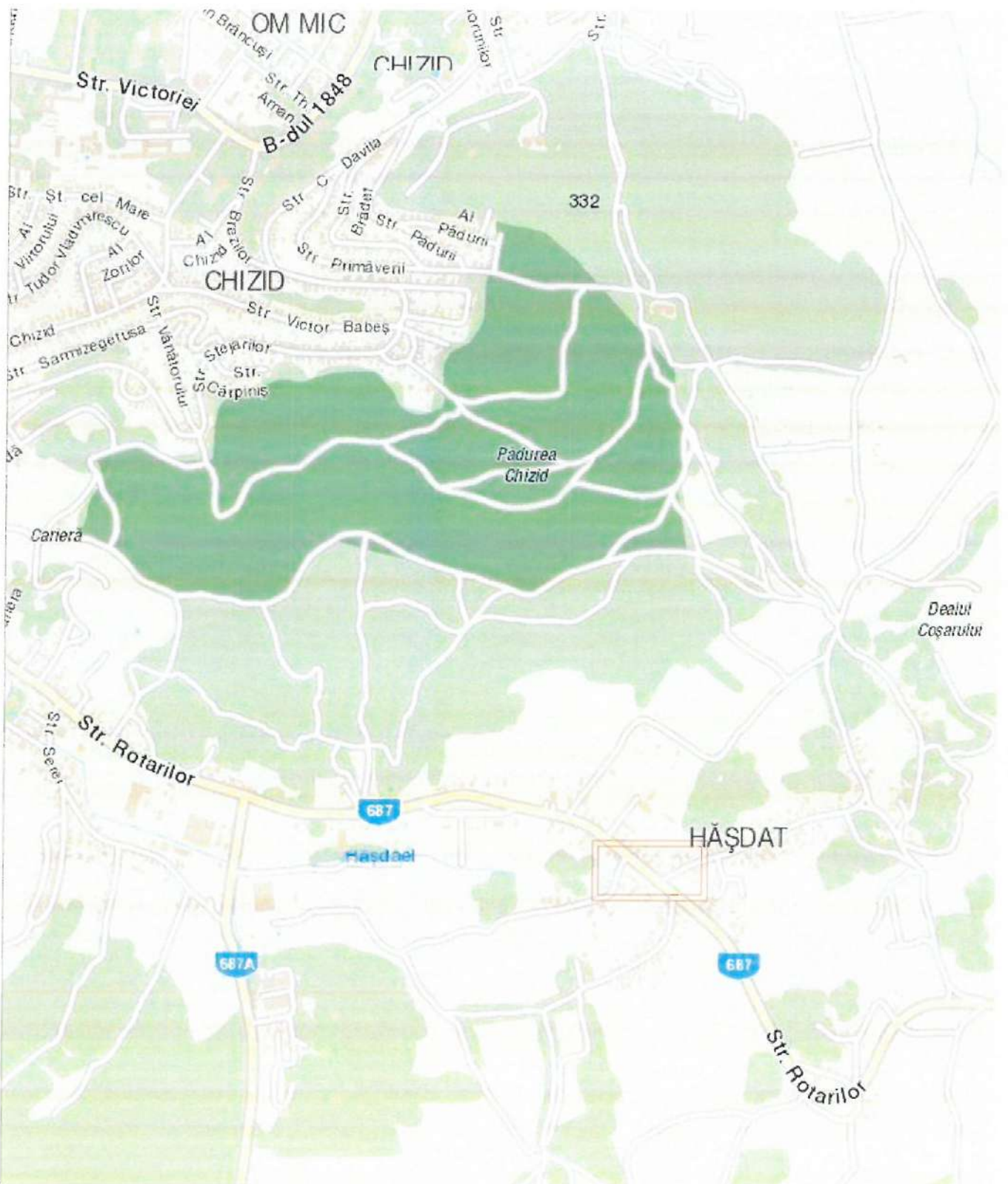




## **CAPITOL B. PIESE DESENATE**

)  
-  
)





**Teren intravilan**  
**PARCELA NR. CAD. 69651;**  
**S. TEREN: 660 mp curtea scolii din care 235 mp studiat**

 **PARCELA STUDIATA**

ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
0725  
**Tamas FODOR**  
Arhitect cu drept de semnătură



Categoria de importanta D - conform HG 766/97  
Zona seismica F - conform NP 100/92/2006



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: **MUNICIPIUL HUNEDOARA**  
Titlu proiect: **INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DT06-  
"AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"**  
Amplasament: **LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA**

Proiect nr.  
337.4/2020

Specialitate  
Arhitectura

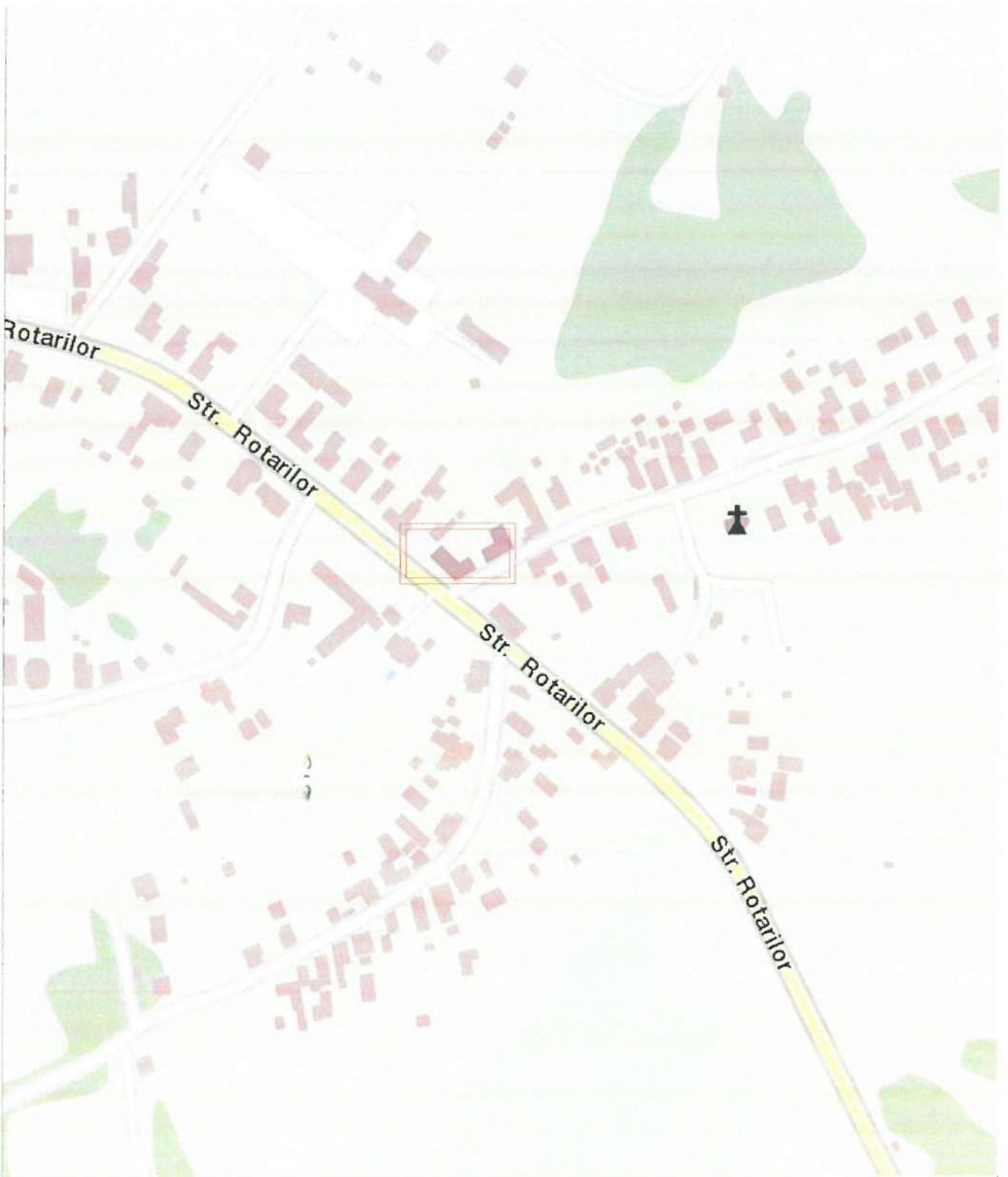
|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Sef proiect | Arh. Fodor Tamas  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |
| Intocmit    | Arh. Ratiu Raluca |

