

Denumirea lucrării:

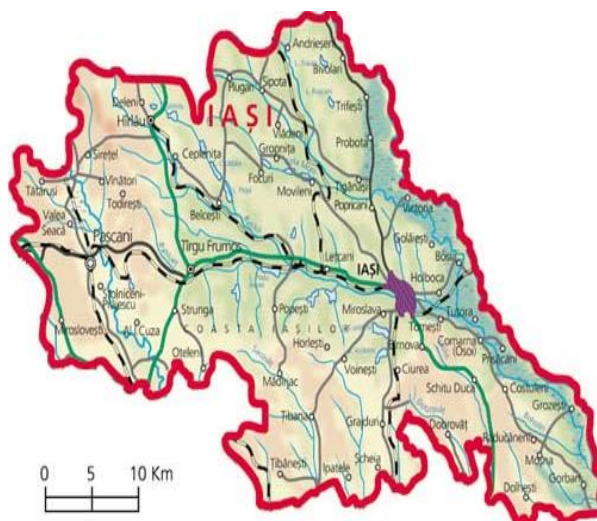
“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

Faza de proiectare: **Documentatie pentru avizarea lucrarilor de interventii**

Beneficiar: **COMUNA SCANTEIA**

Proiectant general: **S.C. IPROJECT S.R.L.**

Fig.1. Pozitia geografica a Romaniei si a judetului Iasi regiunea Nord-Est



NOTA: Aceasta documentatie (piese scrise si desenate) este proprietatea **SC iProject Design SRL** si poate fi folosita in exclusivitate pentru scopul in care este in mod specific furnizata conform prevederilor contractuale. Ea nu poate fi reprodusa, copiata, imprumutata, intrebuintata total sau partial, direct sau indirect in alt scop fara permisiunea prealabila a societatii **SC iProject Design SRL** acordata in scris.

COLECTIV DE ELABORARE

SEF DE PROIECT: Ing. Huțanu Andrei

SERVICII DE PROIECTARE:

Arhitectura:

S.C. VECTORIAL PROIECT S.R.L.
Arh. Terentiev Victor

Rezistență:

S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L.
ing. Huțanu Andrei

Analize economico-financiare

Ing. Huțanu Andrei

BORDEROU GENERAL

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
1.1.Denumirea obiectivului de investiții:	7
1.2.Ordonatorul principal de credite/investitor:	7
1.3.Ordonatorul de credite (secundar /tertiar): Nu este cazul	7
1.4.Beneficiarul investitiei:	7
1.5.Elaboratorul documentatie pentru avizare lucrari de interventii:	7
2. SITUAȚIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	7
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	7
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor	9
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	14
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	16
3.1. Particularități ale amplasamentului:	16
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);	16
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;	16
c) date seismice si climatice;	16
d) studii de teren;	18
(i) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;	18
(ii)studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;	24
e) Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;	24
f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția	24
g) Informații privind 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.	24
3.2. Regimul juridic:	24
a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;	24
b) Destinația construcției existente;	25
c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;	25
d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.	25
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:	25
a) Categoria si clasa de importanta;	25
b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;	27
c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;	27
d) suprafața construită;	28

e) suprafața construită desfășurată;.....	28
f) valoarea de inventar a construcției;.....	28
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.	28
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.	29
3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	32
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.....	34
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ , ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE.....	34
a) clasa de risc seismic;.....	34
b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;.....	34
c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții; ...	36
d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.....	37
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA	38
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:.....	38
a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:	38
b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilite;.....	38
Scenariul 1 – Corespunzator Variante medii:.....	40
Scenariul 2 – Corespunzator Variante maxime:.....	51
c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;.....	51
d) informații privind 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;	53
e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție;.....	53
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	53
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	54
5.4. Costurile estimative ale investiției:.....	55
Scenariul 1 – Corespunzator Variante medii:.....	55
Scenariul 2 – Corespunzator Variante maxime:.....	55
*Comune pentru ambele Scenarii:	55
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:.....	56
a) Impactul social și cultural;	56
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;.....	56

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.....	57
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	57
a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;	57
b) Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;	58
c) Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;	58
d) Analiza economică; analiza cost-eficacitate;	59
Scenariul 1 – Corespunzător Variante medii:.....	63
Scenariul 2 – Corespunzător Variante maxime:.....	64
e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	66
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ RECOMANDATĂ	75
6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse (e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor.....	75
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime(e), recomandat(e)	88
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:.....	91
a) Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiție, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;	91
b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiție - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;.....	91
c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiție;	92
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni.....	93
6.4. 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.....	93
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	96
7.URBANISM,ACORDURI SI AVIZE CONFORME	96
7.1. Certificatul de urbanism	96
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară- Se anexează la documentație	96
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege - Se anexează la documentație	96
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente.....	96
Nu este cazul.....	96
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică - Se anexează la documentație.....	96
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:	97
a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice.....	97
Nu este cazul.....	97

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;	97
c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;	97
d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;	97
e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.	97

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1.Denumirea obiectivului de investiții: “MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

1.2.Ordonatorul principal de credite/investitor: COMUNA SCÂNTEIA

1.3.Ordonatorul de credite (secundar /tertiar): Nu este cazul

1.4.Beneficiarul investitiei: COMUNA SCÂNTEIA

1.5.Elaboratorul documentatie pentru avizare lucrari de interventii:

S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L.

COD CAEN: - 7111 Activități de arhitectură

- 7112-Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

Nr. de înregistrare: J22/1115/2024, Cod fiscal: 49821580

Sef proiect: ing. Huțanu Andrei, telefon 0754 /687.518

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

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

Calitatea vieții și starea de sănătate a populației sunt factori esențiali pentru dezvoltarea durabilă a unei comunități. Promovarea unui stil de viață activ, accesul la infrastructuri sportive și de agrement moderne și asigurarea unor condiții optime pentru petrecerea timpului liber contribuie la consolidarea coeziunii sociale, la creșterea nivelului de bunăstare și la dezvoltarea echilibrată a mediului rural.

În contextul actual național și european, dezvoltarea infrastructurii de agrement și sport reprezintă o prioritate strategică pentru administrațiile publice locale. Politicile publice și strategiile de dezvoltare la nivel național, regional și local susțin investițiile care încurajează mișcarea, sănătatea populației, incluziunea socială și recreerea în spații publice moderne, sigure și accesibile tuturor categoriilor sociale.

La nivelul comunei Scânteia, nevoia de infrastructuri de agrement și sport este una acută, în special în zona rurală, unde accesul la astfel de facilități este limitat. Spațiile publice existente sunt insuficiente sau neadaptate cerințelor actuale, iar copiii, tinerii și adulții din comunitate nu beneficiază de locuri moderne pentru activități sportive, jocuri sau recreere. Lipsa unor astfel de spații duce la un nivel scăzut de activitate fizică, afectând sănătatea populației și coeziunea socială.

Context strategic și corelare cu documentele de planificare

Autoritatea publică locală a comunei Scânteia, având în vedere realitățile socio-economice ale comunității, a inclus în **Strategia de Dezvoltare Locală 2021–2027** o serie de obiective prioritare care vizează îmbunătățirea calității vieții, dezvoltarea infrastructurii sociale și crearea de condiții pentru un stil de viață sănătos:

- **Prioritate 1** – Infrastructuri durabile și servicii publice de calitate;
- **Prioritate 2** – O comunitate educată, inclusivă, cu spirit comunitar;
- **Prioritate 5** – O comună verde, conectată și sănătoasă.

În cadrul **Priorității 5 – O comună verde, conectată și sănătoasă**, administrația locală a identificat drept direcții de acțiune:

- modernizarea infrastructurii de agrement și sportive;
- crearea de spații verzi multifuncționale destinate tuturor categoriilor de vârstă;
- încurajarea activităților fizice, a mișcării în aer liber și a interacțiunii sociale.

Astfel, proiectul „**Modernizarea infrastructurii de agrement și sportive din satul Scânteia (zona Cârpa), comuna Scânteia, județul Iași, prin amenajarea parcului de joacă și a terenului de sport multifuncțional și achiziționarea unui tocător forestier pentru gospodărirea durabilă a localității**” este direct corelat cu obiectivele și direcțiile de dezvoltare stabilite în **Planul Urbanistic General (HCL nr. 36/25.05.2023)** și în **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Scânteia 2021–2027 (HCL nr. 30/29.06.2022)**.

Relevanța investiției

Proiectul răspunde unei nevoi reale identificate în rândul populației comunei: lipsa unui spațiu amenajat pentru sport, joacă și relaxare. Zona „Cârpa” din satul Scânteia este una accesibilă și dispune de un teren aflat în domeniul public al comunei, intabulat și înscris în evidențele cadastrale, fiind ideal pentru amenajarea unui complex recreativ multifuncțional.

Prin realizarea investiției se urmărește:

- creșterea gradului de implicare a copiilor și tinerilor în activități fizice și recreative;
- diversificarea modalităților de petrecere a timpului liber într-un cadru sigur și modern;
- dezvoltarea spiritului comunitar și promovarea unui stil de viață sănătos;
- oferirea unui spațiu atractiv și sigur pentru activități educative, sportive și culturale în aer liber.

Legătura cu politicile naționale și regionale

Investiția se aliniază obiectivelor **APC3 – Dezvoltarea comunităților locale, prin GAL „Colinele Iașilor**.

De asemenea, proiectul contribuie la implementarea **Strategiei Naționale pentru Sport 2021–2030**, care prevede dezvoltarea infrastructurii de bază pentru activități fizice și recreative, și a **Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă a României 2030**, care încurajează comunitățile să creeze spații verzi și infrastructuri sportive accesibile populației.

Beneficii sociale și economice

Implementarea proiectului va genera o serie de beneficii directe și indirecte pentru comunitate:

- **Creșterea calității vieții** și îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin facilitarea accesului la activități sportive;

- **Dezvoltarea socială și comunitară**, prin crearea unui spațiu comun de interacțiune pentru copii, tineri, adulți și vârstnici;
- **Stimularea participării civice și comunitare**, prin organizarea de evenimente sportive, culturale sau educative în aer liber;
- **Crearea de locuri de muncă temporare** în faza de implementare și mentenanță a obiectivului.

Oportunitatea și finanțarea proiectului

Datorită resurselor financiare limitate ale bugetului local, realizarea acestei investiții este posibilă prin **accesarea fondurilor nerambursabile**, în special din **APC3 – Dezvoltarea comunităților locale, prin GAL „Colinele Iașilor** sau alte programe guvernamentale destinate dezvoltării infrastructurii de bază în mediul rural.

Oportunitatea proiectului este consolidată de:

- regăsirea obiectivului în documentele strategice locale (PUG și SDL 2021–2027);
- nevoia identificată în rândul populației;
- impactul direct asupra sănătății, educației nonformale și calității vieții locuitorilor comunei;
- creșterea atractivității zonei și a potențialului de investiții locale.

Rezultate așteptate

- Amenajarea unui **parc de joacă modern** pentru copii, dotat cu echipamente sigure și conforme standardelor europene;
- Amenajarea unui **teren de joacă multifuncțional** (fotbal, baschet) cu suprafață sintetică;
- Realizarea de **spații verzi, alei pietonale, mobilier urban**;
- Creșterea gradului de satisfacție și implicare a locuitorilor în activitățile recreative și comunitare;
- Promovarea unei **comunități sănătoase, active și incluzive**.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Principala motivație în susținerea prezentului proiect o constituie **nevoia reală a comunității din comuna Scânteia de a beneficia de infrastructuri moderne de agrement și sport**, care să ofere locuitorilor, în special copiilor și tinerilor, condiții sigure și atractive pentru desfășurarea de activități recreative, educative și sportive în aer liber.

Dezvoltarea unei infrastructuri de acest tip contribuie direct la **îmbunătățirea calității vieții**, la **promovarea unui stil de viață sănătos** și la **consolidarea coeziunii sociale**, aspecte esențiale pentru mediul rural. Lipsa unor spații adecvate pentru mișcare, sport și joacă determină scăderea nivelului de activitate fizică, afectează starea de sănătate și reduce oportunitățile de socializare și de integrare comunitară.

1. Caracteristicile situației actuale și nevoile identificate

În prezent, în satul Scânteia, **nu există o infrastructură modernă de agrement sau sport** care să corespundă cerințelor actuale ale populației. Zonele verzi și spațiile publice sunt insuficient

amenajate, echipamentele existente sunt uzate moral și fizic, iar terenurile disponibile nu oferă condiții corespunzătoare pentru activități sportive și recreative.

Prin urmare, necesitatea investiției derivă din dorința de a:

- asigura **spații sigure și moderne** pentru activități de joacă, sport și relaxare;
- **crește atractivitatea localității** și sentimentul de apartenență la comunitate;
- **promova un stil de viață activ și sănătos** în rândul populației, în special a tinerilor;
- **reduce inegalitățile de acces** la facilități de agrement între mediul urban și mediul rural.

2. Constrângerile și deficiențele actuale ale infrastructurii existente

În lipsa unei infrastructuri specializate de sport și agrement, locuitorii comunei din zona respectivă se confruntă cu următoarele deficiențe:

- inexistența unui **teren de joacă multifuncțional** modern, care să permită desfășurarea de activități sportive diverse (fotbal, baschet);
- **absența unui parc de joacă sigur și amenajat conform normelor europene**, cu echipamente moderne și certificate;
- **lipsa unui spațiu de recreere public** destinat tuturor categoriilor de vârstă, cu mobilier urban, alei pietonale, iluminat și vegetație decorativă;
- **neutilizarea optimă a terenurilor publice existente**, din cauza lipsei de dotări și amenajări corespunzătoare;

Aceste lipsuri au impact negativ asupra **calității vieții**, a **stării de sănătate** și a **interacțiunii sociale** dintre membrii comunității.

3. Starea tehnică actuală a amplasamentului propus pentru investiție

Amplasamentul ales – situat în zona „Cârpa” din satul Scânteia – este proprietatea publică a comunei, având destinație neconstruită, dar **neamenajată corespunzător** pentru activități de agrement sau sport.

Terenul nu dispune în prezent de:

- suprafețe sportive amenajate;
- echipamente de joacă sau mobilier urban;

- alei, platforme pavate

Lipsa acestor dotări face imposibilă utilizarea terenului pentru activități recreative și sportive, iar comunitatea nu beneficiază de un spațiu public amenajat care să încurajeze socializarea, activitatea fizică și petrecerea timpului liber într-un mediu sigur.

4. Concluzii privind necesitatea investiției

Din cele prezentate, rezultă clar **necesitatea și oportunitatea** implementării proiectului, având în vedere:

- creșterea cererii comunitare pentru infrastructuri de agrement și sport în aer liber;
- necesitatea alinierii infrastructurii locale la standardele europene privind calitatea spațiilor publice și siguranța utilizatorilor;
- contribuția directă a investiției la **îmbunătățirea sănătății, a incluziunii sociale și a coeziunii comunitare**;
- sprijinirea obiectivelor de dezvoltare locală și regională asumate în **Strategia de Dezvoltare Locală a Comunei Scânteia 2021–2027**.

Prin modernizarea și amenajarea propusă, comuna Scânteia va dispune de o infrastructură multifuncțională modernă, adaptată nevoilor tuturor locuitorilor, care va deveni un **centru de atracție și interacțiune socială** pentru întreaga comunitate.

Elemente de alcătuire arhitecturală

Pe amplasamentul studiat se regăsesc în prezent două zone neamenajate corespunzător, utilizate ca parc de joacă și teren de sport, care urmează a fi modernizate prin prezenta investiție.

OBIECT NR. 1 – Parc de joacă

- **Amplasament:** Județul Iași, Comuna Scânteia, Sat Scânteia, N.C. 63707
- Parcul de joacă este amplasat în partea de **vest** a terenului studiat.

Împrejmuire frontală:

- Realizată din **lemn**, cu o înălțime de aproximativ **1,00 m**;
- **Fundații izolate** din beton simplu;
- **Stâlpi metalici** din țevă rectangulară 50×50×2 mm, **nevopsiți și neprotejați anticoroziv**;
- **Panourile din lemn** prezintă degradări locale ce necesită **înlocuire**;
- **Vopseaua** este deteriorată, fiind necesară **revopsirea** elementelor aflate în stare structurală bună.

Împrejmuire laterală și posterioară:

- Realizată din **metal**, cu o înălțime de aproximativ **1,00 m**;
- **Fundații izolate** din beton simplu;
- **Stâlpi metalici** din țevă rectangulară 50×50×2 mm, **nevopsiți și neprotejați anticoroziv**;
- **Panourile din plasă bordurată** sunt, de asemenea, **nevopsite și neprotejate anticoroziv**.

Suprafața de joc:

- Din **pământ cu vegetație naturală (iarbă)**, neamenajată corespunzător.

Echipamente de joacă:

- Echipamentele existente sunt neconforme din punct de vedere al siguranței și gradului de uzură, neîndeplinind cerințele normelor în vigoare; acestea se vor dezafecta și se vor înlocui integral cu echipamente noi, certificate.

OBIECT NR. 2 – Teren de joacă multifuncțional

- **Amplasament:** Județul Iași, Comuna Scânteia, Sat Scânteia, N.C. 63707
- Terenul de joacă este amplasat în partea de **est** a terenului studiat.

Împrejmuiri frontale și posterioare:

- Realizate din **metal**, cu o înălțime de aproximativ **3,00 m**;
- **Fundații izolate** din beton simplu;
- **Stâlpi metalici** din țevă rotundă Ø63.5×4 mm, **nevopsiți și neprotejați anticoroziv**;
- **Rigidizări orizontale** din țevă rotundă Ø21.3×2 mm, **nevopsite și neprotejate anticoroziv**;
- **Panouri din plasă zincată împletită**, cu ochiuri de 50×50 mm și grosimea firului de 2,5 mm, **nevopsite și neprotejate anticoroziv**.

Împrejmuiri laterale:

- Realizate din **metal**, cu o înălțime de aproximativ **3,80 m**;
- **Fundații izolate** din beton simplu;
- **Stâlpi metalici** din țevă rotundă Ø63.5×4 mm, **nevopsiți și neprotejați anticoroziv**;
- **Rigidizări orizontale** din țevă rotundă Ø21.3×2 mm, **nevopsite și neprotejate anticoroziv**;
- **Panouri din plasă zincată împletită**, cu ochiuri de 50×50 mm și grosimea firului de 2,5 mm, **nevopsite și neprotejate anticoroziv**.

Suprafața de joc:

- Din **pământ cu vegetație naturală (iarbă)**;
- **Porțile de fotbal** sunt **nevopsite și neprotejate anticoroziv**.

Echipamente de joacă(portile de fotbal):

- Echipamentele existente sunt neconforme din punct de vedere al siguranței și gradului de uzură, neîndeplinind cerințele normelor în vigoare; acestea se vor dezafecta și se vor înlocui integral cu echipamente noi, certificate.
- **Categoria de importanta** a constructiilor este "D" - constructii de importanta normala, (conform HGR nr.766/1997).
- **Clasa de importanta** a constructiilor este IV (conform P100/2013).

Concluzii

Analizând amplasamentul și dotările existente aferente celor două obiecte – **parcul de joacă** și **terenul de sport multifuncțional** – precum și starea tehnică actuală a elementelor componente, comparativ cu cerințele minime de siguranță, funcționalitate și confort, se pot constata următoarele:

- suprafețele de joc sunt **neamenajate corespunzător**, alcătuite din pământ cu iarbă naturală, care nu asigură condiții optime de utilizare, siguranță și igienă;
- **împrejmuirile existente** sunt realizate din lemn sau metal **neprotejate anticoroziv**, cu **elemente degradate** și lipsă de stabilitate locală;
- **panourile din lemn** sunt afectate de umiditate și uzură fizică, necesitând **înlocuire unde este cazul**;
- **elementele metalice (stâlpi, rigidizări, plase)** sunt **nevopsite**, fără tratamente de protecție, expuse coroziunii;
- **echipamentele de joacă, inclusive portile de fotbal** existente sunt **nevopsite și deteriorate**, neconforme cu standardele actuale de siguranță pentru utilizatori;
- lipsa unei **suprafețe sintetice moderne** reduce posibilitatea de utilizare a terenului în condiții meteo variate și crește riscul de accidentări;
- **spațiul verde** nu este amenajat corespunzător, fără alei pietonale, jardiniere, coșuri de gunoi, bănci sau alte dotări minimale;

Investigațiile efectuate pe amplasament au evidențiat o **stare generală necorespunzătoare** a infrastructurii de agrement și sportive, lipsită de dotări adecvate, de confort și de siguranță, ceea ce limitează semnificativ utilizarea acestor spații de către copii, tineri și comunitatea locală.

Pentru a corecta aceste deficiențe, este necesară **modernizarea completă a parcului de joacă și a terenului de sport multifuncțional**, prin:

- refacerea/repararea împrejmirilor;
- amenajarea suprafeței de joc cu **strat sintetic antitraumă** pentru parc și **gazon sintetic** pentru terenul de sport;
- **Dezafectarea** echipamentelor de joacă **existente** și amenajarea spațiului prin montarea de **echipamente de joacă noi**, certificate, precum și prin dotarea cu mobilier urban specific (bănci, coșuri de gunoi);
- implementarea de măsuri pentru **accesibilitate și siguranța utilizatorilor**;
- crearea de spații de relaxare.

