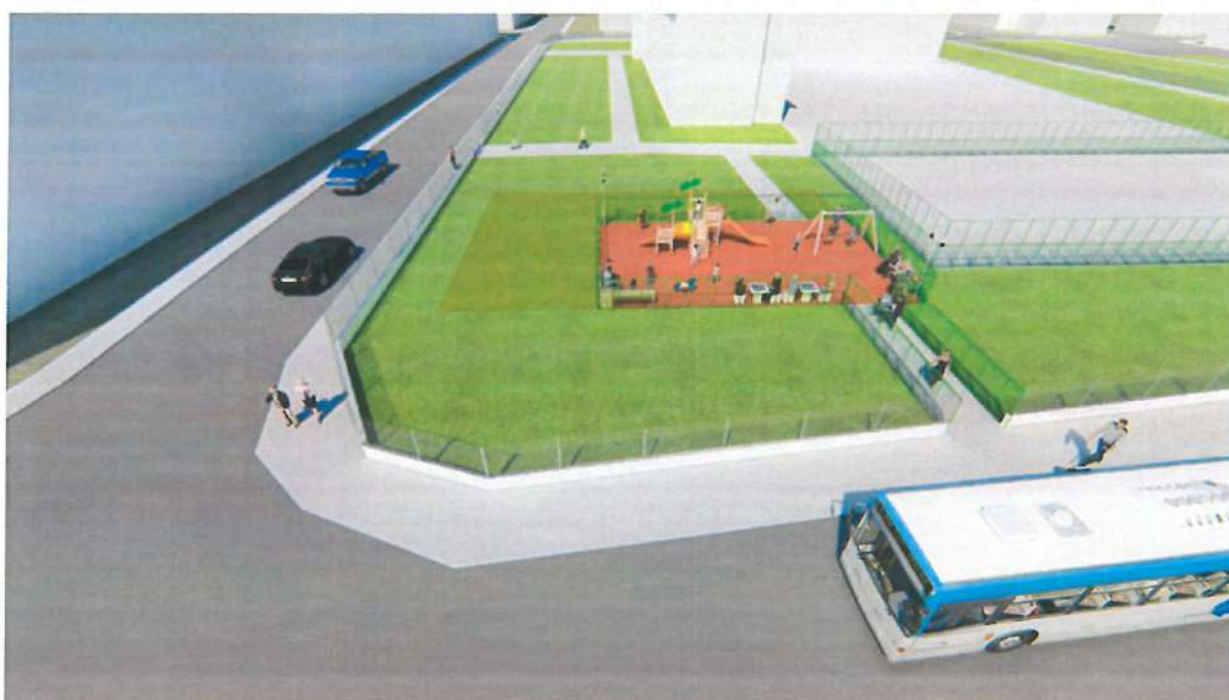


**DENUMIREA PROIECTULUI:**

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

**Str. Rândunicii, nr. 3, mun. Hunedoara, jud. Hunedoara.**



**Faza de proiectare:  
STUDIU DE FEZABILITATE**

**Proiect nr. 337.1/2020**



**FIȘA PROIECTULUI**

<b>Denumirea proiectului:</b>	<b>Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara";</b>
<b>Denumirea obiectivului de investiții:</b>	<b>Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara";</b>
<b>Amplasament:</b>	Str. Rândunicii, nr. 3, oraș Hunedoara, județul Hunedoara;
<b>Nr. proiect:</b>	337.1/2020;
<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 Mun. Bistrita, str. 1 Decembrie, nr. 30, birou 2, jud. Bistrita-Nasaud



**FIȘA CU RESPONSABILITĂȚI**

**Proiectant general:** KES BUSINESS SRL

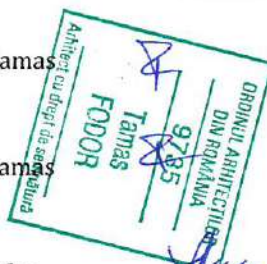
**Reprezentantul legal al proiectantului** Lungu Mihaela-Liliana

**Șef Proiect Complex:** arh. Fodor Tamas

**Șef Proiect Arhitectură:** arh. Fodor Tamas

**Structură:** Ing. Gilea Ștefan

**Instalații:** Ing. Naghiu George





<b>BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE</b>
---

<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 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	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>
<b>3.1. Particularități ale amplasamentului:</b>	<b>24</b>
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	25
D. SURSE DE POLUARE EXISTENTE ÎN ZONĂ	25
E. DATE CLIMATICE ȘI PARTICULARITĂȚI DE RELIEF	25
F. EXISTENȚA UNOR:	25
G. CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI DIN AMPLASAMENT - EXTRAS DIN STUDIUL GEOTEHNIC ELABORAT CONFORM NORMATIVELOR ÎN VIGOARE, CUPRINZÂND	25
<b>3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL - ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC</b>	<b>27</b>
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	28
3.2.3. echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	28
<b>3.3. Costurile estimative ale investiției:</b>	<b>33</b>
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;	33
3.3.2. costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice	33
<b>3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz</b>	<b>34</b>

3.4.1. studiu topografic	34
3.4.2. studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului	34
3.4.3. studiu hidrologic, hidrogeologic	34
3.4.4. studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice	34
3.4.5. studiu de trafic și studiu de circulație	34
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	34
3.4.7. studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere	34
3.4.8. studiu privind valoarea resursei culturale	34
3.4.9. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	34
<b>3.5. Grafice orientative de realizare a investiției</b>	<b>35</b>
<b>4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)</b>	<b>35</b>
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	35
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	36
4.3. Situația utilităților și analiza de consum	36
4.3.1. necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz	36
4.3.2. soluții pentru asigurarea utilităților necesare	36
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	36
A. impactul social și cultural, egalitatea de șanse	36
B. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	36
C. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	37
D. impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz	37
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	39
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	40
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	40
4.8. Analiza de senzitivitate	40
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	40
<b>5. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)</b>	<b>40</b>
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	40
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	41
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	41
a. obținerea și amenajarea terenului	41
B. asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;	41
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	42
5.4. Principalii indicatori tehnico - economici aferenți obiectivului de investiții	45
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;	45
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;	45
C. indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	45
D. durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	45



<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>46</b>
A) REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE	46
B) SECURITATE LA INCENDIU	46
C) IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR	47
D) SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE.	47
E) PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI	47
F) ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ	47
G) UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE	47
<b>5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice</b>	<b>47</b>
<b>6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME</b>	<b>47</b>
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	48
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	48
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	48
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	48
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	48
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	48
<b>7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI</b>	<b>49</b>
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	49
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	49
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	49
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	50
<b>8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI</b>	<b>50</b>
Protecția muncii și măsuri PSI:	50
Concluzii și recomandări de execuție:	51
Organizarea de șantier	51

**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**

<b>NR. CRT.</b>	<b>TITLU PLANȘĂ</b>	<b>SCARA</b>	<b>NR. PLANȘĂ</b>
1.	PLAN GENERAL DE AMPLASAMENT	1:10000	A-01
2.	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ	1:5000	A-02
3.	PLAN DE SITUAȚIE EXISTENT	1:1000	A-03
4.	PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ	1:1000	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 PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPȚIUNILE TEHNICO -ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ**

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 excludere 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 excluderii 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, antreprenoriat;

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 socola 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 intregului municipiu este absenta unui cinematograf, a salilor si terenurilor de sport accesibile gratuit. Oportunitatile de petrecere a timpului liber sunt limitate pentru adulti, atata timp cat pentru elevi solile 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 Operational Regional 2014-2020 (POR) -Axa prioritara 9 - 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., este necesar a se Intocmi o documentatie tehnico - economica, faza SF In acest sens privind „Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in municipiul Hunedoara”.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala 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 si Nord-Est a municipiului corespunzatoare cartierelor Micro 5, Micro 6 si Micro 7;
- A2 - o arie din zona centrala a municipiului;
- A3 - o arie din partea de de Sud-Vest a municipiului, zona Castel, str. Constantin Bursan, str. Fumalelor;
- A4 - o arie din zona Piata;
- A5 - o arie din partea de sud a orasului: str. Rotarilor - Hasdat.

In aria A1 de nord-vest ptrecum si in alte arii din municipiul Hunedoara traiesc multi copii. iar camerele fiind mici, acestia au posibilitatea redusa de a se juca inautru. In comunitatile marginalizate exista facilitati limitate de petrecere a timpului liber pentru persoanele respective. Locurile de joaca existente nu se mai incadreaza in standardele si cerintele actuale si sunt insuficiente.

Astfel, se doreste ca aceste locuri de joaca existente sa fie transformate, prin amenajare de spatii urbane de recreere si petrecere a timpului liber care sa includa: loc de joaca pentru copii si alte facilitati de petrecere a timpului liber, banci, spatii verzi. Aceste spatii vor deservi atat comunitatile marginalizate, cat si restul municipiului. In aceste spatii vor putea fi organizate diverse concursuri, cu implicarea directa a comunitatii.

Proiectul de investiții de față vizează ca pe amplasamentul analizat de 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top/cad. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp, sa se amenajeze un spatiu public deschis de 139.68 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii cu complex de joaca, leagane, balansoar si mese de sah cu bancute aferente; banci si cosuri de gunoi; iluminat public si imprejuiere.

Accesul la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insotitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.

Normative și referințe tehnice în vigoare, aplicabile la proiectarea pentru executarea **lucrărilor de amenajari de spatii urbane deschise de recreere si 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 si 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**

In prezent pe parcela analizata de 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp nu exista alte constructii. Este situata în intravilanul municipiului Hunedoara, in partea de Nord a orasului, in cartierul Micro 5. 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 dreptunghiulara, este tranzitata de elevii care se intreapta spre cursuri cu acces pietonal de pe Str. Randunicii si Str. Independentei.

Problemele prioritare identificate de cetateni sunt: blocuri de locuinte in stare avansata de degradare: 65% din respondenti indica ca sunt nemultumiti de aspectul exterior al blocului, 62,97% de ingrijirea subsolului, 46,89% de starea partilor comune a instalatiilor; lipsa utilitatilor si a curateniei care cauzeaza incidenta crescuta a bolilor determinate de lipsa igienei elementare {55% din respondenti}; saracia mare determinata de accesul greu la locurile de munca, din cauza analfabetismului si a lipsei de calificare - 75% din respondenti; violenta crescuta in familie {51,54%} si pe strazi (63,85%); discriminarea etnica - 46,54%; scoii, gradinite, crese - 49,62%; si spatii

de joaca si recreere insuficiente - 70,3% (in contextul in care in cartierele Micro 6 si Micro 7 sunt estimativ 800 de copii) - abandonul scoilar ridicat datorita lipsurilor materiale - 60,77%; lipsa spatiilor verzi din jurul blocului - 61,35%, a parcurilor si modalitatilor de a petrece timpul liber - 76,67%; lipsa locurilor de munca - 72,4%, lipsa farmaciilor si a cabinetelor medicale - 36,54%.

In 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 industriala 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 inasa 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 nesanos;
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 excluziune 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) 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, spații verzi. 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 Strategiei 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.

#### **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 grupurilor 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 continuă creștere, 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/tinta.

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 prescolari, iar aceștia vin însoțiți, în acest fel încurajându-se 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 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 copiii tineri, varstnici 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);

- Lucrari de reabilitarea, amenajare la spatii pentru prestare de servicii sociale si educationale; Lucrari de reabilitare amenajare in scoli pentru servicii suplimentare de educatie;
- 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 reabilite, 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 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top/cad. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp, sa se amenajeze un spatiu public deschis de 139.68 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii cu complex de joaca, leagane, balansoar si mese de sah cu bancute aferente; banci si cosuri de gunoi; iluminat public si imprejuire..

Accesul la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insotitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.

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.

In vederea realizarii proiectului întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara", s-au identificat si 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

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
<p>Pe amplasamentul analizat de 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top/cad. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 139.68 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti cu:</p> <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> </ul> </li> </ul>	<p>Pe amplasamentul analizat de 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top/cad. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 139.68 mp ce va fi folosit ca spatiu de joaca pentru copii si recreere pentru adulti cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din lemn/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare,</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varsta: +3 ani</li> <li>• Figurină pe Arc Calut- Element loc de joaca de exterior pentru parc, din metal/ plastic</li> <li>- Dimensiune: 60 x 75 x 25</li> <li>- Zona de Siguranta: 260 x 235 cm</li> <li>- Inaltime: 75</li> <li>- Capacitate: 1 Copil</li> <li>- Varsta: +3 ani</li> <li>• Leagăn Element loc de joaca cu 2 locuri, din metal/ plastic/franghii otel+ acoperite cu material PP</li> <li>- Dimensiune: 320 x 210 cm</li> <li>- Zona de Siguranta:</li> <li>- Inaltime: 255 cm</li> <li>- Capacitate: 2 Copii</li> <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 3 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 2 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-2 bucati</li> <li>- Acesti stalpi de iluminat ofera avantajul de a folosi alimentarea cu energia solara, stalpii fiind echipati 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>• Gard de imprejmuire cu panouri din plasa bordurata; h =1.5 m;</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 la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite</p>	<p><b>Tunel:</b></p> <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> <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 3 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 2 bucati</li> <li>- Dimensiune: 70 x 35 cm</li> <li>- Inaltime: 100 cm</li> <li>- Material: lemn</li> <li>• Gard de imprejmuire cu panouri din lemn; h =1.5 m;</li> <li>• Pietris.</li> </ul> <p>Accesul la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insoitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.</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>
---	---

<p>accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insotitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.</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
<p>Lucrarile propuse constau in realizarea de fundatii izolate din beton armat pentru echipamentele de joaca, mobilier urban, stalpi iluminat si imprejmuire;</p>	<p>Lucrarile propuse constau in realizarea de fundatii izolate din beton armat pentru echipamentele de joaca, mobilier urban, si imprejmuire;</p>

## 3. LUCRARI PROPUSE PRIVIND PARTEA DE INSTALATII

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
<p><b>Descrierea instalațiilor electrice proiectate</b>            Lucrările de instalații electrice propuse în prezenta documentație sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalatia electrica de iluminat exterior.</li> </ul> <p><b>Alimentarea cu energie electrica</b>            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.</p> <p><b>Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile:</b>            Stalpii de iluminat cu panouri fotovoltaice au urmatoarele componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- panou solar monocristalin 95W-100W</li> <li>- acumulator pentru instalatii fotovoltaice 12V 150Ah</li> <li>- regulator solar,</li> <li>- lampa cu LED-uri 12v 30W,</li> <li>- cutie electrica de conexiuni cu rezistenta la temperaturi ridicate,</li> <li>- stalp galvanizat de iluminat cu o inaltime de 5 metri.</li> </ul> <p><b>Instalatia electrica de iluminat</b>            Sistemul de iluminat exterior a fost conceput astfel încât:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sa facă posibilă observarea de către pietoni a obstacolelor sau a iregularităților de pe suprafața drumului;</li> <li>- să asigure un ambient luminos confortabil și plăcut.</li> </ul> <p>S-au prevazut stalpi de 5.0 m echipati cu aparate de iluminat care să se integreze în arhitectura mediului înconjurător. Adoptarea soluțiilor lumentehnice 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</p>	<p>Nu este cazul.</p>

iluminării/luminanței în planul căii de circulație aflată în câmpul vizual al pietonului.

În cazul aleilor pietonale din parcuri norma recomandă utilizarea unor surse de lumină 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 și 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 ține 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 ține 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 iluminat. 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 etanșare, 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 pământ. 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.	
---	--

#### 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
Solutia tehnica propusa pentru adaptarea infrastructurii si crearea de facilitati pentru amenajarea proiectata, consta in: <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>	Se propune aceeași soluție tehnică cu cea din Scenariul 1.

### 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

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

In prezent pe parcela analizata de 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp nu exista alte constructii. Parcela este situata în intravilanul municipiului Hunedoara, in partea de Nord a orasului, in cartierul Micro 5. 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 dreptunghiulara, este tranzitata de elevii care se intreapta spre cursuri cu acces pietonal de pe Str. Randunicii si Str. Independentei.

Folosinta actuala a terenului: teren imprejmuit. Nu sunt reglementari fiscale in zona unde este amplasat imobilul.

Suprafata terenului aferenta obiectivului de investitii este de: 7000 mp.

Dimensiunile maxime în plan:

- 15.00 x 21.70 m, din care se vor amenaja 9.60 x 14.55 m.

