



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂREA NR. 548 DIN 27.12.2022

privind aprobarea Documentației tehnico-economice, faza DALI, pentru obiectivul de investiții “ Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente - Grădinița nr. 27”, str. Alecu Russo nr. 59, municipiul Bacău

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință ordinară la data de 27.12.2022 potrivit art. 133 alin. (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere:

- Referatul nr. 210383/16.12.2022 înaintat de către Direcția Patrimoniu prin care se propune inițierea unui proiect de hotărâre privind aprobarea Documentației tehnico-economice, faza DALI, pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente-Grădinița nr.27”, str. Alecu Russo nr. 59, municipiul Bacău;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău înregistrată cu nr. 211296/20.12.2022;
- Raportul Direcției Juridice înregistrat cu nr. 211296/1/20.12.2022;
- Raportul comun al Direcției Economice și al Direcției Patrimoniu înregistrat cu nr. 211296/2/20.12.2022;
- Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 587/22.12.2022 al Comisiei de specialitate nr. 1, nr. 569/22.12.2022 al Comisiei de specialitate nr. 2 și nr. 717/22.12.2022 al Comisiei de specialitate nr. 5;
- Prevederile art. 562 alin. (3) din Legea nr. 287/2009 privind Codul Civil, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 5 alin. (1) lit. b), alin. (ii) și alin. (3), ale art. 7 alin. (2) și ale art. 9 alin. (1) din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 140 alin. (1) și alin. (3), ale art. 196 alin. (1) lit. a), ale art. 197 alin. (1) și ale art. 243 alin. (1) lit. a) și lit. b) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și lit. e) și art. 139 alin. (3) lit. a) și alin. (5) din O.U.G. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art. 1. – Se aprobă Documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții - faza DALI “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente-Grădinița nr.27”, str. Alecu Russo nr. 59, municipiul Bacău, conform Anexei nr. 1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. – Se aprobă indicatorii tehnico-economici, faza DALI la obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente-Grădinița nr.27”, str. Alecu Russo nr. 59, municipiul Bacău, conform Anexei nr. 2, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. - Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Direcția Patrimoniu.

Art. 4. - Prezenta hotărâre se comunică Primarului Municipiului Bacău și Direcției Patrimoniu.

Art. 5. - Prin grija Secretarului General al Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Instituției Prefectului – Județul Bacău pentru verificarea legalității.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚĂ



CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACĂU
NICOLAE – OVIDIU POPOVICI

Documentație tehnico-economică pentru obiectivul de investiții - faza DALI
Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente-Grădinița nr.27", str. Alecu Russo nr. 59,
municipiul Bacău

DIRECTOR PATRIMONIU,
Ionel Iulian ȘTAN

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
GHIORGHE HULUȚA



CONTRASEMNEAZA PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici prevăzuți în documentația tehnico-economică a obiectivului de investiții

“

Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente-Grădinița nr.27”, str. Alecu Russo nr. 59, municipiul Bacău

BENEFICIAR: Municipiul Bacău
AMPLASAMENT: Județul Bacău

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

Valoare totală a investiției: 674436,11 lei cu TVA
C+M: 174874,37 lei cu TVA

- a) Durata de realizare a investiției: 60 zile
 - b) Indicatori minimali, respectiv Indicatori de performanță
- elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții

DIRECTOR PATRIMONIU,
Ionel Iulian STAN

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
GHIORGHI HULUȚĂ



CONTRASEMNEAZA PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACAU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

S.C. East Water Drillings S.R.L.
Nr. O.R.C. J40/7810/2011
C.U.I. RO28694883
Sediu social: Bd. Chisinau, nr. 8, sector 2, Bucuresti

Faza proiect:
**Documentatie de Avizare a
Lucrarilor de Interventii**

Beneficiar:
Municipiul Bacau

Proiectant:
S.C. East Water Drillings S.R.L.

Obiectiv:
**Reabilitare si modernizare locuri
de joaca existente – GRADINITA
27**

Adresa:
**Str. ALECU RUSSO NR.59,
Municipiul Bacau, Jud. Bacau**

Numar proiect:
93/13/2022
Data elaborarii:
Iulie 2022



REFERAT NR. 76.11.13 D.A.L.I.DIN 17.11.2022

Privind verificarea de calitate conform Legii nr.10/1995 si HG 925/1995,
la cerintele de calitate B1 -siguranta in exploatare, Cc – securitatea la incendiu, D – igiena, sanate si mediu,
E - izolare termica si economie de energie, F - izolare acustica

1. Date de identificare:

Nr crt	Data	Nr proiect si data	Firma autorizata pentru proiectare	Proiectul autorizat
76.11.13	17.11.2022	93/13/2022 07.2022	EAST WATER DRILLINGS S.R.L. /arh.Petre Pocioianu	"REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE" GRADINITA 27
Tipul proiectului	Denumire beneficiar	Adresa	Localitate	Judet
D.A.L.I.	MUNICIPIUL BACAU	STR. ALECU RUSSO, NR.59,	BACAU	BACAU

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Categoria de importanta conform HGR 766/97: D (redusa)

Constructie noua/existenta/care se pune in siguranta: constructie existenta

- Suprafata teren 272 mp.
- Tipul cladirii Agreement
- Regimul de inaltime:
- Arie amenajata Covor elastic de cauciuc - 272 mp.
- Lungime bordura 77.90m

3. Tipul si caracteristicile constructive

- amenajare suprafata parc - terasamente;
- turnare suprafata anti-trauma – covor de cauciuc

Echipamentele si instalatiile de joaca preuzinate nu intra sub incidenta acestui referat, aceste trebuind sa aiba certificari din partea organismelor abilitate.

Alcatuirea structurii Structura obiectelor preuzinate nu face obiectul verificarii.

Obiect nou:

- panou de instructiuni - structura lemn, panou de afisaj din aluminiu
- mobilier urban

Alcatuirea anvelopei Pavimente - covor de cauciuc turnat, borduri lemn

Compartimentari interioare -

Risc de incendiu -

Grad de rezistenta la foc -

4. Documente ce se prezinta vericatorului

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ Certificat de Urbanism | ☐ Memoriu tehnic general | ☒ Memoriu tehnic arhitectura |
| ☐ Scenariu de securitate la incendiu | ☐ Studiu de insorire | ☒ Calcul Coeficient G |

Planse desenate

- ☒ Planuri

☒ Plan incadrare in zona
☒ Sectiuni

☒ Plan situatie
☒ Fatade releveu

5. Concluzii asupra verificarii:

- ☒ In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului
- ☒ In urma verificarii partii de constructie/arhitectuta se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant in faza urmatoare de proiectare:

6. Conditii generale: Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost intocmit

- ☒ pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire
- ☐ pentru inceperea executiei
- ☐ pentru Autorizatie de Functionare

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 3 exemplare referat

Investitor/Proiectant

Am primit 3 exemplare documentatie

Vericator tehnic



Limitele verificarii:

Documentul nu se refera la : Respectarea indicatorilor urbanistici si inndrarea in standardul nZEB

MEMORIU TEHNIC

Contents

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii.	4
1.1. Denumirea obiectivului de investitii.	4
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.	4
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar).	4
1.4. Beneficiarul investitiei.	4
1.5. Elaboratorul Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventii.	4
2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii.	4
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.	5
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.	5
2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor.	5
2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.	5
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.	6
3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii / optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii ²).	6
3.1. Particularitati ale amplasamentului:	7
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:	10
3.3. Costurile estimative ale investitiei:	32
3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:	32
3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei	33
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/optiuni tehnico - economic(e) propus(e)	34
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință.	34
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	35
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	36
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	36
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	38
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	40
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică:	48
4.8. Analiza de senzitivitate	54
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	58
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a).	61
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.	61
5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e).	61
5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:	62
d) probe tehnologice si teste.	64
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:	64

5.5. 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.	65
5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	66
6. Urbanism, acorduri si avize conforme.....	66
6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.....	66
6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege.....	66
6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica	66
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor	66
6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara.....	66
6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.....	67
7. Implementarea investitiei.....	67
8. Concluzii si recomandari	67



1. Informatii generale privind obiectivul de investitii.**1.1. Denumirea obiectivului de investitii.**

“REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE” PARC
GRADINITA NR. 27

Adresa: STR. ALECU RUSSO, NR.59, MUN. BACAU, JUD. BACAU

1.2. Ordonator principal de credite/investitor.

MUNICIPIUL BACAU

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar).

MUNICIPIUL BACAU

1.4. Beneficiarul investitiei.

MUNICIPIUL BACAU

1.5. Elaboratorul Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de Interventii.

S.C. EAST WATER DRILLINGS S.R.L.

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii.

Principalele obiective preconizate a fi atinse in urma realizarii investitiei constau in punerea in valoare a locurilor de joaca existente, reabilitarea si modernizarea acestora.

Se urmărește stimularea petrecerii a cat mai mult timp in aer liber si promovarea mișcării si sportului in rândul tuturor categoriilor de copii.

Suprafata terenului este de 272 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente și cu un aspect neplăcut, ca urmare a acțiunii intemperiilor și de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

- Suprafețele de joacă, realizate din covor elastic de cauciuc antitrauma (denumit tartan) prezintă degradări locale și denivelări;
- Marginile suprafețelor de joacă sunt realizate din borduri de lemn/ciment care au fost deteriorate ca urmare a expunerii la intemperii;

La nivelul Municipiului Bacau, se remarcă lipsa unui aspect unitar al terenurilor de joacă. Acest spațiu public trebuie sa se integreze armonios în peisajul urban pentru a putea funcționa și ca un loc de relaxare pentru adulții care însoțesc copii.

In prezent, activitățile de relaxare și joaca ale copiilor se desfășoară într-un procent extrem de mare pe partea carosabila a străzilor adiacente locuințelor, acest lucru putând fi stopat și prin retragerea interesului spre acest amplasament.

Realizarea acestor lucrari se vor face in baza temei de proiectare date de catre beneficiar.

f



2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.

NU ESTE CAZUL

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.

NU ESTE CAZUL.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor.

Investitia are ca scop principal reabilitarea unui loc de joaca pentru copii si transformarea acestuia in zona de agrement si petrecere a timpului liber pentru comunitate punand in aplicare urmatoarele masuri:

- amenajare suprafata parc - terasamente;
- turnare suprafata anti-trauma – tartan
- dotari teren de joacă pentru copii - leagăne, tobogane, bănci, echipamente de balansare și alte echipamente specifice;

Municipiul Bacau deține locuri de joaca ce pot fi caracterizate printr-o stare avansată de degradare, acestea devenind un mediu nesigur pentru utilizatori. In aceasta situatie se afla si terenul ce face obiectul prezentei investitii. Numărul mare de copii și lipsa locurilor de joacă amenajate conform standardelor in vigoare face ca majoritatea copiilor să isi petreacă cea mai mare parte a timpului in locuri impropii, amenajate necorespunzator.

Obiectivul prezentului proiect este reabilitarea unui loc de joaca in Municipiul Bacau, Judetul Bacau, din ALECU RUSSO NR. 59.

Pentru realizarea acestui obiectiv, beneficiarul pune la dispozitie un teren cu o suprafata de aproximativ 272 mp.

Este necesara amenajarea in totalitate a suprafetei de teren pusa la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.

Investitiile reprezinta o contributie importanta la rezolvarea problemelor economice si sociale in Romania: la protectia sanatatii, imbunatatirea calitatii vietii si stimularea dezvoltarii economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, Romania trebuie sa faca investitii semnificative in infrastructura.

Activitatile recreative si de socializare in spatii amenajate corespunzator contribuie în mod esențial la dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea stării de sănătate la cote optime, precum și la întărirea spiritului de apartenență în cadrul unei comunități în continua schimbare. De aceea, practicarea diverselor activități în aer liber de către copii este o necesitate imperativă ale cărei beneficii pe termen scurt, mediu și lung sunt foarte însemnate. Având în vedere faptul că, în prezent, copii sunt din ce în ce mai atrași de activități statice (computer, televizor etc) în detrimentul celor care implică activități și mișcare în aer liber, este necesară implementarea unor măsuri care să contribuie la atragerea acestora către activitățile de petrecere a timpului liber cat mai placut in zone special amenajate .

De aceea, realizarea investitiei “REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE” - GRADINITA 27 pentru locatia din ALECU RUSSO NR. 59, în

condiții calitative ridicate și care oferă o siguranță maximă copiilor cat si parintilor este oportună și prezintă multiple avantaje:

- asigurarea unor condiții calitative ridicate pentru practicarea diverselor activitati si jocuri de socializare a copiilor;
- asigurarea atragerii copiilor si parintilor către mișcare în aer liber în detrimentul activităților sedentare prin realizarea unor spatii de joaca la nivelul unor standarde ridicate;
- asigurarea unui plus de valoare însemnat pentru locul de joaca prin crearea unui impact vizual plăcut, în condiții calitative ridicate, cu o durată de viață mare și cu costuri de exploatare foarte reduse.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.

Obiectiv general

Prin executarea lucrarilor proiectate se dorește dezvoltarea serviciilor de bază pentru populația din Municipiul Bacau prin asigurarea unor condiții optime de petrecere a timpului liber și de recreere, contribuind la creșterea gradului de civilizație și la înfrumusețarea localitatii, în vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicații benefice în asigurarea unui climat sănătos de conviețuire în cadrul comunității locale și cu un impact pozitiv asupra creșterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul orasului.

Obiective specifice

Prezentul proiect este o cale viabila care face posibila rezolvarea unor mari deziderate ale locuitorilor astfel:

- raspunde cererilor locuitorilor care manifesta un interes deosebit pentru locurile de recreere ale celor mici;
- este o posibila opțiune educativa si sanatoasa la petrecerea timpului liber, cu impact in dezvoltarea abilitatilor sociale a celor mici, avand de asemenea impact asupra creșterii nivelului de sanatate al locuitorilor localitatii;
- raspunde nevoilor numărului mare de copii cu privire la lipsa locurilor de joacă amenajate corespunzator si diminuarea sau chiar eliminarea situatiilor in care copiii petrec cea mai mare parte a timpului in locuri improprii, neamenajate.

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii / optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii²).

Pentru fiecare scenariu / optiune tehnico-economic(a) se vor prezenta:

Scenariul I

Interventia pe echipamentele existente, evaluate ca neconforme sau neconforme functional (cu uzuri avansate fizice si morale - modele vechi, suprafete deformate, cu grad avansat de coroziune, parti componente lipsa sau deteriorate etc), care nu mai pot ideplini cerintele esentiale de securitate, prin desfacerea din fundatii, transportul si depozitarea (intocmire proces verbal predare-primire) intr-un spatiu tehnic pus la dispozitie de detinator, in vederea reabilitarii/repararii acestora cu piese de origine, cu costurile aferente, estimate ca fiind ridicate, urmand repunerea acestora pe pozitia initiala sau, dupa caz, relocarea pe alta pozitie in cadrul aceluiasi amplasament;

Scenariul II

Interventia pe echipamentele existente, evaluate ca neconforme functional (parti componente lipsa, deteriorate etc), care nu mai pot indeplini cerintele esentiale de securitate, dar care pot fi reabilitate/reparate cu costuri echilibrate (igienizare, eventual operatiuni privind reparatii, revizii etc), folosind piese de origine si reabilitarea / repararea acestora pe amplasament sau intr-un spatiu tehnic pus la dispozitie de detinator, urmand repunerea acestora pe pozitia initiala sau, dupa caz, relocarea pe alta pozitie in cadrul aceluasi amplasament si eventual alte produse si lucrari ce se impun in cadrul amenajarii amplasamentului; interventie pentru desfacerea din fundatii, transportul si depozitarea echipamentelor neconforme (intocmire proces verbal predare-primire), ce nu pot fi reabilitate, decat cu costuri aferente, estimate ca fiind ridicate, in vederea casarii si inlocuirea acestora cu echipamente noi, conforme, asigurand o complexitate si o diversitate reala;

Scenariul III

Interventia pe echipamentele existente, evaluate ca neconforme functional (parti componente lipsa, deteriorate etc), care nu mai pot indeplini cerintele esentiale de securitate, dar care pot fi reabilitate/reparate cu costuri echilibrate (igienizare, eventual operatiuni privind reparatii, revizii etc), folosind piese de origine si reabilitarea / repararea acestora pe amplasament sau intr-un spatiu tehnic pus la dispozitie de detinator, urmand dupa interventia asupra acestora, relocarea pentru amenajarea unui numar restrans de amplasamente, folosind echipamente diferite constructiv si functional; interventie pentru desfacerea din fundatii, transportul si depozitarea echipamentelor neconforme (intocmire proces verbal predare-primire), ce nu pot fi reabilitate, decat cu costuri estimate ca fiind ridicate, in vederea casarii; in amplasamentele eliberate de echipamentele vechi, neconforme, se va folosi pentru amenajare echipamente noi, conforme, asigurand o complexitate si o diversitate reala si eventual alte produse si lucrari ce se impun in cadrul amenajarii amplasamentului;

Scenariul IV

Interventia prin desfacerea din fundatii a tuturor echipamentelor existente in amplasamentele analizate, transportul si depozitarea acestora intr-un spatiu pus la dispozitie de detinator (intocmire proces verbal predare-primire), echipamente evaluate ca neconforme (cu uzuri avansate fizice si morale - modele vechi, suprafete deformate, cu grad avansat de coroziune, parti componente lipsa sau deteriorate etc), care nu mai pot indeplini cerintele esentiale de securitate si nici nu pot fi reabilitate, decat cu costuri estimate ca fiind ridicate, in vederea casarii si amenajarea/modernizarea amplasamentelor cu echipamente noi, conforme, asigurand o complexitate si o diversitate reala;

Expertul Tehnic recomanda solutia nr. 3.

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii / obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz);

Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, se află în Nord-Estul țării, în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița. Geografic, se află la intersecția meridianului de 26° 55' longitudine estică cu paralela de 46° 35' latitudine nordică.

Din punct de vedere administrativ se învecinează cu localitățile Hemeiș și Săucești în Nord, cu localitatea Letea Veche în est, la sud cu localitățile Luizi-Călugăra și Nicolae Balcescu iar în vest cu localitățile Măgura și Mărgineni. Între aceste limite orașul ocupă o suprafață de 4186,23 ha.

b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Amplasamentul pe care se vor executa lucrarile proiectate se afla in domeniului public al Municipiului Bacau cu acces din Strada ALECU RUSSO NR. 59, reprezinta un loc de joaca pentru copii.

c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;

Municipiul Bacău, reședința județului cu același nume, se află în Nord-Estul țării, în partea central-vestică a Moldovei, la doar 9,6 Km în amonte de confluența Siret-Bistrița.