Prin realizarea acestor lucrări, se va asigura:

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

- creșterea calității vieții locuitorilor comunei Scânteia;
- diversificarea activităților recreative și sportive pentru copii și tineri;
- crearea unui spațiu public modern, sigur, accesibil și incluziv;
- dezvoltarea coeziunii sociale și creșterea atractivității zonei.

Investiția propusă – **“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”** – reprezintă o **necesitate reală și imediată** pentru comunitate, contribuind la îmbunătățirea condițiilor de petrecere a timpului liber, la stimularea activităților fizice și la promovarea unui stil de viață sănătos pentru toate categoriile de vârstă.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Scopul prezentului proiect, intitulat

„Modernizarea infrastructurii de agrement și sportive din satul Scânteia (zona Cârpa), comuna Scânteia, județul Iași, prin amenajarea parcului de joacă, a terenului de sport multifuncțional și achiziționarea unui tocător forestier pentru gospodărirea durabilă a localității”, este de a îmbunătăți infrastructura publică de agrement, sport și mediu prin crearea unor spații moderne, sigure și sustenabile, destinate comunității locale.

Proiectul are o dublă componentă funcțională:

- **componenta socială și educativ-recreativă**, prin amenajarea parcului de joacă și a terenului de joacă multifuncțional;
- **componenta de gospodărire durabilă și protecția mediului**, prin achiziția unui tocător forestier destinat gestionării eficiente a resturilor vegetale provenite din activitățile de întreținere a spațiilor verzi și a domeniului public.

Prin implementarea proiectului, se urmărește crearea unui mediu de viață sănătos, atractiv și sigur, în conformitate cu cerințele actuale privind calitatea construcțiilor, protecția mediului și dezvoltarea durabilă a localităților rurale.

Investiția propusă urmărește modernizarea și diversificarea infrastructurii publice prin:

- **amenajarea unui parc de joacă;**
- **realizarea unui teren de joacă multifuncțional** cu împrejmuire metalică, suprafață sintetică, porți sportive, coșuri de baschet, marcaje, mobilier urban;
- **amenajarea zonelor verzi și pietonale** cu alei, bănci și coșuri de gunoi;
- **achiziționarea unui tocător forestier performant**, destinat transformării resturilor vegetale în material reutilizabil (mulci, compost), reducând astfel volumul de deșeuri și costurile de transport, contribuind la protecția mediului.

Prin realizarea proiectului, comuna Scânteia va beneficia de o infrastructură modernizată, sigură, estetică și sustenabilă, capabilă să sprijine activitățile recreative, educative și de gospodărire a domeniului public.

Grupurile țintă ale proiectului sunt:

- locuitorii comunei Scânteia, în special copiii, tinerii și familiile acestora;
- personalul administrativ implicat în întreținerea spațiilor verzi și a domeniului public;
- instituțiile locale (primărie, unități de învățământ) care vor beneficia de infrastructura modernizată.

Beneficiari finali :

- aproximativ **500 de locuitori** ai satului Scânteia, utilizatori direcți ai parcului și terenului de joacă;
- **elevii și tinerii** din comună, beneficiari ai infrastructurii;
- **comunitatea locală în ansamblu**, prin creșterea confortului urban, a atractivității zonei și a nivelului de protecție a mediului;
- **serviciul public local de gospodărire**, care va utiliza tocătorul forestier pentru întreținerea eficientă și ecologică a spațiilor verzi.

Obiective generale și specifice

Obiectiv general:

Dezvoltarea durabilă a infrastructurii publice de agrement, sport și gospodărire a mediului, în scopul îmbunătățirii calității vieții populației din comuna Scânteia și promovării unui stil de viață activ, sănătos și ecologic.

Obiective specifice:

- modernizarea parcului de joacă;
- amenajarea terenului de joacă multifuncțional pentru activități educative și recreative;
- crearea unui spațiu public atractiv, sigur și accesibil tuturor categoriilor de vârstă;
- achiziționarea unui **tocător forestier** pentru gestionarea sustenabilă a resturilor vegetale, reducerea poluării și valorificarea resurselor locale;
- creșterea gradului de implicare civică și a coeziunii sociale în comunitate;
- stimularea dezvoltării locale prin îmbunătățirea infrastructurii publice.

Indicatori socio-economici de impact:

Implementarea proiectului va genera beneficii multiple, cu impact direct și indirect asupra comunității:

- **îmbunătățirea calității vieții** locuitorilor prin crearea unui mediu sigur și atractiv;
- **creșterea gradului de socializare** și a participării copiilor și tinerilor la activități sportive și educative;
- **reducerea costurilor de întreținere** a spațiilor verzi prin utilizarea tocătorului forestier;
- **promovarea protecției mediului** prin reciclarea și valorificarea deșeurilor vegetale;
- **creșterea atractivității localității** și a gradului de satisfacție al locuitorilor;
- **dezvoltare locală sustenabilă**, bazată pe utilizarea eficientă a resurselor și a energiei;
- **consolidarea identității comunitare** și reducerea tendinței de migrație către mediul urban.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

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);

**Comun pentru toate scenariile*

Localizarea lucrurilor: intravilan, Județ Iași, Comuna Scânteia, sat Scânteia, N.C. 63707

Din punct de vedere juridic, terenul cu suprafața măsurată de 1.370,00mp (1433,00 mp din acte) pe care se vor executa lucrurile aparține domeniului public al comunei Scânteia.

- **Zona conform PUG aprobat prin HCL Scânteia nr. 36/25.05.2023:**UTR 3 sat Scânteia, Zona se compune din locuințe individuale cu P - P+1 niveluri, retrase de la aliniament, cu regim de construire discontinuu și zona liberă destinată extinderilor.
- **Categorie de folosință:** fâneată;
- **Suprafața teren:** 1.370,00mp - suprafață măsurată/ 1433,00mp suprafață din acte;

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

**Comun pentru toate scenariile*

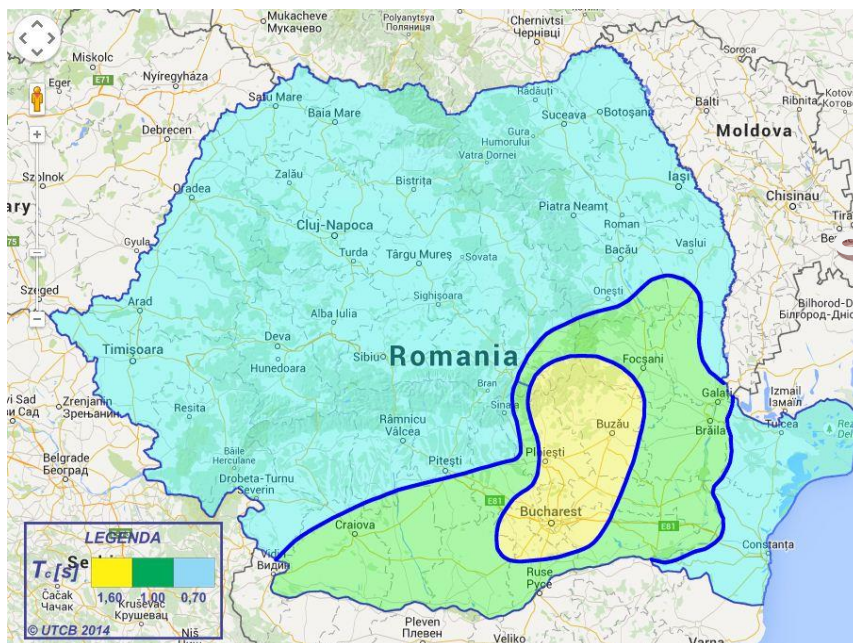
Comuna Scânteia se află în extremitatea sudică a județului, pe malul stâng al râului Rebricea, la limita cu județul Vaslui. Este străbătută de șoseaua județeană DJ248, care o leagă spre nord de Grajduri, Ciurea și Iași (unde se termină în DN28) și spre sud în județul Vaslui de Rebricea și Vulturești (unde se termină în DN25). La Scânteia, acest drum se intersectează cu drumul județean DJ246, care o leagă spre vest de Șcheia, Drăgușeni, Ipatele și Țibănești și spre est în județul Vaslui de Tăcuta și Codăești.

c) date seismice și climatice;

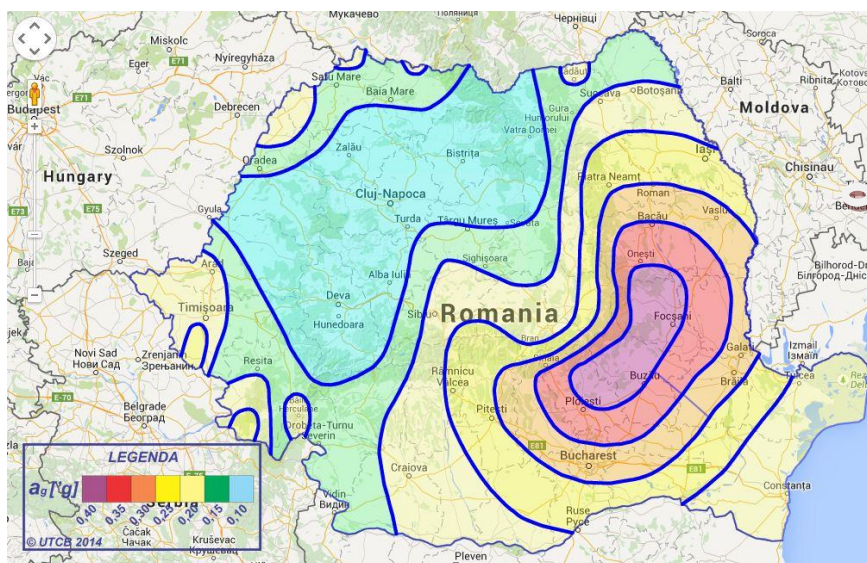
Conform normativ P100-1/2013 amplasamentul se caracterizează prin:

Perioada de colț (P100-1/2013): $T_c = 0.7s$;

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”



Acceleratia gravitacionala (P100-1/2013): $a_g = 0.25g$;



Microzonarea teritoriului județului Iași, ținând seama de geomorfologie și natura terenurilor de fundare, determină variații ale intensității seismice de ± 1 grad seismic.

Clima

Pe teritoriul județului Iași clima prezintă un pronunțat caracter continental, fiind influențată de masele anticlonilor atlantic și continental.

Amplasamentul se inscrie in zona climatica "temperat-continentala", specifica tinuturilor din nord-estul Moldovei, dinamica atmosferei caracterizandu-se printr-o predominanta a vanturilor din nord –est, est si sud.

Temperatura

Vara predomină timpul secetos, cu temperaturi ridicate, ale căror valoare absolută la Iași a fost de 40°C. Iarna, masele de aer predominante sunt dinspre nord și nord-est manifestându-se prin viscole, minima absolută la Iași fiind de – 30,6°C.

Amplitudinea maximă rezultată în acest caz, fiind de 70,6°C. Diferențele între relieful de câmpie și cel de podiș, conduc la o ușoară variație climatică. De asemenea fragmentarea și energia de relief ridicată din lungul văilor principale, conduc la formarea de inversiuni termice locale, (ex. cele din zona Iași, dintre valea Bahluiului și platoul Repedea, între care există o diferență de 300m altitudine).

Precipitațiile

Cantitatea medie lunară a acestora pe teritoriul județului variază între 465mm pe șesul Prutului (Bivolari) și 618mm pe platourile înalte (Dealul Mare – Hîrlău). Cele mai abundente precipitații sunt în mai și iunie, uneori chiar și în iulie, înregistrându-se 65-75mm lunar. În intervalul ultimei decade a lunii noiembrie și respectiv a lunii martie, precipitațiile se manifestă subformă de ninsori, a căror medie lunară depășește rareori valoarea de 30mm. Durata medie a ninsorilor este de 118 zile, iar numărul mediu al zilelor cu strat de zăpadă este de 56,8.

Umiditatea - Din acest punct de vedere, județul Iași reprezintă un areal deficitar, prezentând valori medii anuale de 70%.

Dinamica atmosferei - Circulația maselor de aer în aria ce prezintă preocuparea prezentului material, prezintă o frecvență de 21,5% din spre nord-vest, iar dinspre sud-est de 13,0%, și dinspre nord cu 9,5%. Vitezele medii de deplasare ale acestora prezintă valori de 3,8; 2,8 și 2,3 m/s.

d) studii de teren;

(i) Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Prezentarea informațiilor geotehnice

- *Prezentare lucrări de teren efectuate*

În vederea investigației din punct de vedere geotehnic a terenului de fundare pentru amplasamentul aflat în discuție, în condițiile respectării prevederilor standardelor și normativelor în vigoare și pentru a răspunde cât mai complet solicitărilor din tema de proiectare a fost executată o cartare geologică generală și o investigație prin:

- 1 foraj geotehnic cu adâncimea de 8.0m/CTN, pentru identificarea naturii terenului și a condițiilor geotehnice – notate sub forma **F01**.

- *Metode, utilaje și aparatură folosite*

Forajele geotehnice au fost efectuate cu o foreză semi-mecanizată prin percuție, în sistem uscat, cu prelevare de probe tulburate și netulburate. Diametrul forajului este $\varnothing = 80\text{mm}$. Efectuarea forajelor geotehnice s-a realizat în conformitate cu SR EN ISO 22475-1:2008.

Sistemul utilizat pentru realizarea forajelor este alcătuit din:

- Ciocan cu percuție cu motor cu ardere internă pe benzină Atlas Copco Pionjar;
- Extruder hidraulic tip Geotechnik Dunkel – putere de smulgere 10 tone;

- Sape de foraj Stitz, cu diametru variabil între 36mm și 80mm. Sapele au lungimi între 1.0m și 2.0m;
- Tije de legătură cu lungimi variabile între 1.0m și 2.0m;
- Autoturism tip utilitară destinat mobilizării pe teren, transport echipamente și asigurare întreținere pe șantier;
- Lădițe din lemn destinate transportului probelor la laborator;
- Ștanțe, tuburi transparente și ștuțuri pentru prelevare probe netulburate.



Fig. 10 Echipament folosit la investigațiile geotehnice

- *Date calendaristice în care s-au efectuat lucrările de teren și laborator*

Lucrările de teren și laborator s-au efectuat în perioada **18.10.2025-27.10.2025**.

- *Metode folosite la recoltarea, transportul și depozitarea probelor*

Recoltarea probelor s-a efectuat manual, în pungi din plastic pentru păstrarea umidității. Acestea au fost transportate în lăzi special amenajate pentru probe de pământ prelevate din forajele geotehnice. Depozitarea probelor în laborator s-a efectuat în exicator pentru păstrarea condițiilor inițiale din amplasament. Recoltarea, transportul și depozitarea s-au realizat în conformitate cu SR EN ISO 22475-1:2008.

- *Stratificația pusă în evidență*

Studierea literaturii de specialitate și datele obținute în urma efectuării lucrărilor de investigație geotehnică au furnizat informațiile despre formațiunile geologice și parametrii geotehnici ai terenului din

amplasament, necesare calculelor de proiectare. Din foraj au fost prelevate probe tulburate și netulburate, care au fost analizate în laborator, în conformitate cu standardele menționate în prima parte a studiului geotehnic.

Tabel nr. 1 Investigații geotehnice – F01

LUCRAREA	Strat	Cota la partea superioară a stratului [m]	Cota la partea inferioară a stratului [m]	Grosime strat	Descriere litologică
				[m]	
Foraj geotehnic F01 Cotă foraj:	Strat 1	0.00	-0.50	0.50	Sol vegetal
	Strat 2	-0.50	-2.20	1.70	Argilă prăfoasă maronie, cu filme de nisip cenușiu, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă
	Strat 3	-2.20	-3.60	1.40	Argilă nisipoasă maronie, cu intercalații cafeniu-ruginii, umedă, cu plasticitate mare, plastic consistentă la vârtoasă
	Strat 4	-3.60	-8.00	4.40	Argilă prăfoasă maroniu-cenușie, cu intercalații nisipoase cenușii, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă
Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -3.60m, cu stabilizare la -2.50m/CF.					

**Notă: cotă la gura forajului*

Fig. 11 Investigații geotehnice – foraj F01

- *Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer*

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la -3.60m, cu stabilizare la -2.50m/CF.

- *Caracteristicile de agresivitate ale apei subterane și, eventual, ale unor straturi de pământ*

Nu s-a impus realizarea unor încercări de agresivitate ale apei subterane.

- *Eventuala existență a unor presiuni excedentare ale apei în porii pământului (față de presiunea hidrostatică)*

Nu este cazul.

- *Denumirea laboratorului autorizat/acreditat care a efectuat încercările/analizele pământurilor*

Laborator geotehnic grad II: RC GEOPROIECT SRL cu autorizația nr. 4330 din data 01.11.2024, cu punctul de lucru în municipiul Iași, strada Voinești, nr. 31, pentru efectuarea analizelor de laborator fizico – mecanice pe probele prelevate din forajele geotehnice.

Tabel nr. 3. Încadrarea în categoria geotehnică – conf. NP 074/2022

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii	3
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.25g$	3
TOTAL		11puncte

Cu un punctaj total de 11 puncte, investiția se încadrează în **Categoria geotehnică 2**, care include executarea de investigații de rutină cuprinzând sondaje deschise, foraje cu prelevarea de eșantioane și măsurarea nivelului apei subterane, încercări în laborator și, eventual, încercări pe teren.

Valori de calcul pentru parametrii geotehnici

Stabilirea parametrilor geotehnici de calcul și a valorilor de calcul se realizează în concordanță cu conceptul stărilor limită și cu principiile cuprinse în standardul european SR EN 1997, partea 1 și partea 2, respectiv normativul NP 122:2022.

Plecând de la valorile caracteristice pentru a obține valorile de calcul a caracteristicii materialelor se aplică așa zisa factorizare. Factorii parțiali de material pot fi aplicați valorii caracteristice sau a rezistenței materialului.

În funcție de tipul de analiză sau structură (element de infrastructură) și în scopul de a obține un factor de siguranță corespunzător modelului de calcul adoptat, factorii parțiali prevăzuți în anexa A a SR EN 1997 – 1, vor fi puși în practică prin intermediul abordărilor de calcul.

Abordarea de calcul 1. Gruparea 1: A1 ”+” M1 ”+” R1

Abordarea de calcul 1. Gruparea 2: A2 ”+” M2 ”+” R1

Abordarea de calcul 3. Gruparea (A1+A2) ”+” M2 ”+” R3

Acțiuni		Simbol	Set	
Permanente	Nefavorabile		A1	A2
	Favorabile	γ_G	1,35	1,0
Variabile	Nefavorabile	γ_Q	1,5	1,3
	Favorabile		0	0

Parametru pământ	Simbol	Set	
		M1	M2
Unghiul de frecare internă ^a	γ_{φ}	1,0	1,25
Coeziune efectivă (drenată)	γ_c	1,0	1,25
Coeziune nedrenată	γ_{cu}	1,0	1,4
Rezistența la compresiune cu deformare laterală liberă	γ_{qu}	1,0	1,4
Greutate volumică	γ_{γ}	1,0	1,0
^a Acest coeficient se aplică la $\tan \varphi'$			

Tabelul A.5 - Coeficienți parțiali de rezistență (γ_R) pentru fundații de suprafață

Rezistența	Simbol	Set		
		R1	R2	R3
Capacitate portantă	$\gamma_{R,v}$	1,0	1,4	1,0
Alunecare	$\gamma_{R,h}$	1,0	1,1	1,0

Stabilitatea locală și generală a terenului pe amplasament

La momentul vizitei pe teren nu au fost identificate forme distructive ce ar putea conduce la dezvoltarea unor alunecări de teren care să afecteze amplasamentul existent.

Accidentele subterane care nu pot fi descoperite punctual prin intermediul forajelor geotehnice (beciuri, hrube, situri arheologice) se vor analiza la momentul descoperirii acestora împreună cu proiectanții de specialitate.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu prevederile din reglementările normativului NP 074/2022.

Presiunea de referință a vântului, mediată pe 10 minute $q_{ref} = 0.70 \text{ kPa}$, conform Indicativ CR 1- 1-4/2012.

Încărcarea din zăpadă pe sol $s_{0,k} = 2.50 \text{ kN/m}^2$, conform Indicativ CR 1-1-3/2012.

Normativul P100–1/2013 “Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale” indică următoarele valori pentru coeficienții a_g și T_c (a_g –coeficient seismic; T_c –perioadă de colț [s]):

- $a_g = 0.25g$,

- **$T_C = 0.70 \text{ s}$**

În conformitate cu STAS 6054 “Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț pentru zona studiată este de **(80.0...90.0)cm**.

Proiectarea geotehnică și calculul terenului de fundare la stări limită

- Proiectarea la starea limită de exploatare - serviciu

Calculul la starea limită de exploatare se face, după caz, pentru acțiunile sau combinațiile de acțiuni din grupările caracteristică, cvasipermanentă și frecventă, definite conform CR0.

Verificarea la starea limită de exploatare trebuie să urmărească îndeplinirea a două condiții:

○ deplasările sau deformațiile posibile, calculate, să fie mai mici decât valorile limită admisibile ale deplasărilor fundațiilor și deformațiilor structurilor stabilite prin proiect;

○ verificarea criteriului privind limitarea încărcărilor transmise la teren, $p_{ef,max} \leq p_{pl}$ - pentru fundații încărcate centric, iar pentru fundații încărcate excentric

$$p_{ef,max} \leq p_{pl}, p_{ef,max} \leq 1.2 p_{pl}, p_{ef,max} \leq 1.4 p_{pl}.$$

$p_{ef,max}$ este presiunea efectivă medie la baza fundației, calculată pentru grupările de acțiuni (efecte ale acțiunilor) definite conform CR 0, după caz (caracteristică, frecventă, cvasipermanentă);

p_{pl} este presiunea plastică, care reprezintă valoarea de calcul limită a presiunii pentru care în pământ apar zone plastice de extindere limitată.