|       |          |
|-------|----------|
| Scara | 1:10 000 |
| Data  | 10. 2020 |

Titlu plansa:  
**PLAN GENERAL DE AMPLASAMENT**  
Plansa nr.  
A-01



Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisă, indiferent de scop. In nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopy, etc.) fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioara adusa acestui document, fara acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nulla si de nulitate.



**Teren intravilan**  
 PARCELA NR. CAD. 69651;  
 S. TEREN: 660 mp curtea scolii din care 235 mp studiat

 PARCELA STUDIATA

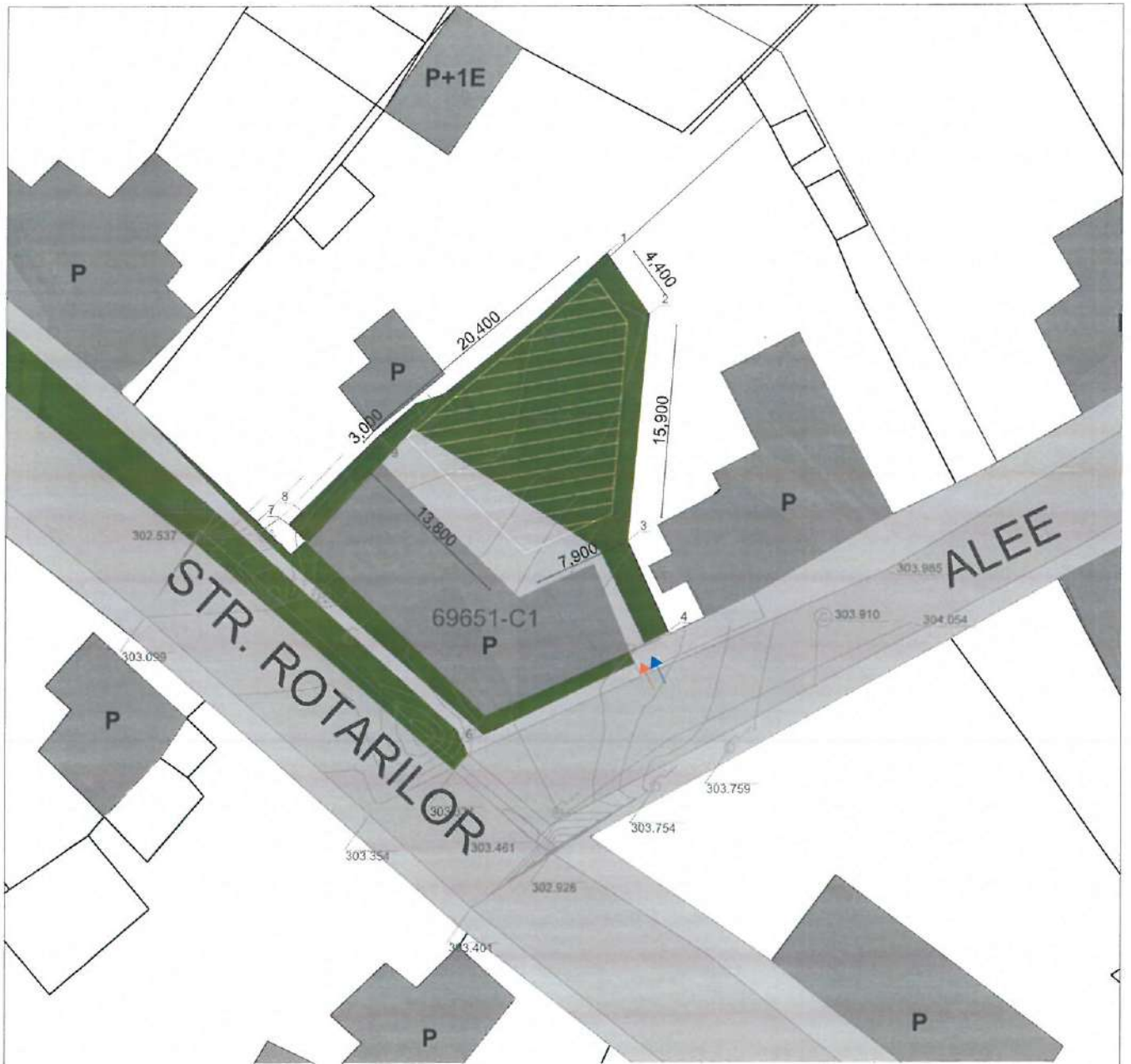
ORDINUL ARHITECTUR  
 DIN ROMANIA  
 9785  
 Tamas  
 FODOR

Categoria de importanta D - conform HG 766/97  
 Zona seismica F - conform NP 100/92/2006



|   |  |                                  |  |                             |
|---|--|----------------------------------|--|-----------------------------|
|  | PROIECTANT:<br><b>KES BUSINESS S.R.L.</b><br>str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,<br>+20060 Bistrita-Nusaud   |                                  | Beneficiar: <b>MUNICIPIUL HUNEDOARA</b>                | Proiect nr.<br>337.4/2020   |
|   | Titlu proiect: <b>INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE-<br/>         "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI<br/>         PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"</b> |                                  | Amplasament: <b>LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA</b> | Specialitate<br>Arhitectura |
|   | Sef proiect: Arh. Fodor Tamas  | Scara<br>1:5000                  | Titlu plansa:  | Faza:<br>Plansa nr.<br>A-02 |
| Proiectat: Arh. Fodor Tamas   | Data<br>10. 2020   | <b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b> |  |                             |
| Intocmit: Arh. Ratiu Raluca   |    |                                  |  |                             |

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisa, indiferent de scop, in nici un fel de format (electronic, hartie). Interoprierea acestui document fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioara adusa acestui document, fara acordul in scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nula si de nevaloare.