Geografic, se află la intersecția meridianului de 26° 55' longitudine estică cu paralela de 46° 35' latitudine nordică.

Din punct de vedere administrativ se învecinează cu localitățile Hemeiș și Săucești în Nord, cu localitatea Letea Veche în est, la sud cu localitățile Luizi-Călugăra și Nicolae Balcescu iar în vest cu localitățile Măgura și Mărgineni. Între aceste limite orașul ocupă o suprafață de 4186,23 ha.

Patru trepte de altitudine, între 150 m și 250 m marchează relieful Bacăului, el aflându-se în cea mai mare parte a localității, pe a doua terasă 160–165 m. Se detașează terasa de luncă joasă, dar se înalță în șesul comun al Bistriței cu Siretul. Albia majoră al Bistriței este predominată în raza așezării, prin depozitele de prundișuri, constituind un adevărat rezervor pentru acumularea apelor freatice.

d) surse de poluare existente in zona;

In zona studiata in prezenta documentatie, principala sursa de poluare o reprezinta traficul din zona (praf si zgomot).

e) date climatice si particularitati de relief;

Din punct de vedere al sectoarelor de climă zonală, zona studiată este încadrată într-un climat temperat - continental, caracterizat prin ierni reci, respectiv veri calduroase și secetoase.

Etajul topoclimatic colinar.

Temperatura aerului

Temperatura medie a lunii ianuarie este cuprinsă între -3oC și 0oC, iar temperatura medie a lunii iulie între 20oC și 23.0oC. Temperatura aerului (valori medii multianuale) se situează între 9oC și 10oC.

Din punct de vedere al frecvenței medii a zilelor tropicale, zona studiată se situează în aria regiunilor intermediare (10-30 de zile). Frecvența medie a zilelor de iarnă, în care temperatura maximă este de sub 0oC este de 30-40 zile.

Precipitațiile atmosferice

Din punct de vedere al precipitațiilor atmosferice, zona studiată are valori medii multianuale de 600 mm, în luna iunie (luna cea mai ploioasă) înregistrându-se valori de 60-70 mm, iar în luna februarie (luna cea mai secetoasă), înregistrându-se valori de 20-30 mm. Numărul mediu al zilelor cu cerul acoperit dimineața (nebulozitatea medie anuală) este între 5-6/10 (5-6 zile din 10), durata medie de strălucire a soarelui fiind de la 1750 până la 2000 de ore într-un an.

Din punct de vedere al regimului vânturilor, dominante pentru zona municipiului Bacau sunt vânturile ce bat din sectorul estic și nordic (E, NE, SE și N).

În conformitate cu CR 1-1-1-4/2012 "Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", pentru zona studiată valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului, mediată pe 10 min, având un interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani, este $q_b = 0.6 \text{ KPa}$.

f) existența unor:

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

NU ESTE CAZUL

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

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

(i) date privind zonarea seismică;

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, revizuit în 2019, zonarea accelerației terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani are o valoare $a_g = 0.35 \text{ g}$.

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 0.70$ secunde.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventională și nivelul maxim al apelor freatice;

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP 074/2014: "Normativ pentru documentațiile geotehnice pentru construcții".

Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare. Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție.

Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora.

Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Factori avuți în vedere	Categorii	Puncta j
Condițiile de teren	Terenuri bune - medii – dificile*	2-3-6*
Apa subterană	Lucrări fără epuizmente	1
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusa	1
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.35$	3

TOTAL		8-12 puncte*
-------	--	-----------------

Cu un punctaj cuprins între 8-12 puncte și ținând cont de caracteristicile amplasamentului și lucrările propuse ce urmează a se executa, acestea se încadrează în categoria geotehnică „1”, cu risc geotehnic redus spre categoria geotehnică „2”, asociată unui risc geotehnic „moderat”.

(iii) date geologice generale;

De la Vest către Est se succed: unitatea flisului Carpatic, zona neomogenă Subcarpatică, și Platforma Moldovenească, fiecare ocupând circa 33% din suprafața județului. Flisul Carpatic este alcătuit, predominant, din formațiuni cretacice și paleogene dispuse în panze care se desfășoară de la V către E. Zona avânfosă Carpatice, ocupată de formațiunile neogene subcarpatice, se extinde până la E de Siret și cuprinde o unitate internă cutată (miocenă) și altă externă, necutată (sarmato-pliocenă) limitată prin fală de încălecare pericarpatică. În Est, la suprafață, apar marno-argile cu orizonturi de gresii calcaroase oolitice și calcare oolitice, argile, nisipuri, pietrisuri.

Platforma Moldovenească este o parte a ariei cratonice foarte întinse, și anume a Platformei Europei Orientale, care ocupă mai mult de jumătate din suprafața continentului. Platforma Moldovenească este situată la vest și sud-vest de Scutul sau Masivul Ucrainean, ale cărui formațiuni se găsesc în soclul ei, sub cuvertura sedimentară.

Platforma Moldovenească se întinde până la fală Siretului, spre Vest, și până la fală Bistritei, spre sud.

Structura rupturală a Platformei Moldovenesti prezintă două sisteme de fracturi. Cele orientate N-S sau NV-SE sunt fracturi mai vechi, după care platforma a coborât în trepte spre vest încă din timpul Paleozoicului, dovadă fiind litofaciesurile diferite ale unora dintre secvențele cuverturii sedimentare. Cele orientate E-V sau ESE-VNV le decalează pe primele, având un rol important în dirijarea proceselor de subsăriaj ale platformei. Din primul sistem sunt de remarcat, fiind cele mai semnificative, faliile Vaslui și Bistritei.

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

NU ESTE CAZUL

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

NU ESTE CAZUL

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

NU ESTE CAZUL

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural și tehnologic:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

În conformitate cu HG766/1997 și Ordinul MLPAT 31/N/30.10.1995 în funcție de punctajul calculat, a rezultat că această lucrare se încadrează în categoria de importanță D – construcții de importanță redusă.

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Prezentul proiect prevede reabilitarea unui loc de joaca pentru copii.

Prin tema de proiectare se solicita realizarea unui loc de joaca al carui amplasament se afla in domeniului public al Municipiului Bacau cu acces din Strada ALECU RUSSO NR. 59. Suprafata pe care se intervine este de 272 mp.

Locul de joaca se va realiza conform solutiei III dupa cum urmeaza:

1	Complex de joaca tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joaca tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instructiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
	Covor elastic de cauciuc turnare		
11	continua	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

Echipamente utilizate

1. COMPLEX DE JOACA TIP 26



Complexul de joaca tip 26 va fi un complex ce va avea ca tema castelul medieval si va fi destinat copiilor cu varste incepand de la 2 ani si unui numar maxim de 10 utilizatori, care beneficiaza simultan de 12 activitati diferite.

Structura de rezistenta va fi realizata din 12 stalpi din otel galvanizat la cald, cu diametrul de minim $\varnothing 76$ mm prevazuti, in partea superioara, cu capace de protectie de minim $\varnothing 76$ mm din PE (polietilena).

Complexul de joaca va fi format din:

- **scara de acces** cu panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de minim 15 mm si podea din HDPE cu grosimea de minim 18 mm, acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului,

Scara nu va prezenta trepte pentru urcare, aceasta realizandu-se datorita pozitionarii pe suprafata de acces (podea) a unor elemente de sustinere pentru sprijinirea piciorului.

- **3 platforme triunghiulare cu acoperis**, din care 1 platforma se va afla la o inaltime de minim 140 cm, iar celelalte doua la o inaltime de minim 90 cm. Platformele triunghiulare vor fi acoperite cu acoperis inclinat ce imita stilul castelului medieval, fiind confectionat din HDPE cu grosimea de minim 15 mm, fara componente toxice.

Una din platformele triunghiulare cu inaltimea de plecare de minim 90 cm va fi prevazuta cu balcon din HDPE, dotat cu un telescop cu rol de punct de observare, pe una dintre laturi.

Pe o alta latura platforma va avea un panou de conexiune din HDPE, ce va face legatura cu toboganul tub atasat.

- **tobogan tub din HDPE** (polietilena de inalta densitate), fara componente toxice, realizat din minim 6 tronsoane tubulare de diametru minim de $\varnothing 78$ cm si o zona de iesire, toate acestea cuplate solidar prin ansamblu surub-piulita. Unul dintre tronsoane va fi prevazut cu doua ferestre de vizitare din policarbonat transparent.

De una din laturile platformei cu inaltimea de plecare de minim 90 cm va fi atasata o alta platforma triunghiulara cu o inaltime mai mica, prin intermediul careia se va realiza accesul. Pe una din laturile acestei platforme mici va fi prevazut un panou din HDPE cu rol de fereastră, iar podelele ambelor platforme vor fi din HDPE, acoperite cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului,

A doua platforma triunghiulara, cu inaltimea de minim 90 cm, va avea prevazuta pe una din laturi scara de acces, iar pe o alta latura va avea fixat un panou din HDPE ce va contine o fereastră de vizitare, din policarbonat transparent.

- **o casuta / coliba hexagonala** dispusa pe o traversa orizontala din otel galvanizat, va fi fixata intre cele doua platforme triunghiulare cu aceeasi inaltime de minim 90 cm. Casuta va fi realizata din panouri de HDPE, fiind atasata de traversa prin intermediul unui cablu din lant la partea superioara si a trei cabluri din lant la partea inferioara. Echipamentul va avea o singura intrare, avand rol de refugiu pentru copii.
- **podul de conexiune** va face legatura intre 2 platforme triunghiulare aflate la inaltime diferite (de minim 90 cm, respectiv minim 140 cm) si va avea o lungime de minim 200 cm. Va fi realizat din sfori din cablu torsadat invelit in polipropilena, cu nodurile acoperite cu elemente din plastic, pentru protejarea mainilor, unite prin ansamblu surub-piulita si o barna realizata din impletitura de sfoara, pe care se va realiza traversarea.

Platforma triunghiulara cu inaltimea de minim 140 cm va avea prevazut, pe una dintre laturi, un panou din HDPE cu rol de gard de protectie, iar pe o alta latura, un panou de conexiune pentru toboganul drept atasat.

- **toboganul drept** cuplat la zona de asteptare, va fi realizat din panouri HDPE, fara componente toxice si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste marginite de protectii laterale din HDPE cu grosimea de minim 15 mm, plasate in lungul ei.

Toboganul va prezenta 3 zone: zona de plecare, zona de alunecare si zona de iesire.

- *zona de plecare* va fi zona in care copilul poate intra in pozitia de alunecare si se va afla in prelungirea zonei de asteptare. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltimea de minim 120 mm.
- *zona de alunecare* va avea un unghi de 60° in raport cu orizontala si av fi protejata cu protectii laterale cu inaltimea de minim 120 mm.
- *zona de iesire* va fi zona in care copilul iese din zona de alunecare. Extremitatea zonei de iesire va fi curbata in jos iar marginea ei nu va atinge solul, aflandu-se la o inaltime de minim 20 mm deasupra solului.

Inaltimea de plecare a toboganului va fi de maxim 140 cm, rezultand astfel o inaltime de cadere de maxim 140 cm.

Prezenta protectiilor si faptul ca la partea superioara a protectiilor acestea sunt rotunjite se incadreaza in recomandarile SR EN 1176-3/2008.

Complexul de joaca tip 26 va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 867 cm
- latime : 543 cm
- inaltime : 495 cm
- inaltimea maxima de cadere : 187 cm

Suprafata de instalare, inclusiv suprafata de siguranta nu va depasi 106,50 mp.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009 si raport tehnic de incercari care atesta faptul ca diferitele repere colorate din plastic / HDPE intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice, nefiind toxice.

2. LEAGAN TIP 10



Leaganul tip 10 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezuturi** realizate din polietilena;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 360 cm
- latime: 190 cm
- inaltime totala: 235 cm
- inaltime de cadere libera: 130 cm

Suprafata de siguranta maxima: 22 mp

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

3. LEAGAN TIP 4



Leaganul tip 4 va fi un echipament de leganare ce ofera utilizatorilor si o miscare de rotatie in jurul stalpului central, asemeni unui carusel. Se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar de 3 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata dintr-un stalp central si 3 traverse (brate) orizontale fixate de acesta, din otel zincat, vopsite in camp electrostatic;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, calibrate astfel incat sa impiedice prinderea degetelor;
- **sezuturi standard**, realizate din polietilena de inalta densitate (HDPE), fara componente toxice;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 219 cm
 - latime: 197 cm
 - inaltime totala: 240 cm
 - inaltime de caderemaxima: 130 cm
- Suprafata de siguranta maxima: 69 mp.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

4. ECHIPAMENT DE JOACA TIP 2



Echipamentul de joaca tip 2 va fi un complex destinat atat copiilor cu dizabilitati precum si copiilor cu varsta cuprinsa intre 3-12 ani, putand fi utilizat de un numar maxim de 14 utilizatori simultan.

Complexul de joaca este compus din :

- **structura de rezistenta** realizata din otel zincat vopsit in camp electrostatic.
- **Platforme si panourile laterale decupate sub forma de masinuta** realizate din placi de HPL (placi laminate de inalta presiune), antiderapante si rezistente la actiunea factorilor atmosferici;
- **panouri educationale si elemente mobile** confectionate din placi de HDPE sau HPL, rezistente la intemperii;
- **tobogan** al caror parti componente sunt confectionate din:
 - poliester armat cu fibra de sticla (PAFS) - pista de alunecare;
 - polietilena de inalta densitate (HDPE) - panourile laterale ce protejeaza utilizatorii de eventuale accidente nedorite.

Prezenta protectiilor si faptul ca la partea superioara acestea sunt rotunjite se incadreaza in recomandarile SR EN 1176-3/2018.

- **scara de acces** realizata din frânhii de oțel învelite în panglică de polipropilenă, conectate cu elemente din plastic durabile,
- **suruburi** confectionate din oțel inoxidabil sau protejate cu capace din plastic, rezistente la intemperii.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 296 cm
- latime : 266 cm
- inaltime totala : 203 cm
- inaltime de cadere maxim : 90 cm

Suprafata de siguranta maxim va fi de: 26,50 mp

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate,

operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

5. TRAMBULINA TIP 7



Trambulina tip 7 va fi un echipament ce favorizeaza efectuarea sariturilor / salturilor utilizatorilor, fiind compus prin alaturarea a trei trambuline hexagonale, ce confera aspectul unui fagure de miere. Va fi destinata copiilor cu varsta de peste 2 ani si unui numar de 3 utilizatori, fiind foarte cautata pentru dinamismul si distractia pe care le confera micutilor.

Trambulina va fi un produs de calitate superioara, care va putea fi utilizat pe termen lung in exterior, chiar si pe o vreme ploioasa, salteaua fiind rezistenta la intemperii si la un regim de exploatare intens.

Echipamentul va fi alcatuit din:

- **guler elastic de cauciuc (3 buc.)** - realizat din SBR durabil (maro / rosu si negru), ce amortizeaza caderea utilizatorilor;
- **saltea (3 buc.)** - realizata din lamele acoperite cu material rezistent si antiderapant
- **structura metalica (3 buc.)** - confectionata in forma hexagonala si fabricata din otel zincat
- **arcurile** - fabricate din otel galvanizat, sunt situate in jurul salteii, asigurand legatura intre saltea si cufarul interior galvanizat.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime : 293 cm;
- latime : 296 cm;
- inaltime de cadere : 9 cm
- suprafata suprafata de siguranta: maxim 29,50 mp.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul

de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

6. BALANSOAR TIP 5



Balansoarul tip 5 va fi un echipament destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de 2 utilizatori.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din otel zincat, vopsit in camp electrostatic;
- **scaune/sezuturi** din placi HDPE sau HPL, rezistente la intemperii,
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 268 cm
- latime: 34 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime de cadere maxima: 60 cm

Suprafata de siguranta maxima: 12 mp

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

7. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 12



Figurina pe arc elicoidal tip 12 va fi un echipament cu balansare verticala, care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 1-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din :

- **panou central** decupat sub forma catel, confectionat din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la intemperii;
- **sezutul** realizat din placi de HPL (lamine de inalta densitate), tratate impotriva degradarii din cauze atmosferice;
- **manerele si suportii pentru picioare** sunt confectionati din plastic rezistent la socuri si intemperii;
- **ansamblu arc elicoidal**, cu spirala arcului de $\varnothing 20$ mm, realizat din fier vopsit in camp electrostatic
- **elementele de constructie** realizate din otel zincat sau galvanizat la cald si vopsit in camp electrostatic.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 70 cm
- latime: 20 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime de cadere maxima: 60 cm

Suprafata de sigurantava fi de maxim 11 mp.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

8. PANOU INSTRUCIUNI



Panoul de avertizare / instructiuni este un echipament necesar in fiecare amenajare / spatiu destinat jocului copiilor sau practicarii sportului, fiind impus de legislatia romaneasca.

Echipamentul este format din:

- *doi stalpi verticali din lemn*, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin vopsire impotriva intemperiei, cu inaltimea de 200 cm si sectiunea de 10x10 cm;
- *doua grinzi din lemn* dispuse orizontal, realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin vopsire impotriva factorilor atmosferici, cu lungimea de 100 cm si sectiunea de 10x10 cm;
- *coltare* confectionate din metal si vopsite anticoroziv, prin intermediul carora se fixeaza grinzele orizontale de stalpii verticali, fixare realizata prin ansamblu surub - piulita;
- *panoul de instructiuni* realizat din aluminiu si inscriptionat fata-verso pentru o mai buna vizibilitate a recomandarilor, se integreaza in cadrul format de stalpi si grinzi. Pe panoul de instructiuni se vor regasi obligatoriu informatii referitoare la datele de contact ale furnizorului, beneficiarului si proprietarului respectivei amenajari, dar si reguli si recomandari de exploatare in siguranta;
- *capace din plastic*, fixate cu un surub, prin intermediul carora se protejeaza stalpii de sustinere ai panoului, in partea superioara a acestora;
- *structura metalica*, atasata pe stalpii verticali si prinsa cu ansamblu surub-piulita, montata la partea inferioara a echipamentului, cu ajutorul careia intregul cadru se fixeaza in beton.