În cazul calcului la starea limită de exploatare coeficienții parțiali de rezistență pentru parametrii geotehnici au valoarea unitară ($\gamma_M = 1.0$).

Calcululele au fost realizate prin luarea în considerare a lățimii tălpii fundației $B=1.0\text{m}$.

Tabel nr. 4. Capacitatea portantă a terenului de fundare pentru forajul geotehnic executat

Foraj geotehnic	Adâncimea de fundare	p_{pl}	Stratificație teren
	[m]	[kPa]	
F01	1.20	129.00	Argilă prăfoasă maronie, cu filme de nisip cenușiu, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă

- Proiectarea la starea limită ultimă

Tabel nr. 5. Capacitatea portantă a terenului de fundare pentru forajul geotehnic executat

Foraj geotehnic	Adâncimea de fundare	p_{cr}	Stratificație teren
	[m]	[kPa]	
F01	1.20	163.00	Argilă prăfoasă maronie, cu filme de nisip cenușiu, cu plasticitate mare, plastic vârtoasă

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

**Comun pentru toate scenariile*

- studiu topografic;

Se anexează la prezenta documentație

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

Se anexează la prezenta documentație studiul geotehnic întocmit de către S.C. INFRAROAD

PROJECT S.R.L.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul

e) Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente;

- **Alimentare cu energie electrică** – nu este cazul;

- **Alimentare cu apă**: nu este cazul;

- **Canalizarea menajeră**: nu este cazul

- **Apele din precipitații** vor fi dirijate și evacuate la teren în sistemul public de colectare a apelor pluviale;

- **Evacuarea deșeurilor menajere** - colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv și se vor folosi europubele din material plastic. Îndepărtarea deșeurilor menajere se va efectua periodic, în baza unui contract încheiat cu o unitate abilitată în acest sens;

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

Nu este cazul

g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul

3.2. Regimul juridic:

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul în suprafața de 1370 mp (1433 mp din acte) este situat în intravilanul localității Scânteia, fiind domeniu public al comunei, în administrarea Consiliului local Scânteia. conform inventarului bunurilor care alcătuiesc domeniul public al comunei Scânteia, conform extrasului de carte funciară pentru informare nr. 208824 din 25.09.2025. Amplasamentul nu este situat în zona de protecție a monumentelor istorice.

b) Destinația construcției existente;

Terenul are în prezent destinația de spațiu pentru activități recreative și sportive, fiind utilizat pentru joacă și activități fizice în aer liber, în cadrul parcului de joacă și al terenului de sport multifuncțional.

c) Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul. Construcția imobilului expertizat conform relevului nu este monument de arhitectură și nu prezintă particularități arhitectonice speciale.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Destinațiile de pe amplasament respectă PUG aprobat prin HCL Scânteia nr. 36/25.05.2023 și cf. Codului Civil și este adaptată caracterului fondului construit local (retragere amplă față de limita de proprietate cu spațiul public, folosirea materialelor tradiționale).

Indicatori urbanistici – existent: P.O.T. = 0,00% C.U.T. = 0,00
propus: P.O.T. = 0,00% C.U.T. = 0,00

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) Categoria și clasa de importanță;

Stabilirea categoriei de importanță a construcției, s-a făcut conform prevederilor art. 22, Secțiunea 2, intitulată “Obligații și răspunderi ale proiectanților” din Legea nr. 10/18.01.1995, “Legea privind calitatea în construcții” și în baza “Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” din “Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” elaborat de Institutul de Cercetări în Construcții și Economia construcțiilor - INCERC din aprilie 1996.

Factorii determinanți pentru stabilirea categoriei de importanță a construcției sunt:

- importanța vitală;
- importanța social-economică;
- implicarea ecologică;
- necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență);
- necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu;
- volumul de muncă și de materiale necesare.

Fiecăruia dintre acești factori determinanți îi corespund câte trei criterii asociate, notate cu i), ii), iii).

Fiecare criteriu asociat, prezentat în tabelul 1, este apreciat prin punctaj, pe baza tabelului 2, luând în considerare fiecare factor determinant în parte.

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant, se face pe baza documentației:

$$P(n) = \sum_{i=1}^n \frac{p(i)}{n(i)} * k(n)$$

in care:

$P_{(n)}$ = punctajul factorului determinant ($n = 1 \dots 6$);

$k_{(n)}$ = 1, coeficient de unicitate stabilit conform prevederilor de la punctul 19;

$p_{(i)}$ = punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor de la punctul 18

$n_{(i)}$ = numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), luate în considerare $n_{(i)} = 3$

Pe baza celor de mai sus, s-a putut întocmi următorul tabel sintetizator:

CATEGORIA DE IMPORTANTA A OBIECTIVULUI

Nr. crt.	Factori	Criterii asociate	Nivelul	Punctaj	
				Parțial	Global
0	1	2	3	4	5
1.	Importanța vitală	i) oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	ridicat	1	1
		ii) oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	mediu	1	
		iii) caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale	inexistent	0	
2.	Importanța social-economică și culturală	i) mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	mediu	1	1
		ii) ponderea pe care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă	redus	1	
		iii) natura și importanța funcțiunilor	redus	0	
3.	Implicarea ecologică	i) măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit	redus	0	0
		ii) gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit	inexistent	0	
		iii) rolul activ în protejarea, refacerea mediului natural și construit	redus	0	
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de	i) durata de utilizare preconizată	mediu	1	1
		ii) măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	mediu	1	

	utilizare (existența)	iii) măsura în care performanțele funcționale depinde de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	mediu	1	
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	i) măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu	mediu	2	1
		ii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp	redus	1	
		iii) măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea	inexistent	0	
6.	Volumul de muncă și de materiale necesare	i) ponderea volumului de muncă și de	mediu	1	1
		ii) volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de	redus	1	
		iii) activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	redus	1	
	PUNCTAJ TOTAL				5
	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ				"D"

Prin compararea punctajului total al factorilor determinanți, respectiv 5 puncte, cu grupele de valori corespunzătoare categoriei de importanță a construcției (stabilite în tabelul 3 din metodologie), rezultă că valoarea este de 5 puncte, deci că lucrarea se încadrează în:

– **Categoria de importanță a construcției “D”**, construcție de importanță normală. (Legea nr. 10/18.01.1995 -Lege privind calitatea în construcții).

Conform prevederilor STAS 10100/0-75, intitulat “Principii generale de verificare a siguranței construcțiilor” și ținând cont și de categoria de importanță normală stabilită mai sus, lucrarea se încadrează în:

– **Clasa de importanță IV**

b) Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Pe amplasamentul studiat se regăsesc două zone funcționale principale: un parc de joacă și un teren de sport multifuncțional, ambele destinate activităților recreative și sportive ale comunității locale. În prezent, aceste spații nu sunt amenajate corespunzător, prezentând degradări și dotări insuficiente pentru asigurarea condițiilor optime de siguranță, confort și utilizare.

Corpurile de construcții asigură un funcțional unitar.

Parcul de joacă are o formă neregulată în plan și a fost construit în jurul anului 2014.

Terenul de sport multifuncțional are o formă regulată aproximativ 30x16m în plan și a fost construit în jurul anului 2014.

d) suprafața construită;

✓ NC: 63707

✓ **Dimensiunile maxime ale obiectivelor:** - parc de joacă - 38,00 m x 29,00 m
- teren de sport - 33,70 m x 16,03 m

✓ **Conditii de Urbanism:** POTexistent= 0,00% POTpropus= 0,00%
CUTexistent= 0,00 CUTpropus= 0,00

e) suprafața construită desfășurată;

- **Suprafața studiat:** 1370,00 mp (Parc de joacă + Teren de Sport)

f) valoarea de inventar a construcției;

Conform inventarului bunurilor care aparțin domeniului public al Comunei Scânteia– insusit de Consiliul Local este de **18.087,28 lei;**

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

**RAPORT SINTETIC DE
EXPERTIZA**

**MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA),
COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT
MULTIFUNCȚIONAL**

Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707

Denumirea lucrării		MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL			
Scopul expertizei		Modernizare			
Data expertizei		oct.25			
Expert tehnic		ȘERBĂNOIU ION	Legitimație	9306	
Adresa		Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707			
Categoria de importanță (HG 766/1997)				IV	
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1/2013)				D	
Anul construcției					
Funcțiunea clădirii					
Înălțimea suprateană totală (m)				Număr de niveluri	
Suprafața construită (mp)				Suprafața desfășurată (mp)	
Sistemul structural		Parcul de joacă este împrejmuit pe latura frontală cu un gard din lemn, având o înălțime de aproximativ 1,0 m. Terenul de sport este împrejmuit cu un gard metalic, având înlațime variablă între 3,00m si 3,80m.			

Componente nestructurale				
Acțiunea seismică (probabilitatea de depășire în 50 de ani)	SLS		SLU	Nu
Verificarea la starea limită ultimă				
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P100-3/2019)	1	2	3	
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1				
Gradul de afectare structurală R2				
Gradul de asigurare structurală seismică R3				
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția				
Descrierea clasei de risc seismic	Având în vedere că împrejmuirea nu este o construcție propriu-zisă de închidere/desfășurare de activități, ci o lucrare de mică amploare, aceasta nu intră în categoria evaluărilor seismice.			
Verificarea la starea limită de serviciu				
Concluzii	În urma expertizei tehnice efectuate, s-a constatat că starea actuală a împrejurii prezintă degradări și neconformități față de cerințele tehnice și estetice actuale. Având în vedere aceste aspecte, se impune executarea lucrărilor de modernizare a împrejurii, în scopul asigurării durabilității și a siguranței în exploatare. Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.			
Necesitatea lucrărilor de intervenție	DA			
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție				

Data: Octombrie 2025

**Expert tehnic autorizat
Dr. Ing. Ion Șerbănoiu**

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate.

Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

I. In baza Expertizei tehnice intocmita de catre ing. ȘERBĂNOIU ION- Expert tehnic atestat MLPAT București: s-au evidentiat urmatoarele:

Date generale despre imobil

Amplasamentul care se analizează din **Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707** este situată într-o zonă cu funcțiunea preponderant rezidentiale.

Conform constatărilor efectuate la fața locului, sondajelor efectuate, pe amplasament regasim următoarele:

- Terenul de sport este împrejmuit cu un gard metallic, având înălțime variabilă între 3,00m și 3,80m, alcătuit din stâlpi din țevă rotundă, încastrați în fundații izolate din beton simplu, între care sunt montate plase zincate împletite. Structura gardului este rigidizată pe orizontală prin traverse din țevă rotundă.
- Parcul de joacă este împrejmuit pe latura frontală cu un gard din lemn, având o înălțime de aproximativ 1,0 m. Împrejmuirea este alcătuită din stâlpi metalici cu secțiune rectangulară, încastrați în fundații izolate din beton simplu, între care sunt montate panouri din lemn. Pe celelalte laturi, împrejmuirea are aceeași structură, diferența constând în faptul că panourile sunt realizate din plase zincate bordurate.
- Terenul de sport și parcul de joacă au suprafețele neamenajate, acestea fiind din iarbă.

Date privind starea fizică

În prezent, **IMPREJMUIREA ANALIZATA** cu amplasare în **Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707** se află într-o stare satisfacătoare.

Degradări din cauze seismice/ intervenții structurale executate anterior

Pentru **IMOBILUL ANALIZAT** cu amplasare în **Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707** se constată următoarele degradări:

Din cauze seismice, se observă următoarele aspecte:

- * Nu este cazul;

Degradări din cauze neseismice:

Împrejmuire din lemn

- * Putrezirea elementelor din lemn în zona de contact cu solul și în zonele expuse direct precipitațiilor, ca urmare a umezelii permanente și lipsei protecției prin strat de finisaj (vopsea sau lac).
- * Fisuri longitudinale și deformări ale panourilor din lemn datorate expunerii la variațiile de temperatură și umiditate.
- * Atac biologic (mucegai, ciuperci, insecte xilofage) în zonele cu retenție de apă.
- * Slăbirea prinderilor mecanice (șuruburi, bride) ca urmare a corodării elementelor metalice de îmbinare și a contracției lemnului.
- * Degradarea finisajelor superficiale (vopsele, lazuri) prin exfoliere și decolorare, cauzată de acțiunea radiațiilor UV și a factorilor meteorologici.;

Împrejmuire din metal

- * Putrezirea Coroziunea suprafețelor metalice din cauza lipsei protecției anticorozive (vopsea, zincare insuficientă) și a expunerii directe la umezeală și agenți atmosferici.
- * Ruginirea la baza stâlpilor, în zona de contact cu betonul sau solul, unde se acumulează apă, ducând la reducerea secțiunii utile și scăderea rezistenței la încovoiere.
- * Deformări ale plasei datorate impacturilor mecanice accidentale (mingi, lovituri, sprijiniri), în special în zona terenului de sport.
- * Slăbirea elementelor de fixare (coliere, bride, suduri) ca urmare a vibrațiilor, variațiilor termice și uzurii în timp.

Propuneri de intervenții propuse

Varianta 1

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn care prezintă degradări avansate (fisuri, putrezire, pierderi de material) vor fi înlocuite integral cu elemente noi, executate din lemn tratat antiseptic și impregnat pentru exterior. Panourile aflate într-o stare satisfăcătoare vor fi supuse operațiunilor de curățare, șlefuire, completare locală și aplicare a unui strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la radiații UV și umiditate.

Stâlpii metalici vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate. După curățare, se va aplica un sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Stâlpii metalici și panourile din plasă existente vor fi curățate mecanic de produsele de coroziune, prin periere, șlefuire sau sablare ușoară, până la obținerea unei suprafețe metalice curate. După curățare, suprafețele vor fi degresate și protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Înălțarea împrejmuirii se poate realiza prin utilizarea aceluiași materiale ca în structura existentă, respectiv stâlpi metalici din țevă rotundă și panouri din plasă zincată împletită. Elementele suplimentare vor fi rigidizate corespunzător și ancorate la stâlpii existenți, prin prinderi mecanice sau sudate, astfel încât să se asigure continuitatea structurală și stabilitatea întregii împrejmuiți la acțiuni orizontale (vânt, impacturi accidentale etc.).

Varianta 2

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn vor fi înlocuite în totalitate, iar elementele noi vor fi tratate antiseptic și finisate corespunzător pentru protecția împotriva umidității și a radiațiilor UV. Se va aplica un strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la intemperii, radiații UV și umiditate, pentru a asigura o durabilitate sporită în timp.

Stâlpii metalici existenți vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate, aderente.

După curățare, se va aplica un sistem de protecție anticorozivă, compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Împrejmuirile metalice existente vor fi demontate integral, urmând a se realiza o nouă împrejmuire la înălțimea prevăzută în proiect.

Suprafețele metalice vor fi protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă, alcătuit din un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejmuirilor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

Analizând cele prezentate mai sus, clasa și categoria de importanță a investiției, se recomandă **VARIANTA 1** ca fiind soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic

Concluzii și recomandări

Această expertiză tehnică a fost elaborată, în vederea fundamentării tehnice a deciziilor de intervenție propuse asupra **AMPLASAMENTULUI ANALIZAT** cu amplasare în **Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707**.

“Expertiza tehnică constata respectarea cerințelor fundamentale aplicabile privind calitatea în construcții și confirma situația actuală a construcției și respectarea dispozițiilor în materie”.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

CERINȚE ESENȚIALE DE CALITATE (stabilite prin Legea nr. 10/1995, respectiv legea nr. 177/2015

pentru modificarea și completarea legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții)

- 1.1. Rezistență mecanică și stabilitate
- 1.2. Securitate la incendiu
- 1.3. Igienă, sănătate și mediu înconjurător
- 1.4. Siguranță și accesibilitate în exploatare
- 1.5. Protecția împotriva zgomotului
- 1.6. Economie de energie și izolare termică
- 1.7. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cerința "A" – Rezistență mecanică și stabilitate

În starea existentă, elementele de împrejmuire ale parcului și terenului de sport (stâlpi metalici, fundații izolate din beton simplu, panouri din lemn și plasă bordurată) prezintă **uzură avansată și lipsa protecției anticorozive**, fapt care afectează comportarea mecanică și stabilitatea generală. De asemenea, fundațiile echipamentelor de joacă sunt parțial degradate, iar o parte din elementele din lemn necesită înlocuire. Prin urmare, **cerința „A” nu este îndeplinită integral**, fiind necesare lucrări de modernizare și reabilitare structurală a împrejuririlor și echipamentelor, pentru asigurarea stabilității și siguranței în exploatare.

- **Cerința ”B” – Securitate la incendiu (Cc)**

Amplasamentele analizate reprezintă spații deschise, fără construcții închise sau instalații care pot genera riscuri majore de incendiu. Totuși, o parte dintre materialele existente (lemn nevopsit, degradat, lipsa tratamentului ignifug) nu respectă cerințele privind comportarea la foc conform P118/2025.

Prin urmare, este necesară înlocuirea elementelor din lemn degradat și aplicarea tratărilor ignifuge corespunzătoare, astfel încât cerința „B” să fie îndeplinită integral.

- **Cerința ”C” Igienă, sănătate și mediu înconjurător (D)**

În prezent, suprafețele de joc sunt din pământ cu iarbă naturală, neamenajate corespunzător, ceea ce determină probleme de igienă și întreținere (formare de bălți, noroaie, degradare locală a solului).

Lipsa suprafețelor antitraumă, a mobilierului urban adaptat și a sistemelor de drenaj afectează cerințele de siguranță și sănătate pentru utilizatori, în special pentru copii.

Prin urmare, cerința „C” nu este respectată, fiind necesare intervenții prin amenajarea de suprafețe corespunzătoare, echipamente certificate conform SR EN 1176-1/2018, și măsuri pentru un mediu curat și sigur.

- **Cerința ”D” Siguranța și accesibilitate în exploatare (B)**

În configurația actuală, echipamentele și împrejuririle nu respectă integral normele de siguranță la utilizare și accesibilitate.

Cerința „D” nu este îndeplinită, fiind necesare intervenții pentru conformarea cu SR EN 1176-1/2018 (echipamente de joacă) și SR EN 15312/2007 (terenuri multifuncționale), precum și realizarea de alei și zone de acces adaptate tuturor categoriilor de utilizatori.

- **Cerința ”E” – Protecția împotriva zgomotului (F)**

Amplasamentele fiind situate în aer liber, în zona limitrofă a localității, nu prezintă surse de zgomot peste limitele admise. Totuși, suprafețele dure existente pot genera un nivel fonic crescut în timpul utilizării. Pentru îmbunătățirea confortului acustic, se recomandă **utilizarea de suprafețe elastice antitraumă și amortizoare de zgomot** în zonele de impact, pentru a se asigura respectarea cerinței „E”.

- **Cerința ”F” – Economia de energie și izolarea termică (E)**

Amenajările propuse (terenul de sport și parcul de joacă) sunt spații exterioare deschise, care nu includ construcții închise sau instalații termice ori electrice cu consum energetic semnificativ.

Prin urmare, cerința „F” nu este aplicabilă în mod direct acestor categorii de lucrări, nefiind influențată de aspecte legate de izolare termică sau performanță energetică.

Totuși, din perspectiva întreținerii și durabilității amenajărilor, se are în vedere utilizarea de materiale rezistente și durabile, care contribuie indirect la reducerea consumului de resurse pe termen lung.

Cerința este, astfel, considerată parțial aplicabilă și parțial îndeplinită.

- **Cerința "G" – Utilizare sustenabilă a resurselor naturale**

În starea existentă, amplasamentele nu beneficiază de măsuri de gestionare eficientă a deșeurilor sau a resturilor vegetale rezultate din întreținerea spațiilor.

Prin proiect se prevede **achiziționarea unui tocător forestier** pentru valorificarea resturilor lemnoase și întreținerea spațiilor verzi, contribuind la gospodărirea durabilă a domeniului public și reducerea poluării. Astfel, în forma actuală cerința „G” **nu este îndeplinită**, dar va fi asigurată complet prin implementarea investiției.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ , ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

²⁾ Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanțe nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilității conformării spațiale a clădirii existente cu normele specifice funcțiunii și a măsurii în care aceasta răspunde cerințelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) clasa de risc seismic;

În urma analizei efectuate se poate aprecia faptul că clădirea aparține **clasei de risc seismic Rs II** - corespunzând construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare poate suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

După executarea lucrărilor de intervenție propuse mai sus, clădirea se va înscrie în **clasa de risc seismic Rs IV**, corespunzător construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui obținut la construcțiile proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

Varianta 1 (medie)

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn care prezintă degradări avansate (fisuri, putrezire, pierderi de material) vor fi înlocuite integral cu elemente noi, executate din lemn tratat antiseptic și impregnat pentru exterior. Panourile aflate într-o stare satisfăcătoare vor fi supuse operațiunilor de curățare, șlefuire, completare locală și aplicare a unui strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la radiații UV și umiditate.