**Teren intravilan**  
 PARCELA NR. CAD. 69651;  
 S. TEREN: 660 mp curtea scolii din care 235 mp studiat

**LEGENDA**

- TERENUL STUDIAT
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- ACCES PIETONAL
- SPATIU VERDE EXISTENT
- ACCES AUTO
- CIRCULATIE AUTO/ PIETONALA



Categoria de importanta D - conform HG 766/97  
 Zona seismica F - conform NP 100/92/2006

|  |  |              |                |  |                           |             |
|--|--|--------------|----------------|--|---------------------------|-------------|
|  | PROIECTANT:<br><b>KES BUSINESS S.R.L.</b><br>str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,<br>+20080 Bistrița-Nasaud |              | Beneficiar:    | MUNICIPIUL HUNEDOARA   | Proiect nr.               | 337.4/2020  |
|  | Șef proiect: Arh. Fodor Tamas  |              | Titlu proiect: | INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE-<br>"AMENAJARE SPATII URBALE DESCHISE DE RECREERE SI<br>PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA" | Specialitate              | Arhitectura |
| Proiectat: Arh. Fodor Tamas  |  | Amplasament: |                | LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA   | Faza:                     | S.F.        |
| Întocmit: Arh. Ratiu Raluca  |  | Scara:       | 1:500          | Titlu plansa:  | PLAN DE SITUATIE EXISTENT |             |
|  |  | Data:        | 10.2020        |  | Plansa nr.                | A-03        |
| <small>Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă, indiferent de scop, în nici un fel de format (electronic, hartă, fotografie, înregistrare), fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare, ulterioară aduce acestui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nulă și de neefect.</small> |  |              |                |  |                           |             |



**LEGENDA**

- TERENUL STUDIAT- AMENAJAT
- TERENUL STUDIAT
- ACCES PIETONAL
- ACCES AUTO
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- CIRCULATIE AUTO/ PIETONALA
- SPATIU VERDE EXISTENT
- SPATIU VERDE EXISTENT PARTE DIN SUPRAFATA STUDIATA

Teren intravilan  
**PARCELA NR. CAD. 69651:**

S. TEREN: 660.000 mp  
 SUPRAFATA CONSTRUITA: 241.000 mp  
 SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA: 241.000 mp  
 SUPRAFATA ANALIZATA: 235.000 mp  
 SPATII VERZI: 165.560 mp  
 SPATII AMENAJATE-PAVAJELASTIC TARTAN: 145.000 mp  
 CIRCULATIE PIETONALA EXISTENTA: 108.440 mp

P.O.T.: neschimbat  
 C.U.T.: neschimbat  
 REGIM DE INALTIME: P, neschimbat



N



Categoria de importanta D - conform HG 766/97  
 Zona seismica F - conform NP 100/92/2006



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE -  
 "AMENAJARE SPATII URBALE DESCHISE DE RECREERE SI PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.4/2020

Specialitate  
 Arhitectura

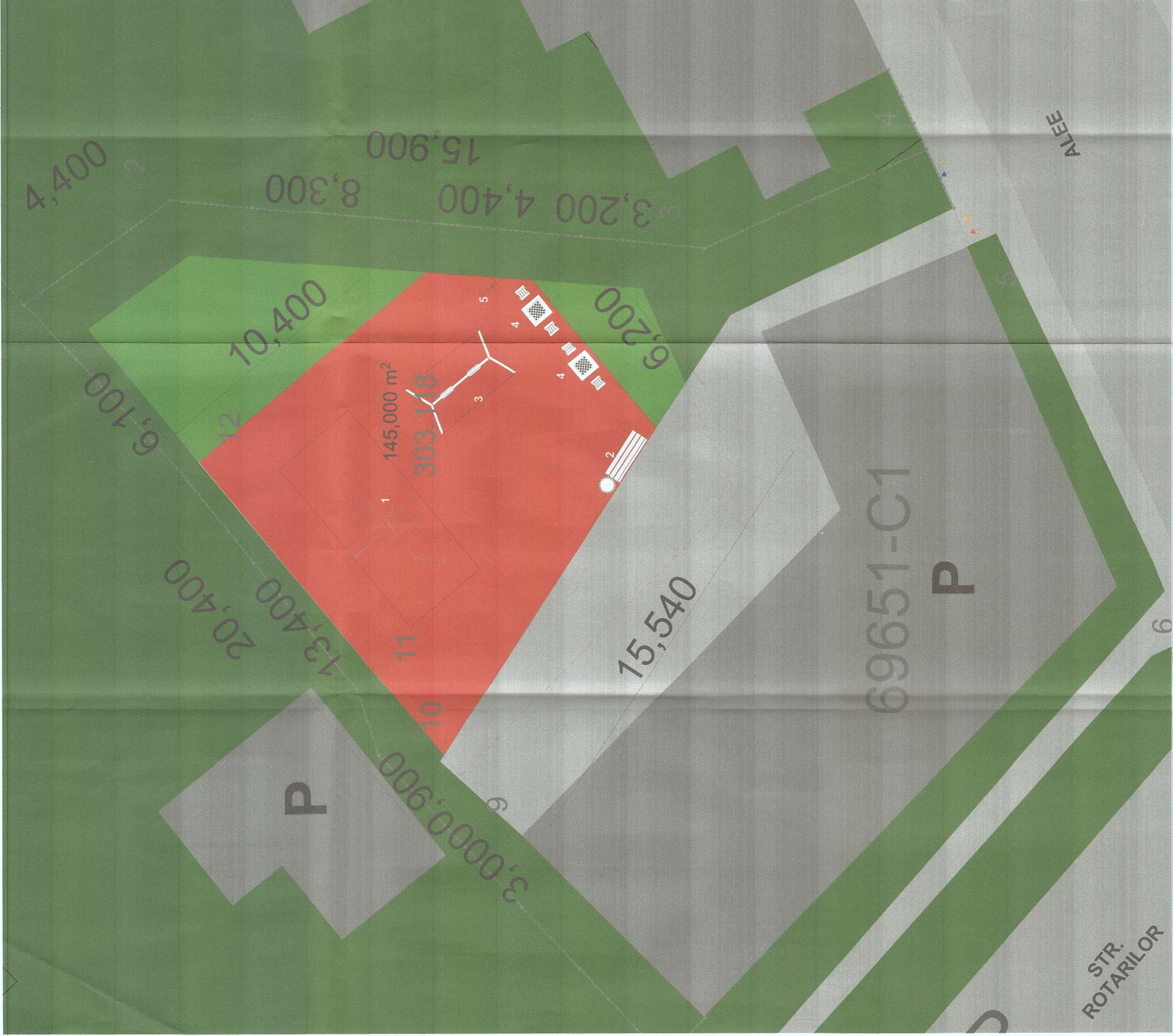
|             |                   |  |
|-------------|-------------------|--|
| Şef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |  |