9. BANCA AGREMENT TIP 2



Banca agrement tip 2 va fi un echipament de odihna vesel, conceput pentru spatiile publice, si, datorita designului si paletei coloristice, va fi perfect pretabil in locurile de joaca ale copiilor.

Echipamentul va fi compus din:

- **structura de rezistenta** realizata din otel galvanizat si/sau vopsit in camp electrostatic;
- **sezut si spatar** confectionate din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate), foarte rezistente la actiunea factorilor atmosferici.

Banca de agrement tip 2 va avea urmatoarele minime :

- lungime : 157 cm
- latime : 40 cm
- inaltime totala : 76 cm

10. COS GUNOI TIP 2



Cosul de gunoi tip 2 va fi o piesa de mobilier vesela, conceput pentru spatiile publice si, datorita designului si paletii coloristice, va fi perfect pretabil in locurile de joaca ale copiilor.

Echipamentul va fi compus din:

- **structura de rezistenta** realizata din otel galvanizat si/sau vopsit in camp electrostatic;
- **recipient de colectare** realizat din placi de HDPE decupate sub forme vesele.

Cosul de gunoi va avea urmatoarele minime :

- lungime : 43 cm
- latime : 30 cm
- inaltime totala : 70 cm.

11. COVOR ELASTIC DE CAUCIUC



Covorul elastic de cauciuc va fi cea mai sigura, comoda si eleganta solutie de acoperire a suprafetei active a unui spatiu de joaca, realizata prin turnarea continua a amestecului din care va fi format covorul elastic de cauciuc.

Acest amestec va fi format din granule de cauciuc si un liant poliuretanic, amestec ce se toarna la fata locului, putand lua diverse forme si culori atractive pentru copii.

Covorul elastic de cauciuc montat prin turnare continua are o grosime cuprinsa intre 30-50 mm si va fi format din doua straturi :

- stratul de baza (primul strat) de 20 - 30 mm va fi format din granule de cauciuc de 2-7 mm, malaxate cu adeziv poliuretanic incolor;
- stratul superior (al doilea strat) de 10-20 mm va fi format din granule fine de cauciuc de 1-3 mm, malaxat cu adeziv poliuretanic colorat.

Stratul superior adera foarte bine la stratul de baza, formand o legatura puternica cu acesta, pentru a evita eventualele desprinderi.

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafata suport compusa dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat si un strat balast stabilizat cu 5% continut de ciment in sorturi 0-32 mm. Aceasta se va realiza, asigurand o declivitate intregului spatiu, pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 2‰, pentru dirijarea rapida a cantitatii de apa rezultata din precipitatii. In plus, structura stratului suport impreuna cu cea a covorului elastic de cauciuc sunt un ansamblu permeabil, gradul de absorbtie al apei in urma precipitatiilor fiind ridicat, oferind utilizatorilor confortul accesului pe suprafata de contact, pentru folosirea spatiului de joaca, la scurt timp dupa incetarea precipitatiilor, cantitati semnificative de apa fiind drenate intr-un timp scurt. Astfel, suprafata de contact realizata din stratul suport de piatra concasata si covorul elastic de cauciuc, confera ansamblului astfel format o absorbtie semnificativa a socurilor la impact, caracteristica extrem de importanta atunci cand vorbim de siguranta copiilor in spatiile de joaca, in conformitate cu prevederile SR EN 1176-1:2018 si 1177+AC:2019.

Astfel, suprafata de contact realizata din stratul suport de piatra concasata si covorul elastic de cauciuc, confera ansamblului astfel format o absorbtie semnificativa a socurilor la impact, caracteristica extrem de importanta atunci cand vorbim de siguranta copiilor in spatiile de joaca, in conformitate cu prevederile SR EN 1176-1:2018 si 1177+AC:2019.

Dimensiuni:

Se poate turna pe configuratia dorita, in orice dimensiune.

Specificatii tehnice – produsul detine:

- raport de incercare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (inaltimea critica de lovitura a capului);
- raport de incercari pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea:
 - rezistentei la rupere;
 - absorbtiei de apa;
 - greutatii specifice;
 - rezistentei remanente la compresiune.

12. BORDURA LEMN

Bordura din lemn va fi confectionata din lemn de rasinoase impregnat in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013.

Va fi utilizata pentru delimitarea spatiilor de joaca si retinerea in suprafata de contact a pietrisului / nisipului / covorului elastic de cauciuc etc.

Bordurile vor avea sectiunea patrata, cu muchiile rotunjite si dimensiuni de minim 150 x 100 mm.

Fixarea acestora se va face prin bolturi protejate anticoroziv si incastrate in fundatie de beton B150 cu lungimea de minim 30 cm, latimea de 30 cm si adancime 30 cm.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie si a indeplinirii cerintelor esentiale de securitate, operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, declaratia de conformitate ce va atesta faptul ca lemnul impregnat indeplineste conditiile tehnice de calitate, in conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 si SR-EN 335/2013.

Recomandare: Echipamentele / produsele / serviciile / lucrarile descrise in prezenta documentatie au termen de implementare cuprins intre 6 si 18 luni. La expirarea acestui interval de timp, in functie de producator, echipamentele pot prezenta podificari, dispararea din stoc, sau pot iesi din productie. Dupa depasirea termenului de 6-18 luni se recomanda revizuirea proiectului.

Tinand cont ca pentru functionarea in conditii de securitate a echipamentelor si instalatiilor montate si utilizate in parcurile de distractii si spatiile de joaca, in conformitate cu prevederile prezentei prescriptii tehnice si ale instructiunilor de exploatare specifice, sunt direct raspunzatori deţinătorii, conform art. 7.2.1. din PT R 19/2002, in realizarea investitiei se vor indica numai produse cu certificări in valabilitate privind producerea si comercializarea, precum si servicii conexe pentru instalarea acestora cu agremente/autorizari

tehnice, specifice rolului funcțional, iar caracteristicile tehnice privind dimensiunile de gabarit ale subansamblelor și produsului final vor fi exprimate într-o toleranță dimensională.

În demonstrarea respectării cerințelor esențiale de securitate aplicabile (conform Anexa nr. 1, H.G. nr. 435/2010) și a capacității de asigurare a lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție (conform H.G. nr. 435/2010 și PTR 19/2002), atât produsele/echipamentele cât și operatorul economic trebuie să îndeplinească o serie de specificații privind conformitatea produselor sau a serviciilor pentru realizarea lucrărilor, respectiv conform art. 7, alin. a) din HG nr. 435/2010 operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, certificat de conformitate în valabilitate, de tip CE, emise de TUV sau echivalent pentru fiecare tip de echipament oferat, emis în condițiile legii, conform art.3, alin. (1), (2), (3) și (4) din HG nr. 435/ 2010 și conform cap.5 din PTR 19/2002.

Operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte certificările pentru asigurarea managementului calitatii ISO 9001 și managementului de mediu ISO 14001, în valabilitate, întocmite, aprobate și implementate în cadrul companiei, conform obiectului de activitate specific, pentru respectarea și urmărirea procedurilor în cadrul intervențiilor preconizate.

Producătorul, prin reprezentantul autorizat al acestuia, importatorul sau distribuitorul, după caz, are obligația (conform art. 4, alin. (2) din H.G. nr. 435/2010 și conform art. 5 din HG nr. 435/2010, alin. (1), (2), (3) și (4) de a furniza deținătorilor/administratorilor/locatorilor, împreună cu echipamentele de agrement, o serie de documente însoțitoare pe care aceștia din urmă trebuie să dețină și să le prezinte, la cerere, organelor de control.

Aceste documente însoțitoare, care vor fi emise de către producătorul echipamentului, pentru fiecare echipament oferat și vor fi însușite de ofertant pentru asumarea/demonstrarea corespondenței/echivalenței echipamentului oferat cu cerințele echipamentului de agrement solicitat sunt următoarele:

- producătorul, denumirea și tipul constructiv/modelul/codul fiecărui produs/echipament;
- planșa cu desenul de ansamblu al echipamentului, document emis de producător;
- descrierea constructivă și funcțională;
- planșa cu evidențierea spațiilor de securitate (conform art. 4, alin. (2), paragraf g) din HG nr. 435/2010 și conform art. 6, alin. 6.1, pct.6.1.2, paragraf a), b) și pct.6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- planșa cu evidențierea dimensiunilor de gabarit (conform art. 4, alin. (2), paragraf b) din HG nr. 435/2010 și conform art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.2, paragraf a), b) și pct. 6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- planșa cu condițiile pentru realizarea fundațiilor echipamentelor pentru agrement (conform art. 4, alin. (2), paragraf g) din HG nr. 435/2010 și art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.3 paragraf h) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- instrucțiuni de utilizare;
- instrucțiuni de montaj, document emis de producător;

- planșa cu reprezentarea codificată a subansamblelor (piesele de schimb livrabile), document emis de producător;
- instrucțiuni de întreținere (mentenanță);
- pe fiecare echipament este obligatoriu să fie inscripționate, în mod vizibil, lizibil și durabil, denumire, codul de identificare, seria și anul de fabricație al echipamentului pentru agrement, datele de identificare ale producătorului, categoria de vârstă, limita de greutate și numărul maxim de utilizatori, conform art. 5, alin. (2), (3) și Anexa nr. 2 și conform art. 7, lit. c) din H.G. nr. 435/2010. Operatorul economic trebuie să prezinte, în cadrul ofertei tehnice, declarație cu conținutul plăcuței/etichetei aferente echipamentului oferat (conform art. 5, alin. (2), (3) și art.7, alin. c) din HG nr. 435/2010 prevăzute în anexa nr. 2).
- în interiorul fiecărui spațiu de joacă se va instala/monta un panou avertizare/de instrucțiuni, așa cum reiese din prevederile art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002. Operatorul economic trebuie să prezinte o declarație cu conținutul panoului de avertizare/de instrucțiuni pentru amenajările realizate (conform art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din H.G. nr. 435/2010 și conform cap. 7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002);
- pe toată durata exploatării, deținătorul echipamentului trebuie să asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentului pentru agrement, conform instrucțiunilor tehnice furnizate de către producător, prin reprezentantul său autorizat sau importator, numai cu persoane fizice sau juridice autorizate conform legii și să folosească, atunci când legislația în vigoare impune acest lucru, numai personal de deservire autorizat. Pentru îndeplinirea condițiilor de montare și a planului de mentenanță (revizie, reparații, întreținere), montarea și mentenanță produselor se va efectua numai de către persoane juridice autorizate de către ISCIR, în condițiile stabilite de prescripția tehnica PT CR4-2009 (conform art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.1 și art. 6, alin. 6.2, pct. 6.2.5, paragraf 6.2.6.4 și 6.2.6.5 din PTR 19/2002). Operatorul economic trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, planul de mentenanță prin care să se asigure efectuarea reviziilor și întreținerii echipamentului pentru agrement oferat, conform instrucțiunilor tehnice furnizate de către producător, în acord cu art. 8, punctul 4 din H.G. nr. 435/2010.

În demonstrarea respectării cerințelor esențiale de securitate aplicabile (conform Anexa nr.1, H.G. nr. 435/2010) și a capacității de asigurare a lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție (conform H.G. nr. 435/2010 și PTR 19/2002), atât produsele/echipamentele cât și operatorul economic trebuie să îndeplinească o serie de specificații privind conformitatea produselor sau a serviciilor pentru realizarea lucrărilor.

Operatorul economic responsabil pentru montarea echipamentelor și instalațiilor utilizate în cadrul proiectului, trebuie să fie autorizat de ISCIR, în condițiile stabilite de prescripția tehnica PT CR4-2009 conform art. 6 alin. (6.1), pct. 6.1.1 din PTR 19/2002.

Astfel, activitățile de construire, montare, instalare, punere în funcțiune și control nedistructiv, cele ce privesc supravegherea tehnică și, după caz, verificările tehnice în vederea admiterii funcționării și verificările tehnice în utilizare pentru echipamentele/ instalațiile prevăzute în proiectul tehnic, verificările tehnice în utilizare pentru estimarea duratei remanente de viață, precum și reviziile, reparațiile, lucrările de întreținere, operațiunile de sudare și deservire a instalațiilor/echipamentelor se vor realiza doar de către entități autorizate, conform art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 8, pct. 4 și 5 din H.G. nr. 435/2010 și art. 6, alin. (6.2), pct.6.2.6, paragraf 6.2.6.5 din PTR 19/2002.

Operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte conform legislației anterior menționate Autorizația pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009 și Autorizația pentru activitățile de întreținere și revizii echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009, în cazul în care cel puțin un reper/ echipament propus în cadrul ofertei nu este produs de către ofertant (art. 8, alin. (2) din Legea 64/2008 și cap. 6, art. 6.1, alin. 6.1.2 din PTR 19/2002).

Operatorul economic trebuie să prezinte, pentru fiecare echipament oferat, o schiță (foto) cu reprezentarea subansamblurilor (piesele de schimb livrabile) și o listă cu subansambluri (piese de schimb livrabile - conform art.6.1.2. alin. g) și 6.1.3. din SR EN 1176-1:2018). Listele cu subansamburi (piese de schimb) se vor prezenta sub forma de tabel, în care se vor trece : cod, denumire, cantitate utilizată în realizarea echipamentului, preț fără TVA.

Operatorul economic va prezenta, în cadrul propunerii tehnice, o declarație / angajament / acord a/al producătorului de comercializare a produselor oferate.

De asemenea operatorul economic va trebui să prezinte și o declarație / angajament / acord a producătorului conform căreia acesta va asigura piese de schimb pentru echipamentele oferate, pe o perioadă de minim 10 ani, de la furnizarea și montarea acestora.

Nu se admite simpla asumare a îndeplinirii documentației, fără precizarea informațiilor solicitate, pentru fiecare produs/echipament oferat.

Prin prezentarea acestor documente, autoritatea contractantă va obține pe de o parte, o evaluare și o estimare cât mai corectă a costurilor de întreținere, fiind în măsura să se previzioneze cheltuielile cu acest tip de serviciu, în spiritul utilizării cu eficiență și eficacitate a fondurilor publice, iar pe de altă parte va fi o garanție suplimentară a realizării planului de mentenanță obligatoriu (întreținere și revizie), a verificărilor tehnice periodice, programate sau neprogramate, conform cap.6, art.6.2, alin.6.2.5, cap.7 art.7.1, alin.7.1.1, paragraful b), alin.7.2.1, cap.8 și cap.9 din PTR 19 / 2002 și art.8, alin.4 din HG nr. 435/2010;

Ofertele care nu prezintă elementele de identificare ale produsului oferat, elemente de indentificare complete si documente ce dovedesc angajamentul /acordul entitatilor implicate (pe lantul de aprovizionare si montaj al echipamentelor de joaca, dotarilor, materialelor, lucrarilor etc), clar, fara echivoc, pentru realizarea obiectivelor contractului, la dispozitia operatorului economic, pentru a asigura contractului caracterul executabil, ci doar

menționează că se vor îndeplini cerințele tehnice solicitate, vor fi considerate oferte tehnice incomplete, care nu pot fi evaluate și vor fi declarate neconforme.

Pentru asigurarea elementelor privind conformitatea produselor și lucrărilor cu referire la admiterea funcționării, la momentul solicitării recepției, după terminarea lucrărilor, înainte de punerea în funcțiune, pe lângă documentele ce susțin/demonstrează conformitatea produselor și lucrărilor, operatorul economic are obligația să elaboreze și să prezinte detinatorului, următoarele documente:

- rapoartele tehnice pentru admiterea funcționării, realizată de personal calificat și autorizat, în vederea solicitării autorizării/ admiterii funcționării pentru fiecare amplasament (conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și conform art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010), avizat de reprezentantul RSVTI, din partea deținătorului, necesare deținătorului înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru spațiile de joacă, pe orice amplasament;
- analiza de risc în exploatare, pentru fiecare amplasament, realizată de personal calificat și autorizat - conform art.7, alin. d), din HG 435/2010, luând-se în considerare prevederile Anexei nr.3 din HG 435/2010;
- planul de mentenanță, pentru fiecare amplasament, pentru îndeplinirea obligațiilor legale referitoare la revizii, reparații, lucrări de întreținere, luând în considerare proceduri și personal instruit și autorizat conform legii (art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și art.8, punctul 4 și 5 din HG 435/2010).

În vederea demonstrării capacității de asigurare a documentațiilor privind întocmirea analizelor de risc în exploatare și realizarea rapoartelor tehnice în vederea solicitării admiterii în funcționare, în conformitate cu legislația aplicabilă, operatorul economic trebuie să prezinte în cadrul ofertei tehnice, documente care susțin experiența similară și competența profesională.

Astfel, experiența similară și competența profesională a operatorului economic și personalului desemnat, trebuie susținută prin prezentarea în cadrul ofertei tehnice de documente specifice: documentații similare, certificări companie și personal specific obiectului de activitate, instruit, specializat și autorizat ISCIR, cu vechime și experiență similară de minim 3 ani. Experiența similară și competența profesională trebuie demonstrate, în cadrul ofertei tehnice, prin prezentarea unei declarații angajator, extras Revisal privind funcția și perioada de vechime în munca a personalului desemnat, atestate/autorizări/certificări și a unui număr de documentații similare realizate (analize de risc în exploatare și rapoarte tehnice în vederea solicitării admiterii în funcționare), cel puțin egal cu numărul amplasamentelor în care urmează a se interveni, demonstrate prin contracte încheiate și executate, inclusiv prin prezentarea proceselor verbale de predare-primire/recepție aferente îndeplinirii obiectului contractului prezentat, duse la bun sfârșit în ultimii 3 ani.

Beneficiarul ia în considerare și echipamente / produse cu specificații echivalente / similare, intrând în obligația operatorului economic să probeze pe bază de documente

justificative, cum ar fi un raport de încercări emis de un organism acreditat sau alte documente relevante emise de producător, îndeplinirea caracteristicilor tehnice minimale solicitate de beneficiar.

Precizam ca în măsura în care în cuprinsul documentației, se regăsesc specificații / denumiri / caracteristici care indică o anumită origine, sursă, producție, marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, acestea sunt menționate doar cu scopul de a permite identificarea facilă a tipurilor de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse.

Toate aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea "*sau echivalent*", cu precizarea că intra în obligația ofertantului de a demonstra prin propunerea tehnica echivalența produselor oferite cu cele solicitate, inclusiv făcând dovada, încă din faza de ofertare, cu elemente de indentificare complete și documente ce dovedesc angajamentul /acordul entităților implicate (pe lanțul de aprovizionare și montaj al echipamentelor de joacă, dotarilor, materialelor, lucrărilor etc), pentru realizarea obiectivelor contractului, la dispoziția operatorului economic, pentru a asigura contractului caracterul executabil.