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

- **vecinatati** (conform planului de incadrare in zona si a planurilor de situatie anexate):

- vecinatate 1 ( N sau NE): Teren de sprt imprejmuit/curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B;
- vecinatate 2 (E sau SE): Spatiu verde imprejmuit/curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B;Str. Independentei;
- vecinatate 3 (S sau SV): Spatiu verde imprejmuit/curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B;Str. Randunicii;



- vecinatate 4 (V sau NV): Spatiu verde imprejmuit/curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B;

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

Parcela analizata are o planimetrie de forma dreptunghiulara. Orientarea fata de punctele cardinale ale parcelei este cu latura lunga pe directia N-S putin rotita spre E.

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

Nu este cazul. Nu au fost depistate si semnalate. Pentru determinarea si/ sau certificarea caracteristicilor terenului pentru amanajarea nou propusa au fost executate studii topometrice si geotehnice.

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

- conform S R 10907/1-97perimetrul cercetat se incadreaza in zona II climaterica,,Zonarea Climatica a Romaniei'-temperaturi de calcul- iarna temperaturi de -15 grade
- Conform STAS 6472/2-83 -,Zonarea climatica a Romaniei " perimetrul cercetat se incadreaza in zona III -temperaturi de calcul vara 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 qref= 0,4 kPa.  
Conform indicativCR113-2012"Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor"zona este caracterizata prin -So.K=1,5 kN/m2.

Geomorfologia amplasamentului

Suprafata de teren studiata pentru amplasarea locului de joaca se incadreaza din punct de vedere geomorfologic in zona de lunca ,ce se dezvolta pe malul drept 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 condiționărilor 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 seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 225$  ani, amplasamentul se situează în cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de răspuns de  $T_c = 0,7$  s, coeficientului de seismicitate  $K_s$  (valori de vîrf a accelerației terenului  $a_g$ ) corespunzându-i o valoare de  $a_g = 0,10$  g.

Conform SR 11100/1-93 -„Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României” perimetrul se încadrează în macrozona de intensitatea seismică 6 grade.

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

Stratul și adâncimea de fundare

Din informațiile primite de la proiectantul general, Primăria municipiului Hunedoara, dorește să amenajeze un loc de joacă pentru copii, dotat cu obiecte de mobilier specific.

Mobilierul de joacă se va funda prin intermediul fundațiilor izolate la adâncimea de

$D_f = -0,80$  m față de CTn actual

Fundarea se va realiza pe stratul de umplutură de zgură, neagră, indesată

Se respectă prevederile STAS 6054/77 privind adâncimea minimă de îngheț.

Presiunea convențională ce se va lua în calcul la dimensionarea fundațiilor conform STAS 3300/2-85 este de:  $p_{conv} = 170$  kPa

### 3. date geologice generale;

Zona orașului Hunedoara este delimitată în partea vestică de cristalinelul Munților Poiana Rusca, în partea sud-estică de cristalinelul Carpaților Meridionali.

Zona cuprinsă între formațiunile cristaline prin procesul de scufundare, a permis formarea de roci sedimentare de vîrstă bordigolien și sarmatian.

Mediteranianul II este reprezentat prin formațiuni sedimentare de marne cenușii, albicioase, în orizontul inferior, iar în partea superioară nisipuri.

Sarmatianul se așază transgresiv peste tortonian și este format din argile cenușii și nisipuri galbene.

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

Suprafața de teren studiată pentru amplasarea locului de joacă se încadrează din punct de vedere geomorfologic în zona de lunca, ce se dezvoltă pe malul drept a râului Cerna.

Adâncimea de îngheț conf. STAS 6054/77 -perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m.

Din punct de vedere topografic terenul este plan.

Terenul nu este inundabil.

Pentru verificarea stratificației terenului, pe amplasament a fost executată o săpătură deschisă, care a pus în evidență următoarea stratificație:

Sondajul S1			
Cota Strat		Grosime strat	Descriere litologică
de la	la		
CTn	-0,80	0,80m	Umplutură de pietris, zgură în masă prafoasă nisipoasă, cafenie, indesată
-0,80	-1,70	0,90m	Umplutură de zgură, în masă prafoasă, cafenie indesată

-1,70	-2,30	0,60m	Pietris cu nisip , galben cu indesare mijlocie
			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 epuismente	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, balansoar; mese de sah cu bancute aferente; banci; iluminat public si imprejuiere 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: 8714.00 mp;
- S. CONTRUITA: 1131.00 mp;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 3393.00 mp;
- S. SPATII VERZI: 4697.121 mp;
- **POT = 12.97 %**
- **CUT = 0.38**

**SITUATIE PROPUSA**

- S. TEREN: 8714.00 mp;
- S. CONTRUITA: 1131.00 mp- neschimbat;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 3393.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 4151.972 mp;
- S. ANALIZATA: 325 mp;
- S. PAVAJ ELASTIC: 139.68 mp;
- **POT = 12.97 %- neschimbat;**
- **CUT = 0.38- neschimbat.**

Accesul la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insotitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.

**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.

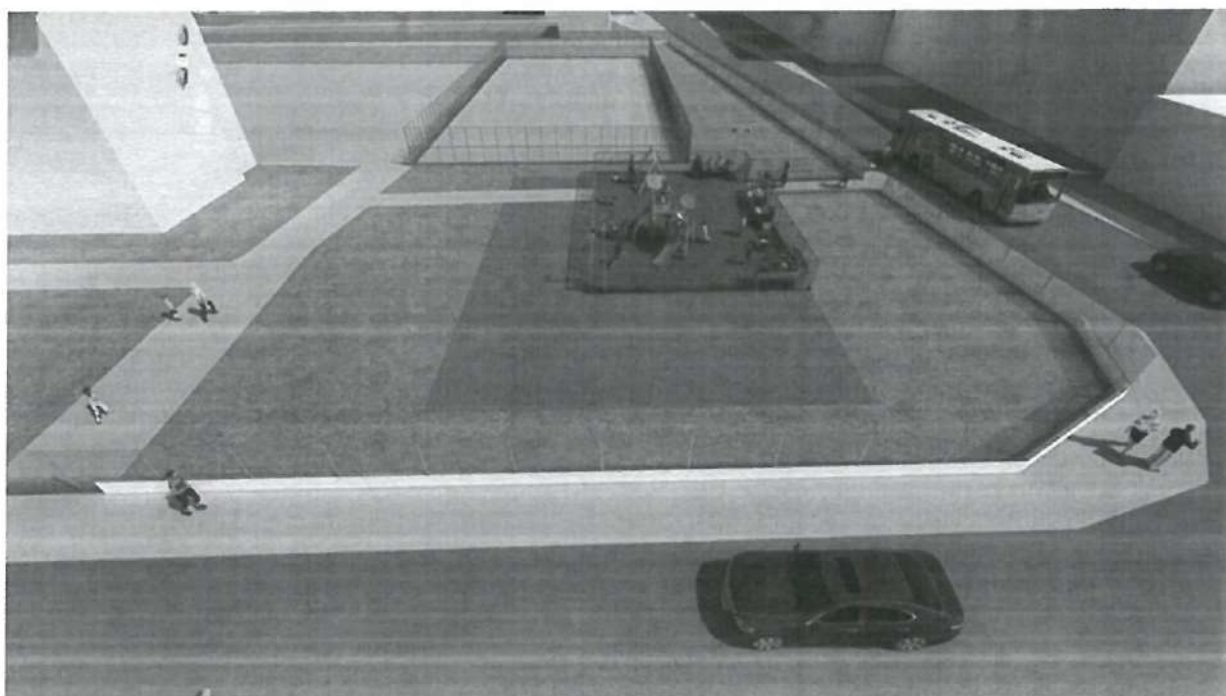
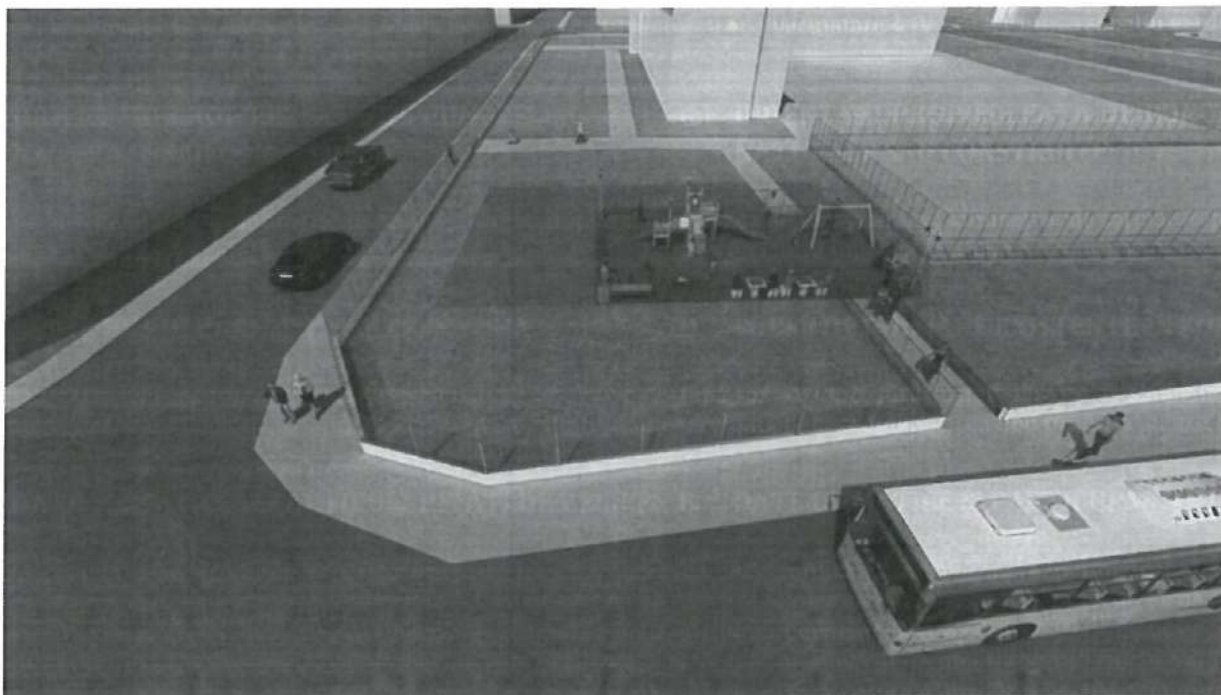
**3.2.3. ECHIPAREA ȘI DOTAREA SPECIFICĂ FUNCȚIUNII PROPUSE**

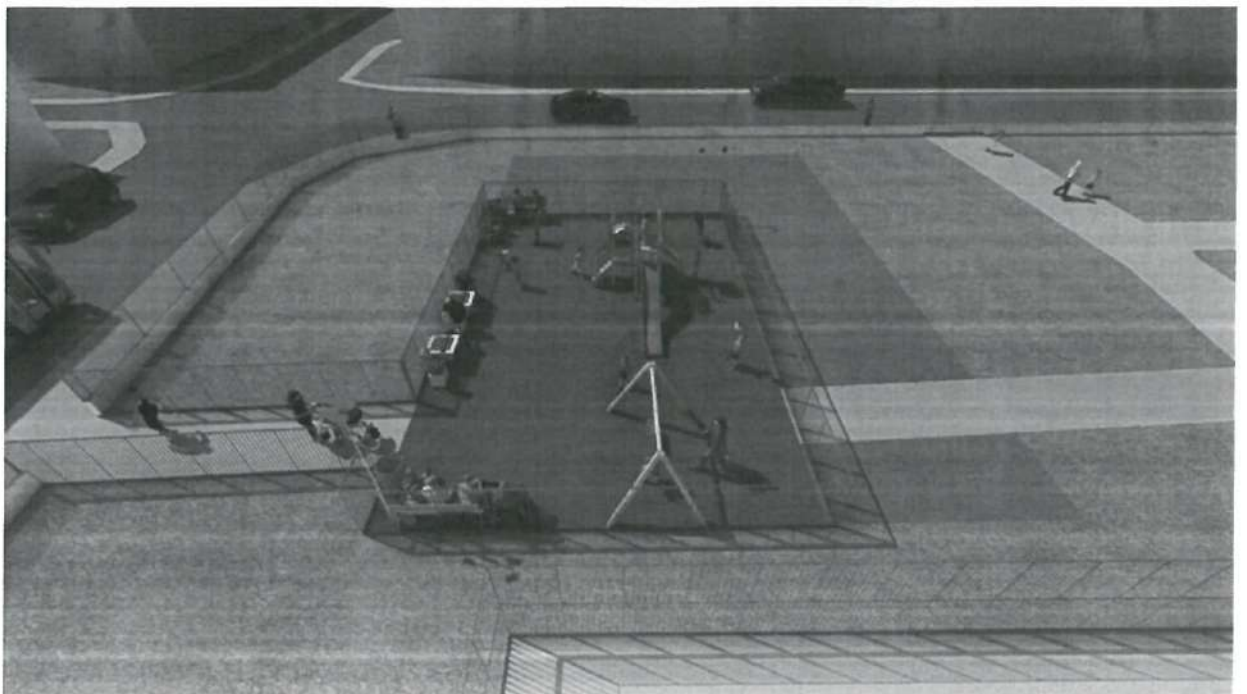
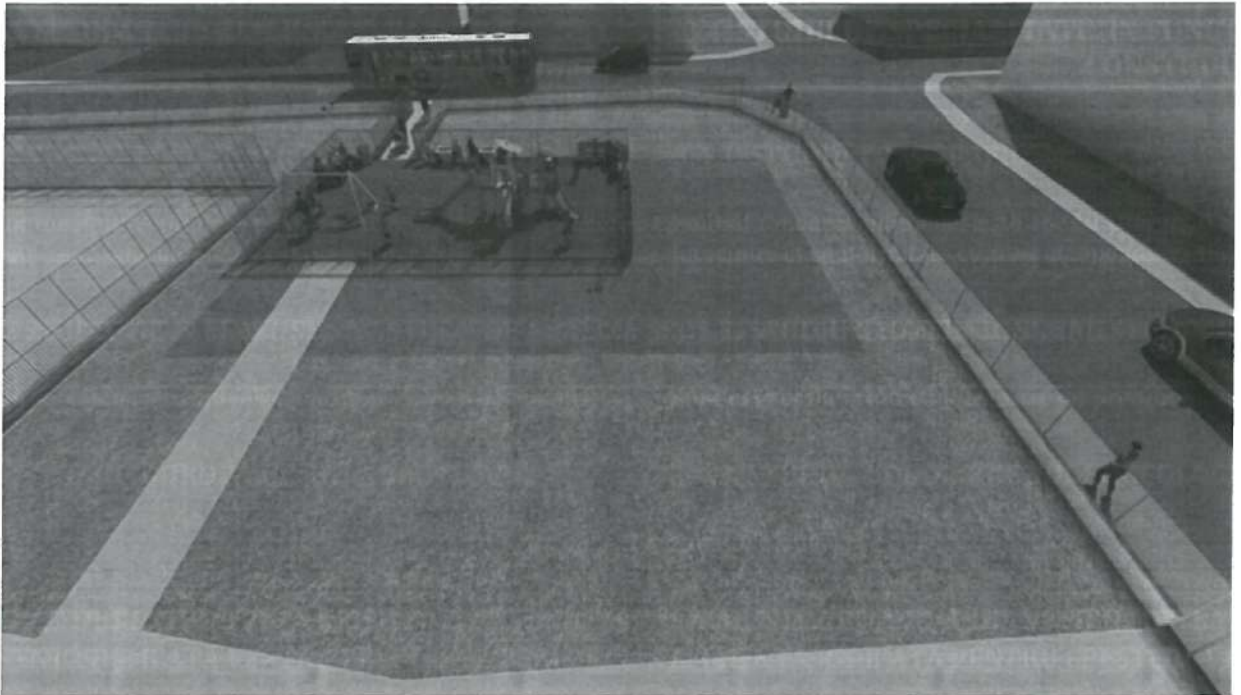
Propunerile de echipare si dotare ale terenului de joaca si recreere au fost prevazute conform cerintelor speciale din normativele si tinand cont de cerintele beneficiarului. Dimensionarea, amplasarea si adaptarea spatiului se va realiza in raport cu conformatia terenului. Amenajarea spatiului fiind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