|       |         |
|-------|---------|
| Scara | 1:500   |
| Data  | 10.2020 |

Titlu plansa:  
**PLAN DE SITUATIE PROPUS**

|            |      |
|------------|------|
| Faza:      | S.F. |
| Plansa nr. | A-04 |

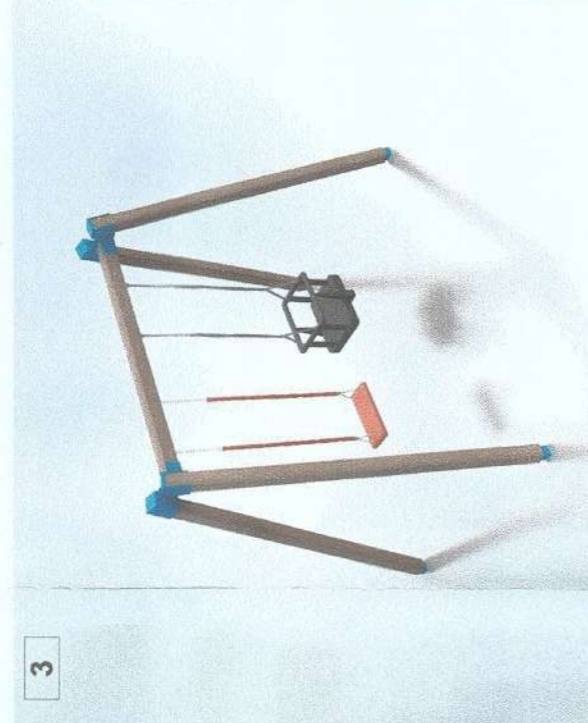
Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisa, indiferent de scop, in nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, inregistrare) fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioara adusa acestui document, fara acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nula si de nevaloare.



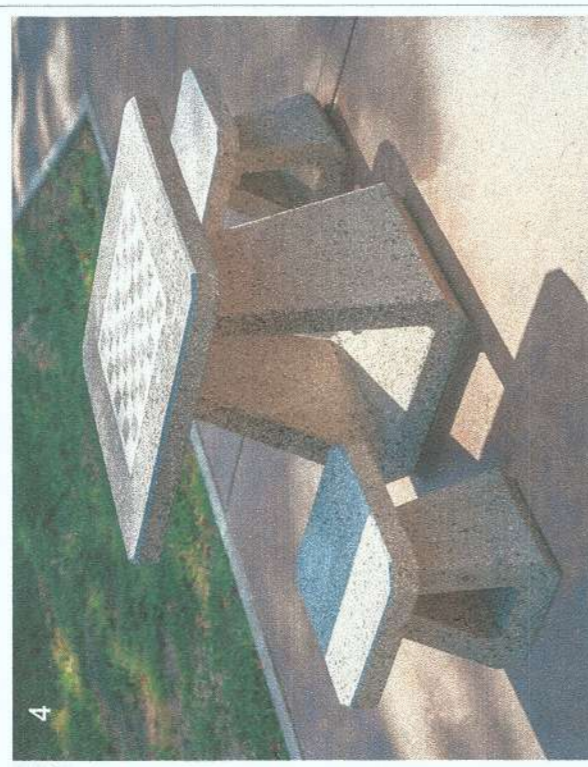
1



2

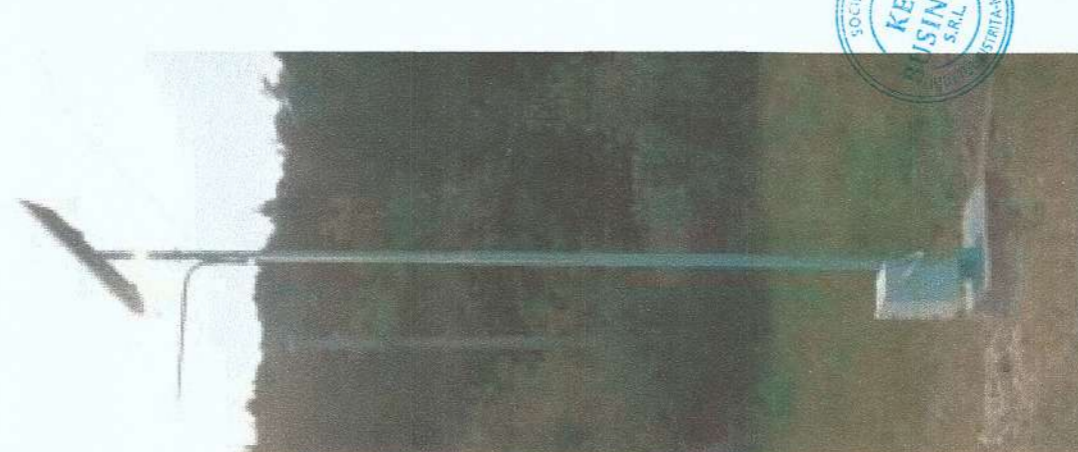


3



4

5



- LEGENDA**
- 1 COMPLEX DE JOACA CU TOBOGANE
  - 2 BANCUTA SI COS DE GUNOI
  - 3 LEAGANE 2 POSTURI
  - 4 MASA DE SAH SI BANCUTE
  - 5 STALPI DE ILLUMINAT EXTERIOR CU PANOURI FOTOVOLTAICE

- PAVAJ - ELASTIC DE CULOARE: ROSU PENTRU ZONA DE JOACA
- TERENUL STUDIAT - AMENAJAT
- TERENUL STUDIAT
- ACCES PIETONAL
- ACCES AUTO
- ACCES PIETONAL TEREN AMENAJAT
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- TRUTIARE SI ALEI
- STRAZI
- SPATIU VERDE EXISTENT
- SPATIU VERDE EXISTENT PARTE DIN SUPRABATA STUDIATA