Astfel, la evaluarea conformității produselor cu standardele solicitate se vor accepta și variantele echivalente ale acestora, cu condiția demonstrării echivalenței de către ofertanți, respectiv cerințele tehnice cuprinse în prezenta documentație, vor fi interpretate în sensul prevederilor art. 23 alin. (2) și art. 23 alin. (3) din Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii, în sensul că specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse iar în cazul în care ofertantul se folosește de prevederile ante-mentionate și uzitează de sintagma "*sau echivalent*", autoritatea contractantă își rezervă dreptul de a solicita prezentarea efectivă a conformității produselor oferite prin prezentarea unor informații detaliate din care să rezulte în mod neechivoc că produsele și soluțiile oferite vor asigura în totalitate respectarea specificațiilor tehnice solicitate și vor permite îndeplinirea obiectivului proiectului de investiții.

În cele din urmă, mai atragem atenția operatorilor economici faptul că legislația indicată la nivelul prezentei documentații nu este limitativă, intrând în obligația ofertanților să identifice toată legislația aplicabilă pentru îndeplinirea cerințelor din caietul de sarcini și specificațiile tehnice.

De asemenea pe parcursul evaluării tehnice, autoritatea contractantă poate solicita operatorului economic prezentarea de esantioane privind subansambluri sau alte părți componente relevante, pentru demonstrarea conformității din punct de vedere tehnic (tip materiale, proceduri de acoperire lemn, metal, grad finisare etc).(HG 98/2016 actualizată, art. 179, lit. 1).

În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile prezentei documentații, nu va fi luată în considerare, respectiv oferta care conține produse și lucrări cu caracteristici tehnice inferioare celor prevăzute în documentație sau care nu satisfac referințele tehnice prezentate în aceasta, va fi declarată neconformă și va fi respinsă.

Perioada de garanție a echipamentelor instalate în spațiile de joacă va fi de minim 36 luni, perioada în care se vor asigura în mod gratuit piesele de schimb (folosind tabelul cu subansambluri, piese de schimb livrabile, prezentat în propunerea tehnică, pentru îndeplinirea cerinței privind conformitatea informațiilor tehnice prezentate) necesare înlocuirii celor deteriorate, cu excepția pieselor înlocuite datorită acțiunilor de vandalism, a utilizării necorespunzătoare precum și a altor cauze care nu sunt din vina exclusivă a producătorului/furnizorului. Produsele cu un termen de garanție mai mic de 36 luni nu vor fi acceptate.

Perioada de garanție a lucrărilor, inclusiv a celor de montaj echipamente, va fi de minim 36 luni de la data recepției la terminarea lucrărilor și până la recepția finală. Pe toată perioada de garanție oferită, executantul are obligația să suporte cheltuielile pentru remedierea eventualelor defecțiuni aparute ca urmare a execuției necorespunzătoare a lucrărilor solicitate.

Desfacerea și transportul echipamentelor/produselor existente în amplasamente, intra în obligația beneficiarului. Desfacerea acestora se va realiza sub supravegherea și la indicațiile operatorului economic desemnat castigator, pentru evitarea distrugerii echipamentelor/produselor ce vor face obiectul reviziilor, în vederea asigurării conformității acestora la relocare.

Se recomandă ca termenul de implementare al proiectelor să fie cât mai scurt pentru evitarea fluctuațiilor majore de preturi, care pot face proiectele neexecutabile sau poate întârzia investiția datorită procedurilor de actualizare a preturilor.

La întocmirea ofertei financiare operatorul economic are obligația să includă toate costurile privind procurare/furnizare echipamente, transport, întocmire plan situație / amplasament/ poziționare, montajul (săpătura manuală pentru execuție fundații), încărcare și transport al pământului rezultat din săpătura, procurare și turnare beton în fundații, încărcare și transport pământ sau alte resturi rezultate în urma montajului, lucrările de reabilitare, montare plăcută/eticheta identificare echipament inscripționată conform Anexa 2 din HG 435/2010, montaj panou instrucțiuni/avertizare conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002, realizarea analizei de risc în exploatare pe amplasament, luând-se în considerare prevederile anexei nr.3 din HG 435/2010, conform art.7, alin. d) din HG 435/2010 și a raportului tehnic privind admiterea funcționării, conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și conform art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010, necesară deținătorului înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, mentenanța în perioada de garanție, perioada de mentenanță gratuită (conform declarație) și alte costuri pentru activități / servicii, conform cerințelor autorității contractante.

Ofertantul va prezenta în mod obligatoriu la momentul depunerii ofertelor, în cadrul propunerii tehnice, o declarație privind perioada de mentenanță gratuită (exprimată în luni) acordată după întocmirea procesului verbal la terminarea lucrării. Numărul minim de intervenții acceptate de autoritatea contractantă pentru efectuarea reviziilor și întreținerea echipamentelor pentru agrement este de minim 3/an: la 1 martie, 1 iulie, 1 noiembrie. De asemenea, ofertantul va preciza și operațiunile din cadrul realizării mentenanței gratuite.

Prezentarea datelor înscrise mai sus, sunt în măsura să asigure, sub sancțiunile prevăzute de art.326 din Codul Penal cu privire la falsul în declarații, nivelul tehnic și de calitate a produselor solicitate, încă din faza de ofertare, să facă dovada îndeplinirii unor cerințe minime privind capacitatea operatorului economic ofertant, de livrare / instalare / mentenanță

a produselor / lucrărilor / serviciilor oferite și să permită verificarea datelor tehnice și funcționale ale produselor / lucrărilor / serviciilor oferite în raport cu cerințele din documentația tehnică, încurajând ofertarea de produse / lucrări / servicii cu caracteristici tehnice echivalente / similare, dar nu inferioare.

Siguranța copiilor

Echipamentele de joacă vor fi conforme cu următoarele standarde:

- SR EN 1176-1:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagane;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- HG 435/2010 - Privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Ordinul 4/2006 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;

- Legea 64/2008 - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea și completarea Legii 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnică CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnică CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 - ISCIR - Prescripție Tehnică CR9/2013 - Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare tevi și fittinguri din polietilena de înaltă densitate(PE-HD).

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

- valoarea totală a obiectivului de investiții

- 641 405.78 lei TVA inclus
- 538 996.45 lei fără TVA

- construcții-montaj (C+M)

- 174 874.37 lei TVA inclus
- 146 953.25 lei fără TVA

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

NU ESTE CAZUL

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic;

Ridicarea topo necesară elaborării documentației tehnice a fost realizată în coordonate Stereo 70.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;

Investigațiile geotehnice au ca scop fundamentarea din punct de vedere geotehnic a condițiilor de proiectare.

Realizarea acestor investigații geotehnice au vizat acoperirea sectorului în studiu, pentru:

- identificarea stratificării terenului;
- determinarea naturii terenului din amplasament;
- determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din amplasament.

Informațiile pe care investigațiile geotehnice le-a furnizat, au constituit baza de lucru pentru personalul tehnic implicat în procesul de proiectare și dimensionare.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;
NU ESTE CAZUL

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
NU ESTE CAZUL

- studiu de trafic și studiu de circulație;
NU ESTE CAZUL

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;
NU ESTE CAZUL

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
NU ESTE CAZUL

- studiu privind valoarea resursei culturale;
NU ESTE CAZUL

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.
NU ESTE CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata totală de realizare a investiției este estimată la 300 de zile.

Se estimează că lucrările prevăzute în prezentul proiect din Municipiul Bacău să dureze 180 de zile, principalele etape ale proiectului fiind pregătirea terenului, turnarea stratului de tartan, pentru realizarea suprafeței anti-traumă, și montarea obiectelor de joacă. Costurile de realizare a investiției au fost esalonate ținându-se cont de etapele de realizare, fiind corelate cu graficul de realizare a investiției. Graficul general al obiectivului este prezentat în continuare mai jos.

Nr. crt.	Denumirea serviciului	DURATA 10 LUNI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Organizarea procedurilor de achiziție pentru servicii de proiectare – Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție. Proiect Tehnic și Detalii de Execuție. Caiete de Sarcini										

[illegible]

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico - economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Accesul locuitorilor Municipiului Bacău, din anumite zone ale orașului, la facilități pentru copii echipate corespunzător cu echipamente de joacă și cu posibilitatea de a organiza jocuri de socializare sunt limitate în prezent.

Infrastructura de joaca a comunei este insuficienta în prezent si este limitata la cateva zone fara a da posibilitate tuturor copiilor sa ajunga la acestea.

Chiar și în aceste condiții, copiii folosesc terenul pentru diverse activități de jocuri în colectivitate. Aceasta indică o manifestare a cererii pentru facilități de practicare a diverselor jocuri de socializare în aer liber.

Scopul final este acela de a raspunde nevoilor numărului mare de copii cu privire la lipsa locurilor de joacă amenajate si diminuarea sau chiar eliminarea situatiilor in care copiii petrec cea mai mare parte a timpului in locuri improprii, neamenajate.

Perioada de referinta

Prin perioada de referinta se intelege numarul maxim de ani pentru care se fac prognoze in cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evolutiile viitoare ale proiectului trebuie sa fie formulate pentru o perioada corespunzatoare in raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referinta poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari si economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referinta afecteaza calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu si poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinantare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructura, perioada de referinta este de cel putin 20 de ani, iar pentru investitiile productive este de aproximativ 10 ani.

Scenariul III**Locul de joaca va cuprinde:**

1	Complex de joaca tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joaca tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instructiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
11	Covor elastic de cauciuc turnare contiua	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

Solutii proiectate

Terenul va fi curatat si indreptat pentru a se obtine o suprafata plana. Echipamentele existente vor fi demontate. Vor fi sapate gropile pentru blocurile de fundatii in care vor fi prinse echipamentele ce vor fi inlocuite. Va fi pregatit terenul pentru turnarea tartanului. Echipamentele reparate si cele noi vor fi montate pe noile pozitii.

Se vor desface actualele borduri, urmând a fi înlocuite cu borduri noi de lemn.

AVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT

Materiale ce sunt puse in opera prin acest scenariu prezinta:

- O siguranta sporita in protectia la socuri si la posibile cazaturi ale copiilor;
- Au un grad crescut de igiena, neexistand riscul de inhalare a prafului creat de structura de nisip;
- Economii considerabile pentru beneficiar, deoarece nu necesita costuri ulterioare;
- Constructie mult mai rezistenta si durabila in timp;
- Sisteme, tehnologii, materiale moderne de cea mai buna calitate cu executie rapida si foarte eficienta.

Perioada de referinta in realizarea obiectivului: 6 luni.

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

Un risc luat în considerare este acela de diminuare a gradului de utilizare datorită scăderii accentuării migrației din mediul rural în mediul urban.

Cu toate ca asistăm la o tendință de scădere a populației în ultimii 10 ani, aceasta se va menține la un nivel de peste 1000 de locuitori, nivel care justifică necesitatea investiției. Tendința de scădere a populației ar putea sa se diminueze tocmai prin condiții de viață mai bune în comună inclusiv oferirea oportunităților de acces la infrastructura modernă de agrement și petrecere a timpului liber.

Apreciem că efectul de scădere a populației din zona va fi compensat de atragerea unui număr mai mare de persoane la activități recreative individuale și de grup organizate, prin educație și organizarea de evenimente în aer liber atât pentru copii cât și pentru părinți.

Riscul nu pune în pericol indicatorii de finanțare ai proiectului care să îl facă nerecomandat pentru finanțarea din fonduri publice.

Nu au fost identificate riscuri de mediu.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Nu e cazul.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

Nu e cazul.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse:

În Municipiul Bacău se dorește dezvoltarea serviciilor de bază pentru populația din oraș prin asigurarea unor condiții optime de petrecere a timpului liber și de recreere, contribuind la creșterea gradului de civilizație și la înfrumusețarea acestuia, în vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicații benefice în asigurarea unui climat sănătos de conviețuire în cadrul comunității locale și cu un impact pozitiv asupra creșterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul comunității.

Acest proiect de investiții își propune să îmbunătățească viața din întreaga comunitate printr-o activitate în care oamenii cooperează și formează echipe pentru a obține un rezultat. Prin activități în aer liber nu doar starea de sănătate a membrilor comunității se îmbunătățește, ci se menține și coeziunea grupurilor. Practic, impactul social al proiectului este major, deoarece construirea unei zone de joacă pentru copii și de petrecere a timpului liber al adulților, facil cu acces a tuturor membrilor comunității indiferent de vârstă, gen sau etnie.

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

Locuri de muncă în faza de execuție

Obiectul acestor estimări este evidențierea efectelor economice directe, indirecte și induse asupra locurilor de muncă. Toate persoanele ce lucrează pentru proiect (specialiști, ingineri, operatori de echipamente, proiectanți, muncitori) reprezintă angajarea directă a forței de muncă. Persoanele care sunt incluse în circuitul economic al proiectului fără a avea o implicare directă, beneficiază de efecte indirecte asupra locurilor de muncă prin efectul multiplicator (ex. fabricanții de materiale de construcții, șoferi de camioane, personal administrativ). Efectele induse ale locurilor de muncă sunt determinate de sporirea consumului angajaților directi și indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agenților economici și implicit a activității acestora.

Pe perioada execuției personalul angajat atât în faza de execuție cât și în faza de operare va fi în principiu din zona. Se va da o atenție deosebită principiului egalității de șanse în sensul că se va angaja personal și din rândul romilor și femeilor.

Presupunerea cea mai realistă este aceea că antreprenorul general caruia îi va fi atribuită lucrarea va utiliza angajații proprii pentru execuția lucrărilor.

Locuri de muncă în faza de operare

Pentru intretinere dupa darea in exploatare nu se vor crea locuri de munca, nefiind necesare alte lucrari de intretinere fata de cele deja asigurate de beneficiarul investitiei.

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

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

Lucrarile se vor face în conformitate cu:

- Legea protectiei mediului nr. 137/95 cu completarile ulterioare
- Ordinul nr. 860/2002 - Ordin al Ministreului apelor, padurilor si protectiei mediului pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului si de emitere a acordului de mediu;
- legea nr. 107/08.10.1996 – Legea apelor (aparuta in MO nr. 224);
- HG nr. 188/2002 modificata si completata de HG nr. 352/2005 si NTPA 002/2002 – privind apele uzate;
- HG nr. 95/2003 privind substantele periculoase;
- HG nr. 568/2001 modificata si completata de HG nr. 893/2005 privind compusii organici volatili;
- Ordinul nr. 720 din nov. 1996 – Ordin al Ministerului apelor, padurilor si protectiei mediului privind necesitatea elaborarii documentatiilor tehnice pentru fundamentarea avizului si autorizatiei de gospodarire a apelor.

Se va respecta Legea 481/2004 privind protectia civila, HGR 560/2005 si ordinul MAI 602/2003 privind intocmirea documentatiilor de protectie civila.

Cele mai importante elemente ce trebuiesc respectate în cadrul Normelor de protectie a mediului sunt urmatoarele :

Protecția calității apei

Nu este cazul, nu se va realiza o bransare la rețeaua de apa.

Protectia calității aerului

Obiectivul propus nu este generator de factori poluanți pentru aer. Pe durata execuției lucrărilor de amenajare, autovehiculele de transport vor fi spălate de noroi la ieșirea pe drumurile publice, în scopul evitării producerii de praf în atmosferă.

Protecția față de zgomote și vibrații

Obiectivul propus nu este generator de factori poluanți fonici.

Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul, funcțiunea nefiind generatoare de radiații.

Protecția solului

Ca urmare a desfasurarii activitatii specifice, NU vor rezulta poluanti pentru sol si subsol. In perioada de realizare a replantarilor si in perioada de functionare a obiectivului nu se vor folosi ingrasaminte chimice sau ierbicide interzise, conform prevederilor Uniunii Europene.

Protectia ecosistemului natural al zonei

Ecosistemul terestru si acvatic nu va fi influentat negativ de amplasarea obiectivului de investitie si nici de functionarea acestuia.

Protectia asezarilor umane si a zonelor de interes public

Functionea obiectivului de investitie propus nu implica masuri speciale pentru protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public invecinate, fiind compatibila cu a orasului in care se integreaza.

Protectia impotriva deseurilor si gospodarierea acestora

Evacuarea deseurilor solide se va face in incinta, pe o platforma betonata special amenajata si dotata cu un punct de apa si cu minim 4 europubele pentru colectarea selectiva a deseurilor si se vor ridica de catre o firma de salubritate abilitata pentru acest tip de activitati, pe baza unui contract de prestari servicii.

Protectia impotriva substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul

Reconstructia ecologica

Obiectivul de investitie nu implica lucrari speciale de reconstructie ecologica dupa incheierea lucrarilor de executie, ecosistemul inconjurator nefiind afectat in mod negativ.

Monitorizarea ecologica

Avand in vedere functionea obiectivului, nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului.

Lucrarile prevazute in proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului si subsolului si nu sunt generatoare de noxe.

Dupa terminarea lucrarilor de executie se vor evacua toate materialele ramase de la lucrare si se vor dezafecta terenurile si platformele de lucru ocupate de constructor.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitie

Proiectul se inscrie in cadrul investitiilor destinate infrastructurii de petrecere a timpului liber in natura in vederea dezvoltarii durabile. Modernizarea infrastructurii va conduce la sporirea potentialului economic si social prin valorificarea resurselor locale specifice (turism, agricultura, prelucrarea lemnului, artizanat, servicii, etc.).

Dezvoltării infrastructurii de petrecere a timpului liber i se va acorda un rol prioritar, aceasta servind unui dublu scop, îmbunătățirea unei infrastructuri fizice de bază în spațiul urban și accesul la serviciile publice de baza pentru locuitori.

Odată cu modernizarea infrastructurii de agrement se preconizează că impactul avut asupra comunitatii va fi unul ridicat și cu efecte imediate.

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

Proiectul influențează mediul economic prin salarii, costuri de întreținere și cerere nouă de produse și servicii.

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

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

Beneficii directe:

- Economice: Dezvoltarea locală ca urmare a implementării și exploatarei investiției;
- Sociale: Creșterea numărului de locuri de muncă în perioada de executie a proiectului.