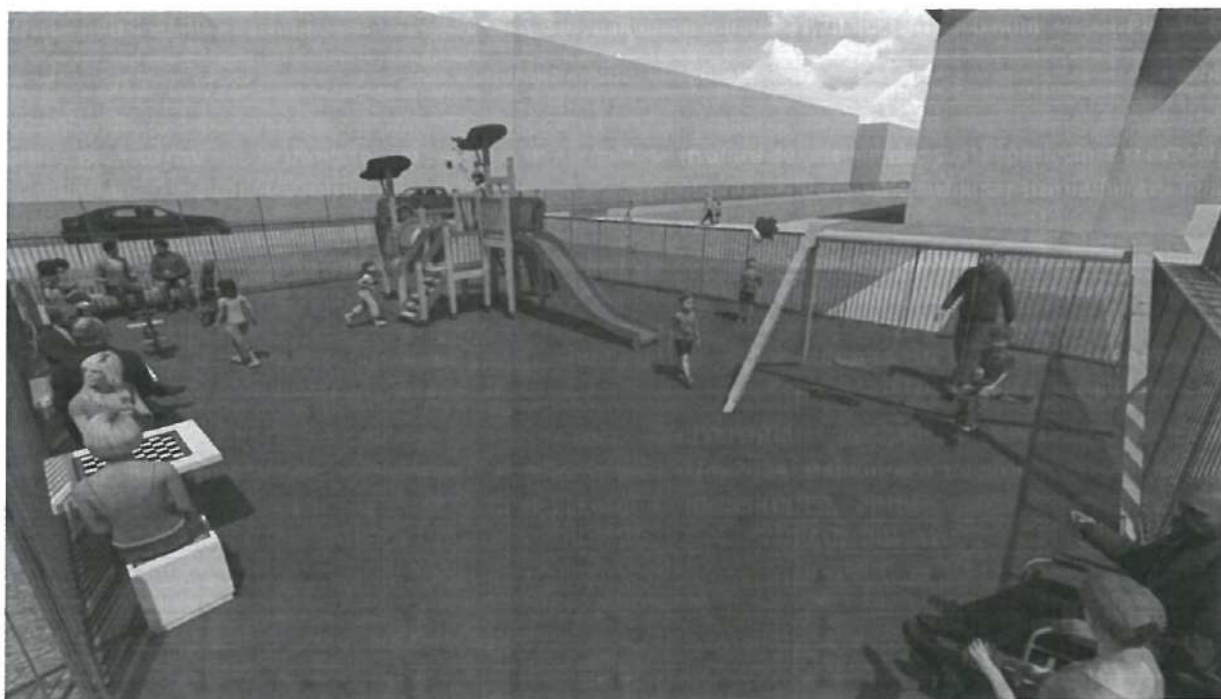
- Echipament loc de joaca exterior pentru parc, din metal/ plastic cu Scara, 2 Tobogane si 2 Cataratoare, Tunel -1 bucata;
- Figurină pe Arc Calut- Element loc de joaca de exterior pentru parc, din metal/ plastic cate 1 bucata;
- Leagăn Element loc de joaca cu 2 locuri, din metal/ plastic/franghii otel+ 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 3 bucati;

- Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 2 bucati;
- Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice-2 bucati
- Gard de imprejmuire cu panouri din plasa bordurata; h =1.5 m;
- 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 urmatoare 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>185.873,11 lei;</b></li> <li>din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: <b>101.687,88 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>104.392,15 lei;</b></li> <li>din care: Construcții-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: <b>45.187,88 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 Potrivit informațiilor puse la dispoziție de beneficiar, în mod curent, tarifele sunt următoarele: Tarife pentru energia electrică: 0.73464 lei/kwh; 2. Costuri de personal Nu este cazul. 3. Costuri cu întreținerea și reparațiile Se va ocupa serviciul administrativ din cadrul Municipiului Hunedoara.	1. Costuri cu utilitățile Potrivit informațiilor puse la dispoziție de beneficiar, în mod curent, tarifele sunt următoarele: Tarife pentru energia electrică: 0.73464 lei/kwh; 2. Costuri de personal Nu este cazul. 3. Costuri cu întreținerea și reparațiile 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 documentatii. Planurile de situatie (plansele A02 si 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 documentatii.

**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) 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, spații verzi. 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", Str. Rândunicii, nr. 3, 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>185.873,11 lei.</b>	Valoarea investiției totale de capital <b>104.392,15 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 deservește 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>Intrucât 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 toată durata sa de viață (execuție, exploatare, postutilizare), sa nu afecteze în 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 biodiversității sau a siturilor protejate deoarece nu este cazul.

### **D. IMPACTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE RAPORTAT LA CONTEXTUL NATURAL ȘI ANTROPIC ÎN CARE ACESTA SE INTEGREAȚĂ, 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 emisie 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 limitată 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**
- Situarea 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, distribuirea 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 casa 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 RISCURI, 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			
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 = -15,92 % VNAF = -146.541,30 lei	RIRF = -14,66 % VNAF = -78.351,07 lei	Scenariul 1



<b>FINANCIAR</b>	Raportul beneficiu-cost: B/C= 0,59.	Raportul beneficiu-cost: B/C= 0,75.	Scenariul 1
<b>SUSTENABILITATE</b>	Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice	Nu este cazul.	Scenariul 1
<b>RISCURI</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 realizarii 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 325 mp ce face parte din curtea Scolii Gimnaziale nr. 2, corp B (fosta Scoala Generala nr.11) cu nr. top/cad. 69637, cu o suprafata totala de 8714 mp, se propune amenajarea unui spatiu public deschis de 139.68 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
- Figurină pe Arc Calut- Element loc de joaca de exterior pentru parc, din metal/ plastic
  - Dimensiune: 60 x 75 x 25
  - Zona de Siguranta: 260 x 235 cm
  - Inaltime: 75
  - Capacitate: 1 Copil
  - 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 3 bucati
  - Dimensiune: 160 x 80 cm
  - Inaltime: 78 cm
  - Material: Lemn si Metal
- Mobilier urban stradal parc Cos de gunoi x 2 bucati
  - Dimensiune: 70 x 35 cm
  - Inaltime: 100 cm
  - Material: Metal si lemn
- Stalpi de iluminat cu panouri fotovoltaice-2 bucati
  - Acesti stalpi de iluminat ofera avantajul de a folosi alimentarea cu energia solara, stalpii fiind echipati 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;
- Gard de imprejmuire cu panouri din plasa bordurata; h =1.5 m;
- 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 la terenul de joaca si recreere se va face prin poarta existenta de pe strada Independentei, deoarece alea de acces se opreste in terenul analizat si in felul acesta nu va permite accesul persoanelor straine in curtea scolii, iar accesul elevilor si al insotitorilor spre curtea scolii se va face de pe strada Randunicii fara a avea acces la terenul amenajat. In felul acesta cele 2 fluxuri nu se vor intersecta.

- S. TEREN: 8714.00 mp;
- S. CONTRUITA: 1131.00 mp- neschimbat;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 3393.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 4151.972 mp;
- S. ANALIZATA: 325 mp;
- S. PAVAJ ELASTIC: 139.68 mp;
- **POT = 12.97 %**- neschimbat;
- **CUT = 0.38**- 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, a stalpilor de iluminat si a stalpilor aferenti imprejuririi;

#### **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 și 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 ține 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 ține 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 întreținerii 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 relele „crepusculare”.

#### **Priza de pământ**

Fiecare stalp de iluminat va fi legat la priza de pământ. Se va realiza o priza de pământ artificială care în urma măsurătorilor va trebui să aibă o valoare mai mică de 4 ohm. În caz contrar se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea 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: **185.873,11 lei;**
  - exclusiv T.V.A. – total: **156.345,97 lei;**
- **CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):**
  - inclusiv T.V.A. : **101.687,88 lei;**
  - exclusiv T.V.A. : **85.452,00 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: 8714.00 mp;
- S. CONTRUITA: 1131.00 mp- neschimbat;
- S. CONSTR. DESFASURATA: 3393.00 mp- neschimbat;
- S. SPATII VERZI: 4151.972 mp;
- S. ANALIZAT: 325 mp;
- S. PAVAJ: 139.68 mp;
- **POT = 12.97 %-** neschimbat;
- **CUT = 0.38-** 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>-15,92 %</b>
<b>VNAF =</b>	<b>-146.541,30 lei</b>
<b>B/C=</b>	<b>0,59</b>

- Conform Analizei cost eficacitate

<b>VNA costuri</b>	<b>432.126,12 lei</b>
<b>VNA beneficii</b>	<b>441,58</b>
<b>CUD</b>	<b>978,598</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 caderii 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 calea 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 Independentei și Rândunicii 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, Intervenția 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” 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 legal constituite: Programul de Dezvoltare locală din Municipiul Hunedoara - Buget local și alte surse legal 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", Str. Randunicii, nr. 3 - a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 36/26.02.2021 de către Primăria Municipiului Hunedoara, județul Hunedoara. Certificatul de urbanism este anexat prezentei documentatii.

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

Extrasul de carte funciara nr. 69637 Loc. Hunedoara, Str. Randunicii, nr. 3, jud. Hunedoara, este anexat prezentei documentatii. Conform extrasului de carte funciara numarul cadastral al terenului este 69637, iar suprafata 8714 mp, din care teren analizat 325 mp, amenajat 139.68 mp.

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

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

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

Conform Certificatului de Urbanism nr. 36/26.02.2021 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 CONȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE**

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

- Documentație pentru avize conform certificatului de urbanism
- Studiu geotehnic
- Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor 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 exploatarei
- 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 exploatarei, 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.

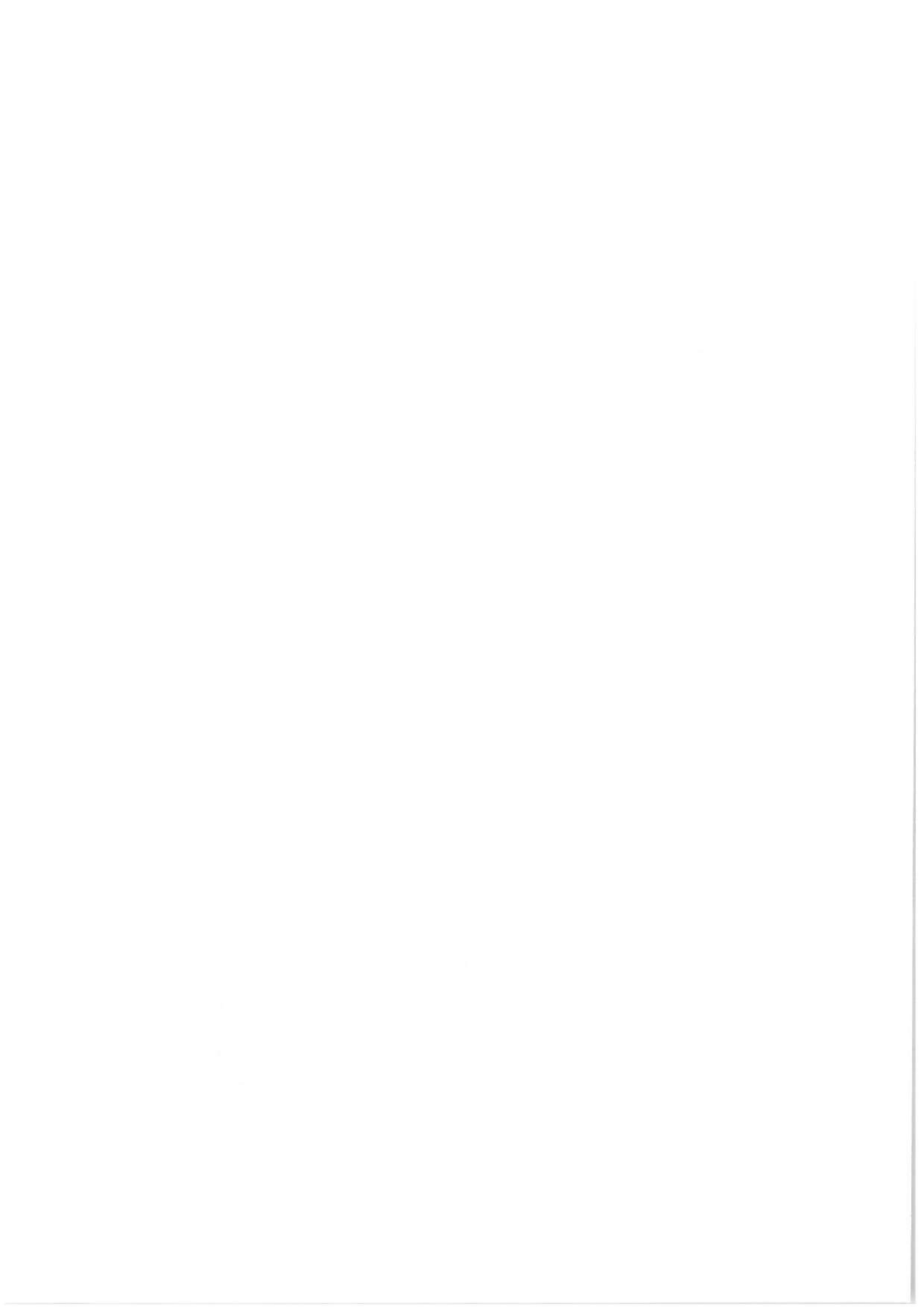
Accesul în incinta organizării de șantier se realizează din căile de acces existente.

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. Eodor Tamas





# ANEXE



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Randunicii, Nr. 3  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/64/25.06.2015, 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. Randunicii, Nr. 3**

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>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	2.268,00	430,92	2.698,92
3.1.1	Studii de teren	2.268,00	430,92	2.698,92
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	10.912,00	2.073,28	12.985,28
3.5.1	Tema de proiectare	324,00	61,56	385,56
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	3.888,00	738,72	4.626,72
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. Randunicii, Nr. 3

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 in 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>17.880,00</b>	<b>3.397,20</b>	<b>21.277,20</b>
<b>CAPITOL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>				
4.1	Constructii si instalatii	77.978,00	14.815,82	92.793,82
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	135,00	25,65	160,65
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	9.036,00	1.716,84	10.752,84
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	34.898,00	6.630,62	41.528,62
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>122.047,00</b>	<b>23.188,93</b>	<b>145.235,93</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	939,97	0,00	939,97
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	427,26	0,00	427,26
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	85,45	0,00	85,45
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	427,26	0,00	427,26
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	2.540,00	482,60	3.022,60
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	3.000,00	570,00	3.570,00
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>16.418,97</b>	<b>2.941,01</b>	<b>19.359,98</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>156.345,97</b>	<b>29.527,14</b>	<b>185.873,11</b>
<b>din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</b>		<b>85.452,00</b>	<b>16.235,88</b>	<b>101.687,88</b>

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

Data  
16.10.2020



Beneficiar/ Investitor  
Municipiul Hunedoara



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Randunicii, Nr. 3  
**OBIECTUL:** Amenajare loc de joaca Str. Randunicii, Nr. 3  
**Proiectant:** Kes Business SRL, Municipiul Bistrita, Str. 1 Decembrie, nr. 30, Birou 2, jud. Bistrita-Nasaud, J26/64/25.06.2015, CUI 34697191

**DEVIZUL OBIECTULUI****ANEXA Nr. 8****Amenajare loc de joaca Str. Randunicii, Nr. 3**

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>77.978,00</b>	<b>14.815,82</b>	<b>92.793,82</b>
4.1.1	Terasamente si covor cauciuc	54.087,00	10.276,53	64.363,53
4.1.2	Rezistenta - fundatii dotari	2.173,00	412,87	2.585,87
4.1.3	Arhitectura - Imprejmuire	8.927,00	1.696,13	10.623,13
4.1.4	Arhitectura - asamblare si fixare dotari	5.993,00	1.138,67	7.131,67
4.1.5	Instalatii de iluminat	6.798,00	1.291,62	8.089,62
	<b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>	<b>77.978,00</b>	<b>14.815,82</b>	<b>92.793,82</b>
<b>4.2</b>	<b>Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale</b>	<b>135,00</b>	<b>25,65</b>	<b>160,65</b>
4.2.1	Montaj utilaj	135,00	25,65	160,65
	<b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>	<b>135,00</b>	<b>25,65</b>	<b>160,65</b>
<b>4.3</b>	<b>Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj</b>	<b>9.036,00</b>	<b>1.716,84</b>	<b>10.752,84</b>
4.3.1	Lista echipamente	9.036,00	1.716,84	10.752,84
<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>34.898,00</b>	<b>6.630,62</b>	<b>41.528,62</b>
4.5.1	Dotari loc joaca	34.898,00	6.630,62	41.528,62
<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>43.934,00</b>	<b>8.347,46</b>	<b>52.281,46</b>
<b>Total deviz pe obiect</b>		<b>122.047,00</b>	<b>23.188,93</b>	<b>145.235,93</b>



**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Randunicii, Nr. 3

**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



Raport general cu ISDP , [www.devize.ro](http://www.devize.ro), e-mail: [office@intersoft.ro](mailto:office@intersoft.ro), tel.: 0236 477.007

**OBIECTIV:** Amenajare spatii urbane deschise de recreere si petrecere a timpului liber in Municipiul Hunedoara - Str. Randunicii, Nr. 3  
**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. Randunicii, Nr. 3	129.386,00	127.213,00	14.151,80	11.053,90	11.053,90	35.499,50	36.777,70	18.676,20										
2	Amenajare loc de joaca Str. Randunicii, Nr. 3	122.047,00	119.874,00	9.014,50	11.053,90	11.053,90	35.499,50	36.777,70	16.474,50										
3	Terasamente si covor cauciuc	54.087,00	54.067,00	9.014,50	9.014,50	9.014,50	9.014,50	9.014,50	9.014,50										
4	Rezistenta - fundatii dotari	2.173,00	0,00																
5	Arhitectura - imprejmuire	8.927,00	8.927,00																
6	Arhitectura - asamblare si fixare dotari	5.993,00	5.993,00																
7	Instalatii de iluminat	6.798,00	6.798,00	2.039,40	2.039,40														
8	Montaj utilitaj	135,00	135,00																
9	Lista echipamente	9.036,00	9.036,00																
10	Dotari loc joaca	34.898,00	34.898,00																
11	<b>Organizare de santier</b>	<b>7.339,00</b>	<b>7.339,00</b>	<b>5.137,30</b>															
12	Organizare de santier - lucrat de constructii	7.339,00	7.339,00	5.137,30															

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. Rândunicii, nr. 3, 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. Rândunicii, nr. 3, 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 185.873,11 lei	Valoarea investitiei totale de capital 104.392,15 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 NETĂ ACTUALIZATĂ** 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 situatii 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.