Teren intravilan  
 PARCELA NR. CAD. 69651;  
 S. TEREN:  
 660.000 mp  
 241.000 mp  
 SUPRABATA CONSTRUITA:  
 241.000 mp  
 SUPRABATA CONSTRUITA DESFASURATA:  
 235.000 mp  
 SUPRABATA ANALIZATA:  
 165.560 mp  
 SPATIU VERDE:  
 145.000 mp  
 SPATIU AMENAJATE-PAVAJELASTIC TARTAN:  
 145.000 mp  
 CIRCULATIE PIETONALA EXISTENTA:  
 108.440 mp

P.O.T.: neschimbat  
 C.U.T.: neschimbat  
 REGIM DE INALTIME: P, neschimbat



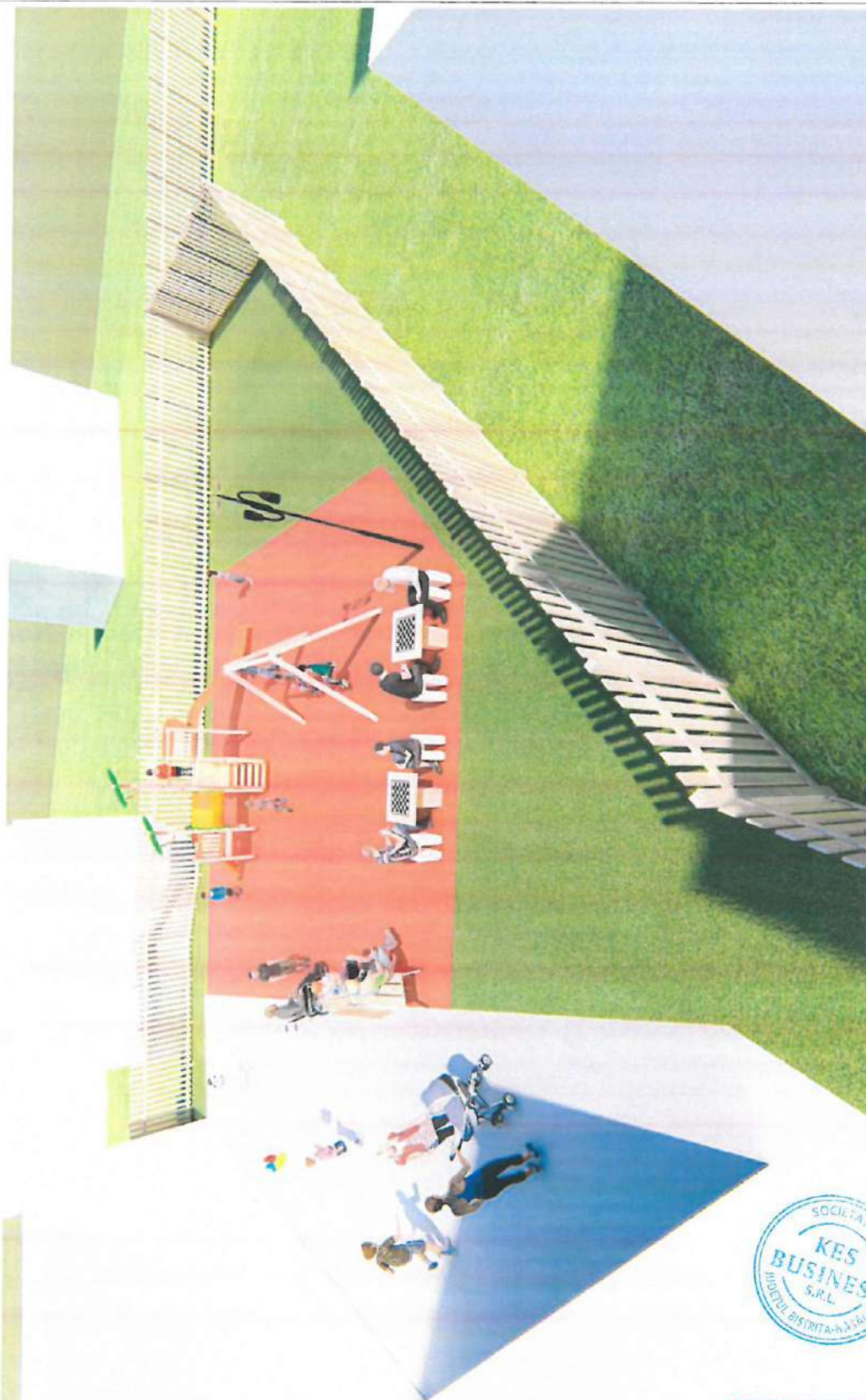
N



Categoria de importanta D  
 Zona seismică F

|  |                                      |  |                                     |  |                           |
|--|--------------------------------------|--|-------------------------------------|--|---------------------------|
|  |                                      | <b>PROIECTANT:</b><br><b>KES BUSINESS S.R.L.</b><br>str. Rotariilor nr. 2,<br>420050 Bistrita-Nasaud |                                     | <b>BENEFICIAR:</b><br>MUNICIPIUL HUNEDOARA |                           |
| <b>Șef proiect</b><br>Arh. Fodor Tamas   | <b>Proiectat</b><br>Arh. Fodor Tamas | <b>Intocmit</b><br>Arh. Ratiu Raluca   | <b>Data</b><br>01.2021              | <b>Titlu planșă:</b><br>1:100              | <b>Planșă nr.</b><br>A-05 |
| <b>PROIECTUL:</b><br>INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF. DTAC DT05-<br>AMENAJARE SI EXECUTIA TERENULUI SI<br>SUPRABATEI TERENULUI HUNEDOARA<br>PESE. HUNEDOARA, IUD. HUNEDOARA |                                      |  | <b>PROIECT NR.:</b><br>337/5/2020   |  |                           |
| <b>AMPLASAMENT:</b> LOC. HASDAT, NR. 89, MUN. HUNEDOARA, IUD. HUNEDOARA  |                                      |  | <b>SPECIALITATE:</b><br>Arhitectura |  |                           |
| <b>REGIM DE INALTIME:</b> P, neschimbat  |                                      |  | <b>FAZA:</b><br>S.F.                |  |                           |