Stâlpii metalici vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate. După curățare, se va aplica un sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Stâlpii metalici și panourile din plasă existente vor fi curățate mecanic de produsele de coroziune, prin periere, șlefuire sau sablare ușoară, până la obținerea unei suprafețe metalice curate. După curățare, suprafețele vor fi degresate și protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Înălțarea împrejmuirii se poate realiza prin utilizarea aceluiași materiale ca în structura existentă, respectiv stâlpi metalici din țeavă rotundă și panouri din plasă zincată împletită. Elementele suplimentare vor fi rigidizate corespunzător și ancorate la stâlpii existenți, prin prinderi mecanice sau sudate, astfel încât să se asigure continuitatea structurală și stabilitatea întregii împrejmuiri la acțiuni orizontale (vânt, impacturi accidentale etc.).

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejmuirilor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

Varianta 2 (maximală)

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn vor fi înlocuite în totalitate, iar elementele noi vor fi tratate antiseptic și finisate corespunzător pentru protecția împotriva umidității și a radiațiilor UV. Se va aplica un strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la intemperii, radiații UV și umiditate, pentru a asigura o durabilitate sporită în timp.

Stâlpii metalici existenți vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate, aderente.

După curățare, se va aplica un sistem de protecție anticorozivă, compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Împrejmuirile metalice existente vor fi demontate integral, urmând a se realiza o nouă împrejmuire la înălțimea prevăzută în proiect.

Suprafețele metalice vor fi protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă, alcătuit din un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejmuirilor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort

pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

Analizând cele prezentate mai sus, clasa și categoria de importanță a investiției, se recomandă **VARIANTA 1** ca fiind soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic

c) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic sunt cele corespunzătoare **Variantei medii**. Soluțiile propuse asigură îndeplinirea tuturor cerințelor și exigentelor de calitate.

În ipoteza utilizării prezentei documentații ca obținere a finanțării prin proiectul Programul APC3 – Dezvoltarea comunităților locale, prin GAL „Colinele Iașilor”, în continuare se detaliază indicatorii de proiect estimați pentru obiectivul considerat.

Conform expertizei tehnice:

RAPORT SINTETIC DE EXPERTIZA

MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA),
COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT
MULTIFUNCȚIONAL

Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707

Denumirea lucrării	MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL		
Scopul expertizei	Modernizare		
Data expertizei	oct.25		
Expert tehnic	ȘERBĂNOIU ION	Legitimație	9306
Adresa	Jud. Iași, com. Scânteia, sat. Scânteia, nr. cad. 63707		
Categoria de importanță (HG 766/1997)			IV
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1/2013)			D
Anul construcției			
Funcțiunea clădirii			
Înălțimea suprateană totală (m)		Număr de niveluri	
Suprafața construită (mp)		Suprafața desfășurată (mp)	
Sistemul structural	Parcul de joacă este împrejmuit pe latura frontală cu un gard din lemn, având o înălțime de aproximativ 1,0 m. Terenul de sport este împrejmuit cu un gard metalic, având înălțime variabilă între 3,00m și 3,80m.		

Componente nestructurale				
Acțiunea seismică (probabilitatea de depășire în 50 de ani)	SLS		SLU	Nu
Verificarea la starea limită ultimă				
Metodologia de evaluare prin calcul folosită (P100-3/2019)	1	2	3	
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică R1				
Gradul de afectare structurală R2				
Gradul de asigurare structurală seismică R3				
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția				
Descrierea clasei de risc seismic	Având în vedere că împrejmuirea nu este o construcție propriu-zisă de închidere/desfășurare de activități, ci o lucrare de mică amploare, aceasta nu intră în categoria evaluărilor seismice.			
Verificarea la starea limită de serviciu				
Concluzii	În urma expertizei tehnice efectuate, s-a constatat că starea actuală a împrejurii prezintă degradări și neconformități față de cerințele tehnice și estetice actuale. Având în vedere aceste aspecte, se impune executarea lucrărilor de modernizare a împrejurii, în scopul asigurării durabilității și a siguranței în exploatare. Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.			
Necesitatea lucrărilor de intervenție	DA			
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție				

Data: Octombrie 2025

**Expert tehnic autorizat
Dr. Ing. Ion Șerbănoiu**

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Având în vedere starea actuală a amplasamentului, se recomandă realizarea lucrărilor de modernizare propuse, care constau în reabilitarea și protejarea împrejuririlor, amenajarea terenului de sport multifuncțional și a parcului de joacă, precum și dotarea acestora cu echipamente și mobilier urban conform normelor tehnice în vigoare.

Intervențiile vor fi detaliate printr-un proiect tehnic elaborat de specialiști atestați, astfel încât investiția să asigure respectarea cerințelor fundamentale de calitate în construcții – siguranță, durabilitate, confort și funcționalitate – conform prevederilor Legii nr. 10/1995, republicată.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO- ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Lucrari de consolidare propuse conform recomandarilor Expertizei tehnice intocmita de catre ing. ȘERBĂNOIU ION - Expert tehnic atestat MLPAT București:

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn care prezintă degradări avansate (fisuri, putrezire, pierderi de material) vor fi înlocuite integral cu elemente noi, executate din lemn tratat antiseptic și impregnat pentru exterior. Panourile aflate într-o stare satisfăcătoare vor fi supuse operațiunilor de curățare, șlefuire, completare locală și aplicare a unui strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la radiații UV și umiditate.

Stâlpii metalici vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate. După curățare, se va aplica un sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Stâlpii metalici și panourile din plasă existente vor fi curățate mecanic de produsele de coroziune, prin periere, șlefuire sau sablare ușoară, până la obținerea unei suprafețe metalice curate. După curățare, suprafețele vor fi degresate și protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă format dintr-un strat de grund epoxidic, urmat de unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Înălțarea împrejurii se poate realiza prin utilizarea acelorași materiale ca în structura existentă, respectiv stâlpi metalici din țevă rotundă și panouri din plasă zincată împletită. Elementele suplimentare vor fi rigidizate corespunzător și ancorate la stâlpii existenți, prin prinderi mecanice sau sudate, astfel încât să se asigure continuitatea structurală și stabilitatea întregii împrejurii la acțiuni orizontale (vânt, impacturi accidentale etc.).

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejuririlor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea

instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

INDICI DE CARACTERIZARE – comuni pentru ambele scenarii

Terenul care face obiectul lucrării se afla în intravilanul Comunei Scânteia, sat Scânteia, și are o suprafață măsurată de 1370mp (1433mp- suprafață din acte).

CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI - PARCULUI DE JOACĂ ȘI TERENUL DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL vor fi supuse modernizării:

BILANȚ INDICI ȘI SUPRAFEȚE PROPUSE

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| - S. teren măsurată | = 1.370,00 mp |
| - S. teren acte | = 1.433,00 mp |
| - S.spatii verzi teren | = 473,11 mp |
| | |
| - P.O.T. existent | 0,00% |
| - P.O.T. propus | 0,00% |
| - C.U.T. existent | 0,00 |
| - C.U.T. propus | 0,00 |
| - Categoria de importanță: “D”; | |
| - Clasa de importanță: IV; | |

VECINĂȚĂȚI:

- limita N - N.C. 63703
- limita S - N.C. 61409 (Drum)
- limita V - N.C. 63703
- limita E - N.C. 61253 și N.C. 61329

Investiția presupune intervenția asupra următoarelor obiecte:

- Obiect nr. 1 – Parc de joacă ;
- Obiect nr. 2 – Teren de joacă Multifuncțional

OBIECT NR. 1 - Parc de joacă;

Situația propusă:

BILANȚ INDICI ȘI SUPRAFETE PROPUSE

- | | |
|---------------------------------|---------------|
| - S. teren măsurată | = 1.370,00 mp |
| - S. teren acte | = 1.433,00 mp |
| - S.spatii verzi teren | = 473,11 mp |
| - S.pavaj beton amprentat | = 108,00 mp |
| - S.pardoseala poliuretanică | = 311,81 mp |
| - S.pardoseala gazon artificial | = 477,08 mp |
-
- | | |
|---------------------------------|-------|
| - P.O.T. existent | 0,00% |
| - P.O.T. propus | 0,00% |
| - C.U.T. existent | 0,00 |
| - C.U.T. propus | 0,00 |
| - Categoria de importanta: “D”; | |
| - Clasa de importanta: IV; | |

Pentru a asigura funcționalitatea, siguranța și confortul parcului de joacă, în conformitate cu cerințele tehnice și de calitate actuale privind spațiile de agrement pentru copii, se propune executarea următoarelor categorii principale de lucrări:

Scenariul 1 – Corespunzator Variantei medii:

Obiect nr. 1 – Parc de joacă

◆ ARHITECTURĂ

Pentru asigurarea funcționalității și îmbunătățirea condițiilor de utilizare a parcului de joacă, se propun următoarele lucrări:

- Amenajarea unei suprafețe de joc cu **pardoseală turnată poliuretanică**, rezistentă la uzură și intemperii, cu rol de protecție și confort pentru utilizatori;
- Realizarea **fundării continue perimetrare** și a unei **plăci din beton armat** ca suport pentru sistemul de pardoseală;
- Dezafectarea echipamentelor de joacă existente, neconforme, și dotarea amplasamentului cu echipamente de joacă noi, certificate;
- Amenajarea **trotuarelor perimetrare** finisate cu **pavaj din beton amprentat**, pentru asigurarea accesului și delimitarea clară a zonelor de joacă;
- În jurul trotuarelor se vor amenaja **cinci zone de refugiu**, echipate cu **bănci și coșuri de gunoi**, destinate repausului și supravegherii copiilor;
- Împrejmuirea parcului se va reface parțial, prin **înlocuirea panourilor din lemn degradate** și recondiționarea celor aflate în stare bună, prin curățare, șlefuire și aplicarea unui strat protector de **lăzură sau lac rezistent la radiații UV și umiditate**.

◆ STRUCTURĂ

Pentru asigurarea stabilității și durabilității elementelor de împrejmuire și infrastructură, se prevăd următoarele lucrări:

- **Stâlpii metalici** existenți, din țevă pătrată TV 50x50x3 mm, vor fi **curățați mecanic de rugină** (periere, sablare ușoară, șlefuire), după care se va aplica un **sistem de protecție anticorozivă** compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul-două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV;
- **Împrejmuirea metalică** (stâlpi și panouri din plasă bordurată) va fi curățată, degresată și protejată similar, prin aplicarea sistemului anticoroziv complet;
- **Împrejmuirea din lemn** se va reface parțial, prin **înlocuirea panourilor din lemn degradate** și recondiționarea celor aflate în stare bună, prin curățare, șlefuire și aplicarea unui strat protector de **lazură sau lac rezistent la radiații UV și umiditate**.
- **Suportul pardoselii** va fi o **placă din beton armat de 10 cm grosime**, realizată pe un strat de fundație din balast compactat, având **fundatii continue perimetrale** din beton armat pentru rigidizarea sistemului.

Obiect nr. 2 – Teren de joacă Multifuncțional

◆ ARHITECTURĂ

Pentru modernizarea și aducerea la standarde actuale a terenului de joacă multifuncțional, se propun următoarele lucrări:

- Realizarea unei **pardoseli din gazon sintetic multisport (tip PREMIUM, înălțime fir 20 mm, polietilenă, densitate 1000 gr/mp)**, montat pe un suport elastic din nisip cuarțos (18 kg/mp), cu **adeziv, marcaje incluse**;
- Suprafața totală amenajată va fi de **33,70 m x 16,00 m**, cu o **suprafață de joc efectivă de 26,00 m x 13,70 m**;
- Terenul va fi **echipat cu porți de fotbal și coșuri de baschet**, fiind **trasat corespunzător unui teren multifuncțional** pentru diverse activități sportive (porțile existente vor fi dezafectate);
- Se va realiza o **împrejmuire completă a terenului**, cu **suprainălțare frontală și posterioară de 1,2 m** și **suprainălțare laterală de 2,0 m**, pentru protecția utilizatorilor și delimitarea clară a spațiului de joc;
- Împrejmuirea va fi de culoare verde, realizată din **plasă zincată împletită, cu ochiuri de 50x50 mm și grosimea firului de 2,5 mm**, fixată pe traverse metalice vopsite electrostatic.

◆ STRUCTURĂ

Pentru asigurarea stabilității și durabilității construcției terenului de joacă, se vor executa următoarele lucrări:

- **Stâlpii metalici existenți și panourile din plasă** vor fi **curățați mecanic** de coroziune (prin periere, șlefuire sau sablare ușoară) până la obținerea unei suprafețe curate;
- După curățare, se va aplica un **sistem complet de protecție anticorozivă**, format din **grund epoxidic și vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV**;

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

- **Suprainălțarea frontală și posterioară** va fi executată din **stâlpi metalici rotunzi Ø63,5x4 mm**, vopșiți electrostatic și **rigidizați cu traverse orizontale Ø21,3x2 mm**, sudate de stâlpii principali;
- **Suprainălțarea laterală** se va realiza cu aceleași materiale și detalii constructive, având înălțimea de **2,00 m**;
- **Plasa zincată împletită** va fi fixată mecanic de traverse, asigurând rigiditatea și stabilitatea întregului sistem de împrejmuire la acțiuni orizontale (vânt, impacturi accidentale etc.);
- **Suportul pardoselii din gazon sintetic** va fi o **placă din beton armat de 10 cm grosime**, realizată pe un strat de fundație din balast compactat, având **fundatii continue perimetrale** din beton armat pentru rigidizarea sistemului.

Caracteristici tehnice si functionale ale utilajelor/echipamentelor tehnologice/echipamentelor de transport/ dotarilor ce urmeaza a fi achizitionate prin proiect:

Pag 1

OBIECTIV:

MODERNIZAREA PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACA, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCTIONAL

OBIECTUL:

Amenajarea terenului

LISTA:

Lista echipamente fara montaj

Beneficiar:

COMUNA SCANTEIA, JUDEȚUL IASI

Proiectant:

IPROJECT DESIGN S.R.L.

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6
Lista echipamente fara montaj						
1	Tocator forestier Delta XL 2300	buc	1,00	38.500,0000	38.500,00	FTD1
TOTAL:				lei	38.500,00	
				euro		
TVA:			21,00 %	lei	8.085,00	
TOTAL cu TVA:				lei	46.585,00	
Proiectant,						
Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404						

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

FORMULARUL F4						
OBIECTIV				Proiectant,		
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII				S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: - RO 49821580 tel.: 0754 - 687518		
LISTA						
cu cantitățile de echipamente tehnologice, inclusiv dotări						
Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Prețul unitar -lei/U.M.-	Valoarea (fara TVA) (2 x 3) - lei -	Valoarea (cu TVA) (3 x 4) - lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	4	5
1	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - echipamente de joaca, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh01
1.1	Balansoarul Fantezie + montaj+transport	1	2.048	2048	2478,08	
1.2	Balansoarul Greieras+ montaj+transport	1	1683	1683	2036,43	
1.3	Balansoar cu arc elicoidal ponei+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.4	Balansoar cu arc elicoidal zebra+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.5	Balansoar pe arc elicoidal Masinuta+ montaj+transport	1	3.401	3401	4115,21	
1.6	Carusela cu 5 locuri+ montaj+transport	1	7650	7650	9256,5	
1.7	Leagan dublu cu scaune simple(copii mari)+ montaj+transport	1	4958	4958	5999,18	
1.8	Leagan dublu cu scaune cu protectie(copii mici) + montaj+transport	1	5688	5688	6882,48	
1.9	Complex de joaca+ montaj+transport	1	41790	41790	50565,9	
2	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - mobilier urban, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh02
2.1	Banca din lemn cu spatar L=1,95m + montaj+transport	5	1010	5050	6110,5	
2.2	Cos de gunoi + montaj+transport	5	580	2900	3509	
TOTAL				79996	96795,16	
Proiectant, ing. Andrei Huțanu (numele și semnătura persoanei autorizate) L.S.						
PRECIZARE: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2. Coloanele 3-5 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.						

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

OBIECTIV: MODERNIZAREA PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACA, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCTIONAL
 OBIECTUL: Amenajarea terenului
 Lista echipamente fara montaj
 Beneficiar: COMUNA SCANTEIA, JUDEȚUL IASI
 Proiectant: IPROJECT DESIGN S.R.L.

F5 - FT01

Utilajul, echipamentul tehnologic: Tocator forestier Delta XL 2300

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	Parametri tehnici si functionali LATIME DE LUCRU: 2.30 M LATIME: ~2.56 M LUNGIME: 1.22 M INALTIME: 1.98 M DIAMETRU maxim : 15-20 CM Număr de ciocane: 46 BUC Greutate: aprox. 1.050 kg		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Ofertantul va pune la dispozitia beneficiarului instructiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare în limba română.		
3.	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante Termenii si conditiile de garantie trebuie să fie în conformitate cu prevederile legale: ordonanta Guvernului nr. 21 / 1992 privind protectia consumatorilor, legea nr. 449 / 2003 privind vanzarea produselor si garantiile asociate acestora. Perioada de garantie trebuie să fie menționată în certificatul emis de producător / importator și să se precizeze data de la care începe să curgă garanția.		
4.	Conditii de garantie si postgarantie Garanție 24 luni		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic		

Proiectant,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro , e-mail: office@intersoft.ro , tel.: 0749 050.404

FORMULARUL F5			
OBIECTIV			Proiectant,
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIEA DURABILĂ A LOCALITĂȚII		S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: RO49821580 tel.: 0754 - 687518	
FIȘA TEHNICĂ Nr. Arh01			
Utilajul, echipamentul tehnologic: Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - echipamente de joaca, care necesită montaj			
Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali:		
1.1	Balansoarul Fantezie - Balansoar cu două locuri destinat copiilor cu vîrstă de la 3 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utulizator pe echipament: 2 persoane. Materiale: HDPE, dispozitive de fixare-zincate, capace din plastic în locurile suturilor de filet. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai putin de:: Lungimea – 2209 mm, Lățimea – 293 mm, Înălțimea – 777mm.		
1.2	Balansoraul Greieras - Balansoar cu două locuri destinat copiilor cu vîrstă de la 3 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utilizator pe echipament: 2 persoane. Componente: constructia va fi constituita din suportul de legănare cu elemente de amortizare din cauciuc, scaune si mainere, baza metalica. Suportul de legănare al balansoarului va fi confectionat din țeavă de otel cu o secțiune minima de 48mm. Suportul de legănare va fi fixat pe o bază metalică din țeavă de otel cu o secțiune minima de 42mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Materiale: HDPE, dispozitive de fixare-zincate, capace din plastic în locurile suturilor de filet. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai		

1.3	Balansoar cu arc elicoidal ponei - Balansoarul pe arc elicoidal de tip "Ponei" va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pana la 10 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utilizator pe echipament: 1 persoana. Constructia va fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, suport de legănare în forma de ponei, scaun, minere, suporturi pentru picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului trebuie sa fie nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; -sezut si panouri trebuie sa fie realizate din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Elementele metalice sunt sablate și vopsite în camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic.		
1.4	Balansoar pe arc elicoidal Zebra - Balansoarul va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pina la 10 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utilizator pe echipament: 1 persoana. Constructia va fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, suport de legănare în forma de Zebra, scaun, minere, suporturi pentru picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului trebuie sa fie nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; - sezut si panouri trebuie sa fie realizate din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Elementele metalice sunt sablate și vopsite în camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai puțin		
1.5	Balansoar pe arc elicoidal Masinuta - Balansoar pe arc elicoidal de tip "Masinuta". Proiectat pentru utilizarea simultană de catre 1 copil. Greutate maxima a unui utilizator: 55 kg. Balansoarul va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pina la 6 ani. Constructia necesita a fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, scaun cu speteaza, 2 protectii laterale ale scaunului în forma de “Masinuta”, bare-suporturi pentru miini si picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; - protectii laterale, scaun cu speteaza al balansoarului necesita a fi din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai puțin de: Lungime:		

1.6	Carusela cu 5 locuri - Caruselul va fi destinat copiilor cu vîrsta de la 3 pina la 6 ani. Constructia necesita a fi confectionata din teava portanta cu sectiunea minima de 89 mm, grosimea metalului de cel putin 9 mm si din carcas rotativ pe un ax pe rulmenti conici radiali de sustinere. Carcasul va fi confectinat din teava cu diametrul minim de 33 mm, pe care vor fi amplasate 5 scaune din HDPE - polietilena de inalta densitate fara componente toxice cu structura multistrat de diverse culori, cu grosimea nu mai putin de 15mm. Podeaua necesita a fi confectionata din HDPE, cu grosimea de cel putin 10 mm, cu crestături care nu permit alunecarea sau HDPE cauciucat. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Materiale: oțel, HDPE, dispozitive de fixare zincate,		
1.7	Leagan dublu cu scaune simple(copii mari) - Leagan va fi constituita din 2 seturi de suporturi metalice portante, unei bare metalice orizontale cu dispozitive de fixare pentru 2 scaune. Caracteristici tehnice. Suporturile metalice portante trebuie sa fie confectionate din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm, bara metalica orizontala trebuie sa fie confectionata din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai putin de: Lungimea – 3220 mm, Lățimea – 1600 mm, Înălțimea – 2460 mm.		
1.8	Leagan dublu cu scaune cu protectie(copii mici) - Leagan va fi constituita din 2 seturi de suporturi metalice portante, unei bare metalice orizontale cu dispozitive de fixare pentru 2 scaune. Caracteristici tehnice. Suporturile metalice portante trebuie sa fie confectionate din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm, bara metalica orizontala trebuie sa fie confectionata din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai putin de: Lungimea – 3220 mm, Lățimea – 1600 mm, Înălțimea – 2460 mm.		