*Analiza financiară și economică aferentă realizării studiului de fezabilitate pentru obiectivul de investitie:*

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 investitie maxima	Scenariul 2 cu investitie medie
19.000 lei/an	20.000 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; Scenariul maximal: 7000 lei/an  
Cost întreținere spații verzi - întreținere arbori și arbuști (toaletare, deparazitare, vopsire cu var etc.) 5.000 lei/an.
- Cost întreținere a zonei pe care sunt amplasate echipamentele:  
Scenariul maximal – zona cu finisaj de tartan: 3000 lei/an;  
Scenariul minimal – zona cu nisip: 5000 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 investitie maxima	Scenariul 2 cu investitie medie
15.000 lei/an	17.000 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 investitie maxima	Scenariul 2 cu investitie medie
Rata internă de rentabilitate calculată la valoarea totală a investiției: <b>RIRF =</b>	<b>-15,92%</b>	<b>-14,66%</b>
Venitul net actualizat calculat la valoarea totală a investiției: <b>VNAF =</b>	<b>-146.541,30 lei</b>	<b>-78.351,07 lei</b>
Raportul beneficiu-cost: <b>B/C=</b>	<b>0,59</b>	<b>0,75</b>

Valoarea negativa a venitului net actualizat se datorează veniturilor operationale care nu pot acoperi costurile totale (inclusiv costul investitiei) in 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>-15,92%</b>	<b>-14,66%</b>
<b>VNAF =</b>	<b>-146.541,30 lei</b>	<b>-78.351,07 lei</b>
<b>B/C=</b>	<b>0,59</b>	<b>0,75</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 :

<b>Costuri</b>	<b>Beneficii - in unitati fizice</b>
Costurile investitiei	Capacitatea maxima a parcului - numarul de utilizatori simultani ai parcului Scenariul maximal: 26 total Scenariul minimal: 21 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.

	<b>Scenariul 1 - varianta cu investitie maxima</b>	<b>Scenariul 2 - varianta cu investitie medie</b>
<b>VNA costuri</b>	<b>432.126,12 lei</b>	<b>386.440,03 lei</b>
<b>VNA beneficii</b>	<b>441,58</b>	<b>356,66</b>
<b>CUD</b>	<b>978,598</b>	<b>1083,503</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:

- întâzieri 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

Categorie de risc	Risc	Punctaj conform matrice de evaluare
Riscuri economice	- creșterea ratei de actualizare	3
	- schimbarea ratelor de schimb	5
	- creșterea accelerată a inflației	6
Riscuri contractuale	- nerespectarea clauzelor contractuale de către executant	6
	- probleme neprevăzute ale furnizorilor de materiale.	2
Riscuri financiare	- încasări insuficiente la bugetul local	5
	- majorarea impozitelor	2
	- creșterea cheltuielilor de capital	4
	- neobținerea de finanțare europeană	3
Riscuri politice:	- întâzieri ale proceselor de avizare	3
	- renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investitoriale.	1
	- schimbări politice majore	2
Riscuri naturale	- condiții meteo nefavorabile	6
	- cutremure	1
	- incendii	1
	- inundații	1
Riscuri instituționale și organizatoriale	- management de proiect neadecvat	2
	- greve	1
	- lipsa de resurse umane și de planificare	1
Riscuri operationale și de sistem	- probleme de comunicare	1
	- estimări 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 și calificat a executantului	5
	- nerespectarea proiectelor, reglementărilor și standardelor tehnice de execuție	3
	- modificări de soluții tehnice;	2
	- control defectuos al calitatii	3
	- lipsa de ritmicitate în livrarea de materiale/utilaje	3
	- întâzieri de finalizare a lucrărilor	5
Riscuri legale	- modificarea legislației în vigoare	2
	- nearmonizarea legislației României cu cea EU	3

În urma evaluării riscurilor se poate concluziona ca:

- Riscurile care pot apărea în derularea proiectului au în general un impact mare la producere, dar o probabilitate redusă de apariție și declanșare;
- Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare;
- Probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice este puternic diminuată prin contractarea lucrărilor de execuție cu firme specializate.

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

Pentru o bună urmărire și gestionare a riscurilor se parcurg următoarele operațiuni:

- 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 selectare 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 Numirea în echipa de implementare a unor persoane cu experiență în proiecte similare 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. 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

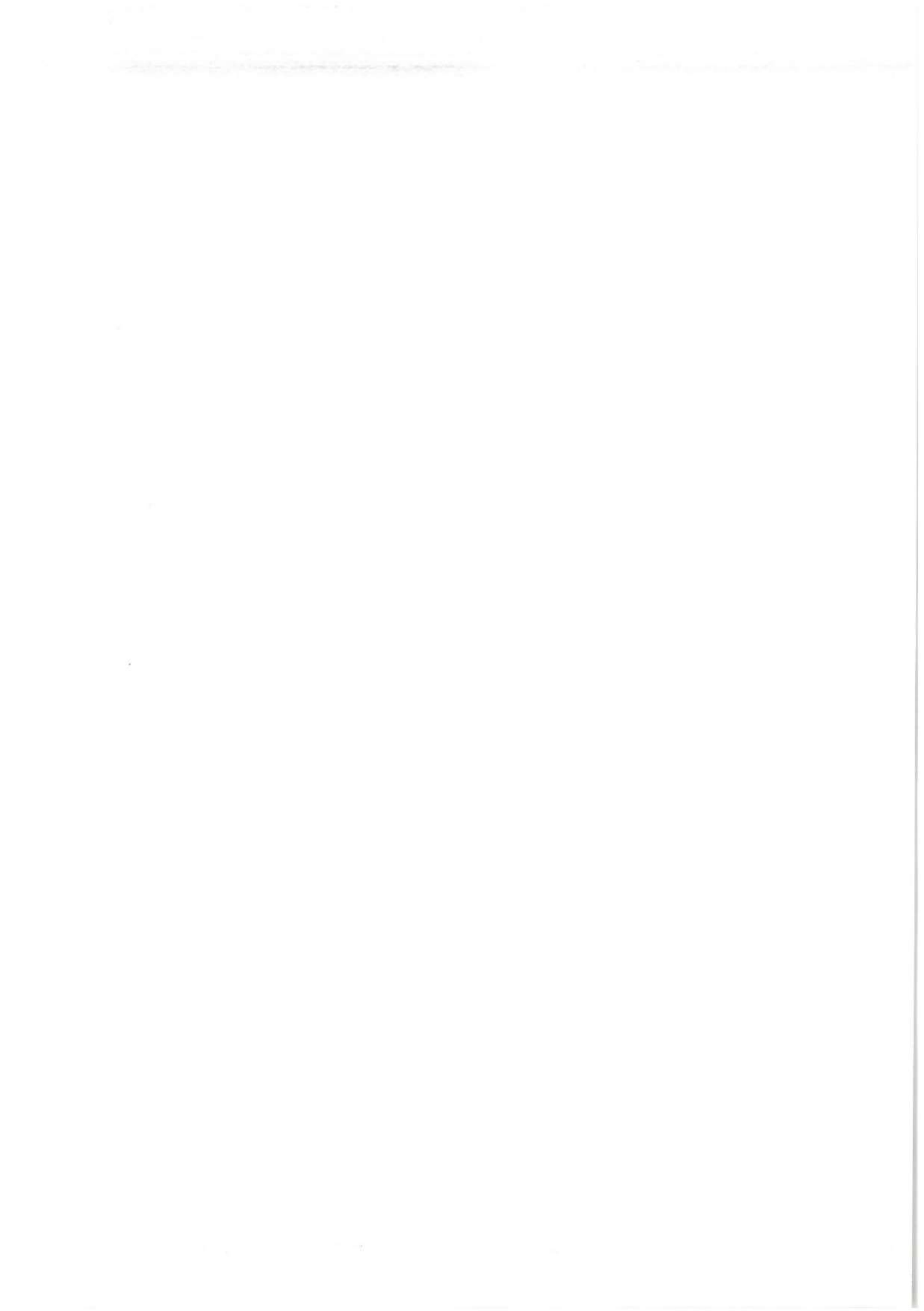
Tabel 2.2.CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARI PENTRU INVESTITIA TOTALA-scenariul 2

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



„Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului liber în Municipiul Hunedoara”, Str. Rândunicii, nr. 3, oraș Hunedoara, județul Hunedoara

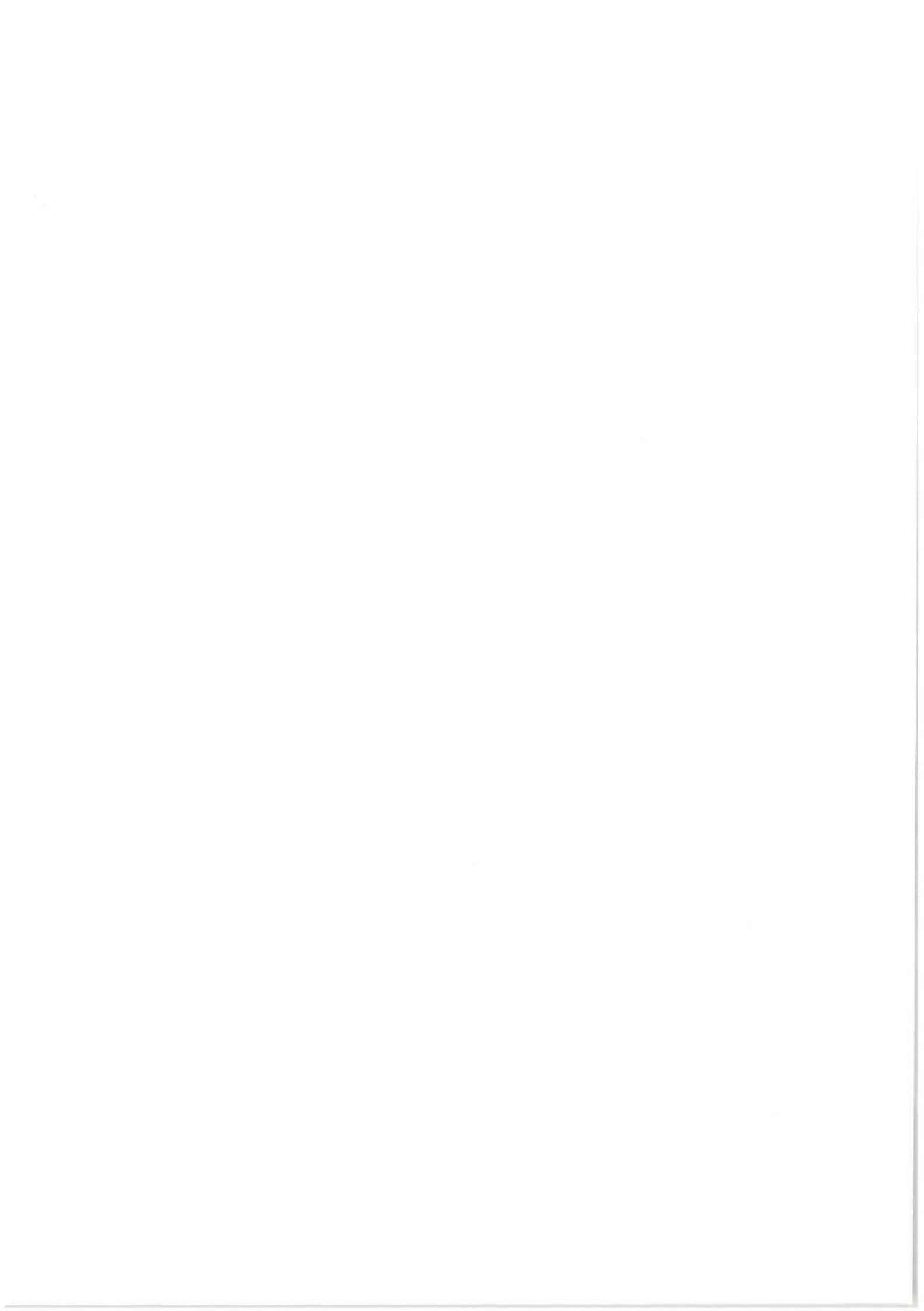
ANALIZA FINANCIARA SCENARIUL 1 - CU INVESTITIE MAXIMA

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 intretinere si reparatii curente		15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	28.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00	15.000,00
<b>Costuri de exploatare totale</b>		<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>28.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>
Alocari bugetare		19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00	19.000,00
<b>Venituri din exploatare</b>		<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>	<b>19.000,00</b>

Toatele 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		17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	30.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00
<b>Costuri de exploatare totale</b>		<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>30.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>	<b>17.000,00</b>
Alocari bugetare		20000	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
<b>Venituri din exploatare</b>		<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>	<b>20.000,00</b>