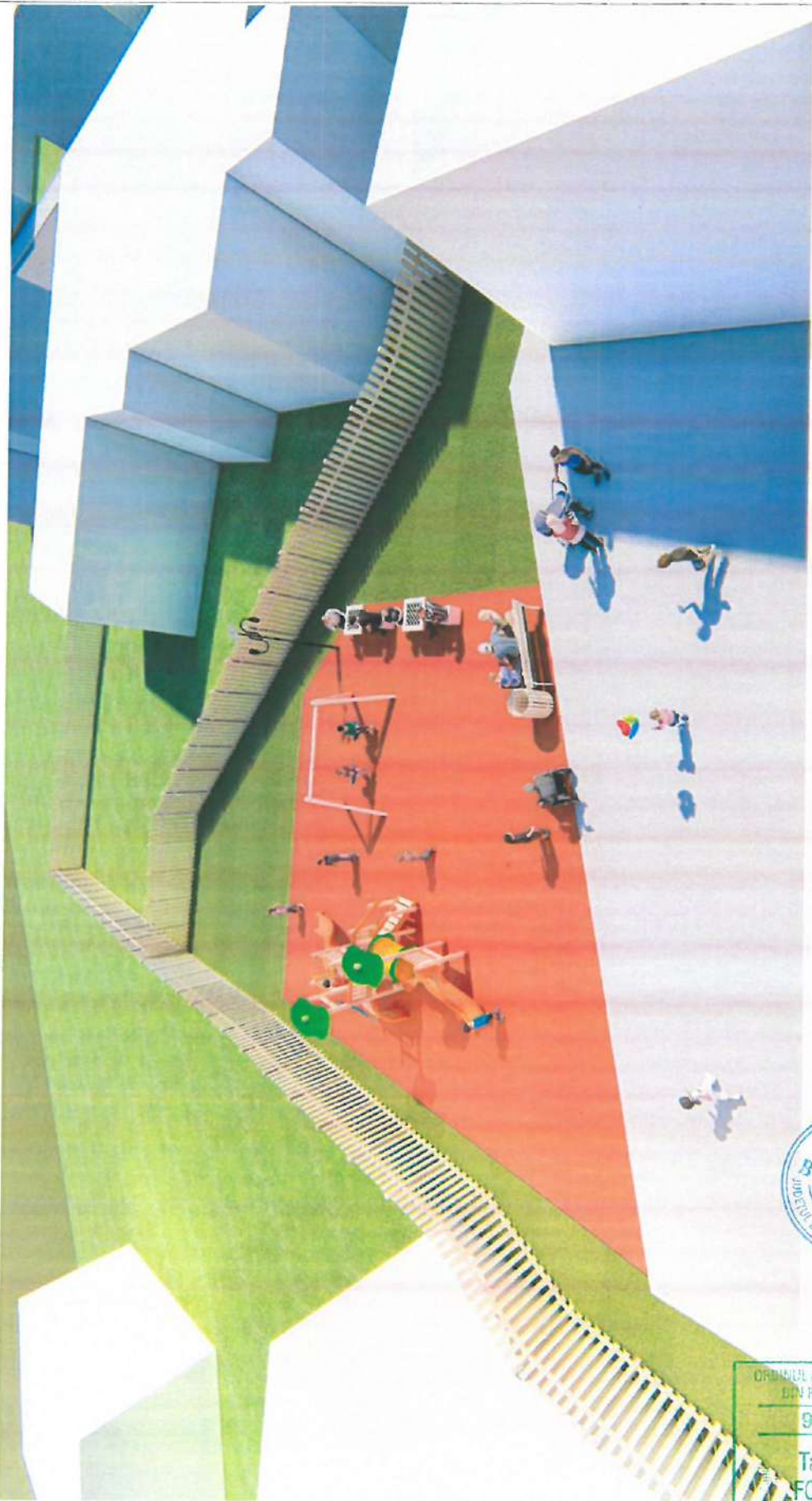
STR. ROTARIILOR



|   |  |  |  |   |  |  |  |
|---|--|--|--|---|--|--|--|
|  |  | PROIECTANT:<br><b>KES BUSINESS S.R.L.</b><br>str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,<br>420080 Bistrita-Nasaud |  | Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA<br>Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF. DTAC, DTOR<br>"AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI<br>PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"<br>Amplasament: LOC. HASDAT, NR.69, JUD. HUNEDOARA |  | Project nr. 3374/2020<br>Specialitate Arhitectura            |  |
|   |  | Șef proiect Arh. Fodor Tamas<br>Proiectat Arh. Fodor Tamas<br>Întocmit Arh. Ratiu Raluca                 |  | Scara %<br>Data 10. 2020  |  | Titlu planșa: PERSPECTIVA 1<br>Faza: S.F.<br>Planșa nr. A-06 |  |

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisa, indiferent de scop, in nici un fel de format (electronic, hartie, fotografie, inregistrare) fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioara adusa acestui document, in a caror copie este al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nula si de nevaloare.





PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE-  
 "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
 PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337/2020  
 Specialitate  
 Arhitectura

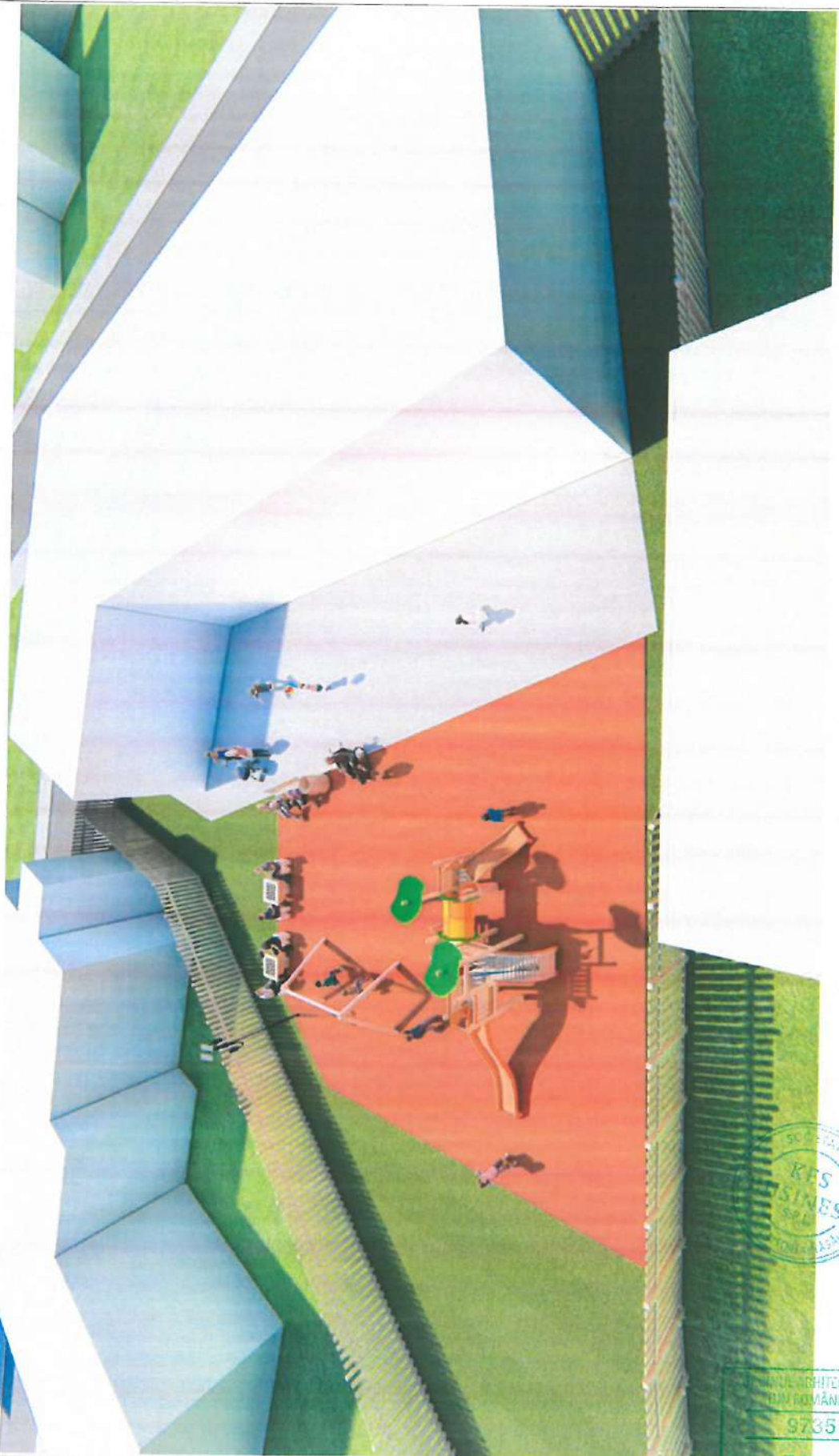
|             |                   |  |
|-------------|-------------------|--|
| Şef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |  |