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

1.9	Complex de joaca - Complex de joaca va fi constituita din turn hexagonal cu acoperis, turn simplu, balcon cu balustrade, tobogan mare drept (H=1,5 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, tobogan drept (H=1 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, tobogan spirală (H=1,5 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, 2 panouri cu tunuri, 2 panouri "Geamulet", 2 panouri de protecție de tip "Arca", plasa de cataramă din franghie armată, masă cu scaune, scară, cataratoare de tip "Perete de alpinism", podet cu balustrade închise de tip "Val", elemente decorative. Vârsta: este recomandat copiilor cu vârsta de la 6+ Proiectat pentru utilizarea simultană de către maxim 10 copii Greutatea maximă a unui utilizator: 55 kg		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Durabilitate: Materiale rezistente la uzură și intemperii (metal tratat, plastic rezistent UV, lemn tratat), adaptate pentru utilizare intensă în aer liber. Siguranță: Fără colțuri ascuțite sau componente detașabile mici; toate echipamentele trebuie să fie bine fixate pentru a evita răsturnarea. Protecție la impact: Suprafețe de aterizare adecvate (ex. cauciuc sau nisip) pentru a preveni rănilor la cădere. Ergonomie și accesibilitate: Design sigur și accesibil pentru copii de toate vârstele, inclusiv pentru cei cu dizabilități. Condiții de siguranță: Echipamentele trebuie să fie verificate periodic pentru uzură și să respecte standardele de siguranță europene (EN 1176) pentru locuri de joacă.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate cu standardul EN 1176: Reglementează siguranța echipamentelor de joacă, incluzând stabilitatea, materialele utilizate și protecția împotriva căderilor. Marcaj CE: Echipamentele trebuie să aibă marcajul CE, indicând respectarea reglementărilor europene pentru siguranță și calitate. Materiale non-toxice: Toate componentele trebuie să fie fabricate din materiale sigure, non-toxice și rezistente la foc, conform standardelor aplicabile pentru siguranța copiilor.		
4	Condiții de garanție și postgaranție : Garanție standard: minim 12 luni pentru defecte de fabricație și materiale. Reparații gratuite: În perioada de garanție, pentru defecte care nu sunt cauzate de utilizare necorespunzătoare. Postgaranție: Service contra cost pentru reparații și înlocuiri de piese după expirarea garanției. Excluderi: Garanția nu acoperă uzura normală, vandalismul sau deteriorările cauzate de utilizarea incorectă.		
5	Condiții cu caracter tehnic: Nu vor fi luate în considerare decalatele ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română.		

Proiectant,

ing. Andrei Huțanu

(numele și semnătura persoanei autorizate)

L.S.

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1. Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

FORMULARUL F5

OBIECTIV			Proiectant,
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII			S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: RO49821580 tel.: 0754 - 687518

FIȘA TEHNICĂ Nr. Arh02

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - mobilier urban, care necesită montaj**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali:		
1.1	Banca din lemn cu spatar L=1,95m - Constructia va fi constituita din carcasa din otel si scaun cu spatar. Suprafata bancii si spatar necesita a fi confecționat din 3 profile de lemn compozit cu structură (Wood Polymer Composite), profilul de deasupra va fi cu unghiurile rotunjite la 45 grade, grosimea nu mai puțin de 25 mm, lățimea – nu mai puțin de 150 mm, culoarea nisipului, rezistent la acțiunea factorilor atmosferici (umiditate, UV, regimuri tranzitorii îngheț-dezghet), placa de lemn compozit va fi cu baza goală, cu grosimea marginilor de minim 6 mm. Elementele metalice sunt sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: otel, Wood Polymer Composite, plastic. Dimensiuni generale, nu mai puțin de: Lungimea – 1950 mm, Lățimea – 720 mm, Înălțimea – 810 mm.		
1.2	Cos de gunoi - Constructia va fi constituita din carcasa din otel si cos pentru gunoi rotativ. Carcasa este realizată din țevă de oțel cu diametrul de minim 48 mm. Elementele metalice vor fi vopsite în camp electrostatic pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: oțel, plastic. Dimensiunile minime: Lungime: 440mm, Lățime: 300mm, înălțime: 660mm.		

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Durabilitate: Materiale rezistente la intemperii și vandalism (metal tratat, lemn protejat, plastic rezistent la UV). Rezistență: Construcție solidă pentru utilizare intensă, asigurând stabilitate și fixare fermă. Ergonomie: Design confortabil și funcțional pentru utilizatori (ex. bănci cu spătar ergonomic). Siguranță: Fără muchii ascuțite sau părți care pot cauza accidente, fixare sigură pe sol pentru a preveni răsturnarea. Condiții de siguranță: Mobilierul trebuie să respecte standardele de siguranță și să fie verificat periodic pentru uzură și stabilitate.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate cu standardele EN 1176 și EN 13200: Siguranța și durabilitatea echipamentelor de exterior, precum rezistența la vandalism și intemperii. Materiale non-toxice: Mobilierul trebuie să fie fabricat din materiale sigure, ecologice și rezistente la foc. Marcaj CE: Indică respectarea reglementărilor europene pentru siguranță și calitate, aplicabile pentru mobilier urban.		
4	Condiții de garanție și postgaranție : Garanție standard: minim 12 luni pentru defecte de fabricație și materiale. Reparații gratuite: În perioada de garanție, pentru defecte care nu sunt cauzate de utilizare necorespunzătoare. Postgaranție: Service contra cost pentru reparații și înlocuiri de piese după expirarea garanției. Excluderi: Garanția nu acoperă uzura normală, vandalismul sau deteriorările cauzate de utilizarea incorectă.		
5	Condiții cu caracter tehnic: Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română.		

Proiectant,
ing. Andrei Huțanu
 (numele și semnătura persoanei autorizate)
 L.S.

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1. Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

Scenariul 2 – Corespunzator Variantei maxime:

. Din punct de vedere structural, expertul tehnic atestat MLPAT București, Dr. Ing. Ion Șerbănoiu, propune următoarele măsuri de intervenție asupra clădirii existente:

Lucrările de intervenție includ:

Pentru împrejmuirea din lemn

Panourile din lemn vor fi înlocuite în totalitate, iar elementele noi vor fi tratate antiseptic și finisate corespunzător pentru protecția împotriva umidității și a radiațiilor UV.

Se va aplica un strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la intemperii, radiații UV și umiditate, pentru a asigura o durabilitate sporită în timp.

Stâlpii metalici existenți vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate, aderente.

După curățare, se va aplica un sistem de protecție anticorozivă, compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru împrejmuirea din metal

Împrejmuirile metalice existente vor fi demontate integral, urmând a se realiza o nouă împrejmuire la înălțimea prevăzută în proiect.

Suprafețele metalice vor fi protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă, alcătuit din un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejmuirilor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

Analizând cele prezentate mai sus, clasa și categoria de importanță a investiției, se recomandă

Scenariu 1 – corespunzător variantei medii ca fiind soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc

externi se afla intr-o stransa legatura cu mediul socio-economic, cel politic, precum si conditiile de mediu, avand o influenta considerabila asupra proiectului propus.

	Riscuri interne	Riscuri externe
Riscuri tehnice	executarea necorespunzatoare a unora dintre lucrarile de constructii; nerespectarea graficului de executie; nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/ subcontractanti.	Deteriorarea infrastructurii cauzata de o intretinere si/sau exploatare necorespunzatoare;
Riscuri de mediu	Poluarea factorilor de mediu, pe durata lucrarilor de constructii;	Deteriorarea obiectului de investitie cauzata de calamitati (ex: seism);
Riscuri financiare	Valoare subdimensionata a lucrarilor de executie si de intretinere si/sau aparitia unor cheltuieli neprevazute; Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului de a suporta costurile operationale	Scaderea numarului de beneficiari sub valoarea prognozata; Cresterea inflatiei si/sau deprecierea monedei nationale; Cresterea preturilor la materiile prime si energie; Cresterea costurilor fortei de munca.
Riscuri institutionale	Organizarea deficitara a fluxului informational intre diferitele entitati implicate in implementarea proiectului; Riscuri legale: Nu este cazul (sunt riscuri de tip extern).	Nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei;
Riscuri legale		Modificari legislative in domeniul administratiei publice care pot afecta si reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiilor personalului etc.; Potentiale modificari ale prescriptiilor tehnice (legate de solutia tehnica etc) si standardelor de calitate.

In timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul masurilor de natura administrativa – cum ar fi: selectarea adecvata a companiei de constructii, intocmirea unui contract clar si strict, selectarea unui inginer cu experienta in domeniu si cu o reputatie excelenta etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atat mai mult cu cat ele se produc independent de actiunile intreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entitati implicate.

d) Informații privind 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;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție;

CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI - PARCULUI DE JOACĂ ȘI TERENUL DE JOACĂ MULTIFUNCȚIONAL:

- S. teren măsurată = 1.370,00 mp
- S. teren acte = 1.433,00 mp
- S.spatii verzi teren = 473,11 mp
- S.pavaj beton amprentat = 108,00 mp
- S.pardoseala poliuretanică = 311,81 mp
- S.pardoseala gazon artificial = 477,08 mp

- P.O.T. existent 0,00%
- P.O.T. propus 0,00%
- C.U.T. existent 0,00
- C.U.T. propus 0,00
- Categoria de importanță: “D”;
- Clasa de importanță: IV;

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

➤ **Servicii de salubritate:**

3 to/an

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

Nr. crt.	Denumirea obiectului/categoriei de lucrări	01/ an 01	02/ an 01	03/ an 01	04/ an 01	05/ an 01	06/ an 01	07/ an 01	08/ an 01	09/ an 01	10/ an 01	11/ an 01	12/ an 01
1	MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII												
1.1	Obiect 1 - Parc de joacă												
1.1.1	Arhitectura					X	X						
1.1.2	Structura		X	X	X								
1.2	Obiect 2 - Teren de joacă												
1.2.1	Arhitectura										X	X	
1.2.2	Structura							X	X	X			
1.3	Obiect 3 - Organizare de santier												
1.3.1	Lucrari aferente organizarii de santier												X
14	Obiect 4 - Achiziționare Tocator Forestier												
1.4.1	Lucrari aferente organizarii de santier	X											

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- Costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare și a listelor de cantități atasate

Scenariul 1 – Corespunzător Variante medii:

886.353,56 lei (TVA inclus, inclusiv cap. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1) și Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret)

Scenariul 2 – Corespunzător Variante maxime:

998.766,11 lei (TVA inclus, inclusiv cap. 7 - Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1) și Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret)

- Costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției

**Comune pentru ambele Scenarii:*

Cheltuielile previzionate după implementarea proiectului sunt de mai multe categorii:

- Cheltuieli salariale;
- Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor;
- Cheltuieli pentru intretinerea curenta;

Cheltuielile de operare vor fi suportate de către beneficiar, iar asumarea acestora se va face prin Hotărâre de Consiliu Local.

➤ **Costuri cu intretinerea și repararea echipamentelor**

Se au în vedere eventualele reparații la utilaje ceea ce reprezintă aprox 1% din valoarea acestora începând cu anul 5, la care se adaugă o creștere anuală de 2%.

➤ **Costuri cu intretinerea și repararea construcțiilor și instalațiilor**

Apariția costurilor de reparații și instalații s-a estimat la 5 ani după finalizarea investițiilor cu o cota de 0.07% din valoarea lucrărilor de construcții montaj și o creștere cu 2% pe an.

➤ **Cheltuieli de personal:** Conform declarațiile beneficiarului, a fost estimată o cheltuială anuală de 79.000 lei.

➤ **Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor:** a fost estimată o cheltuială anuală de 1000 lei/an.

Servicii de salubritate:

3 to/an: 1000 lei/an

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) Impactul social și cultural;

Proiectul are un impact semnificativ asupra comunității din satul Scânteia, prin crearea unor spații moderne și sigure destinate recreerii, activităților sportive și sociale. Amenajarea parcului de joacă și a terenului de sport multifuncțional va contribui la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, în special a copiilor și tinerilor, promovând un stil de viață activ, sănătos și echilibrat.

Prin aceste investiții, se dezvoltă o infrastructură publică de agrement accesibilă tuturor categoriilor sociale, consolidând coeziunea comunitară și sentimentul de apartenență locală.

Totodată, achiziționarea tocătorului forestier va sprijini activitățile de gospodărire a spațiilor verzi și va contribui la protejarea mediului, prin valorificarea deșeurilor vegetale și menținerea curățeniei în localitate.

- Sustenabilitatea instituțională

Investiția se realizează de Comuna Scânteia, prin Consiliul Local Scânteia, care va rămâne proprietarul și administratorul bunurilor rezultate. Gestionarea și întreținerea obiectivelor modernizate se va face prin serviciile publice locale, ceea ce asigură o sustenabilitate instituțională pe termen lung.

- Sustenabilitatea financiară

Cheltuielile de întreținere, exploatare și reparații curente pentru parcul de joacă, terenul de sport și utilajul achiziționat vor fi suportate din bugetul local al Comunei Scânteia, asigurându-se fondurile necesare pentru menținerea în stare optimă a investiției.

Costurile de întreținere sunt reduse, datorită utilizării unor materiale durabile și a unor soluții constructive moderne, cu rezistență sporită la uzură și intemperii.

- Sustenabilitatea socială și de mediu

Proiectul are un impact pozitiv asupra mediului prin introducerea unor practici sustenabile de întreținere a spațiilor verzi (prin utilizarea tocătorului forestier și reducerea deșeurilor vegetale). De asemenea, prin crearea de spații de agrement sigure și atractive, se reduc activitățile nesigure în spații neamenajate și se crește gradul de utilizare a spațiilor publice.

Prin implementarea proiectului, comuna Scânteia va beneficia de o infrastructură de agrement modernă, sigură și durabilă, care răspunde nevoilor actuale ale comunității. Investiția contribuie la dezvoltarea socială, la creșterea atractivității zonei și la consolidarea unei administrații locale eficiente și responsabile din punct de vedere economic și ecologic.

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

Se estimează că în **faza de execuție** vor fi angajate în lucrările necesare atingerii obiectivelor cca. **10 de persoane**.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Implementarea investiției va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu – aer, apă, sol și biodiversitate – prin natura lucrărilor propuse și prin modul responsabil de gestionare a resurselor.

Amenajarea parcului de joacă și a terenului de sport multifuncțional se va realiza pe terenuri deja utilizate în scop public, fără afectarea habitatelor naturale sau a zonelor protejate. Lucrările nu implică defrișări, modificări majore de relief sau afectarea cursurilor de apă.

Prin modernizarea spațiilor verzi și crearea de zone de recreere cu suprafețe permeabile și vegetație adaptată local, se contribuie la îmbunătățirea microclimatului și la reducerea nivelului de praf și zgomot din zonă.

De asemenea, achiziționarea și utilizarea tocătorului forestier va sprijini activitățile de întreținere a spațiilor verzi și va contribui la valorificarea ecologică a deșeurilor vegetale, reducând cantitatea de resturi biodegradabile depozitate necontrolat și sprijinind economia circulară locală.

Prin materialele și tehnologiile folosite – vopsele ecologice, pardoseli cu emisii reduse de compuși organici volatili (COV) și sisteme de drenaj pentru apele meteorice – proiectul respectă principiile dezvoltării durabile și nu generează un impact negativ asupra mediului sau biodiversității.

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Investiția are ca obiectiv principal crearea unei infrastructuri moderne de agrement și sport prin amenajarea unui parc de joacă, a unui teren de joacă multifuncțional și prin achiziționarea unui tocător forestier pentru întreținerea spațiilor verzi publice.

Proiectul contribuie la îmbunătățirea calității vieții și la dezvoltarea durabilă a comunei Scânteia, prin creșterea accesului populației la activități recreative, sportive și educaționale, în condiții de siguranță și confort.

Realizarea investiției va corespunde cerințelor tehnice și funcționale actuale, fiind conformă standardelor în vigoare privind calitatea construcțiilor și protecția mediului. Lucrările propuse au caracter de utilitate publică, iar beneficiile se vor reflecta direct în viața comunității.

Perioada de referință

Perioada de analiza sau orizontul de analiza reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost – beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termen lung. Durata de viață variază în funcție de natura investiției. În tabelul nr.4 Este indicată perioada maximă de referință pe sector, în conformitate cu anexa nr.2 a Ordinului nr. 863 al MDLPL din 2 iulie 2008. În această anexă sunt prezentate principiile metodologice privind realizarea analizei cost beneficiu, elaborate de Ministerul Economiei și Finanțelor.

În aceste condiții, orizontul de timp luat în considerare pentru acest proiect este de 20 ani, perioada de analiza fiind între anii 2025 –2045.

b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Comuna Scânteia se confruntă cu lipsa infrastructurii moderne pentru activități recreative, educative și sportive. În prezent, nu există un parc de joacă amenajat corespunzător, iar terenurile sportive sunt neconforme sau deteriorate.

Prin implementarea proiectului se va asigura un cadru organizat, sigur și atractiv pentru desfășurarea activităților fizice și sociale, contribuind la creșterea gradului de socializare și implicare comunitară.

De asemenea, achiziționarea unui tocător forestier va permite gestionarea sustenabilă a deșeurilor vegetale rezultate din întreținerea spațiilor verzi publice.

Pe termen mediu și lung, proiectul va genera beneficii sociale, educaționale și de mediu, contribuind la reducerea poluării, la creșterea atractivității zonei și la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor.

c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

În cazul proiectelor de investiții publice, cum este cel de față, analiza economică este cea mai relevantă pentru decizia de a realiza sau nu investiția în cauză, deoarece, prin indicatorii de performanță economică, se stabilește dacă proiectul aduce beneficii societății/comunității careia i se adresează. Cu alte cuvinte se stabilește dacă proiectul în cauză este sau nu de utilitate publică.

Indicatorii de performanță economică (VNA, RIR, raportul Beneficiu/Cost) se calculează în mod similar celor de performanță financiară, singura diferență fiind fluxul de numerar asupra căruia se aplică formulele respective de calcul. Astfel, se porneste de la fluxul de numerar determinat în cadrul analizei financiare, căruia i se aduc două modificări/ajustări principale: **corecțiile fiscale și monetizarea externalităților.**

Corecții fiscale

Obiectivul corecțiilor fiscale îl reprezintă eliminarea acelor tranzacții (fluxuri de numerar) care la nivelul comunității / societății (statului în ultima instanță, deoarece este vorba despre o investiție publică) reprezintă doar o mutare de bani dintr-un cont în altul. Astfel, se elimină din fluxul de numerar veniturile sub formă de alocare bugetară, valoarea TVA a veniturilor și cheltuielilor, taxele, contribuțiile la asigurările sociale aferente angajatorului, impozitele și regularizarile de TVA.

În cazul de față, au fost eliminate din fluxul de numerar alocările de la bugetul local ce reprezintă veniturile proiectului și valoarea TVA aferentă cheltuielilor de întreținere.

Monetizarea externalităților / efectelor indirecte

În cazul majorității investițiilor publice, cele mai puternice beneficii sunt cele de natură nemonetară, sau de natură monetară, resimțite indirect de societate.

Trebuie reținut faptul că în acest caz, spre deosebire de analiza financiară, fluxul de numerar nu reflectă sume de bani într-un cont, ci o valoare economică resimțită de comunitatea impactată de proiect.

d) Analiza economică; analiza cost-eficiență;

Prezentăm astfel mai jos fluxul de numerar al proiectului, aferent analizei economice

Etapă finală din cadrul analizei economice îl reprezintă calculul indicatorilor de performanță economică:

- **Valoarea Netă Actualizată;**
- **Rata Internă de Rentabilitate;**
- **Raportul Beneficiu/Cost.**

Valoarea actualizată netă (VAN) și rata internă de rentabilitate (RIR) se determină cu ajutorul formulei:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{FN_t}{(1 + RIR)^t} + \frac{VR}{(1 + RIR)^n} - I_0 = 0, \quad VR = \frac{FN_{n+1}}{k - g}$$

unde:

- **-I₀ = valoarea totală a investiției, fără TVA (corecție fiscală)**
- **VAN = valoarea actualizată netă;**
- **n = numărul de ani ai perioadei de referință**
- **t = anul curent**
- **FN_t = fluxul net de numerar în anul t**
- **RIR = rata internă de rentabilitate (rata de actualizare, în cazul calculului VNA)**
- **VR = valoarea reziduală**
- **k = rata de actualizare**
- **g = rata de creștere/descrere în perpetuitate**

Având în vedere că indicatorii respectivi sunt calculați în cadrul analizei economice, iar termenul -I₀ este considerat valoarea totală a investiției (fără TVA), indicatorii VAN și RIR sunt echivalenți (ca denumire / prescurtare) cu **VNAF/C** și respectiv **RIRF/C**.

Analiza de sensibilitate

Sensibilitatea la variabilele cheie ale proiectului de investiții studiază modificările parametrilor de bază ale previziunilor în funcție de riscurile ce pot apărea pe întreaga durată de viață a laboratorului.