Toatele valorile sunt exprimate in lei



**CALCULUL INDICATORILOR DE PERFORMANTA PENTRU INVESTITIA TOTALA**

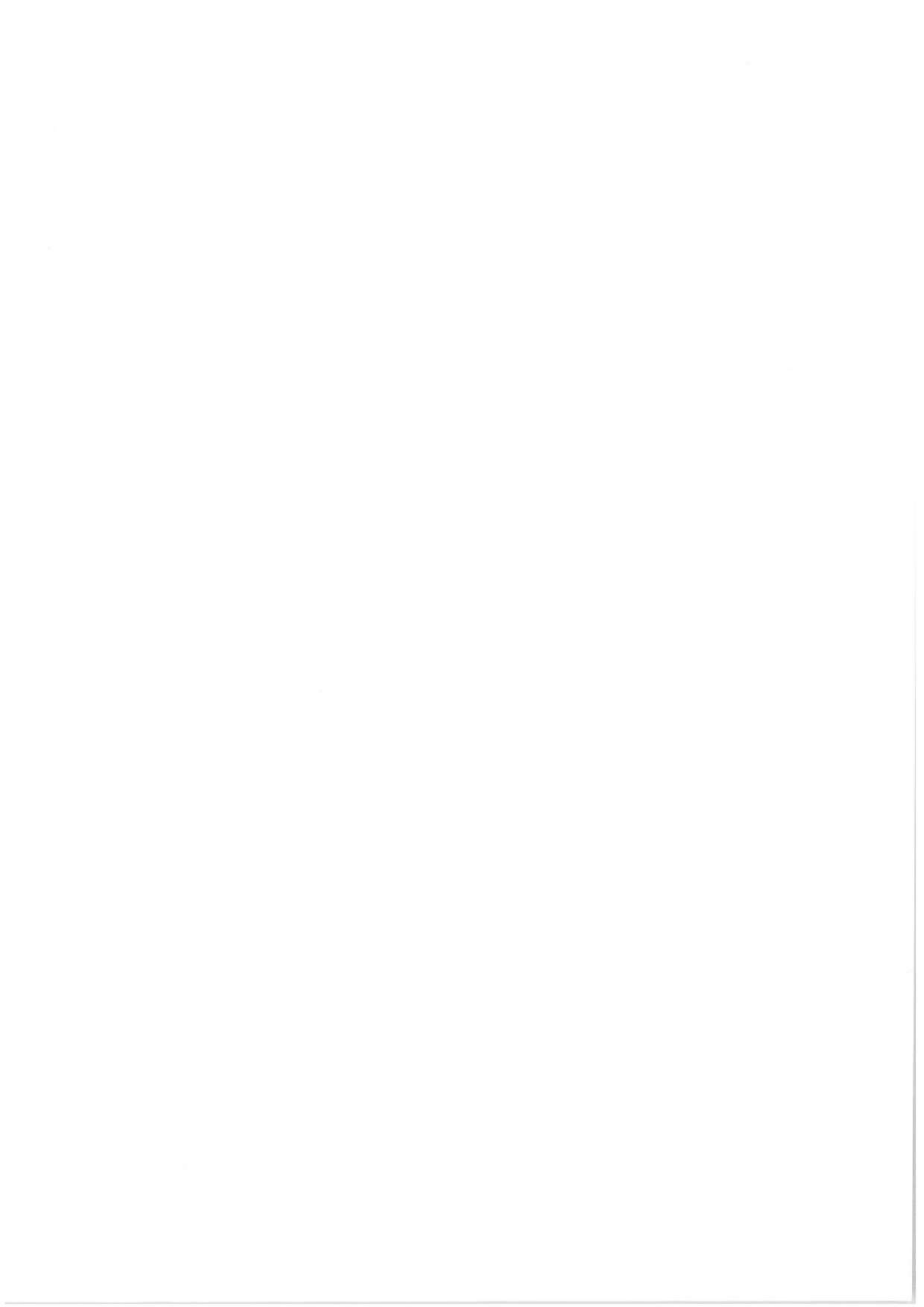
rata de actualizare = 4%

ANUL	Factor de actualizare	CHELTUIELI DIN EXPLOATARE (lei)		VENITURI DIN EXPLOATARE (lei)		FLUX (lei)	
		TOTALE	ACTUALIZATE	TOTALE	ACTUALIZATE	NUMERAR	ACTUALIZAT
1	0,962	185.873,11	178.724,14			- 185.873,11	- 178.724,14
2	0,925	15.000,00	13.868,34	19.000,00	17.566,57	4.000,00	3.698,22
3	0,889	15.000,00	13.334,95	19.000,00	16.890,93	4.000,00	3.555,99
4	0,855	15.000,00	12.822,06	19.000,00	16.241,28	4.000,00	3.419,22
5	0,822	15.000,00	12.328,91	19.000,00	15.616,62	4.000,00	3.287,71
6	0,790	15.000,00	11.854,72	19.000,00	15.015,98	4.000,00	3.161,26
7	0,760	15.000,00	11.398,77	19.000,00	14.438,44	4.000,00	3.039,67
8	0,731	15.000,00	10.960,35	19.000,00	13.883,11	4.000,00	2.922,76
9	0,703	15.000,00	10.538,80	19.000,00	13.349,15	4.000,00	2.810,35
10	0,676	15.000,00	10.133,46	19.000,00	12.835,72	4.000,00	2.702,26
11	0,650	28.000,00	18.188,27	19.000,00	12.342,04	-	5.846,23
12	0,625	15.000,00	9.368,96	19.000,00	11.867,34	4.000,00	2.498,39
13	0,601	15.000,00	9.008,61	19.000,00	11.410,91	4.000,00	2.402,30
14	0,577	15.000,00	8.662,13	19.000,00	10.972,03	4.000,00	2.309,90
15	0,555	15.000,00	8.328,97	19.000,00	10.550,03	4.000,00	2.221,06

RIRF = -15,92%

VNAF = - 146.541,30 lei

B/C = 0,59





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 actualizare	CHELTUIELI DIN EXPLOATARE (lei)		VENITURI DIN EXPLOATARE (lei)		FLUX (lei)	
		TOTALE	ACTUALIZATE	TOTALE	ACTUALIZATE	NUMERAR	ACTUALIZAT
1	0,962	104.392,15	100.377,07			- 104.392,15	- 100.377,07
2	0,925	17.000,00	15.717,46	20.000,00	18.491,12	3.000,00	2.773,67
3	0,889	17.000,00	15.112,94	20.000,00	17.779,93	3.000,00	2.666,99
4	0,855	17.000,00	14.531,67	20.000,00	17.096,08	3.000,00	2.564,41
5	0,822	17.000,00	13.972,76	20.000,00	16.438,54	3.000,00	2.465,78
6	0,790	17.000,00	13.435,35	20.000,00	15.806,29	3.000,00	2.370,94
7	0,760	17.000,00	12.918,60	20.000,00	15.198,36	3.000,00	2.279,75
8	0,731	17.000,00	12.421,73	20.000,00	14.613,80	3.000,00	2.192,07
9	0,703	17.000,00	11.943,97	20.000,00	14.051,73	3.000,00	2.107,76
10	0,676	17.000,00	11.484,59	20.000,00	13.511,28	3.000,00	2.026,69
11	0,650	30.000,00	19.487,43	20.000,00	12.991,62	- 10.000,00	6.495,81
12	0,625	17.000,00	10.618,15	20.000,00	12.491,94	3.000,00	1.873,79
13	0,601	17.000,00	10.209,76	20.000,00	12.011,48	3.000,00	1.801,72
14	0,577	17.000,00	9.817,08	20.000,00	11.549,50	3.000,00	1.732,43
15	0,555	17.000,00	9.439,50	20.000,00	11.105,29	3.000,00	1.665,79

RIRF =

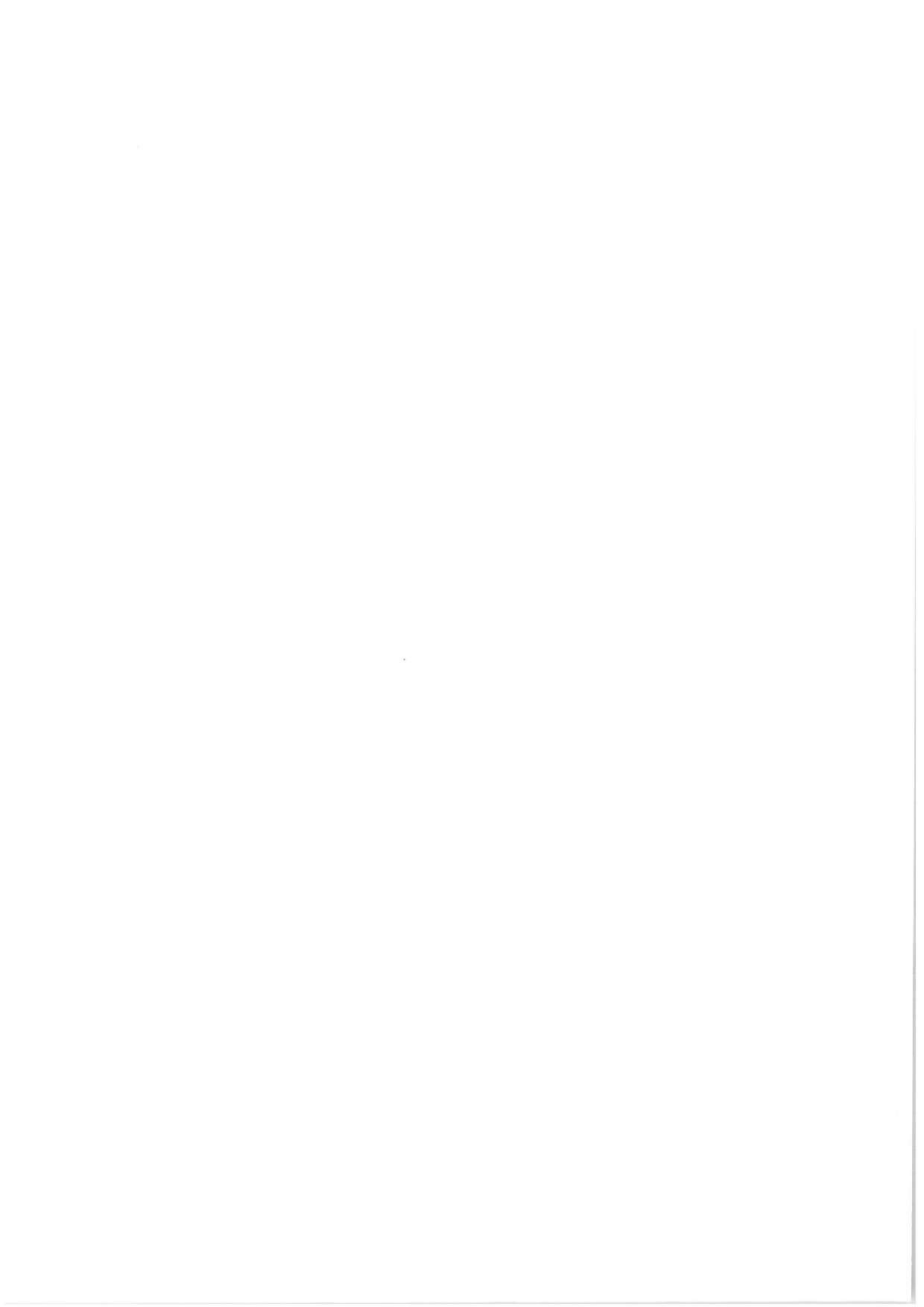
-14,66%

VNAF =

- 78.351,07 lei

B/C =

0,75

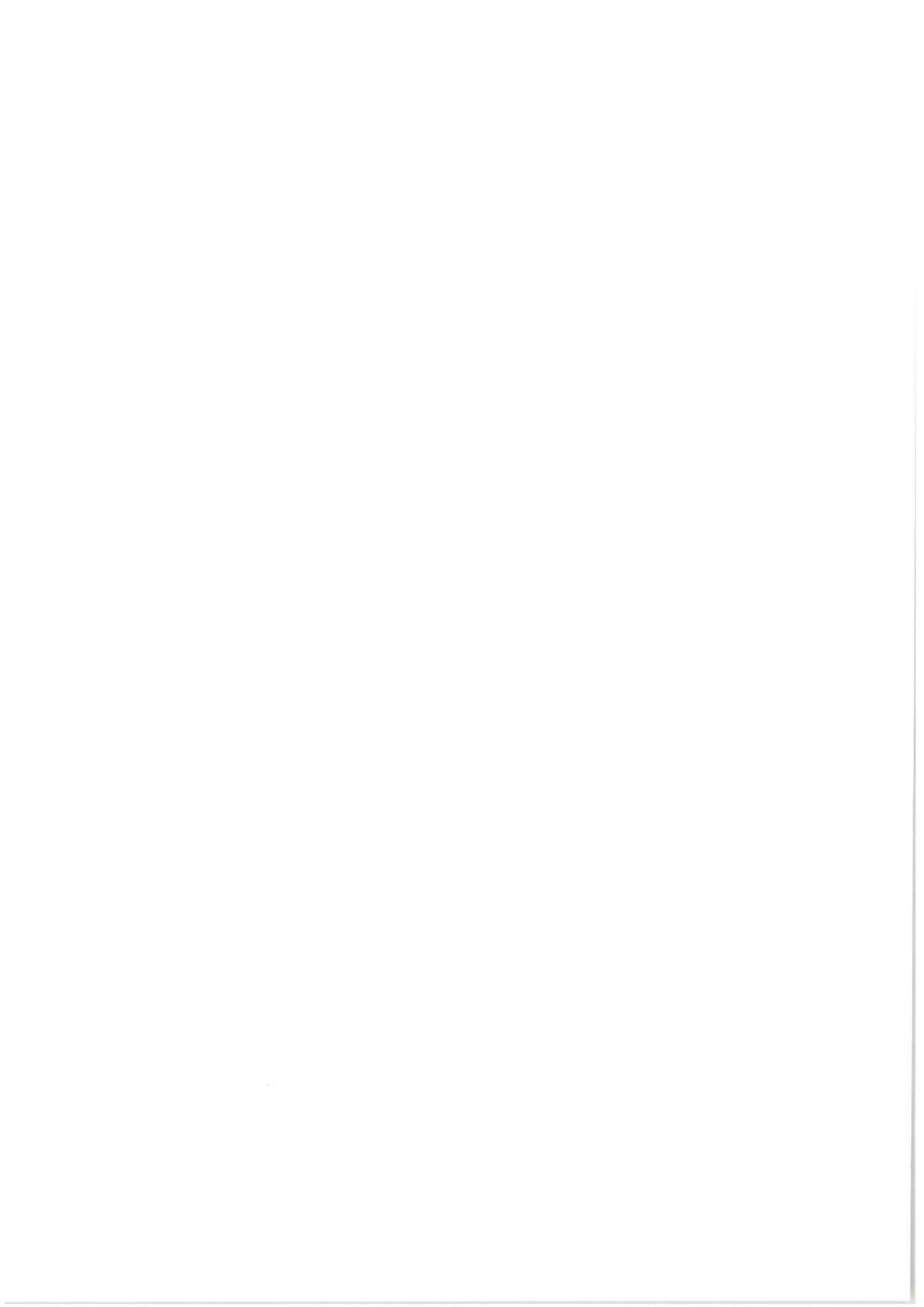


ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 1 - CU INVESTITIE MAXIMA

TABEL NR.3.1.

Sustenabilitatea financiara a investitiei:								
An	Total resurse financiare (lei)	Total venituri operationale (lei)	Total intrari (lei)	Total costuri investitii (lei)	Total costuri operationale (lei)	Total iesiri (lei)	Total flux de numerar (lei)	Flux de numerar total cumulat (lei)
1	185.873,11		185.873,11	185.873,11	0	185.873,11	0,00	0,00
2		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	4.000,00
3		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	8.000,00
4		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	12.000,00
5		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	16.000,00
6		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	20.000,00
7		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	24.000,00
8		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	28.000,00
9		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	32.000,00
10		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	36.000,00
11		19.000,00	19.000,00		28.000,00	28.000,00	-9.000,00	27.000,00
12		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	31.000,00
13		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	35.000,00
14		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	39.000,00
15		19.000,00	19.000,00		15.000,00	15.000,00	4.000,00	43.000,00