|       |          |
|-------|----------|
| Scara | %        |
| Data  | 10. 2020 |

Titlu plansa:  
**PERSPECTIVA 2**

Faza:  
 S.F.  
 Plansa nr.  
 A-07

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, strecata sau transmisa, indiferent de scop, in nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, inregistrare) fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioara adusa acestui document, fara acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nulla si de neputost.



ORDINUL ARHITECTURILOR  
 DIN ROMANIA  
 9735  
 Tamas Fodor  
 17.4/2020  
 Specialitate  
 Arhitectură  
 Arhitect cu drept de semnatura



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE-  
 AMENAJARE SPATII URBALE DESCHISE DE RECREERE SI  
 PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Amplasament: LOC. HASDAT, NR.89, JUD. HUNEDOARA

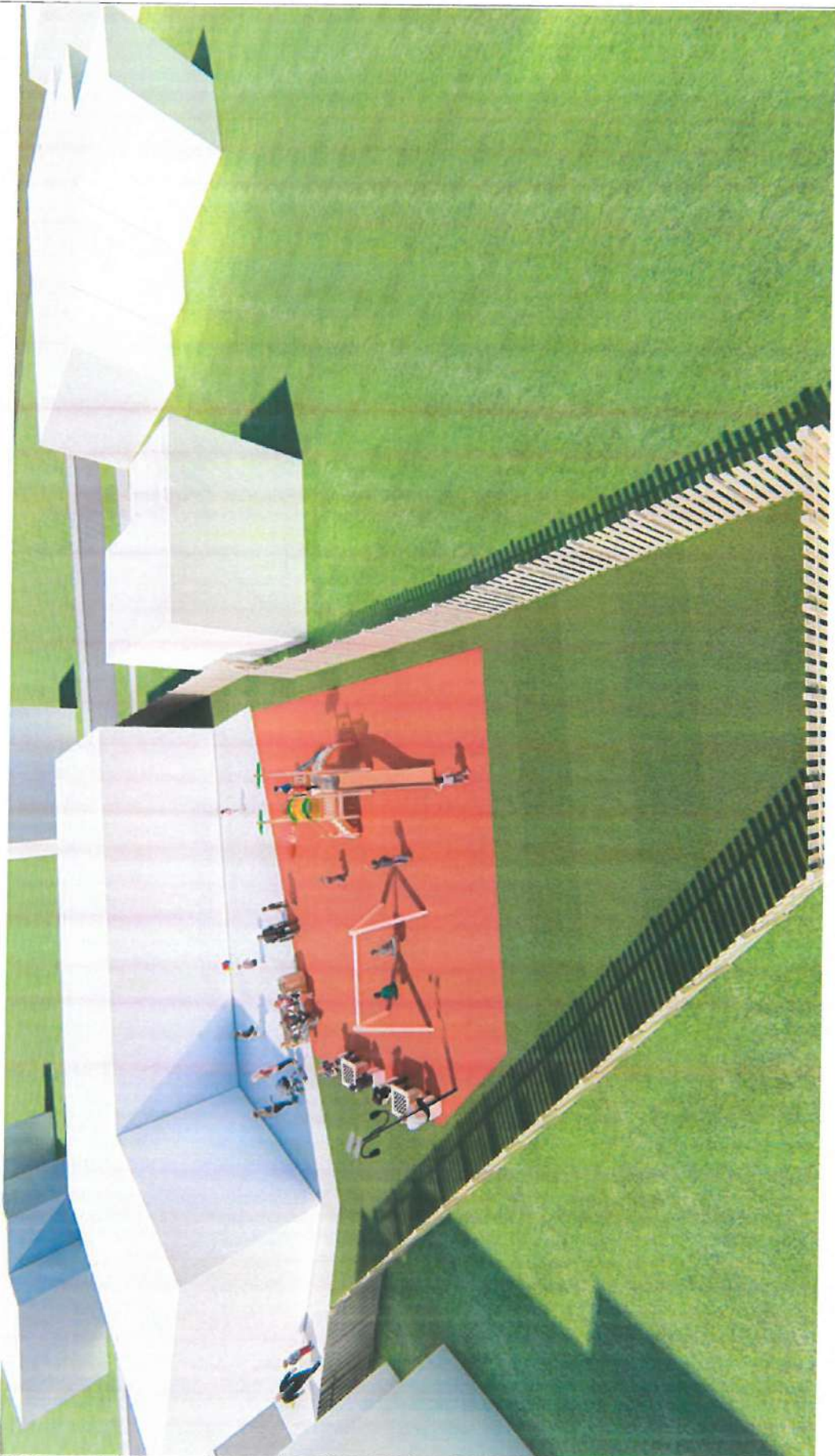
|             |                   |  |
|-------------|-------------------|--|
| Şef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |  |

|       |          |
|-------|----------|
| Scara | %        |
| Data  | 10. 2020 |

Titlu plansa:  
**PERSPECTIVA 3**

|            |      |
|------------|------|
| Faza:      | S.F. |
| Plansa nr. | A-08 |

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisa, indiferent de scop, in nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, inregistrare) fara acordul prealabil in scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificari ulterioare ale acestui document, fara acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerata nula si de nulitate.