Variabilele critice luate în considerare pentru fundamentarea analizei sensibilității la variabilele cheie sunt:

- ❑ **rata interna de rentabilitate (RIR);**
- ❑ **valoarea neta actualizata (VNA);**

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

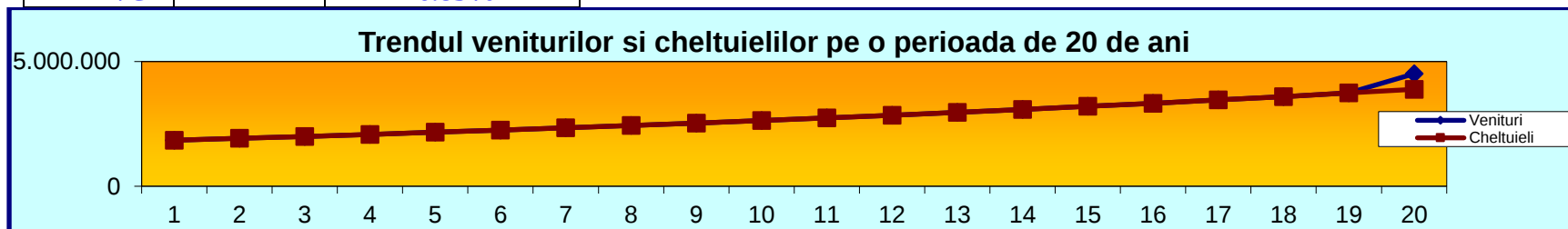
PROIECTIA INVESTITIEI PE O PERIOADA DE 20 DE ANI

Categorie	Valoare investitie	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Venituri		85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Cheltuieli	886.353,56	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Flux de numerar	-886.353,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxul de numerar cumulat	- 886.353,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rata cost beneficiu		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	99000
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	92500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86

Proiectii economice estimate pe 20 ani	Valori	Valori actualizate
venituri	1 843 000	1 788 000
cheltuieli	1 836 500	1 780 000
rata benef cost		1.005

VNAF/C	8%	-779.991,14lei
RIRF/C		-6.83%



“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

PROIECTIA COSTURILOR DE OPERARE A INVESTITIEI PE O PERIOADA DE 20 DE ANI

Categorie cheltuieli	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10
Cheltuieli salariale	79000	79200	79400	79600	79800	80000	80200	80400	80600	80800
Cheltuieli intretinere si reparatii	0	0	0	0	1500	1700	1900	2100	2300	2500
Consumabile	5000	5200	5400	5600	5800	6000	6200	6400	6600	6800
Utilitati (apa, canal, gaz, energie)	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900
Total costuri	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300	92000

Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
81000	81200	81400	81600	81800	82000	82200	82400	82600	82800
2700	2900	3100	3300	3500	3700	3900	4100	4300	4500
7000	7200	7400	7600	7800	8000	8200	8400	8600	2300
2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900
92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	92500

PROIECTIA VENITURILOR DE OPERARE A INVESTITIEI PE O PERIOADA DE 20 DE ANI

Categorie venituri	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Venituri de la bugetul de stat (lei)	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Economii de energie(KWh/an)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tarif unitar (lei/KWh, inclusiv TVA)	0.46	0.51	0.56	0.61	0.67	0.74	0.78	0.82	0.86
Economii totale de costuri (lei)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	92500
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.90	0.95	0.97	1.00	1.03	1.06	1.10	1.13	1.16	1.20	1.23
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Scenariul 1 – Corespunzator Variante medii:

PROIECTIA VENITURILOR DE OPERARE A INVESTITIEI PE O PERIOADA DE 20 DE ANI

Categorie	Valoare investitie	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Venituri		85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Cheltuieli	886.353,56	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Flux de numerar	-886.353,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxul de numerar cumulat	- 886.353,56	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rata cost beneficiu		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	99000
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	92500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86

Proiectii economice estimate pe 20 ani	Valori	Valori actualizate
venituri	1 843 000	1 788 000
cheltuieli	1 836 500	1 780 000
rata benef cost		1.005

VNAF/C	8%	-779.991,14 lei
RIRF/C		-6.83%

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

Scenariul 2 – Corespunzator Variante maxime:

PROIECTIA VENITURILOR DE OPERARE A INVESTITIEI PE O PERIOADA DE 20 DE ANI

Categorie	Valoare investitie	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9
Venituri		85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Cheltuieli	998.766,11	85000	85500	86000	86500	88500	89200	89900	90600	91300
Flux de numerar	-998.766,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fluxul de numerar cumulat	- 998.766,11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rata cost beneficiu		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	99000
92000	92700	93400	94100	94800	95500	96200	96900	97600	98300	92500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6 500
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.86

Proiectii economice estimate pe 20 ani	Valori	Valori actualizate
venituri	1 843 000	1 788 000
cheltuieli	1 836 500	1 780 000
rata benef cost		1.005

VNAF/C	8%	-878.914,17 lei
RIRF/C		-7.24%

Pentru o imagine mai buna asupra riscurilor principalilor indicatori au fost evaluate evolutiile in sens negativ a veniturilor si cele in sens pozitiv a cheltuielilor estimate conform celor prezentate in **tabelul urmator**. Prezentarea detaliata a cresterii veniturilor sau a scaderii cheltuielilor nu este relevanta caci nu reprezinta un risc pentru acest proiect, deoarece acesta deja beneficiaza de indicatori care demonstreaza viabilitatea sa.

Tabel Influenta modificarii veniturilor, cheltuielilor si costurilor de capital asupra variabilelor cheie VAN si RIR

Indicatori proiect	Ipoteza scenariu		
	varianta cu investitie zero	varianta cu investitie medie	varianta cu investitie maxima
Valoarea neta actualizata VNAF/C	0.00 lei	-779.991,14 lei	-878.914,17 lei
Rata interna de rentabilitate RIRF/C	-	-6.83%	-7.24%

In urma modificarilor asupra veniturilor, cheltuielilor si costurilor de capital, indicatorii VAN si RIR ne demonstreaza ca este vorba despre un **proiect stabil**, dar care nu se poate sustine fara finantare din fonduri de la bugetul local.

Din tabelul anterior ce prezinta influenta pe care o poate avea o variatie de cateva procente asupra veniturilor estimate de beneficiar ca vor fi aferente proiectului se poate concluziona ca investitia este stabila deoarece este greu influentabila de reducerea veniturilor cu pana la 30%.

In urma analizarii tabelului de mai sus. se poate constata ca o evolutie negativa in primii ani a cheltuielilor nu influenteaza esential proiectul. Asemănător cu influenta veniturilor asupra variabilelor cheie apare o problema in cazul cresterii costurilor de operare cu 30%, dar este foarte putin probabil ca acest tip de cheltuiala sa creasca cu o asemenea valoare.

Riscurile specifice sunt:

- cresterea costurilor operationale cu 30%, atunci cand s-ar realiza veniturile asa cum au fost previzionate, ar conduce la prelungirea duratei de recuperare a investiei;
- reducerea veniturilor cu 30% ar putea denatura cursul proiectului, dar dupa cum s-a demonstrat anterior, acest fapt este putin probabil.

Dupa cum se poate constata exista posibilitatea unei fluctuatii a factorilor analizati, dar exista si solutii pentru a contracara rezultatele negative astfel incat previziunile efectuate sa se realizeze.

In urma modificarilor asupra veniturilor, cheltuielilor si costurilor de capital, indicatorii VAN si RIR ne demonstreaza ca este vorba despre un **proiect stabil**, dar care nu se poate sustine fara finantare din fonduri structurale.

Dupa cum se poate constata exista posibilitatea unei fluctuatii a factorilor analizati, dar exista si solutii pentru a contracara rezultatele negative astfel incat previziunile efectuate sa se realizeze.

Deci, se poate concluziona ca proiectul de investitii, este stabil din punct de vedere economic-financiar, demonstrandu-se inca o data impactul pozitiv pe care il va avea investitia asupra cresterii nivelului de trai.

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Ipoteze la diferite nivele

Fluxul de derulare a proiectului este compus dintr-o gamă largă de activități, care se finalizează cu obținerea unor rezultate necesare atingerii obiectivelor proiectului. Activitățile proiectului au la bază o serie de ipoteze sau prezumții care trebuiesc în prealabil soluționate pentru derularea în bune condiții a proiectului. Ipotezele apar ca factori mai presus de controlul direct al proiectului și sunt necesare a se defini pentru succesul proiectului. Acești factori se definesc pozitiv și în termeni comensurabili. Incertitudinile apar ca modificări posibile a elementelor proiectului, dar a căror probabilitate de apariție nu este cunoscută.

Ipotezele formulate în legătură cu proiectul pot fi diferențiate pe trei faze:

- 1. faza de pregătire și elaborare proiect**
- 2. faza de implementare a proiectului și realizare efectivă a lucrărilor**
- 3. faza de gestionare și monitorizare a proiectului.**

1. Faza de pregătire și elaborare proiect

- *resurse umane cu experiență în implementarea proiectului*
- *performanța consultantului*

Elaborarea documentației de finanțare va fi contractată cu o firmă de specialitate în domeniu.

- *asigurarea surselor de finanțare externe*
- *asigurarea surselor de finanțare interne*
- *natura proprietății este clarificată.*

2. Faza de implementare a proiectului și realizarea efectivă a lucrărilor

- *inflația este cea pronosticată*
- *creșterea economică este cea previzionată*
- *modificările legislative sunt cele previzibile*
- *armonizarea legislației României cu legislația UE*
- *climat normal pe durata realizării fizice a lucrărilor*
- *planul de finanțare va fi respectat*
- *costul celorlalte utilități este cel preconizat, ținându-se cont de potențialele investiții și în aceste infrastructuri*
- *creșterea demografică este cea estimată*

- *personalul instruit este disponibil*
- *nivelul de suportabilitate al consumatorilor este cel preconizat*

3.Faza de gestionare și monitorizare a proiectului

- *management performant al operatorului*
- *practici de muncă eficiente*
- *continuarea dezvoltării strategiei lucrărilor*
- *creșterea încrederii în calitatea serviciilor*
- *creșterea tarifului este justificată de îmbunătățirea calității serviciilor*

Riscuri și flexibilitate. Structura riscurilor

Riscurile se pot defini ca și probabilități de producere a unor pierderi în proiect.

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

- *identificarea riscurilor pe baza surselor de risc*
- *estimarea și evaluarea riscurilor pe baza matricei impact/ probabilitate*
- *gestionarea riscului și îmbunătățirea conceptului proiectului, pe baza Graficului de management al riscului*

Identificarea riscurilor se realizează prin:

- *analiza planului de implementare*
- *brainstorming*
- *experiența specialiștilor și a echipei de implementare*
- *metode analitice – analiză de sensibilitate (acolo unde este posibil)*

Se identifică în structura proiectului două mari surse de riscuri și anume:

- *risc de realizare a proiectului cu efecte directe asupra implementării proiectului*
- *risc privind beneficiile scontate cu efecte asupra duratei de viață a investiției*

Principalele surse de risc sunt considerate:

- *riscuride de natură tehnică*
- *riscurile de natură financiară*
- *riscurile de natură instituțională*

În cadrul prezentului proiect, prin metodele mai sus menționate, au fost identificate următoarele riscuri:

1. Riscuri specifice fazei de realizare a proiectului:

Riscuri comerciale și strategice

- *modificări de natură tehnologică*

- *schimbări regim de proprietate asupra utilităților*

Riscuri economice

- *creșterea prețului la energie*
- *schimbarea ratelor de schimb*
- *creșterea costului celorlalte utilități*

Riscuri contractuale

- *întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale*
- *întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente*
- *forța majoră*

Riscuri financiare

- *lipsa surselor interne/externe de finanțare*
- *creșterea costurilor pentru investiția de bază*
- *majorarea impozitelor*
- *scăderea disponibilității de plată a populației*

Riscuri de mediu

- *întârzieri ale proceselor de avizare*
- *răspuns negativ la consultarea comunității*
- *disponibilitatea terenului*
- *degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului*

Riscuri sociale

- *înșelarea așteptărilor comunității*
- *aparitia grupurilor de presiune*

2. Riscuri specifice fazei de implementare a proiectului:

Riscuri contractuale

- *întârzieri ale procesului de licitație*
- *incoerența caietelor de sarcini*
- *erori în documentația de execuție*
- *subiectivitate în selectarea contractorului*
- *întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale*
- *întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier*
- *forța majoră*

Riscuri tehnice (construcție și exploatare)

- *lipsa de personal specializat și calificat*
- *nerespectarea proiectului și a documentației de licitație*
- *depășirea costurilor alocate*
- *evaluări geotehnice neadecvate*
- *control defectuos al calității*
- *disponibilitatea materialelor și echipamentelor*
- *nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate*
- *contaminarea mediului înconjurător*
- *disconfortul populației*
- *întârzieri de finalizare*

Riscuri determinate de factorul uman

- *erori de estimare*
- *erori de operare*
- *sabotaj*
- *vandalism*

Riscuri datorate evenimentelor naturale

- *alunecări de teren*
- *incendii*
- *inundații*

Riscuri instituționale și organizaționale:

- *management de proiect neadecvat*
- *selecția neadecvată a subcontractanților*
- *lipsa de resurse și de planificare*

Riscuri operaționale și de sistem:

- *probleme de comunicare*
- *estimări greșite ale parametrilor funcționali*
- *probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme*

În perioada de exploatare, principalul risc care poate să apară este legat de capacitatea beneficiarului proiectului de a gestiona (exploata) în mod corespunzător obiectivul de investiție realizat.

Ne referim aici la posibilitatea menținerii nivelului de performanță și a costurilor de exploatare în limitele planificate.

Pentru gestionarea corespunzătoare a riscurilor din exploatare se vor avea în vedere:

- *instruirea corespunzătoare a personalului de exploatare*
- *încheierea de contracte cu furnizori competitivi*
- *cunoașterea și respectarea reglementărilor legislative în domeniu*
- *optimizarea legăturilor instituționale*

Estimarea și evaluarea riscurilor oferă soluții în ceea ce privește măsurile care trebuie luate pentru gestionarea riscurilor.

Abordarea analizei riscurilor se bazează astfel pe:

- *estimarea riscului – se determină impactul, mărimea riscului*
- *evaluarea riscului – se determină probabilitatea producerii riscului*

Abordarea riscurilor pe baza matricei Impact / Probabilitate

<i>Impact Probabilitate</i>	<i>Scăzut</i>	<i>Mediu</i>	<i>Mare</i>
Scăzută	1	2	3
Medie	2	3	4
Mare	3	4	5

Evaluarea riscurilor:

<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
modificări de natură tehnologică	2
schimbări regim de proprietate asupra utilităților	3
creșterea prețului la energie	2
schimbarea ratelor de schimb	4
creșterea costului celorlalte utilități	2
întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale	4

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
întârzieri la primirea ofertelor din partea producătorilor de materiale, utilaje, echipamente	3
forța majoră	3
probleme neprevăzute ale furnizorilor de echipamente	2
lipsa surselor interne/externe de finanțare	4
creșterea costurilor pentru investiția de bază	2
majorarea impozitelor	2
scăderea disponibilității de plată a populației	2
întârzieri ale proceselor de avizare	2
răspuns negativ la consultarea populației	3
disponibilitatea terenului	2
degradarea sau contaminarea terenului în timpul derulării proiectului	2
retragerea sprijinului politic local	3
schimbări politice majore	3
renunțarea la derularea proiectului în urma presiunilor politice sau a reorientării investiționale	2
înșelarea așteptărilor comunității	1
aparitia grupurilor de presiune	2
întârzieri ale procesului de licitație	3
incoerența caietelor de sarcini	3
erori în documentația de execuție	4
subiectivitate în selectarea contractului	2
întârzieri în îndeplinirea obligațiilor contractuale	4
întârzieri la furnizarea materialelor și echipamentelor pe șantier	3
forța majoră	3
lipsa de personal specializat și calificat	2
nerespectarea proiectului și a documentației de licitație	3
depășirea costurilor alocate	1
evaluări geotehnice neadecvate	1

<i>Risc</i>	<i>Evaluare</i>
control defectuos al calității	3
disponibilitatea materialelor și echipamentelor	2
nerespectarea condițiilor de siguranță și sănătate	2
contaminarea mediului înconjurător	2
disconfortul populației	2
întârzieri de finalizare	2
erori de estimare	2
erori de operare	2
sabotaj	2
vandalism	2
alunecări de teren	2
incendii	1
inundații	1
management de proiect neadecvat	2
retragerea sprijinului acordat de către Consiliul Județean	4
selecția neadecvată a subcontractanților	1
lipsa de resurse și de planificare	1
probleme de comunicare	1
estimări greșite ale parametrilor funcționali	2
probleme în funcționarea echipamentelor, utilajelor, legăturilor între sub-sisteme	3

Ca și o concluzie generală a evaluării riscurilor, se pot afirma următoarele:

- 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 și economice
- probabilitatea de apariție a riscurilor tehnice a fost puternic contrată prin contractarea lucrărilor de consultanță (și ulterior de execuție) cu firme de specialitate

Gestionarea riscurilor

În funcție de structura riscurilor se vor lua măsurile necesare unei gestionări eficiente și corecte a riscurilor. Gestionarea riscurilor se realizează pe baza a patru operațiuni distincte :

- planificarea (operațiune care intra în sarcina beneficiarului și a consultantului)
- monitorizare (operațiune care intra în sarcina beneficiarului)
- alocarea resurselor necesare prevenirii sau înlăturării efectelor riscurilor produse (operațiune care intră în sarcina beneficiarului și alte instituții financiare sau politice a căror rol este de sprijinire a proiectului)
- control (operațiune care intră în sarcina beneficiarului)

Pentru a determina resursele necesare prevenirii producerii riscurilor de proiect, pentru a realiza o gestionare eficientă a riscurilor se impune realizarea unor analize complexe:

- analiza factorilor interesați – factorii interesați sunt: Comuna Scânteia, sat Scânteia
- analiza socială – analiza a fost realizată de către, iar în urma acestei analize s-a determinat gardul de suportabilitate a populației, gradul de implicare civică a cetățenilor, reacția socială la obiectivele investiționale ale proiectului, crearea de noi locuri de muncă.
- analiza instituțională – proiectul poate fi implementat din punct de vedere legislativ
- analiza tehnică – analiza care în prezent se regăsește în studiul de fezabilitate și furnizează informații cu privire la calculul și dimensionarea elementelor de construcții, soluții tehnice necesare în atingerea obiectivelor
- analiza economică – analiza care se regăsește tot în studiul de fezabilitate și furnizează informații legate de rentabilitatea proiectului, gradul de acoperire a creditului (dacă este cazul), structura și evoluția costurilor și a tarifelor. În analiza economică s-au luat în considerare costuri pentru fiecare etapă a ciclului de viață (planificare, proiectare, construcție, operare și întreținere).
- analiza de mediu – realizată în strânsă legătură cu Agenția de Protecție a Mediului furnizează informații cu privire la integrarea prezentului proiect în strategia națională și regională de mediu, măsuri de respectare a reglementărilor de mediu naționale și internaționale

Toate aceste analize dimensionează soluții și implică obiective, dar acestea la rândul lor sunt însoțite de riscuri. Pentru gestionarea riscurilor se impun, încă din faza de elaborare a proiectului, luarea unor măsuri de prevenire și protecție a proiectului:

- includerea de cheltuieli neprevăzute în bugetul proiectului, măsură care poate soluționa apariția unor riscuri naturale, tehnice și chiar financiar – economice (surpări de teren, inundații, forța majoră, erori de execuție, întârzieri, modificări ale ratei dobânzii, modificări ale cursului valutar, etc)
- includerea în proiect a activităților de atenuare a riscurilor
- proiecte complementare, susținute din fonduri locale sau din alte surse, care au ca și obiectiv consolidarea rezultatelor prezentului proiect
- corelarea strategică a obiectivelor, scopurilor și rezultatelor proiectului

- atenuarea riscurilor pe perioada de implementare printr-o atentă monitorizare
- angrenarea factorilor interesați în toate etapele de derulare a proiectului.

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 Riscului:

<i>Evaluare risc (conform matrice cadru logic)</i>	<i>Management risc (masuri de prevenire)</i>	<i>Probabilitate impact- rating</i>
Inflația este mai mare decât cea pronosticată	Aprovizionare ritmică, contracte ferme cu furnizorii	M
Modificările legislative sunt altele decât cele pronosticate	Implicarea Operatorului în dezbateri de legi și norme legislative, lobby, advocacy	M
Se întârzie armonizarea legislației României cu legislația Uniunii Europene	Sprijinirea implementării legislației la nivel local și regional	L
Condițiile de mediu îngreunează realizarea fizică a lucrărilor	Reprogramarea activităților, corelarea lor cu prognozele INMH	M
Planul de finanțare va fi modificat	Căutarea unor surse alternative	L
Previziunea asupra cererii de apă este mai mică	Găsirea unor surse alternative	H
Nivelul de suportabilitate al consumatorilor este depășit	Informarea, conștientizarea, educarea populației. Reducerea costurilor prin eficientizarea activității operatorului	H
Nu există o continuare a dezvoltării strategiei lucrărilor	Refacerea strategiei în concordanță cu dezvoltarea socio-economică locală și regională	L
Scăderea încrederii în calitatea serviciilor	Creșterea transparenței activității operatorului. Îmbunătățirea comunicării cu consumatorii	M
Managementul neperformant al operatorului	Program de instruire adecvat pentru top management	M

Legendă : H- RIDICAT, M- MEDIU, L – SCĂZUT

Din analiza mai sus menționată, factorii critici care pot influența durabilitatea și viabilitatea beneficiilor proiectului sunt:

- *managementul operatorului de utilități (M)*
- *suportabilitatea consumatorilor (H)*
- *co-interesarea și implicarea factorilor locali (instituții, administrație, asociații, oameni politici) (M)*
- *transparența și comunicarea între principalii factori locali implicați: administrație, operator, utilități și populație (L)*
- *sinergia cu programele locale, regionale și naționale (L).*

CONCLUZII ANALIZA COST - BENEFICIU

Analiza efectuată demonstrează sustenabilitatea financiară a proiectului propus.