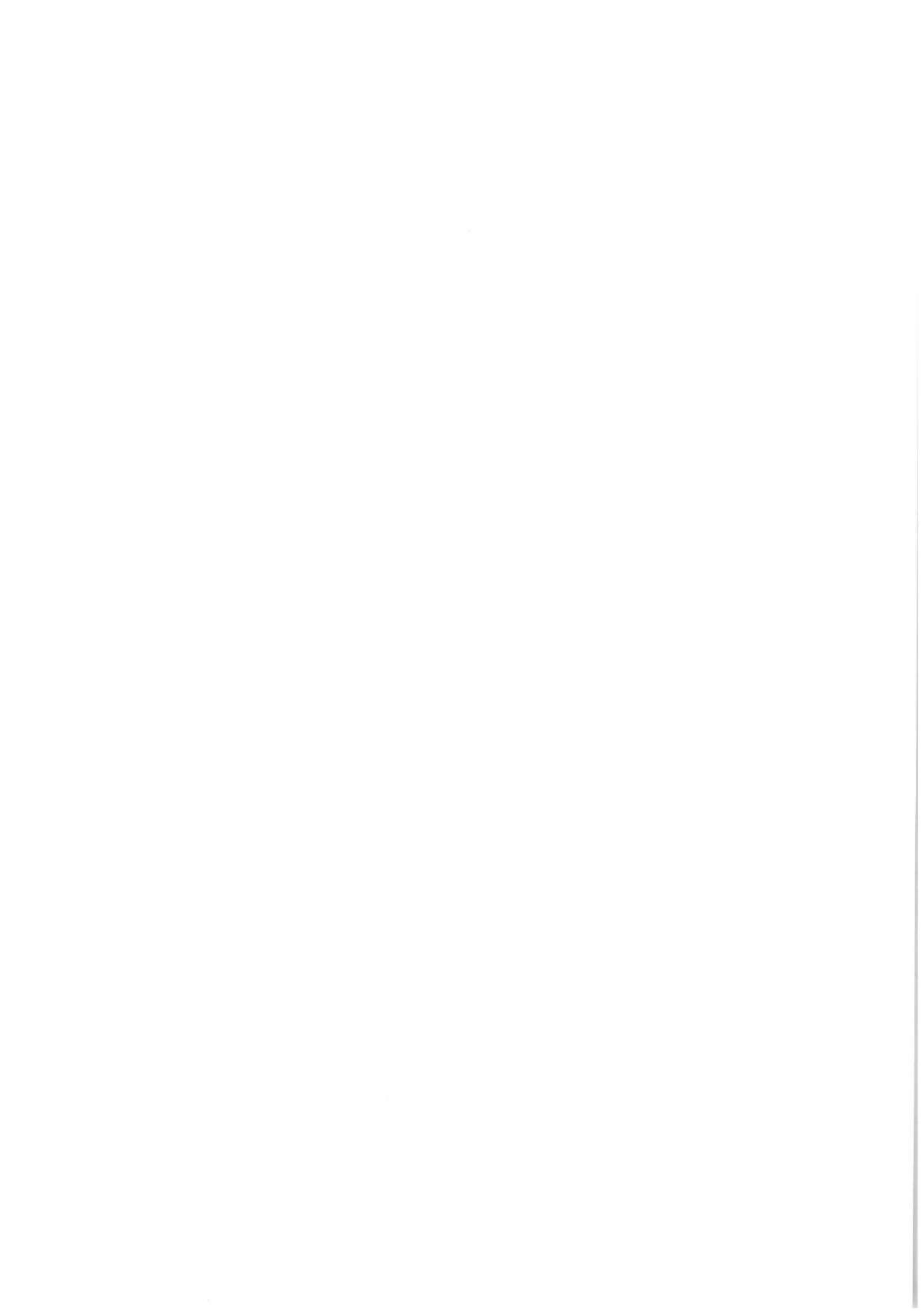


ANALIZA FINANCIARA

SCENARIUL 2 - CU INVESTITIE MEDIE

TABEL NR.3.2

An	Sustenabilitatea financiara a investitiei:							Flux de numerar total cumulat (lei)
	Total resurse financiare (lei)	Total venituri operationale (lei)	Total intrari (lei)	Total costuri investitii (lei)	Total costuri operationale (lei)	Total iesiri (lei)	Total flux de numerar (lei)	
1	104.392,15		104.392,15	104.392,15	0	104.392,15	0,00	0,00
2		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	3.000,00
3		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	6.000,00
4		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	9.000,00
5		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	12.000,00
6		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	15.000,00
7		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	18.000,00
8		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	21.000,00
9		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	24.000,00
10		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	27.000,00
11		20.000,00	20.000,00		30.000,00	30.000,00	-10.000,00	17.000,00
12		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	20.000,00
13		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	23.000,00
14		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	26.000,00
15		20.000,00	20.000,00		17.000,00	17.000,00	3.000,00	29.000,00



**CALCULUL COSTULUI UNITAR DINAMIC**

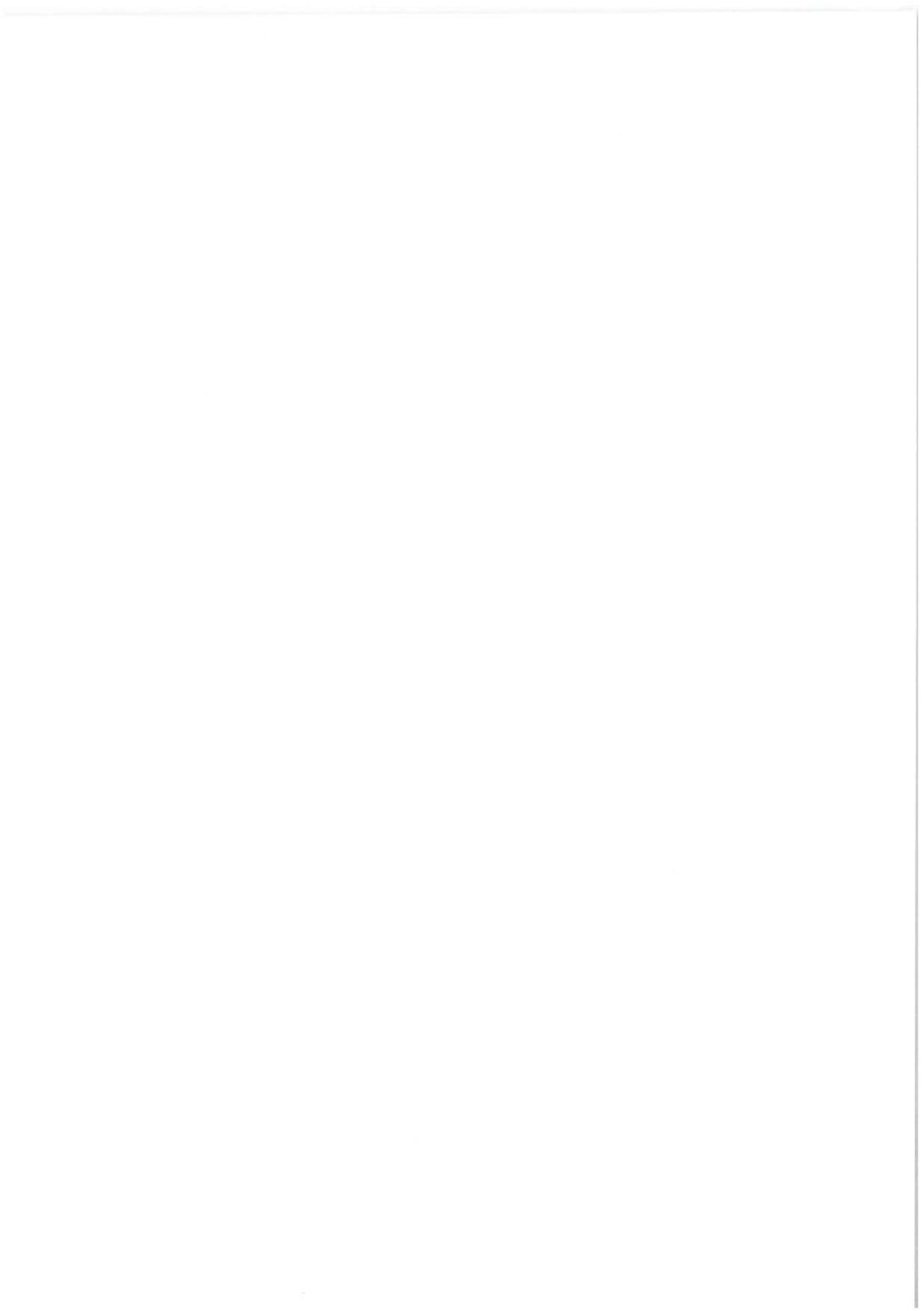
rata de actualizare= 4%

ANUL	Factor de actualizare	COSTURI		BENEFICII IN UNITATI FIZICE -nr utilizatori
		TOTALE	ACTUALIZATE	TOTALE
1	0,962	185.873,11	178.724,14	
2	0,925	15.000,00	13.868,34	26,00
3	0,889	15.000,00	13.334,95	26,00
4	0,855	15.000,00	12.822,06	26,00
5	0,822	15.000,00	12.328,91	26,00
6	0,790	15.000,00	11.854,72	26,00
7	0,760	15.000,00	11.398,77	26,00
8	0,731	15.000,00	10.960,35	26,00
9	0,703	15.000,00	10.538,80	26,00
10	0,676	15.000,00	10.133,46	26,00
11	0,650	28.000,00	18.188,27	26,00
12	0,625	15.000,00	9.368,96	26,00
13	0,601	15.000,00	9.008,61	26,00
14	0,577	15.000,00	8.662,13	26,00
15	0,555	15.000,00	8.328,97	26,00
16	0,534	15.000,00	8.008,62	26,00
17	0,513	15.000,00	7.700,60	26,00
18	0,494	15.000,00	7.404,42	26,00
19	0,475	15.000,00	7.119,64	26,00
20	0,456	15.000,00	6.845,80	26,00
21	0,439	15.000,00	6.582,50	26,00
22	0,422	15.000,00	6.329,33	26,00
23	0,406	15.000,00	6.085,89	26,00
24	0,390	15.000,00	5.851,82	26,00
25	0,375	15.000,00	5.626,75	26,00
26	0,361	15.000,00	5.410,34	26,00
27	0,347	15.000,00	5.202,25	26,00
28	0,333	15.000,00	5.002,16	26,00
29	0,321	15.000,00	4.809,77	26,00
30	0,308	15.000,00	4.624,78	26,00

VNA costuri = 432.126,12 lei

VNA beneficii = 441,58

CUD 978,598





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	104.392,15	100.377,07	
2	0,925	17.000,00	15.717,46	21,00
3	0,889	17.000,00	15.112,94	21,00
4	0,855	17.000,00	14.531,67	21,00
5	0,822	17.000,00	13.972,76	21,00
6	0,790	17.000,00	13.435,35	21,00
7	0,760	17.000,00	12.918,60	21,00
8	0,731	17.000,00	12.421,73	21,00
9	0,703	17.000,00	11.943,97	21,00
10	0,676	17.000,00	11.484,59	21,00
11	0,650	30.000,00	19.487,43	21,00
12	0,625	17.000,00	10.618,15	21,00
13	0,601	17.000,00	10.209,76	21,00
14	0,577	17.000,00	9.817,08	21,00
15	0,555	17.000,00	9.439,50	21,00
16	0,534	17.000,00	9.076,44	21,00
17	0,513	17.000,00	8.727,35	21,00
18	0,494	17.000,00	8.391,68	21,00
19	0,475	17.000,00	8.068,92	21,00
20	0,456	17.000,00	7.758,58	21,00
21	0,439	17.000,00	7.460,17	21,00
22	0,422	17.000,00	7.173,24	21,00
23	0,406	17.000,00	6.897,35	21,00
24	0,390	17.000,00	6.632,07	21,00
25	0,375	17.000,00	6.376,99	21,00
26	0,361	17.000,00	6.131,72	21,00
27	0,347	17.000,00	5.895,88	21,00
28	0,333	17.000,00	5.669,12	21,00
29	0,321	17.000,00	5.451,07	21,00
30	0,308	17.000,00	5.241,42	21,00

VNA costuri = 386.440,03 lei

VNA beneficii = 356,66

CUD 1083,503

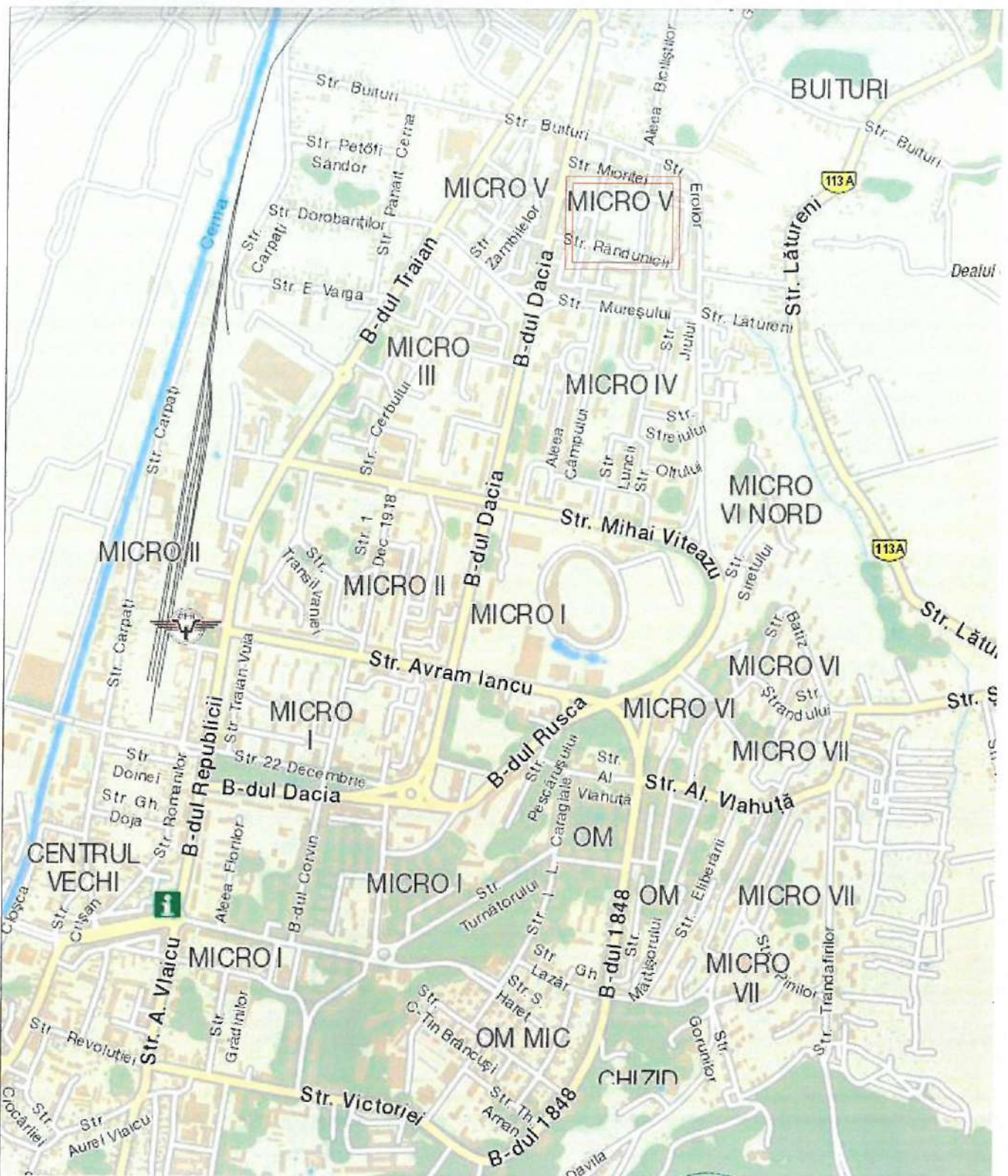


## **CAPITOL B. PIESE DESENATE**

---

Denumirea lucrării Întocmire documentație fază SF, DTAC, DTOE - "Amenajare spații urbane deschise de recreere și petrecere a timpului  
liber în Municipiul Hunedoara",  
Str. Rândunicii, nr. 3, mun. Hunedoara, județul Hunedoara  
Faza: STUDIU DE FEZABILITATE





**Teren intravilan**  
**PARCELA NR. CAD. 69637;**  
**S. TEREN: 8714 mp curtea scolii din care 325 mp studiat**

 **PARCELA STUDIATA**

ORDINUL ARHITECTILOR  
 DIN ROMANIA  
 6794  
**Tamas FODOR**  
 Arhitect



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

		PROIECTANT: <b>KES BUSINESS S.R.L.</b> str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2, 420080 Bistrita-Nasaud		Beneficiar: <b>MUNICIPIUL HUNEDOARA</b>	Proiect nr. 337.1/2020
		Titlu proiect: "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"		Amplasament: <b>STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA</b>	Specialitate Arhitectura
Șef proiect	Arh. Fodor Tamas	Scara	1:10 000	Titlu plansa: <b>PLAN GENERAL DE AMPLASAMENT</b>	Faza:
Proiectat	Arh. Fodor Tamas	Data	10. 2020		S.F.
Întocmit	Arh. Ratiu Raluca				Plansa nr. A-01

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducă sau transmisă, indiferent de scop. În nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, înregistrare) fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioară adusă acestui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nulă și de nefolosit.