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTAȚIEI CAZAF, DTAC, DTOP  
 "AMENAJARE SPAȚIU URBAN DESCHIS DE RECREERE ȘI  
 PETRECERE A TIMPULUI LIBER ÎN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: LOC. HASDAT, NR. 89, JUDD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.4/2020

Specialitate  
 Arhitectura

|             |                   |  |
|-------------|-------------------|--|
| Șef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |  |

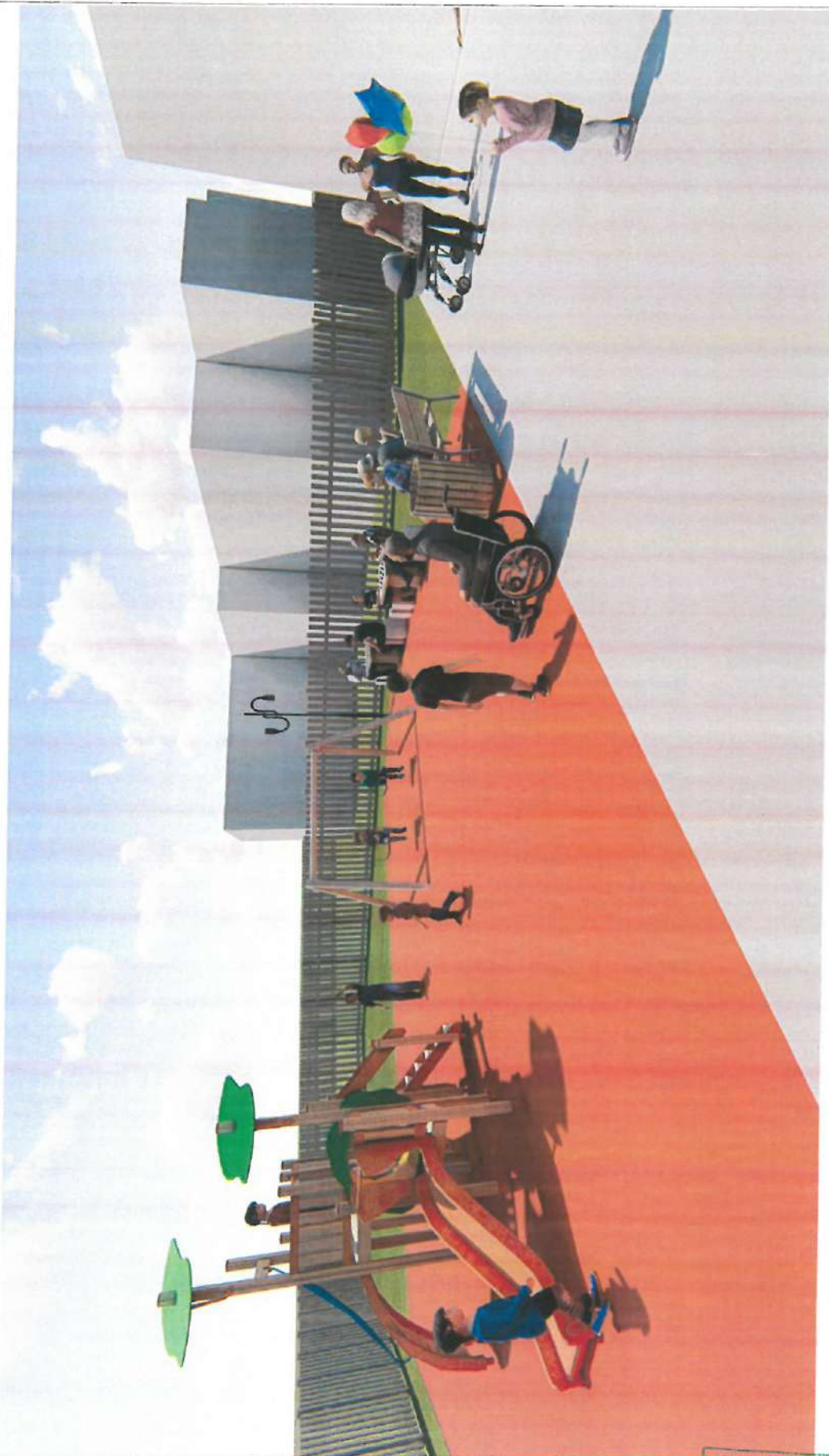
|       |          |
|-------|----------|
| Scara | %        |
| Data  | 10. 2020 |

Titlu planșă:  
**PERSPECTIVA 4**



Faza:  
 S.F.  
 Planșă nr.  
 A-09

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă, indiferent de scop, în nici un fel de format (electronic, imprimat, foto sau altfel) fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. Va fi considerată nulă și de nevalabilă.



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: ÎNTOCMIRE DOCUMENTAȚIE FAZA SF, DTAC, DTOE -  
 "AMENAJARE SPAȚIU URBAN DESCHIS DE RECREERE ȘI  
 PETRECERE A TIMPULUI LIBER ÎN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: LOC. HASDĂȚ, NR. 99, JUDEȚUL HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.4/2020

|             |                   |  |
|-------------|-------------------|--|
| Șef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |  |

|       |          |
|-------|----------|
| Scara | %        |
| Data  | 10. 2020 |

Titlu planșă:  
  
 PERSPECTIVA 5

Tamas FODOR  
 S.F.  
 Arhitect cu drept de semnatura

Specialitate  
 Arhitectura  
 Faza:  
 S.F.  
 Planșă nr.  
 A-10


Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusă, stocată sau transmisă, indiferent de scop, în nici un fel de format (electronic, hartă, fotocopie, înregistrare) fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioară anulează acest document. Fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nulă și de neîndeplinit.



PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE-  
 "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
 PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Amplasament: LOC. HASDAT, NR. 69, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.4/2020  
 Specialitate  
 Arhitectura  
 Faza:  
 S.F.  
 Plansa nr.  
 A-11

|             |                   |   |
|-------------|-------------------|---|
| Şef proiect | Arh. Fodor Tamas  |  |
| Proiectat   | Arh. Fodor Tamas  |   |
| Întocmit    | Arh. Ratiu Raluca |   |

Scara  
 %  
 Data  
 10. 2020

Titlu plansa:  
**KES BUSINESS**  
**PERSPECTIVA 6**  
PROIECTUL BISTRITA-NASAUD



Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reprodusa, stocata sau transmisă, indiferent de scop, în nici un fel de format (electronic, fizic, fotocopiă, scanare, etc.) fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioară adusa acestui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nulă și de neînlocuit.