Beneficii indirecte:

- Reabilitarea locului de joaca va avea un impact important în desfășurarea unei activități eficiente în folosul locuitorilor;
- Realizarea investiției aduce o îmbunătățire substanțială a accesului la o infrastructură instituțională de calitate.

Obiectiv propus

Reabilitarea unui loc de joaca de ultima generatie destinat copiilor.

Oportunitatea și avantajele investiției

Activitatile intr-un loc de joaca adecvat contribuie în mod esențial la dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea stării de sănătate la cote optime, precum și la întărirea spiritului de socializare a copiilor. De aceea, practicarea activitatilor in aer liber de către copii este o necesitate imperativă ale cărei beneficii pe termen scurt, mediu și lung sunt foarte însemnate. Având în vedere faptul că copii sunt din ce în ce mai atrași de activități statice (computer, televizor, etc) în detrimentul celor care implică activitati și mișcare in aer liber, este necesară implementarea unor măsuri care să contribuie la atragerea copiilor către activitățile in aer liber.

De aceea, realizarea obiectivului, în condiții calitative ridicate și care oferă o siguranță maximă a copiilor este oportună și prezintă multiple avantaje:

- asigurarea unor condiții calitative ridicate pentru practicarea diferitelor jocuri în echipa
- creșterea interesului copiilor către mișcare în aer liber în detrimentul activităților sedentare prin amenajarea unui loc la nivelul unor standarde ridicate;
- asigurarea unui plus de valoare însemnat pentru locul de joaca prin crearea unui impact vizual plăcut, în condiții calitative ridicate, cu o durată de viață mare și cu costuri de exploatare foarte reduse.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul prezentului proiect este reabilitarea unui Loc de joaca din Strada ALECU RUSSO NR.59 in Municipiul Bacau.

Pentru realizarea acestui obiectiv, beneficiarul pune la dispozitie o suprafata de teren cu o arie de aproximativ 272 mp.

Este necesara amenajarea in totalitate a suprafetei de teren pusa la dispozitie de beneficiarul lucrarii.

Starea tehnică a locului de joaca existent este necorespunzatoare. Echipamentele au suferit degradari datorate trecerii timpului, a actelor de vandalism si a utilizarii necorespunzatoare.

Analiza Financiară reflectă viabilitatea financiară a proiectului, capacitatea de generare a veniturilor și nevoia de asistență a granturilor.

Scopul analizei financiare este acela de a evalua costurile și beneficiile directe cuantificabile implicate de proiectul de investiții. Aceasta va furniza informații relevante pentru analiza impactului investiției asupra mediului economic și social.

Datele de intrare ale acestei analize constau în proiecții pentru fiecare intrare și ieșire de numerar a proiectului pe perioada de previziune, detaliate pe activități de investiție, exploatare, întreținere și reparații.

Investitia de capital pentru realizarea obiectivului este reprezentată de cheltuielile specificate în devizul general de lucrări. Investitia a fost evaluată pe baza metodologiei privind elaborarea Devizului general pentru investitii si lucrări de interventie. inclusă în Hotărârea nr. 28 /09.01.2008 privind aprobarea Structurii devizului general.

Analiza cost - beneficiu este un cadru conceptual aplicat oricărei evaluări cantitative, sistematice a unui proiect de investiție publica / privata sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publică sau socială.

De asemenea analiza cost - beneficiu este o metodologie de estimare a dezirabilității unui proiect investițional pe baza calculului raportului (economic – social - ecologic) dintre costurile și beneficiile viitoare.

Analiza cost - beneficiu este componenta esențială de fundamentare a fezabilității unui proiect investițional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental și reflectă valorile pe care societatea este dispusă să le plătească pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Analiza cost,-beneficiu și de senzitivitate (sensibilitate) permite, pe baza unor indicatori economico - financiari (RIRE, RIR - rate interne de rentabilitate economice sau financiare, TR - termenul de recuperare al capitalurilor investite), determinarea eficienței (rentabilității) proiectelor investiționale.

Elementele de bază ale analizei cost – beneficiu sunt de definire a obiectivelor, identificarea și definirea proiectului, analiza opțiunilor, analizele economico – financiare, analizele multicriteriale (senzitivitate și risc).

Metodele de lucru cele mai cunoscute în analiza cost - beneficiu sunt:

- metoda comparației costurilor cu beneficiile (metoda comparației fluxurilor de numerar cash - flow);
- metoda valorilor de contingență;
- metoda prețurilor hedonice;
- metoda costurilor de transport;

- metoda funcției de producție.

Fiind un proiect de reabilitare a unui loc de joacă, metoda cea mai adecvată de lucru în analiza cost – beneficiu s-a considerat a fi o combinată a metodei comparației fluxurilor de numerar ale costurilor cu cele ale beneficiilor (cash - flow) pe de o parte, respectiv cu metoda costurilor de transport.

În general analiza cost – beneficiu prin metoda comparației costurilor cu beneficiile (cash-flow – flux de lichidități) conduce la rezultate cât mai fiabile atunci când perioada de analiză se situează între 15 – 20 ani.

Pentru implementarea proiectului s-au avut în vedere mai multe scenarii care au la baza evoluțiile factorilor ce pot influența direct sau indirect proiectul: factori politici, legislativi, financiari, economici (inflația, cursul valutar, rata de referință a dobânzii, prețurile bunurilor și serviciilor).

Ipotezele prezentate în continuare sunt construite atât pe baza informațiilor de natură socio - economică înregistrate până în prezent cât și pe baza previziunilor macroeconomice.

Factorul politic

Una din ipotezele de la care s-a plecat în conturarea scenariilor a fost aceea referitoare la mediul politic din România. Aceasta ipoteză presupune că următorii ani (2020 – 2022) România va fi caracterizată de un cadru politic favorabil implementării proiectelor de infrastructură, această stabilitate politică fiind datorată în mare măsură integrării în Uniunea Europeană. Disputele politice sunt relativ normale și în limitele democrației europene.

Factori legislativi

Ipoteza referitoare la influența factorilor legislativi asupra derulării acestui proiect de investiții presupune existența unui cadru legislativ solid care să încurajeze absorbția fondurilor structurale și de coeziune în următorii ani. Integrarea în Uniunea Europeană presupune alinierea legislației românești la legislația europeană (adoptarea legilor și normelor cu privire la: procedurile de achiziții, gestionarea și utilizarea fondurilor comunitare, etc.).

Factori economici

În cadrul acestui subcapitol vor fi enunțate ipotezele referitoare la variabilele ce pot avea un impact semnificativ asupra scenariilor proiectului.

Nivelul salariilor

În vederea estimării cheltuielilor salariale atât pentru perioada de implementare cât și pentru cea de exploatare a fost folosit ca nivel de referință salariul mediu brut exprimat în euro. Scenariul de bază pornește de la ipoteza că salariul mediu brut va înregistra următoarea evoluție în următorii ani:

Anul	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Salariul mediu brut [lei]	1516	1693	1836	2022	2117	2223	2298	2415	2681	3131	4162	5163

**Sursa: Comisia Națională de Prognoză*

În ceea ce privește nivelurile salariale estimate după anul 2019, se va pleca de la ipoteza că salariul mediu brut va crește cu un procent de 3% pe an. Influențele modificării salariilor asupra acestui proiect vor fi evidențiate în cadrul capitolului de analiză a riscului și a sensibilității.

Factorul financiar de actualizare

Conform recomandărilor Ghidului Solicitantului, factorul de actualizare în termeni reali recomandat pentru analiza financiară este de **4% pentru țările de coeziune**.

Factorul economic de actualizare

Factorul economic de actualizare (rata economică de actualizare) reprezintă rata la care costurile și beneficiile economice viitoare sunt ajustate atunci când sunt comparate cu cele din prezent. Conform recomandărilor "Ghidului Solicitantului", factorul de actualizare în termeni reali recomandat pentru analiza economică este de **5,5% pentru țările de coeziune**.

Valoarea reziduală a investiției

Valoarea reziduală a investiției, la sfârșitul perioadei de analiză, a fost estimată la **15%** din valoarea inițială a valorii lucrărilor de construcții.

Factori de mediu

Factorul de mediu poate avea un rol semnificativ în cadrul acestui proiect de investiții, fapt evidențiat în cadrul analizei riscului și sensibilității.

Orizontul de analiză

Având în vedere atât caracteristicile proiectului de investiții propus cât și principiul de prudențialitate care impune alegerea unei **perioade rezonabile de analiză**, previziunile noastre vor acoperi o perioadă de 20 ani.

Costuri de operare și întreținere

Costurile de operare sunt costurile întreținerii anuale (de rutină) după terminarea construcției proiectului. Aceste lucrări trebuie realizate în fiecare an începând din primul an de la darea în exploatare a locului de joacă. Aceste lucrări constau din reparații locale ale suprafeței de rulare și din curățarea și menținerea în bune condiții a echipamentelor de joacă. În continuare sunt prezentate aceste lucrări, precum și valoarea lor anuală, pentru cele două scenarii menționate mai sus.

Scenariul "Fără proiect"

Lucrările de întreținere curente (anuale) propuse vor reduce pericolul distrugerii suprafeței amenajate. Ele includ lucrări de: curățare și igienizare, înlocuire elemente degradate, etc.

Au fost luate în considerare diferite tarife unitare (pe m²) ce au fost stabilite conform normelor tehnice aprobate de instituțiile abilitate din România.

Deoarece analiza noastră este construită într-o ipoteză pesimistă, am presupus ca starea în care se afla obiectivul este mai bună decât în realitate. Prin urmare, economiile potențiale de costuri de reabilitare generate de implementarea proiectului vor fi mai mici și acoperitoare.

Costurile cu întreținerea curentă cresc gradual până în momentul efectuării unei reparații periodice. După fiecare reparație periodică, costurile anuale de întreținere curentă sunt mai mari decât costurile corespunzătoare înregistrate înainte de precedentă reparație periodică.

Având în vedere valorile lucrărilor de întreținere și reparații transmise de beneficiarul lucrării, pentru anul 1 am considerat costurile de întreținere curentă corespunzătoare unor locuri de joacă de calitate medie, adică **8,8 lei/m²** și cresc **în medie cu 0,69 lei/m²/an**. Analiza noastră presupune că în ultimul an de previziune, costul de întreținere curentă este foarte mare, **respectiv 11.64 lei/m²**.

▪ Costuri de întreținere periodică

Obiectivele de acest gen impun reparații periodice. Costurile de întreținere periodică se referă la înlocuire elemente degradate, refaceri suprafețe de contact, igienizare periodică, etc, principalul atribut al acestor intervenții complexe fiind costul lor foarte ridicat. Reparațiile periodice vor fi efectuate o dată la fiecare 4 ani. În anii în care se realizează întrețineri periodice nu vom avea reparații de întreținere curentă.

Costul unitar de întreținere periodică va crește progresiv de la o reparație la alta, până în momentul efectuării unei reparații capitale. Obținem astfel o variație a costurilor de întreținere/reparații **periodice de la 29,8 lei/mp și 38,6 lei/mp**.

Scenariul "Cu proiect"

În cazul acestui scenariu vom avea aceleași categorii de costuri de întreținere ca și în scenariul precedent.

▪ Costuri de întreținere curentă

Principiile analizei sunt aceleași cu cele prevăzute în scenariul "fără proiect". Costurile de întreținere curentă sunt calculate crescând gradual până la momentul efectuării unei reparații periodice. Pentru anul 1, costurile de întreținere curentă sunt de 1 leu/m² cresc **în medie cu 0,68 lei/m²/an**. Analiza noastră presupune că în ultimul an de previziune (anul 20), costul de întreținere curentă pentru rețeaua de alei existente este de **4,19 lei/m²**, corespunzător unei platforme de calitate normală.

Valorile costurilor de întreținere aferente le-am considerat mai mici decât în varianta "fără proiect", deoarece calitatea locului de joacă după implementarea proiectului va fi una superioară.

▪ Costuri de întreținere periodică

Periodicitatea cu care se vor efectua întreținerea periodică va fi aceeași ca în cazul scenariului "fără proiect", adică la fiecare 4 ani. În anii în care vor fi efectuate reparații periodice (anii 4, 9, 13 și 17) nu vor fi reparații curente.

Costul unitar de întreținere periodică va crește progresiv de la o reparație periodică la alta, până în momentul efectuării unei reparații capitale. Obținem astfel, o variație a costurilor de întreținere/reparații periodice **între 17,5 lei/m² și 30,3 lei/m²**.

▪ Costuri de reparații capitale

TABEL RECAPITULATIV AL COSTURILOR DE OPERARE

Pentru a avea o imagine a tuturor costurilor de operare și întreținere, prezentăm tabelele următoare:

Tabel 3. Costuri de întreținere în cazul *Scenariului 1 - "Fără proiect"*

An	AnCI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Întreținere curentă (RON)		9,383	9,532	9,682		9,982	10,131	10,281	10,431		10,730	10,880	11,029		11,329	11,479	11,628		11,928	12,077	12,227
Întreținere periodică (RON)	31,605				31,605					31,605				40,988				40,988			
TOTAL costuri întreținere	31,605	9,383	9,532	9,682	31,605	9,982	10,131	10,281	10,431	31,605	10,730	10,880	11,029	40,988	11,329	11,479	11,628	40,988	11,928	12,077	12,227

Tabel 4. Costuri de întreținere în cazul *Scenariului 2 - "Cu proiect"*

An	AnCI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Întreținere curentă (RON)		1,432	1,582	1,732		2,031	2,181	2,330	2,480		2,779	2,929	3,079		3,378	3,528	3,678		3,977	4,127	4,276
Întreținere periodică (RON)					18,519					18,519				32,099				32,099			
TOTAL costuri întreținere		1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276

Veniturile generate de proiect pe întreaga perioadă economică de viață

Proiectele de infrastructură de transport public nu produc venituri financiare la beneficiar deoarece nu se aplică taxe pentru circulație pe strada.

Venituri nete din operare

Proiecțiile totale ale veniturilor anuale din operare sunt prezentate în tabelul următor.

Tabelul 5. prezintă veniturile nete din operare pe durata de viață a proiectului.

Tabel 5. Economii din reducerea costurilor de întreținere (RON)

An	AnCI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Total costuri de întreținere - fara proiect	31,605	9,383	9,532	9,682	31,605	9,982	10,131	10,281	10,431	31,605	10,730	10,880	11,029	40,988	11,329	11,479	11,628	40,988	11,928	12,077	12,227
Total costuri de întreținere - cu proiect	0	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276
Economii la costurile întreținere	31,605	7,951	7,951	7,951	13,087	7,951	7,951	7,951	7,951	13,087	7,951	7,951	7,951	8,889	7,951	7,951	7,951	8,889	7,951	7,951	7,951

Analiza cost - beneficiu reprezintă principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor de investiții.

Evaluarea proiectelor de investiții în infrastructură nu poate să dea rezultate satisfăcătoare fără o analiză atât a profitabilității financiare cât și a efectelor secundare, ale caror beneficiari sunt alte entități economice (persoane fizice sau juridice).

Analiza financiară utilizează o metodologie specifică determinată de faptul că realizarea locului de joacă nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de întreținerea curentă și periodică).

În consecință, analiza financiară se concentrează asupra demonstrării faptului că implementarea proiectului generează beneficii directe pentru entitățile implicate, exprimate prin costuri de întreținere.

Rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt completate de cele economice.

Scopul analizei financiare este acela de a identifica și cuantifica cheltuielile necesare pentru implementarea proiectului, dar și a cheltuielilor generate de proiect în faza operațională.

Obiectul analizei noastre financiare îl reprezintă evaluarea beneficiilor și cheltuielilor produse de implementarea proiectului de investiții propus, independent de destinația/sursa lor contabilă.

Metodologia folosită în analiza financiară este cea recomandată de Comisia Europeană în "*Ghidul analizei cost - beneficiu a proiectelor de investiții*" pregătit de Direcția Generală pentru Politici Regionale.

Modelul teoretic aplicat este Modelul DCF (Discounted Cash Flow = Cash Flow Actualizat) care cuantifică diferența dintre veniturile și cheltuielile generate de proiect pe durata sa de funcționare, ajustând această diferență cu un factor de actualizare, operațiune necesară pentru "a aduce" o valoare viitoare în prezent.

Principalul obiectiv al analizei financiare este de a calcula următorii indicatori de evaluare a performanței financiare a proiectului.

Valoarea actuală netă (VAN)

După cum o va demonstra matematic formula de mai jos, VAN indică valoarea actuală – la momentul zero – a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli în baza factorului (ratei) de actualizare selectat (k).

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} + \frac{VR_n}{(1+k)^t} - I_0$$

unde: CF_t = cash flow-ul generat de proiect în anul t – diferență dintre veniturile și cheltuielile efective

VR_n = valoarea reziduală a investiției în ultimul an de analiză

I_0 = investiția necesară pentru implementarea proiectului

Cu alte cuvinte, un indicator VAN pozitiv arată că veniturile viitoare vor excede cheltuielile, și toate aceste diferențe anuale "aduse" în prezent – cu ajutorul ratei de actualizare k – și însumate reprezentând exact valoarea pe care o furnizează indicatorul.

Rata internă de rentabilitate (RIR)

RIR reprezintă rata de actualizare la care VAN este egală cu zero. Adică, aceasta este rata internă de rentabilitate minimă acceptată pentru proiect, o rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

acest tip de investiții reprezintă o necesitate stringentă, fără a avea însă capacitatea de a genera venituri (sau generează venituri foarte mici). **Acceptarea unei RIR financiară negativă este totuși condiționată de existența unei RIR economice pozitivă** – același concept, dar de data aceasta aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio - economice.

Raportul Cost/Beneficiu (RCB)

RCB este un indicator complementar al VAN, comparând valoarea actuală a beneficiilor viitoare cu costurile viitoare, incluzând valoarea investiției:

$$RCB = \frac{VNA + I_0}{I_0} = \frac{VNA}{I_0} + 1$$

Singurul neajuns al acestui indicator este acela că, atunci când se compară două proiecte, este preferat cel care presupune o investiție inițială mai mică, chiar dacă celălalt proiect are VAN mai mare.

Indicatorii financiari ai proiectului, (VAN; RIR).

Principalii indicatori ai analizei financiare se referă la calculul **Ratei Interne de Rentabilitate Financiară (RIR)**, **Valoarea Actuală Netă Financiară (VAN)** și **Raportul Cost – Beneficiu** al investiției.

Rezultatele sunt prezentate în tabelul 6.