**Teren intravilan**  
**PARCELA NR. CAD. 69637;**  
**S. TEREN: 8714 mp curtea școlii din care 325 mp studiat**

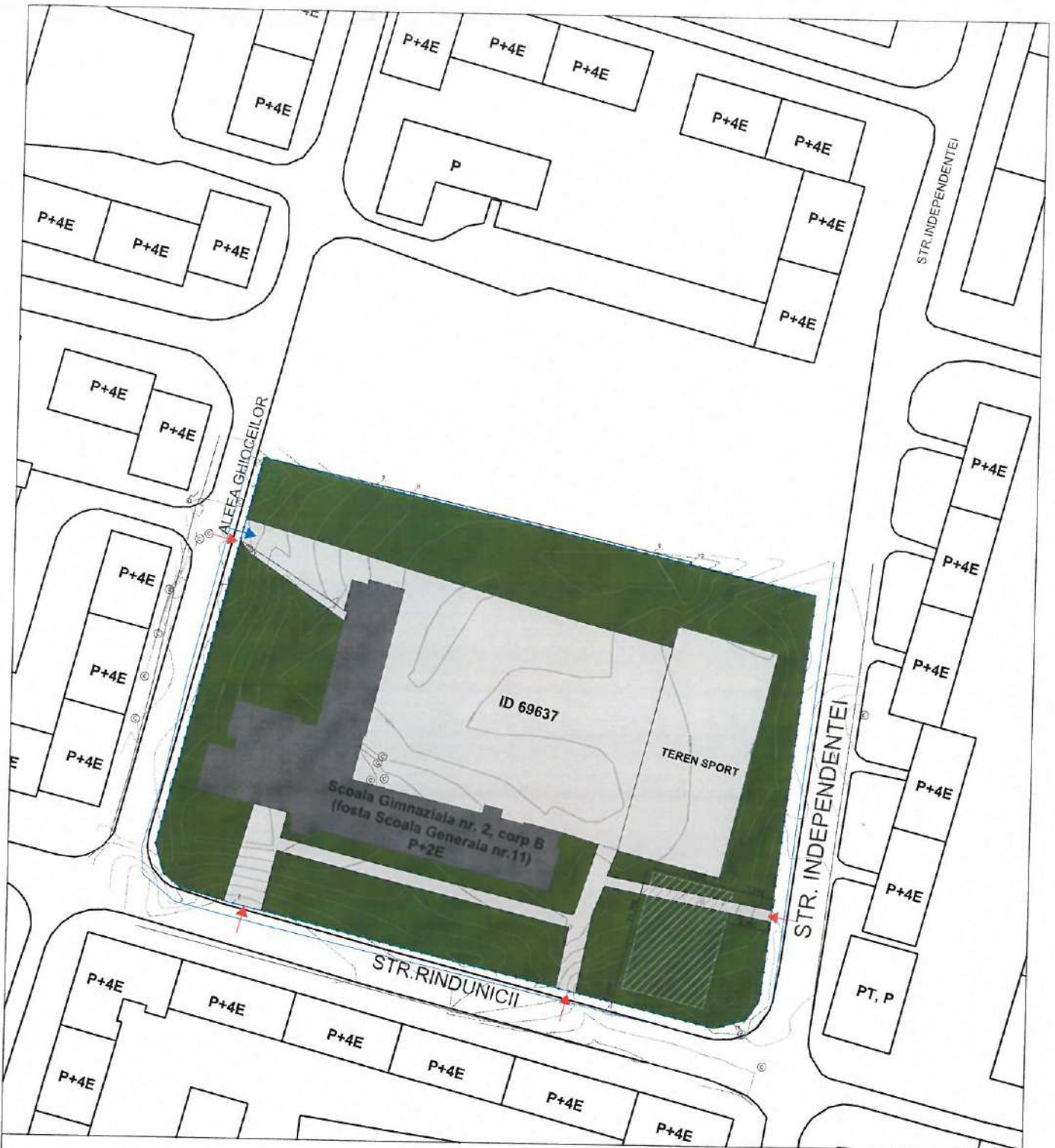
 **PARCELA STUDIATA**



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

		PROIECTANT: <b>KES BUSINESS S.R.L.</b> str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2, 420080 Bistrita-Nasaud		Beneficiar:	MUNICIPIUL HUNEDOARA	Proiect nr.	337.1/2020	
		Titlu proiect:		INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE- "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"		Specialitate	Arhitectura	
Șef proiect Arh. Fodor Tamas				Amplasament:	STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA	Faza:	S.F.	
Proiectat Arh. Fodor Tamas				Scara	1:5000	<b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b>	Plansa nr.	A-02
Întocmit Arh. Ratiu Raluca				Data	10.2020			

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducă sau transmisă, indiferent de scop. În nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, înregistrare) fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioară adusă acestui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nula și de nefolos.



Teren intravilan  
**PARCELA NR. CAD. 69637;**  
**S. TEREN: 8714 mp curtea scolii din care 325 mp studiat**

**LEGENDA**

- TERENUL STUDIAT
- CONSTRUCTII EXISTENTE
- PARCELA ANALIZATA
- CURTEA SCOLII SI TEREN SPORT
- ACCES PIETONAL
- SPATIU VERDE EXISTENT
- ACCES AUTO



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 SPATIU URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
 PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.1/2020  
 Specialitate  
 Arhitectura

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

Scara	1:1000	Titlu plansa:  <b>PLAN DE SITUATIE EXISTENT</b>
Data	10. 2020	

Faza:  
 S.F.  
 Plansa nr.  
 A-03

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducuta, 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 nulla si de ne folosita.



Teren intravilan  
**PARCELA NR. CAD. 69637:**  
 S. TEREN: 8714.000 mp  
 SUPRAFATA CONSTRUITA: 1131.000 mp  
 SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA: 3393.000 mp  
 SUPRAFATA ANALIZATA: 325.000 mp  
 SPATII VERZI: 4151.972 mp  
 SPATII AMENAJATE-PAVAJELASTIC TARTAN: 139.680 mp  
 S. PAVATECIRCULATIE PIETONALA/AUTO: 3291.348 mp

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

- LEGENDA**
- TERENUL STUDIAT- AMENAJAT
  - PARCELA ANALIZATA
  - ACCES PIETONAL TEREN AMENAJAT
  - ACCES PIETONAL SCOALA
  - ACCES AUTO SCOALA
  - CONSTRUCTII EXISTENTE
  - CURTEA SCOLII SI TEREN SPORT
  - SPATIU VERDE EXISTENT
  - SPATIU VERDE EXISTENT PARTE DIN SUPRAFATA STUDIATA



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

		PROIECTANT: <b>KES BUSINESS S.R.L.</b> str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2, 420080 Bistrita- Nasaud		Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA	Proiect nr. 337.1/2020
		Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOE- "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"		Amplasament: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA	Specialitate Arhitectura
Şef proiect	Arh. Fodor Tamas		Scara 1:1000	Titlu plansa:	
Proiectat	Arh. Fodor Tamas		Data 10. 2020	<b>PLAN DE SITUATIE PROPUS</b>	
Întocmit	Arh. Ratiu Raluca				
				Plansa nr. A-04	

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducuta, 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.





- LEGENDA**
- 1 COMPLEX DE JOACA CU TOBOGANE
  - 2 BALANSOAR PE ARC- CALUT
  - 3 LEAGANE 2 POSTURI
  - 4 MASA DE SAH SI BANCUTE
  - 5 BANCUTA SI COS DE GUNOI
  - 6 STALPI DE ILUMINAT EXTERIOR CU PANOURI FOTOVOLTAICE
  - 7 GARD METALIC IMPREJMUIRE 1.50 M INALTIME
  - 8 ALLEE EXISTENTA ACCES TEREN AMENAJAT
  - 9 ALLEE EXISTENTA BLOCATA
  - PAVAJ - ELASTIC DE CULOARE: ROSU PENTRU ZONA DE JOACA

- TERENUL STUDIAT- AMENAJAT
- PARCELA ANALIZATA
- ACCES PIETONAL TEREN AMENAJAT
- ACCES PIETONAL SCOALA
- CURTEA SCOLII SI TEREN SPORT
- SPATIU VERDE EXISTENT
- SPATIU VERDE EXISTENT PARTE DIN SUPRAFATA STUDIATA

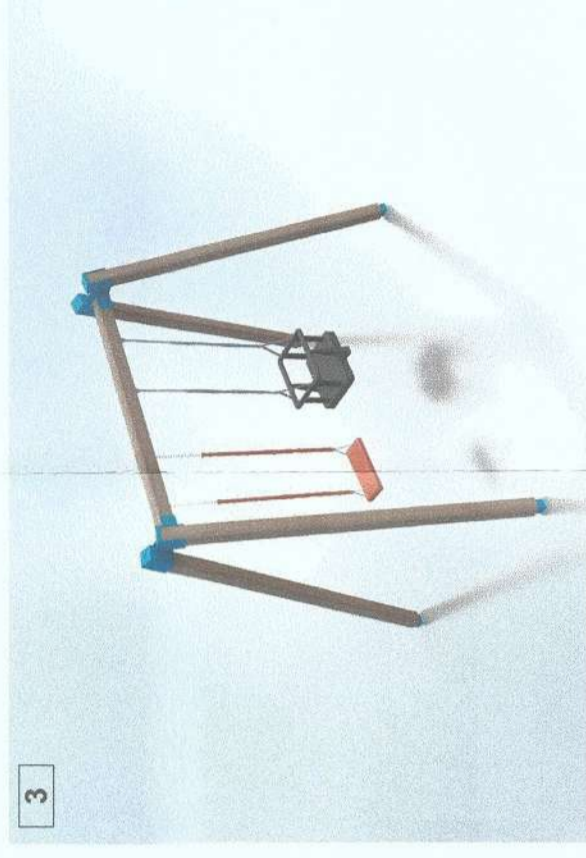
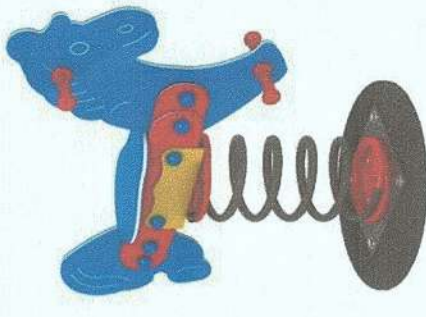
Teren intravilan  
 PARCELA NR. CAD. 696637:  
 S. TEREN:  
 SUPRAFATA CONSTRUITA:  
 SUPRAFATA CONSTRUITA DESFASURATA:  
 SUPRAFATA ANALIZATA:  
 SPATIU VERDE:  
 SPATIU AMENAJATE-PAVAJ ELASTIC, TARTAN,  
 S. PAVATECURCULATIE PIETONALA/AUTO:  
 8714,000 mp  
 1131,000 mp  
 3393,000 mp  
 325,000 mp  
 4151,972 mp  
 139,680 mp  
 3291,346 mp

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

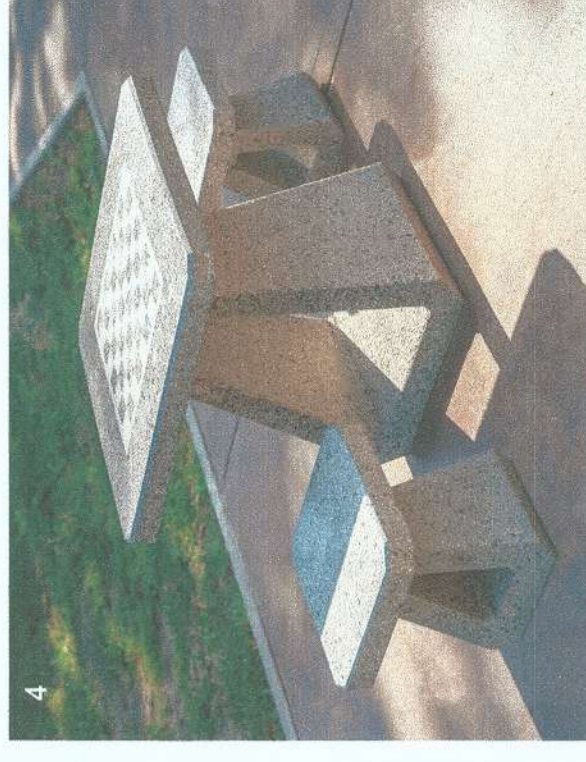


1

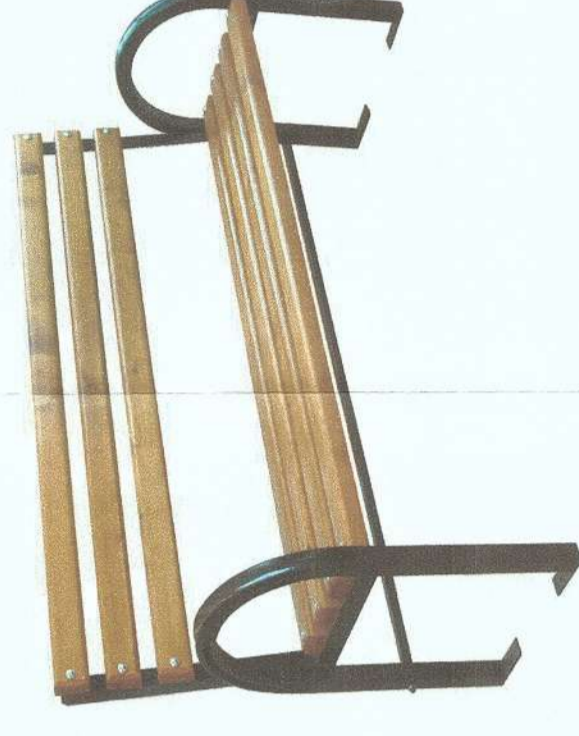
2



3



4



5



6



7

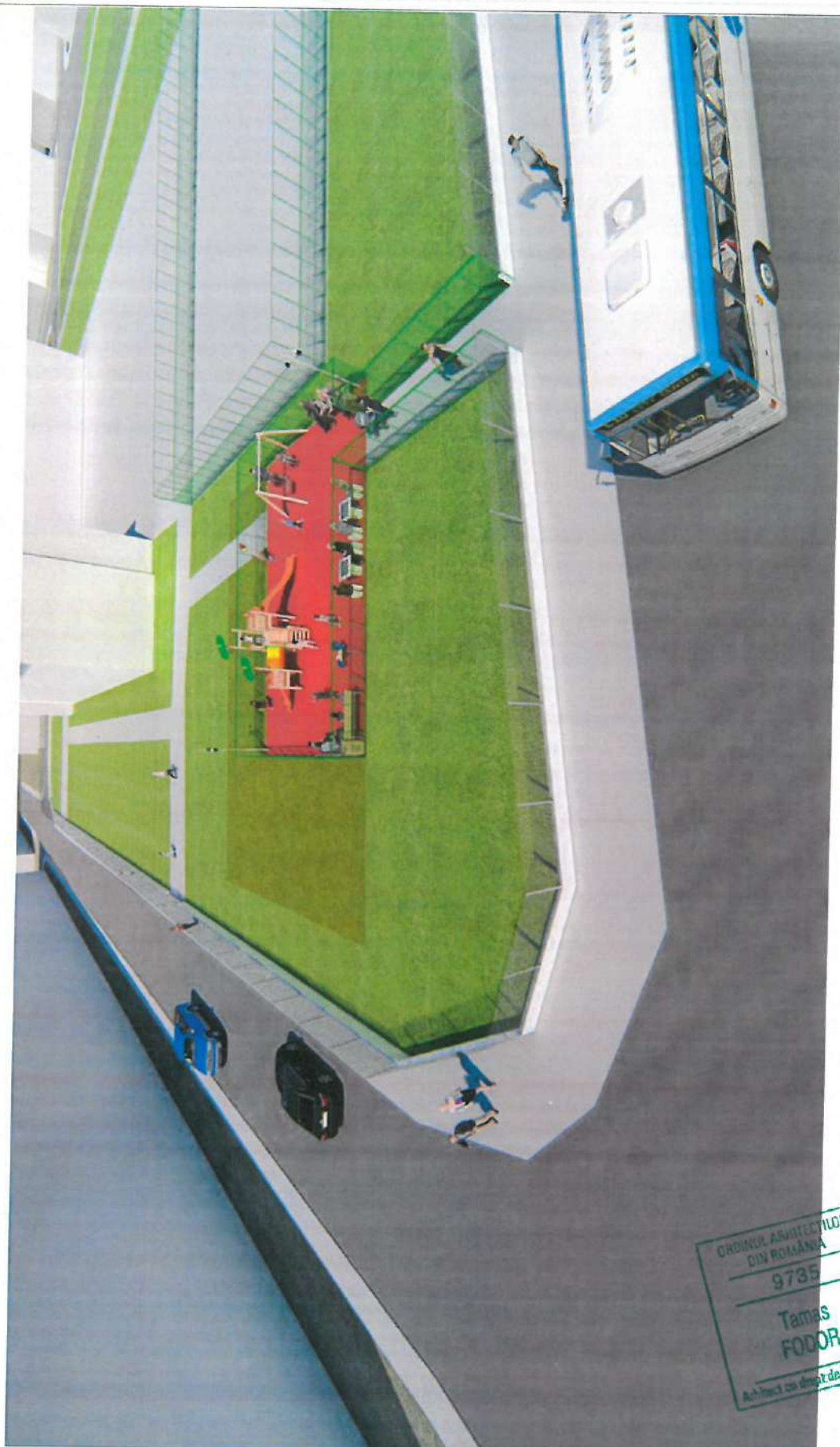


PROIECTANT  
 Tamas Fodor  
 9735  
 ANUL ARHITECTURII  
 2020



PROIECTANT: <b>KES BUSINESS S.R.L.</b> str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2 420080 Bistrita-Nasaud		BENEFIICIAR: COMUNA HUNEDOARA MUNICIPIUL HUNEDOARA INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SA PETRECERE A TIMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA*		CATEGORIA DE IMPLANTATIE: Zona seisiu <b>BUSINESS</b> conform NP 100/92/2006	
Sef proiect Arh. Fodor Tamas		Titlu proiect: Amplasament: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, IUD. HUNEDOARA*		Proiect nr. 337.17/2020	
Proiectat Arh. Fodor Tamas		Scara 1:100		Specialitate Arhitectură	
Intocmit Arh. Ratu Raluca		Data 10. 2020		Faza: S.F.	
		Titlu plansa: PLAN AMENAJARE PROPUS		Plansa nr. A-05	

Acest document este proprietatea KES BUSINESS S.R.L. Nu se poate a utiliza acest document sau conținutul său în scopuri de reproducere, distribuție sau în alt fel de furnizare (electronică, hartă, fotografie, înregistrare) fără acordul scris în scris al KES BUSINESS S.R.L. sau în considerare a altui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. sau în considerare a altui document.