În condițiile costurilor prognozate și a veniturilor considerate pentru perioada ulterioară implementării proiectului, asigură fluxurile de numerar necesare acoperirii tuturor costurilor și ieșirilor monetare aferente activității operaționale.

Analiza financiară realizată în modelul financiar releva următoarele:

Fluxurile de numerar generate pe perioada exploatării sunt pozitive, rezultând ca atât activitatea pe perioada proiectului cât și activitatea ulterioară proiectului este sustenabilă.

Rata Internă a Rentabilității Financiare a proiectului **RIRF/C = -6.83%**.

Raportul cost-beneficiu financiar este de **1.005** fapt ce demonstrează că beneficiile generate de implementarea proiectului sunt mai mari decât costurile implicate.

În concluzie, proiectul este sustenabil și eligibil pentru finanțare de la bugetul local

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ RECOMANDATĂ

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse (e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

În cadrul analizei opțiunilor au fost luate în considerare următoarele scenarii:

🚧 **Scenariul 1 – Corespunzător Variantei medii**

Obiect nr. 1 – Parc de joacă

🏗️ **ARHITECTURĂ**

Pentru asigurarea funcționalității și îmbunătățirea condițiilor de utilizare a parcului de joacă, se propun următoarele lucrări:

- Amenajarea unei suprafețe de joc cu **pardoseală turnată poliuretanică**, rezistentă la uzură și intemperii, cu rol de protecție și confort pentru utilizatori;

- Realizarea **fundării continue perimetrare** și a unei **plăci din beton armat** ca suport pentru sistemul de pardoseală;
- Dezafectarea echipamentelor de joacă existente, neconforme, și dotarea amplasamentului cu echipamente de joacă noi, certificate;
- Amenajarea **trotuarelor perimetrare** finisate cu **pavaj din beton amprentat**, pentru asigurarea accesului și delimitarea clară a zonelor de joacă;
- În jurul trotuarelor se vor amenaja **cinci zone de refugiu**, echipate cu **bănci și coșuri de gunoi**, destinate repausului și supravegherii copiilor;
- Împrejmuirea parcului se va reface parțial, prin **înlocuirea panourilor din lemn degradate** și recondiționarea celor aflate în stare bună, prin curățare, șlefuire și aplicarea unui strat protector de **lazură sau lac rezistent la radiații UV și umiditate**.

◆ **STRUCTURĂ**

Pentru asigurarea stabilității și durabilității elementelor de împrejmuire și infrastructură, se prevăd următoarele lucrări:

- **Stâlpii metalici** existenți, din țevă pătrată TV 50x50x3 mm, vor fi **curățați mecanic de rugină** (periere, sablare ușoară, șlefuire), după care se va aplica un **sistem de protecție anticorozivă** compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul-două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV;
- **Împrejmuirea metalică** (stâlpi și panouri din plasă bordurată) va fi curățată, degresată și protejată similar, prin aplicarea sistemului anticoroziv complet;
- **Împrejmuirea din lemn** se va reface parțial, prin **înlocuirea panourilor din lemn degradate** și recondiționarea celor aflate în stare bună, prin curățare, șlefuire și aplicarea unui strat protector de **lazură sau lac rezistent la radiații UV și umiditate**.
- **Suportul pardoselii** va fi o **placă din beton armat de 10 cm grosime**, realizată pe un strat de fundație din balast compactat, având **fundații continue perimetrare** din beton armat pentru rigidizarea sistemului.

Obiect nr. 2 – Teren de joacă Multifuncțional

◆ **ARHITECTURĂ**

Pentru modernizarea și aducerea la standarde actuale a terenului de joacă multifuncțional, se propun următoarele lucrări:

- Realizarea unei **pardoseli din gazon sintetic multisport (tip PREMIUM, înălțime fir 20 mm, polietilenă, densitate 1000 gr/mp)**, montat pe un suport elastic din nisip cuarțos (18 kg/mp), cu **adeziv, marcaje incluse**;
- Suprafața totală amenajată va fi de **33,70 m x 16,00 m**, cu o **suprafață de joc efectivă de 26,00 m x 13,70 m**;
- Terenul va fi **echipat cu porți de fotbal și coșuri de baschet**, fiind **trasat corespunzător unui teren multifuncțional** pentru diverse activități sportive (porțile existente vor fi dezafectate);
- Se va realiza o **împrejmuire completă a terenului**, cu **suprainălțare frontală și posterioară de 1,2 m** și **suprainălțare laterală de 2,0 m**, pentru protecția utilizatorilor și delimitarea clară a spațiului de joc;

- Împrejmuirea va fi de culoare verde, realizată din **plasă zincată împletită**, cu **ochiuri de 50x50 mm** și **grosimea firului de 2,5 mm**, fixată pe traverse metalice vopsite electrostatic.

STRUCTURĂ

Pentru asigurarea stabilității și durabilității construcției terenului de joacă, se vor executa următoarele lucrări:

- **Stâlpii metalici existenți și panourile din plasă** vor fi **curățați mecanic** de coroziune (prin periere, șlefuire sau sablare ușoară) până la obținerea unei suprafețe curate;
- După curățare, se va aplica un **sistem complet de protecție anticorozivă**, format din **grund epoxidic** și **vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV**;
- **Suprainălțarea frontală și posterioară** va fi executată din **stâlpi metalici rotunzi Ø63,5x4 mm**, vopsiți electrostatic și **rigidizați cu traverse orizontale Ø21,3x2 mm**, sudate de stâlpii principali;
- **Suprainălțarea laterală** se va realiza cu aceleași materiale și detalii constructive, având înălțimea de **2,00 m**;
- **Plasa zincată împletită** va fi fixată mecanic de traverse, asigurând rigiditatea și stabilitatea întregului sistem de împrejmuire la acțiuni orizontale (vânt, impacturi accidentale etc.);
- **Suportul pardoselii din gazon sintetic** va fi o **placă din beton armat de 10 cm grosime**, realizată pe un strat de fundație din balast compactat, având **fundatii continue perimetrale** din beton armat pentru rigidizarea sistemului.

Caracteristici tehnice si functionale ale utilajelor/echipamentelor tehnologice/echipamentelor de transport/ dotarilor ce urmeaza a fi achizitionate prin proiect:

Pag

OBIECTIV:

MODERNIZAREA PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACA, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCTIONAL

OBIECTUL:

Amenajarea terenului

LISTA:

Lista echipamente fara montaj

Beneficiar:

COMUNA SCANTEIA, JUDETUL IASI

Proiectant:

IPROJECT DESIGN S.R.L.

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6
Lista echipamente fara montaj						
1	Tocator forestier Delta XL 2300	buc	1,00	38.500,0000	38.500,00	FTD1
TOTAL:				lei	38.500,00	
TVA:				euro		
TOTAL cu TVA:				21,00 %	lei 8.085,00	
				lei	46.585,00	

Proiectant,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

FORMULARUL F4						
OBIECTIV				Proiectant,		
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII				S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L.		
				Cod fiscal: - RO 49821580		
				tel.: 0754 - 687518		
LISTA						
cu cantitățile de echipamente tehnologice, inclusiv dotări						
Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Prețul unitar	Valoarea (fara TVA)	Valoarea (cu TVA)	Fișa tehnică atașată
				(2 x 3)	(3 x 4)	
			-lei/U.M.-	- lei -	- lei -	
0	1	2	3	4	4	5
1	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - echipamente de joaca, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh01
1.1	Balansoarul Fantezie + montaj+transport	1	2.048	2048	2478,08	
1.2	Balansoraul Greieras+ montaj+transport	1	1683	1683	2036,43	
1.3	Balansoar cu arc elicoidal ponei+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.4	Balansoar cu arc elicoidal zebra+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.5	Balansoar pe arc elicoidal Masinuta+ montaj+transport	1	3.401	3401	4115,21	
1.6	Carusela cu 5 locuri+ montaj+transport	1	7650	7650	9256,5	
1.7	Leagan dublu cu scaune simple(copii mari)+ montaj+transport	1	4958	4958	5999,18	
1.8	Leagan dublu cu scaune cu protectie(copii mici) + montaj+transport	1	5688	5688	6882,48	
1.9	Complex de joaca+ montaj+transport	1	41790	41790	50565,9	
2	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - mobilier urban, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh02
2.1	Banca din lemn cu spatar L=1,95m + montaj+transport	5	1010	5050	6110,5	
2.2	Cos de gunoi + montaj+transport	5	580	2900	3509	
TOTAL				79996	96795,16	
Proiectant, ing. Andrei Huțanu (numele și semnătura persoanei autorizate) L.S.						
PRECIZARE: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2. Coloanele 3-5 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.						

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

OBIECTIV: MODERNIZAREA PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACA, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCTIONAL

OBIECTUL: Amenajarea terenului

Beneficiar: COMUNA SCANTEIA, JUDETUL IASI

Proiectant: IPROJECT DESIGN S.R.L.

F5 - FT01

Utilajul, echipamentul tehnologic: Tocator forestier Delta XL 2300

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1. Parametri tehnici si functionali			
LATIME DE LUCRU: 2.30 M LATIME: ~2.58 M LUNGIME: 1.22 M INALTIME: 1.98 M DIAMETRU maxim : 15-20 CM Număr de ciocane: 48 BUC Greutate: aprox. 1.050 kg			
2. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare			
Ofertantul va pune la dispozitia beneficiarului instructiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare în limba română.			
3. Conditii privind conformitatea cu standardele relevante			
Termenii si conditiile de garanție trebuie să fie în conformitate cu prevederile legale: ordonanta Guvernului nr. 21 / 1992 privind protectia consumatorilor, legea nr. 449 / 2003 privind vanzarea produselor si garantiile asociate acestora. Perioada de garanție trebuie să fie menționată în certificatul emis de producător / importator și să se precizeze data de la care începe să curgă garanția.			
4. Conditii de garantie si postgarantie			
Garanție 24 luni			
5. Alte conditii cu caracter tehnic			

Proiectant,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

FORMULARUL F5			
OBIECTIV		Proiectant,	
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII		S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: RO49821580 tel.: 0754 - 687518	
FIȘA TEHNICĂ Nr. Arh01			
Utilajul, echipamentul tehnologic: Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - echipamente de joaca, care necesită montaj			
Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali:		
1.1	Balansoarul Fantezie - Balansoar cu două locuri destinat copiilor cu vîrstă de la 3 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utilizator pe echipament: 2 persoane. Materiale: HDPE, dispozitive de fixare-zincate, capace din plastic în locurile suturilor de filet. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai puțin de:: Lungimea – 2209 mm, Lățimea – 293 mm, Înălțimea – 777mm.		
1.2	Balansoraul Greieras - Balansoar cu două locuri destinat copiilor cu vîrstă de la 3 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utilizator pe echipament: 2 persoane. Componente: constructia va fi constituita din suportul de legănare cu elemente de amortizare din cauciuc, scaune si mainere, baza metalica. Suportul de legănare al balansoarului va fi confecționat din țevă de oțel cu o secțiune minima de 48mm. Suportul de legănare va fi fixat pe o bază metalică din țevă de oțel cu o secțiune minima de 42mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Materiale: HDPE, dispozitive de fixare-zincate, capace din plastic în locurile suturilor de filet. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai		

1.3	Balansoar cu arc elicoidal ponei - Balansoarul pe arc elicoidal de tip "Ponei" va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pana la 10 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utulizator pe echipament: 1 persoana. Constructia va fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, suport de legănare în forma de ponei, scaun, minere, suporturi pentru picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului trebuie sa fie nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; -sezut si panouri trebuie sa fie realizate din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Elementele metalice sunt sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic.		
1.4	Balansoar pe arc elicoidal Zebra - Balansoarul va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pina la 10 ani. Greutatea maxima a unui utilizator: 55 kg Numar maxim de utulizator pe echipament: 1 persoana. Constructia va fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, suport de legănare în forma de Zebra, scaun, minere, suporturi pentru picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului trebuie sa fie nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; - sezut si panouri trebuie sa fie realizate din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Elementele metalice sunt sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai puțin		
1.5	Balansoar pe arc elicoidal Masinuta - Balansoar pe arc elicoidal de tip "Masinuta". Proiectat pentru utilizarea simultană de catre 1 copil. Greutate maxima a unui utilizator: 55 kg. Balansoarul va fi destinat copiilor cu vârsta de la 3 pina la 6 ani. Constructia necesita a fi constituita din bază inferioară, arc elicoidal, scaun cu speteaza, 2 protectii laterale ale scaunului în forma de “Masinuta”, bare-suporturi pentru miini si picioare: - ansamblu arc elicoidal, spirala arcului nu mai puțin de Ø20mm si inaltimea minima 400 mm; - protectii laterale, scaun cu speteaza al balansoarului necesita a fi din HDPE cu structura multistrat de diverse culori cu grosimea nu mai puțin de 15mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice; Materiale: otel, HDPE, dispozitive de fixare zincate, plastic. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai puțin de: Lungime:		

1.6	Carusela cu 5 locuri - Caruselul va fi destinat copiilor cu vîrsta de la 3 pina la 6 ani. Constructia necesita a fi confectionata din teava portanta cu sectiunea minima de 89 mm, grosimea metalului de cel putin 9 mm si din carcas rotativ pe un ax pe rulmenti conici radiali de sustinere. Carcasul va fi confectionat din teava cu diametrul minim de 33 mm, pe care vor fi amplasate 5 scaune din HDPE - polietilena de inalta densitate fara componente toxice cu structura multistrat de diverse culori, cu grosimea nu mai putin de 15mm. Podeaua necesita a fi confectionata din HDPE, cu grosimea de cel putin 10 mm, cu crestături care nu permit alunecarea sau HDPE cauciucat. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Materiale: oțel, HDPE, dispozitive de fixare zincate,		
1.7	Leagan dublu cu scaune simple(copii mari) - Leagan va fi constituita din 2 seturi de suporturi metalice portante, unei bare metalice orizontale cu dispozitive de fixare pentru 2 scaune. Caracteristici tehnice. Suporturile metalice portante trebuie sa fie confectionate din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm, bara metalica orizontala trebuie sa fie confectionata din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai putin de: Lungimea – 3220 mm, Lățimea – 1600 mm, Înălțimea – 2460 mm.		
1.8	Leagan dublu cu scaune cu protectie(copii mici) - Leagan va fi constituita din 2 seturi de suporturi metalice portante, unei bare metalice orizontale cu dispozitive de fixare pentru 2 scaune. Caracteristici tehnice. Suporturile metalice portante trebuie sa fie confectionate din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm, bara metalica orizontala trebuie sa fie confectionata din teava de oțel cu sectiunea minima de Ø 114 mm si grosimea nu mai putin de 3 mm. Elementele metalice necesita a fi sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Dimensiuni generale ale constructiei, nu mai putin de: Lungimea – 3220 mm, Lățimea – 1600 mm, Înălțimea – 2460 mm.		

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

1.9	Complex de joaca - Complex de joaca va fi constituita din turn hexagonal cu acoperis, turn simplu, balcon cu balustrade, tobogan mare drept (H=1,5 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, tobogan drept (H=1 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, tobogan spirală (H=1,5 m) cu bara de protecție și 2 protecții laterale, 2 panouri cu tunuri, 2 panouri "Geamulet", 2 panouri de protecție de tip "Arca", plasa de cataramă din franghie armată, masă cu scaune, scară, cataratoare de tip "Perete de alpinism", podet cu balustrade închise de tip "Val", elemente decorative. Vârsta: este recomandat copiilor cu vârsta de la 6+ Proiectat pentru utilizarea simultană de către maxim 10 copii Greutatea maximă a unui utilizator: 55 kg		
2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Durabilitate: Materiale rezistente la uzură și intemperii (metal tratat, plastic rezistent UV, lemn tratat), adaptate pentru utilizare intensă în aer liber. Siguranță: Fără colțuri ascuțite sau componente detașabile mici; toate echipamentele trebuie să fie bine fixate pentru a evita răsturnarea. Protecție la impact: Suprafețe de aterizare adecvate (ex. cauciuc sau nisip) pentru a preveni răniile la cădere. Ergonomie și accesibilitate: Design sigur și accesibil pentru copii de toate vârstele, inclusiv pentru cei cu dizabilități. Condiții de siguranță: Echipamentele trebuie să fie verificate periodic pentru uzură și să respecte standardele de siguranță europene (EN 1176) pentru locuri de joacă.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate cu standardul EN 1176: Reglementează siguranța echipamentelor de joacă, incluzând stabilitatea, materialele utilizate și protecția împotriva căderilor. Marcaj CE: Echipamentele trebuie să aibă marcajul CE, indicând respectarea reglementărilor europene pentru siguranță și calitate. Materiale non-toxice: Toate componentele trebuie să fie fabricate din materiale sigure, non-toxice și rezistente la foc, conform standardelor aplicabile pentru siguranța copiilor.		
4	Condiții de garanție și postgaranție : Garanție standard: minim 12 luni pentru defecte de fabricație și materiale. Reparații gratuite: În perioada de garanție, pentru defecte care nu sunt cauzate de utilizare necorespunzătoare. Postgaranție: Service contra cost pentru reparații și înlocuiri de piese după expirarea garanției. Excluderi: Garanția nu acoperă uzura normală, vandalismul sau deteriorările cauzate de utilizarea incorectă.		
5	Condiții cu caracter tehnic: Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română.		
Proiectant, ing. Andrei Huțanu (numele și semnătura persoanei autorizate) L.S.			

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1. Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

FORMULARUL F5			
OBIECTIV			Proiectant,
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII			S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: RO49821580 tel.: 0754 - 687518

FIȘA TEHNICĂ Nr. Arh02

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - mobilier urban, care necesită montaj**

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini	Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax)
0	1	2	3
1	Parametri tehnici și funcționali:		
1.1	Banca din lemn cu spatar L=1,95m - Constructia va fi constituita din carcasa din otel si scaun cu spatar. Suprafata bancii si spatar necesita a fi confectionat din 3 profile de lemn compozit cu structură (Wood Polymer Composite), profilul de deasupra va fi cu unghiurile rotunjite la 45 grade, grosimea nu mai puțin de 25 mm, lățimea – nu mai puțin de 150 mm, culoarea nisipului, rezistent la acțiunea factorilor atmosferici (umiditate, UV, regimuri tranzitorii îngheț-dezghet), placa de lemn compozit va fi cu baza goală, cu grosimea marginilor de minim 6 mm. Elementele metalice sunt sablate și vopsite in camp electrostatic, în două straturi cu grosimea minima de 100 microni pentru a le conferi rezistentă la mediul exterior. Materiale: otel, Wood Polymer Composite, plastic. Dimensiuni generale, nu mai puțin de: Lungimea – 1950 mm, Lățimea – 720 mm, Înălțimea – 810 mm.		
1.2	Cos de gunoi - Constructia va fi constituita din carcasa din otel si cos pentru gunoi rotativ. Carcasa este realizată din țevă de oțel cu diametrul de minim 48 mm. Elementele metalice vor fi vopsite în camp electrostatic pentru a le conferi rezistență la mediul exterior. Materiale: oțel, plastic. Dimensiunile minime: Lungime: 440mm, Lățime: 300mm, înălțime: 660mm.		

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare: Durabilitate: Materiale rezistente la intemperii și vandalism (metal tratat, lemn protejat, plastic rezistent la UV). Rezistență: Construcție solidă pentru utilizare intensă, asigurând stabilitate și fixare fermă. Ergonomie: Design confortabil și funcțional pentru utilizatori (ex. bănci cu spătar ergonomic). Siguranță: Fără muchii ascuțite sau părți care pot cauza accidente, fixare sigură pe sol pentru a preveni răsturnarea. Condiții de siguranță: Mobilierul trebuie să respecte standardele de siguranță și să fie verificat periodic pentru uzură și stabilitate.		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: Conformitate cu standardele EN 1176 și EN 13200: Siguranța și durabilitatea echipamentelor de exterior, precum rezistența la vandalism și intemperii. Materiale non-toxice: Mobilierul trebuie să fie fabricat din materiale sigure, ecologice și rezistente la foc. Marcaj CE: Indică respectarea reglementărilor europene pentru siguranță și calitate, aplicabile pentru mobilier urban.		
4	Condiții de garanție și postgaranție : Garanție standard: minim 12 luni pentru defecte de fabricație și materiale. Reparații gratuite: În perioada de garanție, pentru defecte care nu sunt cauzate de utilizare necorespunzătoare. Postgaranție: Service contra cost pentru reparații și înlocuiri de piese după expirarea garanției. Excluderi: Garanția nu acoperă uzura normală, vandalismul sau deteriorările cauzate de utilizarea incorectă.		
5	Condiții cu caracter tehnic: Nu vor fi luate în considerare decât ofertele însoțite de documentație completă pentru selecție și montaj în limba română.		