Tabel 6. Calculul indicatorilor financiari ai investiției

Rata de actualizare pentru VAN financiar =

5,00%

Specificatie	An C1	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	Total
Valoarea investitiei	292,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292,119
Cheltuieli de intretinere	0	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	146,754
Total intrari de numerar	0	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	146,754
Economii din reducerea costurilor de intretinere	31,605	7,951	7,951	7,951	13,087	7,951	7,951	7,951	7,951	13,087	7,951	7,951	7,951	8,889	7,951	7,951	7,951	8,889	7,951	7,951	7,951	204,304
Valoare reziduala (15% din totalul investitional)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43,818	43,818
Factor de actualizare	1	0,952	0,907	0,864	0,823	0,784	0,746	0,711	0,677	0,645	0,614	0,585	0,557	0,530	0,505	0,481	0,458	0,436	0,416	0,396	0,377	
Costuri actualizate	292,119	1,364	1,435	1,496	15,235	1,591	1,627	1,656	1,679	11,937	1,706	1,713	1,714	17,023	1,706	1,897	1,685	14,005	1,653	1,633	1,612	376,285
Venituri actualizate	31,605	8,936	8,646	8,364	26,002	7,821	7,560	7,306	7,060	20,373	6,587	6,361	6,142	21,737	5,722	5,521	5,327	17,883	4,956	4,779	21,123	239,812
Flux de numerar actualizat	-260,514	7,572	7,211	6,868	10,766	6,230	5,933	5,650	5,381	8,436	4,881	4,649	4,427	4,714	4,016	3,824	3,642	3,878	3,304	3,146	19,511	-136,474
Venitul net actualizat(VNA)	-136,474																					
RIR	-6,20%																					
Raportul beneficiu/cost	0,64																					

Valoare actuală netă (VAN)	- 136,474
RIR	-6,20%
Raportul cost/beneficiu	0,64

Specificatie	An C1	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	Total
Valoarea investitiei	292,119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292,119
Cheltuieli de intretinere	0	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	146,754
Total intrari de numerar	292,119	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	438,873
Economii din reducerea costurilor de intretinere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costuri actualizate	292,119	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	438,873
Venituri actualizate	292,119	1,432	1,582	1,732	18,519	2,031	2,181	2,330	2,480	18,519	2,779	2,929	3,079	32,099	3,378	3,528	3,678	32,099	3,977	4,127	4,276	438,873
Flux de numerar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venitul net actualizat(VNA)	0																					
RIR	0,00%																					
Raportul beneficiu/cost	1,00																					

Din tabelul de sustenabilitatea financiara rezulta un flux de numerar cumulat mai mare ca zero. Acest lucru inseamna ca din punct de vedere al sustenabilitati financiare, proiectul are capacitatea genereze o auto-finanțare suficientă pentru a continua activitățile după finalizarea investitiei.

Rata Internă de Rentabilitate financiară a investiției este calculată luând în considerare costurile totale ale investiției ca o ieșire (împreună cu costurile de exploatare), iar veniturile ca o intrare. Ea măsoară capacitatea veniturilor din exploatare de a susține costurile investiției. Așa cum se observă din tabelul de mai sus (tabelul 6.) rezultă următoarele:

Rata Internă de Rentabilitate Financiară este negativă (-6.20%) deci, mai mică ca 5%, rată de actualizare recomandată în cadrul analizei financiare.

Datorită faptului că investiția în locuri de joacă nu este generatoare de profit, VAN financiară are o valoare negativă - 136,474 RON). Aceasta se datorează fluxului de numerar negativ în timpul primului an, care pentru procedura de actualizare, cântărește mai mult decât restul anilor pozitivi.

Raportul cost/beneficii este de 0.64 și este mai mic decât 1.

Fluxul de numerar cumulat este pozitiv.

d) analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică evaluează proiectul din punct de vedere al societății, urmărind estimarea contribuției proiectului la bunăstarea economică a localității sau a regiunii.

În cazul **analizei cost - beneficiu economice** vom completa beneficiile rezultate în cadrul analizei cost - beneficiu financiar cu alte efecte neutre pentru proiect în sine, dar importante pentru societate. Printre aceste efecte amintim: beneficiile socio -economice prin crearea locurilor de munca, economiile de carburanti, economiile de timp si economiile rezultate din diminuarea costurilor de intretinere.

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică:

Analiza economica evalueaza proiectul din punct de vedere al societatii, urmarind estimarea contributiei proiectului la bunastarea economica a localitatii sau a regiunii. În cazul analizei economice vom completa veniturile rezultate în cadrul analizei financiare cu alte efecte neutre pentru proiect în sine, dar importante pentru societate

Înainte de elaborarea analizei economice, anumite ipoteze de cuantificare a costurilor si beneficiilor socio-economice trebuie analizate. Aceste elemente pot sa fie monetare sau nemonetare.

Beneficiile socio-economice luate in considerare pentru realizarea analizei cost-beneficiu sunt beneficiile realizate prin implementarea proiectului:

- Beneficii din cresterea valorii proprietatilor imobiliare din cartierele adiacente parcului ;
- Beneficii din mediu;
- Beneficii sociale din reducerea numarului de someri pe timpul executiei proiectului;
- Beneficii din cresterea nivelului de siguranta al cetatenilor.

Cel mai relevant beneficiu economic estimat in urma implementarii proiectului este cresterea valorii proprietatilor imobiliare situate in vecinatatea parcului. Cuanatificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei preturilor hedonice care se bazeaza pe preturile de piata a proprietatilor imobiliare. Metoda identifica contributia neta a proiectului în modificarea pretului proprietatilor imobiliare în vederea estimarii disponibilitatii de plata marginale. Implementarea proiectului se realizeaza într-o zona adiacenta de blocuri si case.

Din analiza pietei imobiliare reiese faptul ca imobilele amplasate langa lacuri, parcuri si locuri de joaca sunt mai scumpe cu cel puțin 25%/mp fata de altele construite in zone mai puțin verzi.

În zona exista mai multe proprietati al caror pret va creste datorita imbunatatirii zonei cu circa 105 euro pentru un apartament si 225 euro pentru o casa impartite pe o perioada de 20 ani. Estimarea este

“REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE” – GRADINITA 27

Nr. Proiect: 93/13/2022

D.A.L.I

pesimista avand in vedere conditiile pietei actuale cand consideram o crestere anuala de 225 eur/imobil. Desi impactul va fi imediat dupa implementarea proiectului pentru o modelare mai corecta a situatiei actuale (tinand cont si de criza economica) aceste beneficii au fost impartite in mod egal pe intervalul de 20 de ani..

Beneficii de mediu

Un impact pozitiv ce este inregistrat de plantarile de arbori si arbusti. Se stie ca acesti arbori si arbusti absorb dioxidul de carbon din atmosfera si astfel conduc la reducerea poluarii. Avand in vedere ca in prezent in zona adiacenta locului de joaca sunt locuinte, conform studiilor de specialitate, care arata faptul ca o parte din populatie va merge in timpul liber in noul obiectiv amenajat reducand astfel consumurile cu energia electrica si gazele, se realizeaza un beneficiu de reducere a consumului de energie electrica si reducerea poluarii de aproximativ 0,5 EUR/luna/locuitor..

Beneficii nonmonetare

Dupa finalizarea investitiei va creste calitatea vietii din zona. Cresterea investitiilor atrase in zona care conduc in mod direct la crearea de noi locuri de munca si implicit la cresterea nivelului de trai.

Beneficiile socio-economice (Locuri de munca nou create)

Prin realizarea proiectului de amenajare a locului de joaca se vor crea un numar de locuri de munca pentru personalul ce se va ocupa cu intretinerea in bune conditii a starii parcului . Acest personal va fi recrutat dintre somerii inregistrati in zona. Valoarea ajutorului de somaj este de 75% din salariul de baza minim brut pe tara.

Salariile luate in calcul pentru stabilirea beneficiilor sociale sunt:

Poziția	Salariu brut (Lei pe lună)
Muncă Manuală	2430
Șoferi semi - calificați (vehicule)	2198
Operatori Utilaje	2546
Șofer/Operator (echipamente grele)	2777
Artizani Calificați	2314
Tehnician	3008
Conducere medie (diplomă)	3240
Contabil Calificat (CPA)	3471
Inginer (diplomă)	4165

Pentru determinarea beneficiilor produse de implementarea proiectului, s-au luat in calcul aceleasi scenarii.

In scenariul „cu proiect” se considera ca sunt necesare un numar de 10 de locuri de munca pe perioada de constructie (anul 1). Dupa realizarea investitiei vor fi necesare un numar de minim 3 persoane pentru asigurarea lucrarilor de mentenanta la local de joaca.

Rezultatele acestor calcule sunt date in tabelul de mai jos.

Tab. 2.1. Beneficiile sociale din implementarea proiectului

No	Element	An C1	An 1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20
	Salariu mediu brut pe economie	2681	2689	2697	2705	2713	2721	2730	2738	2746	2754	2763	2771	2779	2787	2796	2804	2813	2821	2830	2838	2847
Soluția "fără proiect"	Ajutor social 10 pers anul 1 și 2 pers în restul anilor	241,19	48,40	48,48	48,69	48,84	48,98	49,13	49,28	49,43	49,57	49,73	49,87	50,02	50,18	50,33	50,48	50,63	50,78	50,93	51,08	51,24
Soluția "cu proiect"	Forță de muncă 10 pers pentru anul 1	312,72	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84	55,84
	0 pers pentru restul anilor																					
Beneficii sociale		71.530	7.440	7.295	7.151	7.003	6.857	6.710	6.563	6.415	6.266	6.118	5.969	5.819	5.669	5.518	5.367	5.216	5.064	4.912	4.759	4.606

Rezultatul analizei sociale

Rezultatele beneficiilor sociale produse de realizarea acestui proiect de amenajare loc de joaca sunt prezentate in urmatorul tabel.

Impactul asupra locurilor de munca create:

- Locuri de munca permanente pe perioada de functionare a obiectului de investitii : 1
- Locuri de munca temporare pe durata de constructie: 10

Rezultatele analizei economice sunt prezentate in tabelul urmator (valori calculate numai pentru total investitie RIRE si VNAE).

Tabelul 1.9 prezinta toate calculele acestei analize socio-economice complete.

Este necesar sa elaboram aceasta analiza prin conversia de la preturile pietii la preturi contabile, folosind factorii standard de conversie.

Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Pentru determinarea performantelor economice, sociale si de mediu ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de corectii, atat pentru costuri, cat si pentru venituri.

Aceasta faza duce la determinarea a doua noi elemente pentru analiza economica: valoarea randului „corectie fiscala” si valoarea factorului de conversie pentru preturile pietei. Preturile pietei includ impozite si subventii si unele plati de transfer, care pot afecta preturile fara impozite. Exista cateva reguli generale care pot fi aplicate pentru a corecta astfel de distorsiuni:

- preturile intrarilor si iesirilor luate in considerare pentru analiza cost-beneficiu trebuie sa fie fara TVA, sau alte impozite indirecte;
- preturile intrarilor considerate, in analiza cost beneficiu trebuie sa fie brute (sa contina impozite directe);
- transferul pur de plati, catre indivizi, cum ar fi plati a asigurarilor sociale, trebuie omise;

Corectia Fiscala:

Aceasta presupune deducerea din fluxurile analizei financiare a platilor care nu au resurse reale in contrapartida, ca subventiile si impozitele indirecte la intrari sau iesiri.

Referitor la transferurile publice directe, acestea nu sunt incluse, din start, in tabelul initial al analizei financiare care considera costurile de investitii si nu resursele financiare.

Corectiile externalitatilor:

Obiectivul acestei faze este sa determine beneficiile sau costurile externe proiectului. Exemple in acest sens sunt costurile si beneficiile provenind din impactul cu mediul, timpul economisit prin implementarea acestui proiect in sectorul infrastructurii, cresterea nivelului de trai si diminuarea somajului.

Conversia preturilor pietei in preturi contabile:

Obiectivul acestei faze este de a determina coloana factorilor de conversie pentru transformarea preturilor pietei in preturi contabile.

Preturile curente aferente fluxurilor de intrare si de iesire nu reflecta cu acuratete valoarea lor sociala, datorita distorsiunilor pietei, cum ar fi regimul de monopol, ingradirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere si oferta etc.

Distorsiunile preturilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

Factorii de conversie utilizati sunt prezentati mai jos

<i>Costuri de intretinere(mentenanta)</i>	Structura	Factor de conversie	Rata pret umbra
Manopera	30%	0.64	0.192
Materiale	60%	0.8	0.48
Profit	10%	0	0
<i>Factor de conversie costuri de intretinere</i>	100%	-	0.67
<i>Pentru investitie</i>			
Manopera	25%	0.64	0.16
Materiale	68%	0.8	0.48
Profit	7%	0	0
Taxe	5%	0	0
<i>Factor de conversie costuri de investitie</i>	100%	-	0.70
<i>Factor de conversie costuri energetice</i>	100%	-	0.96

Tabel 12. Calculul indicatorilor economici ai investiției - în RON

	Corecții Financiare	An C1	1	An 2	An 3	An 4	An 5	An 6	An 7	An 8	An 9	An 10	An 11	An 12	An 13	An 14	An 15	An 16	An 17	An 18	An 19	An 20	Total
Economii din costurile de operare ale vehiculelor VOC	0.82	0	10.818	12.414	14.207	14.895	14.925	15.678	18.107	14.545	16.144	17.444	18.853	24.953	25.499	26.870	19.690	15.494	16.097	14.682	15.636	15.109	341.258
Economia din reducerea costurilor de operare ale vehiculelor VOT	0	604	738	872	866	974	1.824	1.183	942	1.079	1.154	1.331	1.737	1.781	1.888	1.412	1.053	1.147	1.027	1.047	1.106	22.989	
Economii din reducerea costurilor accidentelor	1.531	1.684	1.760	1.806	1.837	1.883	1.913	1.944	1.974	2.088	2.173	2.265	2.326	2.403	2.449	2.495	2.558	2.587	2.617	2.740	2.360	45.369	
Beneficiu social din reducerea nr. de oameni din zona	165.000.00	7.440.00	7.295.00	7.151.00	7.003.00	6.857.00	6.710.00	6.563.00	6.415.00	6.268.00	6.118.00	5.969.00	5.819.00	5.669.00	5.518.00	5.367.00	5.218.00	5.064.00	4.912.00	4.758.00	4.606.00	285.717.00	
Economii din reducerea costurilor din poluare	0	259	271	278	283	290	294	299	304	318	334	348	358	370	377	384	393	398	403	421	436	6.816	
Economia din reducerea pierderilor de apă	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Economii din reducerea costurilor de întreținere	0.87	0	7.951	7.951	7.951	13.087	7.951	7.951	7.951	7.951	13.087	7.951	7.951	8.889	7.951	7.951	7.951	8.889	7.951	7.951	7.951	171.162	
Valoarea reziduală (15% din valoarea investiției)	0.87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58.424	58.424
Total venituri	165.000	25.774	27.162	28.674	32.931	29.159	29.715	31.753	28.479	34.352	31.002	32.290	37.618	38.866	39.182	32.721	28.841	30.129	27.916	28.706	28.643	838.911	
Total cheltuieli	0.87	292.119																				292.119	
Fluxul net de numerar	-89.144	25.774	27.162	28.674	32.931	29.159	29.715	31.753	28.479	34.352	31.002	32.290	37.618	38.866	39.182	32.721	28.841	30.129	27.916	28.706	28.643	584.767	
Factorul de actualizare	0.948	0.898	0.852	0.807	0.765	0.725	0.687	0.652	0.618	0.585	0.555	0.526	0.499	0.473	0.448	0.425	0.402	0.381	0.362	0.343			
Total venituri actualizate	165.000	24.431	24.403	24.419	26.582	22.311	21.550	21.829	18.557	21.217	18.149	17.918	19.787	19.377	18.516	14.657	12.245	12.125	10.649	10.379	26.953	551.054	
Total cheltuieli actualizate	292.119																					292.119	
Fluxul net de numerar actualizat	-127.119	24.431	24.403	24.419	26.582	22.311	21.550	21.829	18.557	21.217	18.149	17.918	19.787	19.377	18.516	14.657	12.245	12.125	10.649	10.379	26.953	258.935	
Rata internă de rentabilitate economică a investiției	a		16.55%																				
Valoarea netă actualizată economică a investiției	a		258,935																				
Raport Beneficiu/Cost			1.89																				

Rata internă de rentabilitate economică a investiției (RIRE)	16.55%
Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE)	258,935
Raport Cost/Beneficiu	1.89

Beneficiile socio - economice luate în considerare pentru realizarea analizei cost -beneficiu sunt cele realizate prin implementarea proiectului.

Costurile economice sunt reprezentate de costurile de investiție, costurile de întreținere și reabilitarea curentă.

Analiza cost - beneficiu a proiectului presupune determinarea următorilor indicatori:

- Valoarea Actuală Netă Economică (VANE)
- Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE)
- Raportul Beneficiu/Cost
- Rata de actualizare utilizată în analiză are valoarea 5.5%.

Din analiza valorilor furnizate în tabelul 12. rezultă următoarele:

- Valoarea Actuală Netă Economică este pozitivă: 258,935 lei
- Rata Internă de Rentabilitate Economică este de 16.5%, mai mare ca rata socială de actualizare 5.5%.
- Raportul beneficiu/cost este 1,89>1.

4.8. Analiza de senzitivitate

Scopul analizei de senzitivitate este de a selecta variabile critice și parametri ale caror variații, pozitive sau negative comparate cu valoarea de bază are efectul cel mai mare asupra valorii IRI și VNA care pot cauza schimbări semnificative a acestor parametri. Se recomandă considerarea acelor parametri pentru care variația pozitivă sau negativă cu 1% produce o variație corespunzătoare de 1% în RIR sau 5.5% în valoarea de bază a VNA.