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: **STR. RANDUNCII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA**

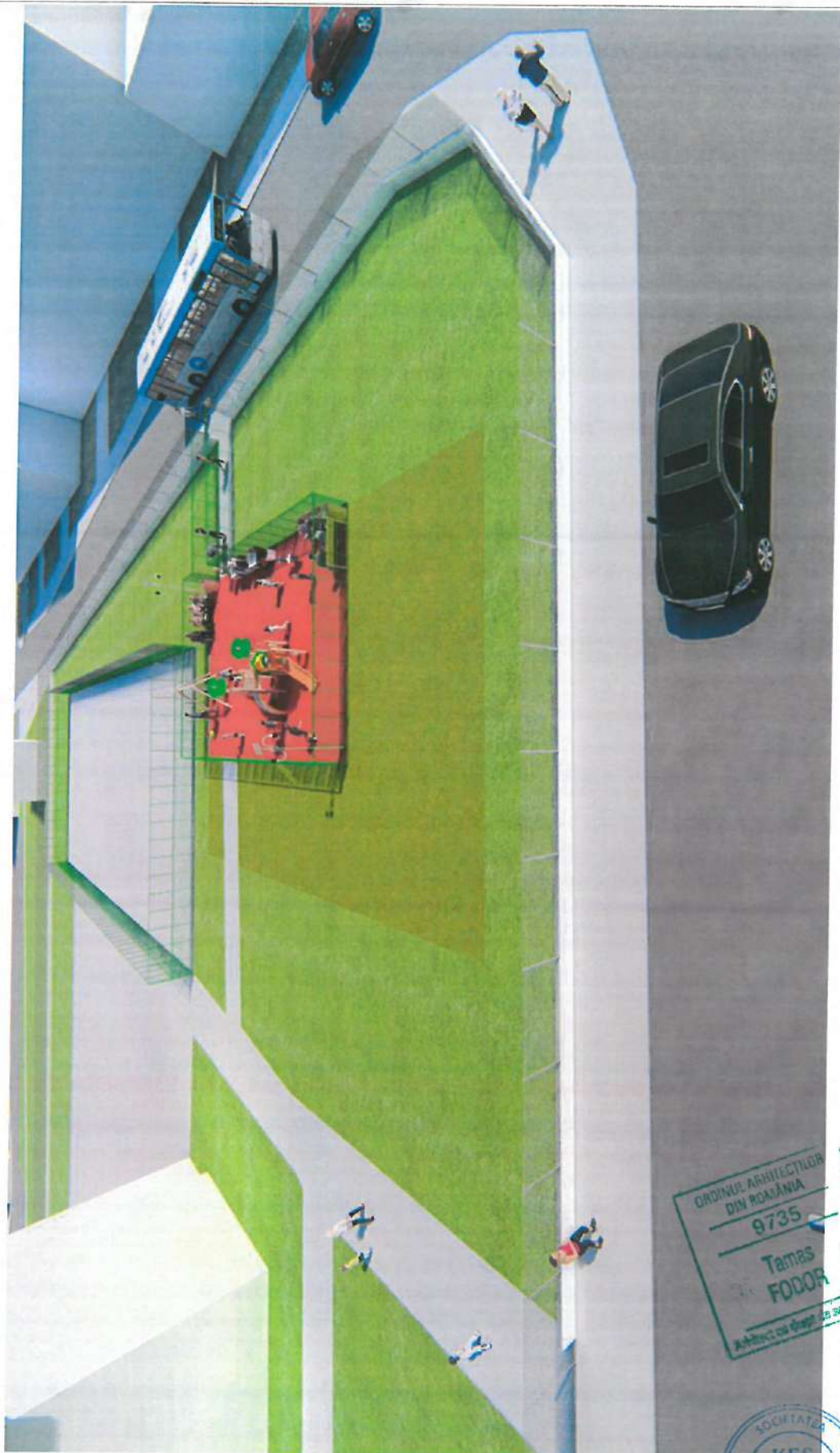


Proiect nr.  
**337.1/2020**  
 Specialitate  
**Arhitectura**  
 Faza:  
**S.F.**  
 Plansa nr.  
**A-06**

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

Scara	Titlu plansa:
%	
Data	<b>PERSPECTIVA 1</b>
10. 2020	

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 nefolosita.



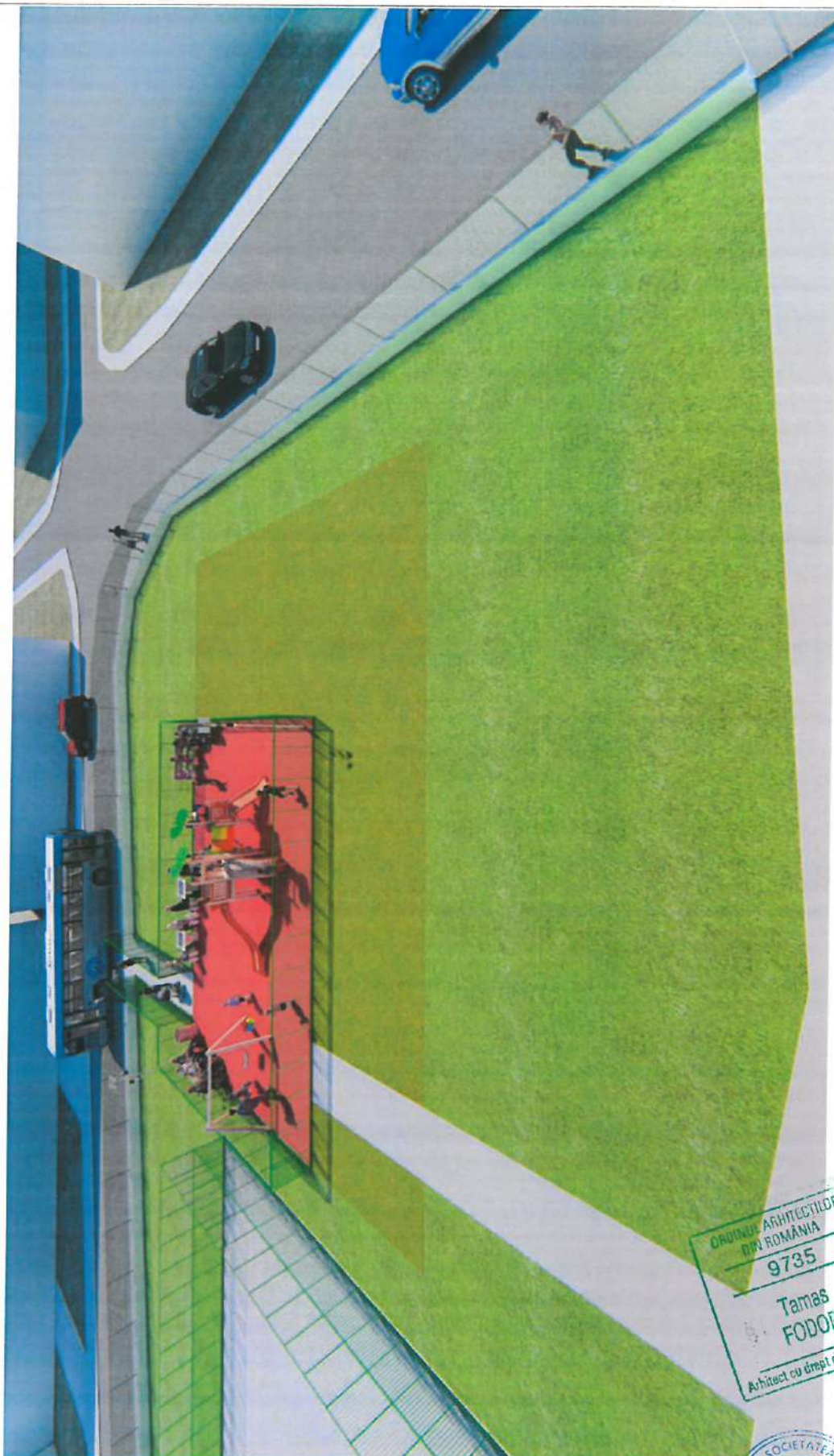
PROIECTANT:  
**KES BUSINESS S.R.L.**  
 str. 1 Decembrie nr. 30, Birou 2,  
 420080 Bistrita-Nasaud

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 Titlu proiect: INTOCMIRE DOCUMENTATIE FAZA SF, DTAC, DTOB  
 "AMENAJARE SPATII URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
 PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
 Amplasament: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
 337.1/2020  
 Specialitate  
 Arhitectura

Şef proiect	Arh. Fodor Tamas		Scara %	Titlu plansa:  <b>PERSPECTIVA 2</b>	Faza: S.F.
Proiectat	Arh. Fodor Tamas		Data		Plansa nr. A-07
Întocmit	Arh. Ratiu Raluca		10. 2020		

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.



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: **STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA**

Proiect nr.  
**337.1/2020**

Specialitate  
**Arhitectura**

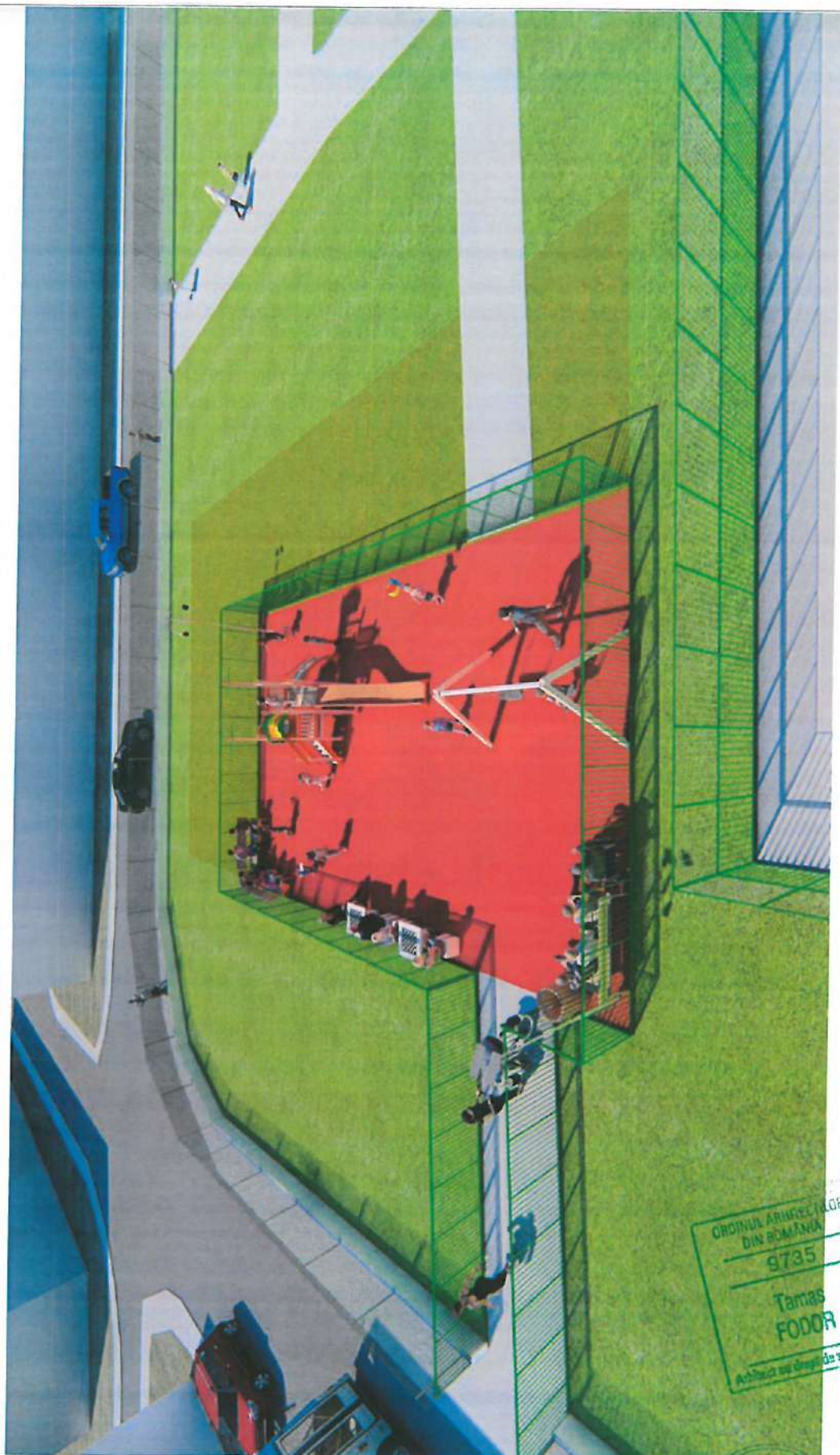
Şef proiect	Arh. Fodor Tamas	
Proiectat	Arh. Fodor Tamas	
Întocmit	Arh. Ratiu Raluca	

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 reproducă, stocată sau transmisă, indiferent de scop, în nici un fel de format (electronic, hartie, fotocopie, înregistrare) fără acordul prealabil în scris al KES BUSINESS S.R.L. Orice modificare ulterioară adusă acestui document, fără acordul scris al KES BUSINESS S.R.L. va fi considerată nulă și de neîfolosit.



ORDINUL ARHITECTURILOR  
DIN ROMANIA  
9735  
Tamas  
FODOR  
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 URBANE DESCHISE DE RECREERE SI  
PETRECERE A TAMPULUI LIBER IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"  
Amplasament: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
337.1/2020

Specialitate  
Arhitectura

Şef proiect Arh. Fodor Tamas

Scara %

Titlu plansa:

Proiectat Arh. Fodor Tamas

Data

**PERSPECTIVA 4**

Întocmit Arh. Ratiu Raluca

10. 2020

Faza:

S.F.

Plansa nr.

A-09

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 ne folosita.



ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
9735  
Tamas  
FODOR  
sept da semnatura

SOCIETATEA  
KES  
BUSINESS  
S.R.L.



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: STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA

Proiect nr.  
337.1/2020

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

Scara	Titlu plansa:
%	
Data	
10. 2020	<b>PERSPECTIVA 5</b>

Specialitate  
Arhitectura

Faza:  
S.F.

Plansa nr.  
A-10

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 nefolosita.



MUNICIPIUL HUNEDOARA  
 PRIMĂRIA  
 Nr. 3  
 Tamas  
 FODOR  
 Director  
 (Stampa de semnare)



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: **STR. RANDUNICII, NR.3, MUN. HUNEDOARA, JUD. HUNEDOARA**

Proiect nr.  
 337.1/2020  
 Specialitate  
 Arhitectura

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

Scara	Titlu plansa:
%	
Data	<b>PERSPECTIVA 6</b>
10. 2020	

Faza:  
 S.F.  
 Plansa nr.  
 A-11

Acest document este proprietate a KES BUSINESS S.R.L. Nici o parte a acestui document nu poate fi reproducuta, 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 nefolosita.