Proiectant, ing. Andrei Huțanu (numele și semnătura persoanei autorizate) L.S.

PRECIZARE:

Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloana 1. Coloanele 2 și 3 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.

Costuri de investiție Scenariul 1:

Avantaje: Costuri de investiție mai mici

Scenariul 2 – Corespunzător Variante maximale

Lucrările de intervenție includ:

Pentru înlocuirea din lemn

Panourile din lemn vor fi înlocuite în totalitate, iar elementele noi vor fi tratate antiseptic și finisate corespunzător pentru protecția împotriva umidității și a radiațiilor UV.

Se va aplica un strat de protecție pe bază de lac sau lazură rezistentă la intemperii, radiații UV și umiditate, pentru a asigura o durabilitate sporită în timp.

Stâlpii metalici existenți vor fi curățați mecanic de rugină prin periere, sablare ușoară sau șlefuire, până la obținerea unei suprafețe curate, aderente.

După curățare, se va aplica un sistem de protecție anticorozivă, compus dintr-un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Pentru înlocuirea din metal

Împrejmuirile metalice existente vor fi demontate integral, urmând a se realiza o nouă împrejmuire la înălțimea prevăzută în proiect.

Suprafețele metalice vor fi protejate prin aplicarea unui sistem de acoperire anticorozivă, alcătuit din un strat de grund epoxidic și unul sau două straturi de vopsea de finisaj rezistentă la intemperii și radiații UV.

Având în vedere că terenul de sport și parcul de joacă prezintă în prezent suprafețe neamenajate, acoperite cu vegetație naturală (iarbă), se impune realizarea lucrărilor de modernizare pe baza unui proiect tehnic complet, elaborat de o unitate de specialitate atestată în domeniul construcțiilor.

Proiectul tehnic va include soluțiile de amenajare a suprafețelor de joc, detalierea straturilor suport, precum și sistemele de scurgere a apelor meteorice.

Totodată, proiectul va detalia lucrările aferente împrejmuirilor și fundațiilor acestora, măsurile de protecție anticorozivă, tratamentele de finisare, precum și condițiile tehnice de siguranță și confort pentru utilizatori, în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare privind amenajarea spațiilor de agrement și a locurilor de joacă pentru copii.

Caracteristici tehnice și functionale ale utilajelor/echipamentelor tehnologice/echipamentelor de transport/ dotarilor ce urmează a fi achiziționate prin proiect:

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

FORMULARUL F4						
OBIECTIV				Proiectant,		
MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII				S.C. IPROJECT DESIGN S.R.L. Cod fiscal: - RO 49821580 tel.: 0754 - 687518		
				LISTA		
				cu cantitățile de echipamente tehnologice, inclusiv dotări		
Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Prețul unitar -lei/U.M.-	Valoarea (fara TVA) (2 x 3) - lei -	Valoarea (cu TVA) (3 x 4) - lei -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	4	5
1	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - echipamente de joaca, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh01
1.1	Balansoarul Fantezie + montaj+transport	1	2.048	2048	2478,08	
1.2	Balansoraul Greieras+ montaj+transport	1	1683	1683	2036,43	
1.3	Balansoar cu arc elicoidal ponei+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.4	Balansoar cu arc elicoidal zebra+ montaj+transport	1	2.414	2414	2920,94	
1.5	Balansoar pe arc elicoidal Masinuta+ montaj+transport	1	3.401	3401	4115,21	
1.6	Carusela cu 5 locuri+ montaj+transport	1	7650	7650	9256,5	
1.7	Leagan dublu cu scaune simple(copii mari)+ montaj+transport	1	4958	4958	5999,18	
1.8	Leagan dublu cu scaune cu protectie(copii mici) + montaj+transport	1	5688	5688	6882,48	
1.9	Complex de joaca+ montaj+transport	1	41790	41790	50565,9	
2	Dotări pentru amenajarea spațiilor exterioare - mobilier urban, care necesită montaj					Fișa tehnică nr. Arh02
2.1	Banca din lemn cu spatar L=1,95m + montaj+transport	5	1010	5050	6110,5	
2.2	Cos de gunoi + montaj+transport	5	580	2900	3509	
TOTAL				79996	96795,16	
Proiectant, ing. Andrei Huțanu (numele și semnătura persoanei autorizate) L.S.						
PRECIZARE: Proiectantul completează și răspunde pentru datele și informațiile înscrise în coloanele 1 și 2. Coloanele 3-5 se completează de către ofertanți în cadrul derulării, în condițiile legii, a unei proceduri de achiziție publică.						

“MODERNIZAREA INFRASTRUCTURII DE AGREMENT ȘI SPORTIVE DIN SATUL SCÂNTEIA (ZONA CÂRPA), COMUNA SCÂNTEIA, JUDEȚUL IAȘI, PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACĂ, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCȚIONAL ȘI ACHIZIȚIONAREA UNUI TOCĂTOR FORESTIER PENTRU GOSPODĂRIREA DURABILĂ A LOCALITĂȚII”

Pag 1

OBIECTIV:

MODERNIZAREA PRIN AMENAJAREA PARCULUI DE JOACA, A TERENULUI DE SPORT MULTIFUNCTIONAL

OBIECTUL:

Amenajarea terenului

LISTA:

Lista echipamente fara montaj

Beneficiar:

COMUNA SCANTEIA, JUDETUL IASI

Proiectant:

IPROJECT DESIGN S.R.L.

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6
Lista echipamente fara montaj						
1	Tocator forestier Delta XL 2300	buc	1,00	38.500,0000	38.500,00	FT01
TOTAL:				lei	38.500,00	
TVA:				euro		
TOTAL cu TVA:				21,00 %	lei	8.085,00
				lei	46.585,00	

Proiectant,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404

Costuri de investitie Scenariul 2:

Dezavantaje: Costuri de investitie mai mari

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

In vederea selectiei alternativei optime aplicam metoda analizei multicriteriale.

Criteriile si subcriteriile care au fost alese sunt :

- criteriul tehnic, cu subcriteriile:
 - suport tehnic necesar
 - aplicabilitate
 - consum de resurse
- criteriul de protectia mediului, cu subcriteriul:
 - impact asupra mediului
- criteriul economic cu subcriteriile :
 - eficienta economica. (RIR)
 - beneficii (NVP)
- criteriul social cu subcriteriul :
 - atractivitate zona

Subcriteriilor li s-au asociat indicatori pentru a usura cuantificarea acestora în vederea ierarhizării alternativelor.

Atat criteriile cât și subcriteriile au fost ponderate, au primit valori procentuale, astfel încât suma ponderilor criteriilor și a subcriteriilor din cadrul unui criteriu să fie de 100%.

Indicatorilor li s-au acordat scoruri funcție de importanță. Scorurile au fost normalizate în vederea aducerii în același interval de comparație.

Scara de notare: (0-1) - punctele acordate pentru fiecare criteriu în parte au fost de 1 pentru un punctaj maxim și de 0 pentru un punctaj minim

CRITERII	SUBCRITERII	INDICATORI	Scenariul	
			"cu proiect" varianta medie	"cu proiect" varianta maxima
Criterii tehnice (pondere 30 %)	Suport tehnic (pondere 1/3)	Complexitatea echipamentelor	minima/0	medie/0
		Complexitatea mentenantei	medie/0,5	redușă/0,8
	Media		0.25	0.40
	Aplicabilitate (pondere 1/3)	calitate serviciilor oferite	maxim/1	maxim/1
		Media	1	1
	Consum de resurse (pondere 1/3)	utilaje (cantitativ)	maxim/0	mediu/0,2
		personal (cantitativ)	maxim/0	mediu/0,2
		energie (cantitativ)	maxim/0	mediu/0,2
	Media		0	0.2
	Media ponderată 1		0.42	0.53
Criterii strict de protecția mediului (pondere 10 %)	Impact asupra mediului	Ape	minim/1	minim/1
		Flora și fauna	minim/1	minim/1
	Media		1	1
	Media ponderată 2		1	1
	Eficiența			

Criterii economice (pondere 40 %)	(pondere 1/2)	rata internă rentabilitate (RIR)	maxima/1	medie/0,5
	Media		1	0.5
	Beneficiu (pondere 1/2)	valoare netă actualizată (NPV)	maxima/1	medie/0.5
	Media		1	0.5
	Media ponderată 3		1	0.5
Social (pondere 20 %)	Atractivitate	Accesibilitatea serviciilor	maxim/1	maxim/1
	Media		1	1
	Media ponderată 4		1	1
Medie ponderată			0.83	0.75

Punctele s-au acordat ținându-se cont de caracteristicile particulare ale amplasamentului în cauză.

Din evaluarea celor două scenarii avute în vedere la analiza multicriterială se observă că **Scenariul 1 – Corespunzător Variantei medii** a obținut punctajul cel mai mare.

Scenariu recomandat: Scenariul 1 – Corespunzător Variantei medii

În concluzie, alegerea **Scenariul 1 – Corespunzător Variantei medii** prezintă o serie de avantaje :

- îmbunătățirea condițiilor de recreere și petrecere a timpului liber pentru copii și tineri;
- crearea unor spații moderne, sigure și accesibile pentru activități educative și sportive;
- creșterea calității mediului construit și a atractivității zonei;
- integrarea componentelor verzi și a principiilor de dezvoltare durabilă prin utilizarea eficientă a resurselor locale;
- eficientizarea activităților de întreținere a spațiilor verzi prin achiziția unui toacător forestier, care va permite reciclarea deșeurilor vegetale și menținerea curățeniei în perimetrul amenajat;
- implicații directe și indirecte asupra dezvoltării social-economice a comunității locale, prin:
 - ✓ îmbunătățirea calității vieții și a confortului populației;
 - ✓ crearea de locuri de muncă temporare și susținerea activităților de întreținere pe termen lung;
 - ✓ creșterea gradului de implicare comunitară și educație ecologică;
 - ✓ reducerea fenomenului de migrație și creșterea atractivității localității;
 - ✓ diminuarea decalajelor de dezvoltare dintre mediul rural și cel urban.

Prin implementarea acestei variante, se obțin **condiții optime de siguranță, confort și funcționalitate**, asigurând în același timp o utilizare durabilă și responsabilă a resurselor publice, în conformitate cu principiile dezvoltării sustenabile și ale protecției mediului.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Indicatori financiari:

Valoarea investiției inclusiv TVA (în preturi 10 Octombrie 2025, 1 euro=5,0928lei)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	5
TOTAL GENERAL		733.557,15	152.796,42	886.353,56	174.040,52
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		372.197,68	78.161,51	450.359,19	88.430,56

Conform DEVIZ GENERAL anexat.

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Indicatori fizici:

- Durata estimata de executie a lucrarilor – 12 luni

Indicatori urbanistici:

✓ **NC: 61545 ; CF :61545**

- ✓ S. teren măsurată = 1.370,00 mp
- ✓ S. teren acte = 1.433,00 mp
- ✓ S.spatii verzi teren = 473,11 mp
- ✓ S.pavaj beton amprentat = 108,00 mp
- ✓ S.pardoseala poliuretanică = 311,81 mp
- ✓ S.pardoseala gazon artificial = 477,08 mp

✓ P.O.T. existent 0,00%

- ✓ P.O.T. propus 0,00%
- ✓ C.U.T. existent 0,00
- ✓ C.U.T. propus 0,00
- ✓ Categoria de importanta: “D”;
- ✓ Clasa de importanta: IV;

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatori financiari:

Valoarea investiției inclusiv TVA (în preturi 10 Octombrie 2025, 1 euro=5,0928lei)

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	5
TOTAL GENERAL		733.557,15	152.796,42	886.353,56	174.040,52
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		372.197,68	78.161,51	450.359,19	88.430,56

Conform DEVIZ GENERAL anexat.

Indicatori socioeconomi de impact:

- îmbunătățirea condițiilor de recreere și petrecere a timpului liber pentru copii și tineri;
- crearea unor spații moderne, sigure și accesibile pentru activități educative și sportive;
- creșterea calității mediului construit și a atractivității zonei;
- integrarea componentelor verzi și a principiilor de dezvoltare durabilă prin utilizarea eficientă a resurselor locale;
- eficientizarea activităților de întreținere a spațiilor verzi prin achiziția unui tocător forestier, care va permite reciclarea deșeurilor vegetale și menținerea curățeniei în perimetrul amenajat;
- implicații directe și indirecte asupra dezvoltării social-economice a comunității locale, prin:
 - ✓ îmbunătățirea calității vieții și a confortului populației;
 - ✓ crearea de locuri de muncă temporare și susținerea activităților de întreținere pe termen lung;
 - ✓ creșterea gradului de implicare comunitară și educație ecologică;
 - ✓ reducerea fenomenului de migrație și creșterea atractivității localității;
 - ✓ diminuarea decalajelor de dezvoltare dintre mediul rural și cel urban.

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

- Durata estimata de executie a lucrarilor – 12 luni

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

Cerința „A”- REZISTENȚA ȘI STABILITATE

Lucrările propuse se încadrează în categoria de importanță D – redusă, conform H.G.R. nr. 766/1997 privind stabilirea categoriilor de importanță a construcțiilor.

Amenajările din cadrul proiectului – alei pietonale, platforme, împrejurimi și terenul de joacă – sunt proiectate în conformitate cu normativul **P100/2013** privind protecția antiseismică a construcțiilor și cu reglementările tehnice aplicabile construcțiilor civile neîncadrate la risc seismic.

Toate lucrările de infrastructură (fundare alei) respectă normele privind rezistența și stabilitatea structurală, conform **CR 0-2012** și **NE 012/1-2022**.

Prin realizarea proiectului se asigură stabilitatea terenului amenajat, rezistența fundațiilor și durabilitatea lucrărilor.

Cerința „B”- SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Amenajările sunt proiectate conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv:

- **NP 068/2002** – Normativ privind cerința de siguranță în exploatare;
- **NP 051/2012** – Normativ privind adaptarea spațiului urban la nevoile persoanelor cu handicap;
- **NP 063/2002** – Normativ privind criteriile de performanță pentru scări și rampe pietonale;
- **SR 1848/1-2:2011** – Mobilier urban, cerințe de siguranță și calitate.

Se asigură:

- siguranța circulației pietonale prin trotuare, alei și platforme realizate din pavaj antiderapant cu **coeficient de frecare $\geq 0,4$** ;
- pantă longitudinală $\leq 5\%$, pantă transversală $\leq 2\%$;
- lipsa denivelărilor periculoase și muchii ascuțite;
- delimitarea clară a zonelor de circulație și de joacă;
- echipamentele de joacă și sportive respectă standardele **EN 1176 / EN 1177** privind siguranța utilizatorilor;

Egalitatea de șanse și nediscriminare

Spațiile sunt proiectate pentru acces universal: rampe cu pantă $\leq 8\%$, mobilier urban accesibil și zone de repaus amenajate corespunzător.

Cerința „C”- SECURITATEA LA INCENDIU

Amenajările propuse nu se încadrează în categoria construcțiilor cu risc la incendiu, fiind lucrări în spațiu deschis.

Materialele utilizate (pavele, borduri, mobilier metalic, echipamente sportive) sunt **necombustibile** sau **cu reacție redusă la foc**, conform **P118/2025**.

Pentru siguranță:

- se asigură accese libere pentru autospecialele ISU;

CERINȚA „D”- IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI

Amenajarea are un impact pozitiv asupra mediului și sănătății populației:

- prin extinderea suprafețelor verzi și utilizarea materialelor ecologice;
- prin dotarea cu **tocător forestier**, care asigură reciclarea deșeurilor vegetale și reducerea volumului de gunoi verde;
- prin controlul scurgerilor pluviale prin rigole și zone permeabile;
- asigurarea colectării selective a deșeurilor;
- nu se generează noxe, radiații sau zgomote peste limitele admise;
- iluminatul public respectă cerințele **SR EN 13201** privind confortul vizual și protecția mediului nocturn.

CERINȚA „E”- IZOLAREA TERMICĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE, IZOLAREA HIDROFUGĂ

Amenajările nu presupun construcții închise, însă se respectă principiile eficienței energetice prin:

- utilizarea corpurilor de iluminat **LED cu consum redus**, programabile;
- posibila conectare ulterioară la surse regenerabile (panouri fotovoltaice pentru alimentarea iluminatului parcului);
- reducerea pierderilor de energie prin sectorizarea instalațiilor electrice și utilizarea echipamentelor cu grad ridicat de eficiență.

CERINȚA „F”- PROTECȚIA LA ZGOMOT

În zona de amplasament nu există surse industriale de zgomot. Echipamentele de joacă și sportive respectă nivelurile maxime admise de zgomot conform **STAS 10009/88**.

Tocătorul forestier este prevăzut cu carcasă antifonică și se va utiliza doar în intervale orare permise, respectând **HG 321/2005** privind protecția mediului împotriva zgomotului ambiental.

Cerința ”G” – UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

Proiectul promovează principiile dezvoltării durabile prin:

- utilizarea materialelor reciclabile și a resurselor locale (piatră, lemn tratat ecologic);
 - colectarea și valorificarea deșeurilor vegetale cu ajutorul **tocătorului forestier**;
 - reducerea consumului de energie prin iluminat economic;
 - gestionarea durabilă a apei pluviale prin infiltrații naturale;
 - creșterea biodiversității prin amenajarea de zone verzi și plantări noi.
-
- HG nr. 26/1994: Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
 - Ordinul 77/N/1996 al MLPAT: Îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;
 - P100–1/2006: Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale;
 - CR0–2012: Bazele proiectării structurilor în construcții;
 - SR EN ISO 6892–1/2010: Materiale metalice. Încercarea la tracțiune. Partea 1: Metoda de încercare la temperatura ambiantă;
 - Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă (cu modificările și completările ulterioare);
 - H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006 (cu modificările și completările ulterioare);
 - CR1–1–3–2012: Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
 - NP-082-04: Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni supra construcțiilor. Acțiunea vântului;
 - CR 6 – 2012: Cod de proiectare pentru structuri din zidărie;
 - P100 – 3/2008: Cod de proiectare seismică – Partea a III-a – Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
 - NP 005 – 2006: Normativ de proiectare pentru structuri din lemn;
 - NP112 – 2013: Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă;
 - STAS 2745-90: Teren de fundare. Urmărirea tasării construcțiilor prin metode topometrice;
 - P130-1997: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
 - SR EN 1992-1-1: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
 - SR EN 1992-1-1/NA: Proiectarea structurilor de beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
 - SR EN 1996-1-1: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;
 - SR EN 1996-1-1/NA: Proiectarea structurilor de zidărie, partea 1-1: Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată. Anexa Națională;
 - SR EN 1995-1-1: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități, Reguli comune și reguli pentru clădiri;

- SR EN 1995-1-1/NA: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități, Reguli comune și reguli pentru clădiri. Anexa Națională;
- GP 111-04: Ghid de proiectare privind protecția împotriva coroziunii a construcțiilor din oțel;
- Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completată și modificată prin O.U.G. 1007/2003;
- O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului (cu modificările și completările ulterioare).

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

Sursele de finanțare ale investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri de la **bugetul local** și fonduri prin intermediul **APC3 – Dezvoltarea comunităților locale, prin GAL „Colinele Iașilor**, având ca **OBIECTIV SPECIFIC** Dezvoltarea locală plasată sub responsabilitatea comunității.

7.URBANISM,ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism nr. 36/16.10.2025

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară- Se anexează la documentație

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege - Se anexează la documentație

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
Nu este cazul

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică – Nu este cazul

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

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

Nu este cazul

b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

Nu este cazul

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

Nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul

**Intocmit,
SC IPROJECT DESIGN SRL
Ing. Huțanu Andrei**

Borderou piese desenate

Arhitectură

- | | |
|---|--------------|
| • A-00 - Plan de încadrare în zona | Scara 1:2000 |
| • A-01 - Plan de situație - existent | Scara 1:200 |
| • A-02 - Plan de situație - propus | Scara 1:200 |
| • A-03 - Plan suprafață de jocă - Teren de Joacă | Scara 1:100 |
| • A-04 - Plan suprafață de jocă - Parc de Joacă și Alei Pietonale | Scara 1:100 |
| • A-05 – Detalii Parc de Joacă | Scara 1:X |
| • A-06 – Vedere lateral dreapta și stanga - Teren de joacă | Scara 1:100 |
| • A-07 – Vedere frontal și posterioară - Teren de joacă | Scara 1:100 |
| • A-08 – Imagini 3D | Scara 1:X |

Rezistență

- | | |
|--|-----------------|
| • R-01 - Plan fundații împrejmuire teren de joacă(existent si propus) | Scara 1:50 |
| • R-02 - Detalii fundații împrejmuire teren de joacă(existent si propus) | Scara 1:20 |
| • R-03 - plan poziționare stalpi împrejmuire teren de joacă(existent si propus) | Scara 1:20 |
| • R-04 – Împrejmuiți teren de joacă - laterale(existent si propus) | Scara 1:50 |
| • R-05 - Împrejmuiți teren de joacă - frontală și posterioară (existent si propus) | Scara 1:50 |
| • R-06 - Detalii confecționare porți acces teren de joacă | Scara 1:20 |
| • R07 - plan și detalii fundații parc de joacă | Scara 1:50/1:20 |

Întocmit,
Ing. Huțanu Andrei