Analiza de senzitivitate financiara

impact asupra:			Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (RIRF)			
parametru critic:			COSTURI DE INVESTIȚIE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-5.24%	-5.56%	-5.88%	-6.20%	-6.51%	-6.80%	-7.06%

impact asupra:			Valoarea neta actualizata financiara a investitiei (VNAF)			
parametru critic:			COSTURI DE INVESTIȚIE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-100,525	-111,419	-123,350	-136,474	-150,254	-164,034	-177,814

impact asupra:			Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (RIRF)			
parametru critic:			COSTURI DE ÎNTREȚINERE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-5.24%	-5.56%	-5.88%	-6.20%	-6.51%	-6.80%	-7.06%

impact asupra:			Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE)			
parametru critic:			COSTURI DE ÎNTREȚINERE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-115,604	-122,561	-129,517	-136,474	-143,099	-149,122	-154,621

impact asupra:			Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (RIRF)			
parametru critic:			RATA DE ACTUALIZARE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-4.84%	-5.30%	-5.75%	-6.20%	-6.65%	-7.09%	-7.52%

impact asupra:			Valoarea neta actualizata financiara a investitiei (VNAF)			
parametru critic:			RATA DE ACTUALIZARE			
-15%	-10%	-5%	Valoare de bază	5%	10%	15%
-116,128	-123,420	-130,187	-136,474	-142,320	-147,762	-152,833

Analiza de senzitivitate a permis sa se stabileasca faptul ca pentru o variatie maxima a costurilor de investitie de +/-6% proiectul propus este capabil sa genereze venitul financiar net actualizat pozitiv si o rata de rentabilitate financiara mai mare ca valoarea ratei de actualizare de 5%.

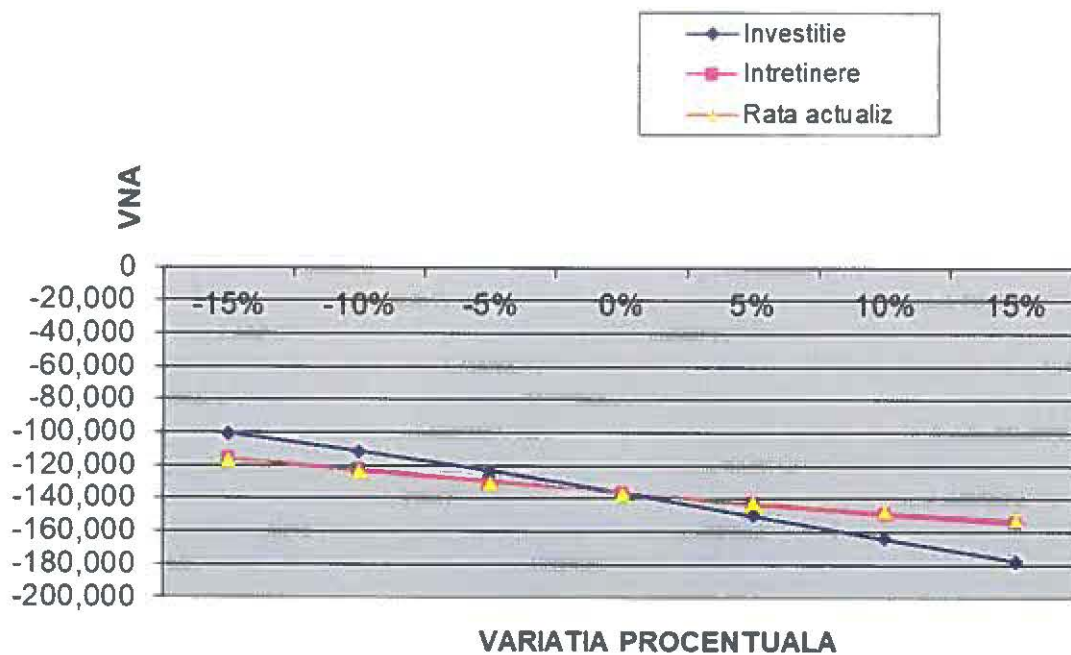
Asa cum se poate observa din valorile prezentate mai sus, VNAF scade atunci cand:

- Costurile de intretinere cresc
- Rata de actualizare creste.
- Pentru o valoare a ratei de actualizare de 5% VNAF este 0.

Nici unul din parametri analizati nu are o influenta critica asupra RIR si VNA. Proiectul ofera robustețe si ramane eligibil din punct de vedere al indicatorilor financiari in urma analizei de senzitivitate.

In graficul de mai jos sunt prezentate rezultatele analizei de senzitivitate:

INFLUENTA COSTURILOR SI RATEI DE ACTULIAZARE ASUPRA SENZITIVITATII PROIECTULUI



Analiza de senzitivitate economica

impact asupra: Rata internă de rentabilitate economică a investiției (RIRE)
parametru critic: **COSTURI DE INVESTIȚIE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	2%	4%	6%
19.73%	18.62%	17.56%	16.55%	15.60%	14.73%	13.91%

impact asupra: Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE)
parametru critic: **COSTURI DE INVESTIȚIE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	2%	4%	6%
275,470	270,171	264,663	258,935	253,093	247,250	241,408

impact asupra: Rata internă de rentabilitate economică a investiției (RIRE)
parametru critic: **COSTURI DE ÎNTREȚINERE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	2%	4%	6%
17.15%	17.04%	16.93%	16.55%	16.71%	16.60%	16.50%

impact asupra: Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE)
parametru critic: **COSTURI DE ÎNTREȚINERE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	2%	4%	6%
265,852	264,056	262,261	258,935	258,706	257,013	255,385

impact asupra: Rata internă de rentabilitate economică a investiției (RIRE)
parametru critic: **RATA DE ACTUALIZARE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	2%	4%	6%
18.23%	17.67%	17.11%	16.55%	16.00%	15.46%	14.92%

impact asupra: Valoarea actuală netă economică a investiției (VANE)
parametru critic: **RATA DE ACTUALIZARE**

-6%	-4%	-2%	Valoare de bază	5%	10%	15%
316,656	296,093	276,888	258,935	242,138	226,406	211,660

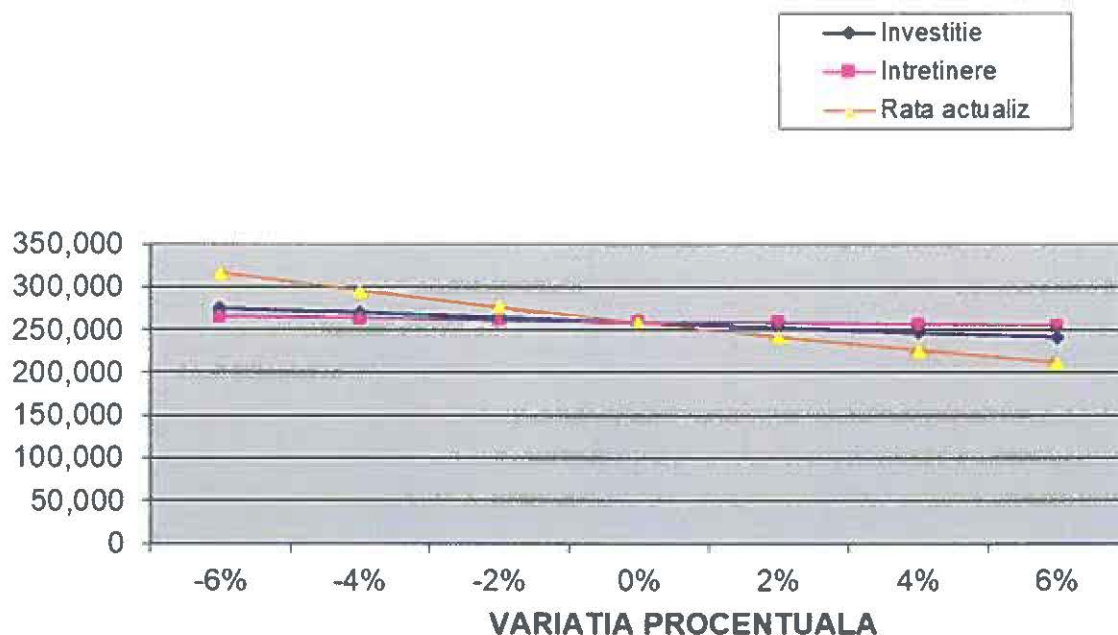
Analiza de senzitivitate a permis sa se stabileasca faptul ca pentru o variatie maxima a costurilor de investitie de +/-6% proiectul propus este capabil sa genereze venitul financiar net actualizat pozitiv si o rata de rentabilitate financiara mai mare ca valoarea ratei de actualizare de 5,5%.

Asa cum se poate observa din valorile prezentate mai sus, VNAE scade atunci cand:

- Costurile de intretinere cresc
- Rata de actualizare creste.
- Pentru o valoare a ratei de actualizare de 5.5% VNAE este 0.

In graficul de mai jos sunt prezentate rezultatele analizei de senzitivitate:

INFLUENTA COSTURILOR SI RATEI DE ACTUALIZARE ASUPRA SENZITIVITATII PROIECTULUI



Nici unul din parametri analizati nu are o influenta critica asupra RIR si VNA. Proiectul ofera robustețe și ramane eligibil din punct de vedere al indicatorilor economici în urma analizei de sensibilitate.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Riscurile principale care pot afecta proiectul sunt următoarele:

- nerespectarea graficului de implementare a investiției
- incapacitatea financiară a beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor
- creșterea costurilor de operare

Riscuri asumate (tehnice, financiare, instituționale, legale)

Riscurile principale care pot afecta proiectul sunt următoarele:

Riscuri interne

Riscurile interne sunt direct legate de proiect și se referă în principal la:

- Executarea defectuoasă a lucrărilor
- Intreținere și lucrări de intervenție defectuoase
- Supradimensionarea personalului ce va fi implicat în realizarea investiției
- Incapacitatea financiară a Beneficiarului de a susține costurile de întreținere
- Nerespectarea graficului de implementare a investiției

- Nerespectarea termenelor de finalizare a lucrărilor

Riscuri externe

Riscurile externe nu sunt direct legate de proiect și vizează următoarele aspecte:

- Creșterea costurilor de operare
- Nerespectarea graficului de transfer de fonduri

Măsuri de administrare a riscurilor

Pentru a preveni / diminua riscurile, se impune luarea în considerare a unui set suplimentar de măsuri atât pe perioada execuției proiectului, cât și pe perioada exploatării investiției.

Astfel, va fi implementat un sistem strict de verificare a derulării execuției lucrărilor, care va stabili ca fiecare lucrare executată să fie finalizată printr-un proces verbal de acceptare a diferitelor etape de execuție, așa cum se va stabili în caietele de sarcini. Un astfel de sistem de verificare va urmări:

- elementele de calitate și de respectare a termenelor de execuție
- respectarea reglementărilor legate de protecția mediului
- testarea investițiilor înainte de predarea lor finală

Riscurile influențează negativ execuția contractului, atingerea obiectivelor. Riscul poate fi definit ca fiind „o posibilitate de a suferi o pierdere”.

În ce privește riscurile, noi vom realiza o strategie de management al acestora ținând cont de Cadrul Integrat de Control Intern promovat de Comisia Europeană precum și de Metodologia Managementului Ciclului de proiect, ceea ce reprezintă una din cele mai bune practici în domeniu.

Această metodologie prevede pentru monitorizarea proiectelor următoarele cinci criterii:

Relevanța - Condiția ca o intervenție să fie în concordanță cu necesitățile, problemele și cerințele beneficiarilor

Eficiența - Output-urile și/sau rezultatele sunt obținute utilizând cele mai puține resurse/împuturi (fonduri, expertize, timp, activități administrative, etc.) la costuri rezonabile.

Eficacitate - Obiectivele au fost atinse sau vor fi atinse în concordanță cu importanța lor.

Impact - Efectele pe termen lung, pozitive și negative, primare sau secundare produse de intervenție, în mod direct sau indirect.

Sustenabilitate - Probabilitatea ca beneficiile să persiste pe termen mediu sau lung. Este condiția ca efectele pozitive să se mențină și după ce intervenția s-a finalizat.

Riscurile externe (care nu depind de beneficiar)

SECTOR	RISCURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISCURI
POLITIC	-reorientarea politicii interne a României spre un model economic de tip închis -reorientarea politicii spre un sistem administrativ centralizat	-îmbunătățirea mediului legal și instituțional în România -extinderea descentralizării în toate sectoarele de activitate -stabilitate politică internă
PATRIMONIAL	-daune directe produse bunurilor din diverse cauze: incendiu, explozie, cutremur, inundație, intemperii atmosferice, furt, vandalism etc;	-asigurarea bunurilor (utilaje, instalații, materiale, materii prime) pentru incendiu, cutremur, furt); -găsirea unor soluții rapide de

SECTOR	RISCURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISCURI
	-pierderi financiare indirecte din intreruperea activitatii (intrerupere cauzata de producerea riscurilor asigurate); -avarii accidentale la echipamente si utilaje, precum si pierderi financiare indirecte, aferente intreruperii activitatii din astfel de cauze; -avarii la lucrarile de constructie, instalare si punere in functiune.	inlocuire a bunurilor care au suferit avarii astfel incat lucrarile sa poata continua.
FINANCIAR/ ECONOMIC	-riscuri legate de piata financiara-fluctuatiile de curs valutar -inasprirea procedurilor vamale -retragerea sprijinului financiar din partea unor organisme financiare internationale; -dezvoltarea economiei subterane; -scaderea ritmului de privatizare; -acordarea unor facilitati altor centre din regiune si Euroregiune.	-in cazul cresterii cursului valutar la Euro iar finantarea primita sa fie in lei, acest lucru poate duce la imposibilitatea continuarii lucrarii. Se poate evita prin incheierea contractelor in lei cu anteprenorii. Pentru a face fata fluctuatiilor de pe piata valutara se pot incheia contracte pe piata financiara a derivatelor.
RELATII REGIONALE, EUROREGIONALE, INTERNATIONALE	-instabilitate politica internationala; -accentuarea unor conflicte in zona noastra geografica; -aparitia unor conflicte in interiorul comunitatii; -conflicte de interese intre diferite centre economice din regiune - conflicte de interese intre diferite nivele decizionale (local, judetean, national).	-imbunatatirea mediului legal si institutional in Romania; -obtinerea tuturor aprobarilor pentru derularea investitiei inainte de inceperea lucrarilor.
RASPUNDEREA CIVILA	-Raspunderea civila generala fata de terti; -Raspunderea manageriala.	
RISCURI DE MEDIU SI DE CLIMA	-cele climaterice sunt legate de existenta unor precipitatii abundente care ar putea intrerupe lucrarile , cat si existenta unor temperaturi scazute care ar duce la inghet si ar inreuna executarea lucrarilor.	-in zonele cu riscuri naturale se vor autoriza numai constructiile care au drept scop limitarea acestor riscuri; alte categorii de constructii pot fi autorizate doar dupa eliminarea factorilor naturali de risc si cu respectarea prevederilor legale in vigoare; -urmarirea comportarii si

SECTOR	RISURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISURI
		intretinerea lucrarilor de regularizare si desecare, precum si a celor de aparare impotriva inundatiilor; -imbunatatirea planurilor de actiune si interventie in caz de calamitati naturale.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a).

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.

Scenariul III

Locul de joaca va cuprinde:

1	Complex de joaca tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joaca tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instructiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
11	Covor elastic de cauciuc turnare continua	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

Solutii proiectate

Terenul va fi curatat si indreptat pentru a se obtine o suprafata plana. Echipamentele existente vor fi demontate. Vor fi sapate gropile pentru blocurile de fundatii in care vor fi prinse echipamentele ce vor fi inlocuite. Va fi pregatit terenul pentru turnarea tartanului. Echipamentele reparate si cele noi vor fi montate pe noile pozitii.

Se vor desface actualele borduri, urmând a fi înlocuite cu borduri noi de lemn.

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

AVANTAJELE SCENARIULUI RECOMANDAT

Luand în considerare cele indicate mai sus, autenticitatea locala, impactului benefic asupra mediului si a durabilitatii mai mari in exploatare a materialelor propuse, se propune realizarea scenariului III.

Materiale ce sunt puse in opera prin acest scenariu prezinta o siguranta sporita in protectia la socuri si posibile cazaturi ale copiilor, au un grad crescut de igiena, neexistand riscul de inhalare a prafului creat de structura de nisip.

Economii considerabile pentru beneficiar, deoarece nu necesita costuri ulterioare.

Constructie mult mai rezistenta si durabila in timp

Sisteme, tehnologii, materiale moderne de cea mai buna calitate cu executie rapida si foarte eficienta.

Evaluarea estimativa a investitiei avand ca baza **Scenariul III – Recomandat de proiectant si aprobat de beneficiar**, este prezentata in sectiunea **DEVIZ GENERAL**.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a)obtinerea si amenajarea terenului;

Suprafetele de teren pe care se vor executa lucrarile proiectate apartin domeniului public al Municipiului Bacau.

b)asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

NU ESTE CAZUL

c)solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Lucrarile proiectate vor avea urmatoarele caracteristici:

Locul de joaca va cuprinde:

1	Complex de joaca tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joaca tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instructiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
11	Covor elastic de cauciuc turnare continua	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

Solutii proiectate

Terenul va fi curatat si indreptat pentru a se obtine o suprafata plana. Echipamentele existente vor fi demontate. Vor fi sapate gropile pentru blocurile de fundatii in care vor fi prinse echipamentele ce vor fi inlocuite. Va fi pregatit terenul pentru turnarea tartanului. Echipamentele reparate si cele noi vor fi montate pe noile pozitii.

Se vor desface actualele borduri, urmând a fi înlocuite cu borduri noi de lemn.

Siguranta copiilor

Echipamentele de joaca vor fi conforme cu standardele in vigoare:

- SR EN 1176-1:2018 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 1: Cerințe generale de securitate si metode de incercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru leagane;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 5: Cerințe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 6: Cerințe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de intretinere si de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spatii de joaca. Partea 10: Cerințe complementare de securitate si metode de incercare pentru echipamente de joaca in totalitate inchise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerințe complementare de securitate si metode de incercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafetele spatiilor de joaca. Determinarea inaltimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele si instalațiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piața si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Ordinul 4/2006 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele si instalațiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;
- Legea 64/2008 - privind funcționarea in condiții de siguranța a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind funcționarea in condiții de siguranța a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;

- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 - ISCIR - Prescripție Tehnica CR9/2013 - Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare tevi și fittinguri din polietilena de înaltă densitate(PE-HD).

d)probe tehnologice și teste.

NU ESTE CAZUL

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

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

- valoarea totală a obiectului de investiții
 - 641 405.78 lei TVA inclus
 - 538 996.45 lei fără TVA
- construcții-montaj (C+M)
 - 174 874.37lei TVA inclus
 - 146 953.25 lei fără TVA

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Capacități fizice

Locul de joacă va cuprinde:

1	Complex de joacă tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joacă tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instrucțiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
11	Covor elastic de cauciuc turnare continuă	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

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

NU ESTE CAZUL

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții.

Se estimează că durata lucrărilor de execuție va dura 6 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

Echipamentele de joacă vor fi conforme cu următoarele standarde:

- Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagane;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;

- Ordinul 4/2006 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- Legea 64/2008 - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea și completarea Legii 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnică CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnică CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 - ISCIR - Prescripție Tehnică CR9/2013 - Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare tevi și fittinguri din polietilena de înaltă densitate(PE-HD).

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

Lucrările se vor realiza din fonduri proprii.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.

În prima etapă se va obține Certificatul de Urbanism. Pe baza Certificatului de Urbanism se vor întocmi și depune documentații pentru obținerea tuturor avizelor și acordurilor specificate în acesta.

6.2. Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.

NU ESTE CAZUL

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

NU ESTE CAZUL

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Pe baza Certificatului de Urbanism se vor întocmi și depune documentații pentru obținerea tuturor avizelor și acordurilor specificate în acesta.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Studiile topografice care au stat la baza întocmirii Proiectului au fost efectuate în proiecție STEREOGRAFICA 1970 și plan de referință MAREA NEAGRA 1975, conform cerințelor Oficiilor de cadastru.

Toate lucrarile topografice s-au executat pe baza unei retele de sprijin care sa raspunda necesitatilor de intocmire a documentatiei si trasarii solutiilor proiectate. Punctele retelei de sprijin (statiile de drumuire) sunt marcate cu borne cu vizibilitate intre ele (intre 2 borne succesive).

6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice

NU ESTE CAZUL

7. Implementarea investitiei.

Municipiul Bacau, judetul Bacau, administrator al acestei zone, a comandat realizarea proiectului, pentru **“REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE” – PARC GRADINITA 27.**

Municipiul Bacau, ca administrator al acestei zone, este institutia responsabila cu implementarea proiectului.

Realizarea investitiei este esalonata pe 150 de zile.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E. Aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a Legii nr. 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate tehnic pentru execuția lucrărilor. Devizul general al lucrării este anexat prezentului memoriu.

8. Concluzii si recomandari

Realizarea lucrărilor ce fac obiectul prezentei documentații, va avea efecte benefice în zonă. Executarea lucrărilor se va realiza cu personal calificat, angajat în cadrul firmelor de execuție din domeniu.

La inceperea lucrarilor se va stabili de catre Beneficiar, Consultant si Executant, modalitatea de recuperare si depozitare in zona a materialelor recuperabile provenite din dezafectari (daca este cazul).

In cazul renuntarii totale la aceste materiale se va utiliza o groapa ecologica autorizata, costurile depozitarii fiind suportate de Antreprenor.

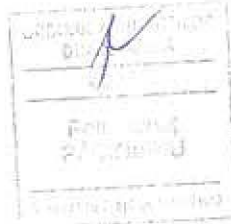
Intocmit,

Arh. Oana CONSTANTINESCU



Sef Proiect,

Arh Petre Pacoianu



4.1	Construcții și instalații	146 953.25	27 921.12	174 874.37
4.1.1	Lucrări	146 953.25	27 921.12	174 874.37
4.1.1.1	Amenajare	146 953.25	27 921.12	174 874.37
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	392 043.20	74 488.21	466 531.41
4.3.0	Investiție: Amenajare loc de joacă Grădinița 27	392 043.20	74 488.21	466 531.41
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		538 996.45	102 409.33	641 405.78
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	10 000.00	1 900.00	11 900.00
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	10 000.00	1 900.00	11 900.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6 166.45	1 171.63	7 338.08
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2 802.93	532.56	3 335.49
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	560.59	106.51	667.10
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	2 802.93	532.56	3 335.49
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1 000.00	190.00	1 190.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 5		17 166.45	3 261.63	20 428.08
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		566 753.03	107 683.08	674 436.11
din care C+M: (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		146 953.25	27 921.12	174 874.37

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

Devizul general
Amenajare loc de joaca Gradinita 27

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	478.26	90.87	569.13
3.1.1	Studii de teren	478.26	90.87	569.13
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertiză tehnică	173.91	33.04	206.95
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	4 462.13	847.80	5 309.93
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1 017.20	193.27	1 210.47
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	239.13	45.43	284.56
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1 680.00	319.20	1 999.20
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	1 525.80	289.90	1 815.70
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	5 475.83	1 040.41	6 516.24
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	85.87	16.32	102.19
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	85.87	16.32	102.19
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	5 389.96	1 024.09	6 414.05
TOTAL CAPITOLUL 3		10 590.13	2 012.12	12 602.25
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				

GRAFIC DE EXECUTIE											
Nr. crt.	Denumirea serviciului	DURATA 10 LUNI									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Organizarea procedurilor de achizitie pentru servicii de proiectare – Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie. Proiect Tehnic si Detalii de Executie. Caiete de Sarcini										
2	Elaborare - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie. Proiect Tehnic si Detalii de Executie. Caiete de Sarcini										
3	Organizarea procedurilor de achizitie pentru executie lucrari										
4	Organizarea procedurilor de achizitie pentru servicii de dirigentie de santier										
5	Executia lucrarilor de constructii										
6	Receptia lucrarilor										

Intocmit

Arh. Marius Visan



ANTEMASURATOARE - GRADINITA 27			
1	Complex de joaca tip 26	Buc	1.00
2	Leagan tip 10	Buc	1.00
3	Leagan tip 4	Buc	1.00
4	Echipament de joaca tip 2	Buc	1.00
5	Trambulina tip 7	Buc	1.00
6	Balansoar tip 5	Buc	1.00
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	Buc	1.00
8	Panou instructiuni	Buc	1.00
9	Banca agrement tip 2	Buc	4.00
10	Cos gunoi tip 2	Buc	2.00
11	Covor elastic de cauciuc turnare continua	mp	272.00
12	Bordura lemn	m	77.90

Intocmit,
Arh. Marius Visan



FISE TEHNICE
GRADINITA 27

CUPRINS

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 26.....	3
FISA TEHNICA NR.2 – LEAGAN TIP 10.....	8
FISA TEHNICA NR. 3 – LEAGAN TIP 10.....	10
FISA TEHNICA NR. 4 – LEAGAN TIP 4.....	12
FISA TEHNICA NR. 5 – ECHIPAMENT DE JOACA TIP 2	14
FISA TEHNICA NR. 6 – TRAMBULINA TIP 7	16
FISA TEHNICA NR. 7 – BALANSOAR TIP 5.....	18
FISA TEHNICA NR. 8 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 12.....	20
FISA TEHNICA NR. 9 - PANOU INSTRUCTIUNI	22
FISA TEHNICA NR. 10 – BANCA AGREMENT TIP 2	24
FISA TEHNICA NR. 11 – COS DE GUNOI TIP 2	26

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 26

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Complexul de joaca tip 26 va fi un complex ce va avea ca tema castelul medieval si va fi destinat copiilor cu varste incepand de la 2 ani si unui numar maxim de 10 utilizatori, care beneficiaza simultan de 12 activitati diferite. Structura de rezistenta va fi realizata din 12 stalpi din otel galvanizat la cald, cu diametrul de minim $\varnothing 76$ mm prevazuti, in partea superioara, cu capace de protectie de minim $\varnothing 76$ mm din PE (polietilena). Complexul de joaca va fi format din: • scara de acces cu panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de minim 15 mm si podea din HDPE cu grosimea de minim 18 mm, acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului, Scara nu va prezenta trepte pentru urcare, aceasta realizandu-se datorita pozitionarii pe suprafata de acces (podea) a unor elemente de sustinere pentru sprijinirea piciorului. • 3 platforme triunghiulare cu acoperis, din care 1 platforma se va afla la o inaltime de minim 140 cm, iar celelalte doua la o inaltime de minim 90 cm. Platformele triunghiulare vor fi acoperite cu acoperis inclinat ce imita stilul castelului medieval, fiind confectionat din HDPE cu grosimea de minim 15 mm, fara componente toxice. Una din platformele triunghiulare cu inaltimea de plecare de minim 90 cm va fi prevazuta cu balcon din HDPE, dotat cu un telescop cu rol de punct de observare, pe una dintre laturi.		

	Pe o alta latura platforma va avea un panou de conexiune din HDPE, ce va face legatura cu toboganul tub atasat. • tobogan tub din HDPE (polietilena de inalta densitate), fara componente toxice, realizat din minim 6 tronsoane tubulare de diametru minim de $\varnothing 78$ cm si o zona de iesire, toate acestea cuplate solidar prin ansamblu surub-piulita. Unul dintre tronsoane va fi prevazut cu doua ferestre de vizitare din policarbonat transparent. De una din laturile platformei cu inaltimea de plecare de minim 90 cm va fi atasata o alta platforma triunghiulara cu o inaltime mai mica, prin intermediul careia se va realiza accesul. Pe una din laturile acestei platforme mici va fi prevazut un panou din HDPE cu rol de fereastră, iar podelele ambelor platforme vor fi din HDPE, acoperite cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, A doua platforma triunghiulara, cu inaltimea de minim 90 cm, va avea prevazuta pe una din laturi scara de acces, iar pe o alta latura va avea fixat un panou din HDPE ce va contine o fereastră de vizitare, din policarbonat transparent. • o casuta / coliba hexagonala dispusa pe o traversa orizontala din otel galvanizat, va fi fixata intre cele doua platforme triunghiulare cu aceeasi inaltime de minim 90 cm. Casuta va fi realizata din panouri de HDPE, fiind atasata de traversa prin intermediul unui cablu din lant la partea superioara si a trei cabluri din lant la partea inferioara. Echipamentul va avea o singura intrare, avand rol de refugiu pentru copii. • podul de conexiune va face legatura intre 2 platforme triunghiulare aflate la inaltime diferite (de minim 90 cm, respectiv minim 140 cm) si va avea o lungime de minim 200 cm. Va fi realizat din sfori din cablu torsadat invelit in polipropilena, cu nodurile		
--	---	--	--

	acoperite cu elemente din plastic, pentru protejarea mainilor, unite prin ansamblu surub-piulita si o barna realizata din impletitura de sfoara, pe care se va realiza traversarea. Platforma triunghiulara cu inaltimea de minim 140 cm va avea prevazut, pe una dintre laturi, un panou din HDPE cu rol de gard de protectie, iar pe o alta latura, un panou de conexiune pentru toboganul drept atasat. • toboganul drept cuplat la zona de asteptare, va fi realizat din panouri HDPE, fara componente toxice si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste marginita de protectii laterale din HDPE cu grosimea de minim 15 mm, plasate in lungul ei. Toboganul va prezenta 3 zone: zona de plecare, zona de alunecare si zona de iesire. • <i>zona de plecare</i> va fi zona in care copilul poate intra in pozitia de alunecare si se va afla in prelungirea zonei de asteptare. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltimea de minim 120 mm. • <i>zona de alunecare</i> va avea un unghi de 60° in raport cu orizontala si av fi protejata cu protectii laterale cu inaltimea de minim 120 mm. • <i>zona de iesire</i> va fi zona in care copilul iese din zona de alunecare. Extremitatea zonei de iesire va fi curbata in jos iar marginea ei nu va atinge solul, aflandu-se la o inaltime de minim 20 mm deasupra solului. Inaltimea de plecare a toboganului va fi de maxim 140 cm, rezultand astfel o inaltime de cadere de maxim 140 cm. Prezenta protectiilor si faptul ca la partea superioara a protectiilor acestea sunt rotunjite se incadreaza in recomandarile SR EN 1176-3/2008.		
--	--	--	--

	Complexul de joaca tip 26 va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime : 867 cm • latime : 543 cm • inaltime : 495 cm • inaltimea maxima de cadere : 187 cm Suprafata de instalare, inclusiv suprafata de siguranta nu va depasi 106,50 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate. -Certificat (raport de testare) din care sa reiasa ca echipamentele realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) destinate spatiilor de joaca pentru copii nu au componente toxice.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		

5	Alte conditii cu caracter tehnic: Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		
---	--	--	--

Data:

PROIECTANT

OFERTANT



NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR.2 – LEAGAN TIP 10

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Leaganul tip 10 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : structura de rezistenta realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena; ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; lanturi confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor; sezuturi realizate din polietilena; fitinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperieiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: lungime: 360 cm latime: 190 cm inaltime totala: 235 cm inaltime de cadere libera: 130 cm Suprafata de siguranta maxima: 22 mp		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent).		

	-Instrucțiuni de utilizare, în limba română; -Instrucțiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizație pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizație pentru activitățile de intretinere și revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) în care se vor indica cod conform planșa, denumire, cantitate utilizată în realizarea echipamentului, pret fără TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sănătății și securității ocupationale -Certificat de calitate garanție. -Certificat CE de conformitate.		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minim 36 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectuează de către personal calificat și autorizat pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:



OFERTANT

NOTA:

Nu se admite simpla asumare a îndeplinirii caietului de sarcini, sub sancțiunile prevăzute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul în declarații. Fiecare specificație tehnică pentru produsele oferite, va fi susținută prin documente emise de producător.

FISA TEHNICA NR. 3 – LEAGAN TIP 10

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Leaganul tip 10 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • lanturi confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor; • sezuturi realizate din polietilena; • fitinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 360 cm • latime: 190 cm • inaltime totala: 235 cm • inaltime de cadere libera: 130 cm Suprafata de siguranta maxima: 22 mp		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent).		

	-Instrucțiuni de utilizare, în limba română; -Instrucțiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanță); -Autorizație pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizație pentru activitățile de intretinere și revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) în care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizată în realizarea echipamentului, pret fără TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sănătății și securității ocupaționale -Certificat de calitate garanție. -Certificat CE de conformitate.		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minim 36 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectuează de către personal calificat și autorizat pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT



NOTA:

OFERTANT

Nu se admite simpla asumare a îndeplinirii caietului de sarcini, sub sancțiunile prevăzute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul în declarații. Fiecare specificație tehnică pentru produsele oferite, va fi susținută prin documente emise de producător.

FISA TEHNICA NR. 4 – LEAGAN TIP 4

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Leaganul tip 4 va fi un echipament de leaganare ce ofera utilizatorilor si o miscare de rotatie in jurul stalpului central, asemeni unui carusel. Se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar de 3 utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata dintr-un stalp central si 3 traverse (brate) orizontale fixate de acesta, din otel zincat, vopsite in camp electrostatic; • lanturi confectionate din otel inoxidabil, calibrate astfel incat sa impiedice prinderea degetelor; • sezuturi standard, realizate din polietilena de inalta densitate (HDPE), fara componente toxice; • fitinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 219 cm • latime: 197 cm • inaltime totala: 240 cm • inaltime de cadere maxima: 130 cm Suprafata de siguranta maxima: 69 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa		

	de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT

OFERTANT



NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 5 – ECHIPAMENT DE JOACA TIP 2

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Echipamentul de joaca tip 2 va fi un complex destinat atat copiilor cu dizabilitati precum si copiilor cu varsta cuprinsa intre 3-12 ani, putand fi utilizat de un numar maxim de 14 utilizatori simultan. Complexul de joaca este compus din : • structura de rezistenta realizata din otel zincat vopsit in camp electrostatic. • Platforme si panourile laterale decupate sub forma de masinuta realizate din placi de HPL (placi laminate de inalta presiune), antiderapante si rezistente la actiunea factorilor atmosferici; • panouri educationale si elemente mobile confectionate din placi de HDPE sau HPL, rezistente la intemperii; • tobogan al caror parti componente sunt confectionate din: • poliester armat cu fibra de sticla (PAFS) - pista de alunecare; • polietilena de inalta densitate (HDPE) - panourile laterale ce protejeaza utilizatorii de eventuale accidente nedorite. Prezenta protectiilor si faptul ca la partea superioara acestea sunt rotunjite se incadreaza in recomandarile SR EN 1176-3/2018. • scara de acces realizata din frânghii de oțel învelite în panglică de polipropilenă, conectate cu elemente din plastic durabile, • suruburi confectionate din otel inoxidabil sau protejate cu capace din plastic, rezistente la intemperii. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime : 296 cm • latime : 266 cm • inaltime totala : 203 cm • inaltime de cadere maxim : 90 cm Suprafata de siguranta maxim va fi de: 26,50 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		

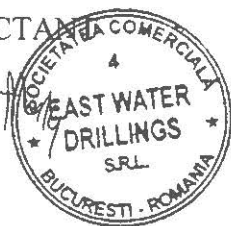
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). - Instructiuni de utilizare, in limba romana; - Instructiuni pentru montaj; - Plan intretinere (mentenanta); - Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; - Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; - Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . - ISO 9001-standard de management de calitate - ISO 14001-standard de management de mediu - ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale - Certificat de calitate garantie. - Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT

OFERTANT

NOTA:



Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

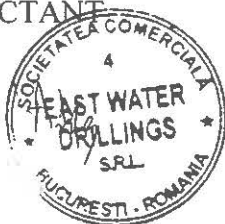
FISA TEHNICA NR. 6 – TRAMBULINA TIP 7

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Trambulina tip 7 va fi un echipament ce favorizeaza efectuarea sariturilor / salturilor utilizatorilor, fiind compus prin alaturarea a trei trambuline hexagonale, ce confera aspectul unui fagure de miere. Va fi destinata copiilor cu varsta de peste 2 ani si unui numar de 3 utilizatori, fiind foarte cautata pentru dinamismul si distractia pe care le confera micutilor. Trambulina va fi un produs de calitate superioara, care va putea fi utilizat pe termen lung in exterior, chiar si pe o vreme ploioasa, salteaua fiind rezistenta la intemperii si la un regim de exploatare intens. Echipamentul va fi alcatuit din: • guler elastic de cauciuc (3 buc.) - realizat din SBR durabil (maro / rosu si negru), ce amortizeaza caderea utilizatorilor; • saltea (3 buc.) - realizata din lamele acoperite cu material rezistent si antiderapant • structura metalica (3 buc.) - confectionata in forma hexagonala si fabricata din otel zincat • arcurile - fabricate din otel galvanizat, sunt situate in jurul saltelei, asigurand legatura intre saltea si cufarul interior galvanizat. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime : • lungime : 293 cm; • latime : 296 cm; • inaltime de cadere : 9 cm Suprafata suprafata de siguranta nu va depasi 29,50 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent).		

	-Instrucțiuni de utilizare, în limba română; -Instrucțiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizație pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizație pentru activitățile de intretinere și revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) în care se vor indica cod conform planșa, denumire, cantitate utilizată în realizarea echipamentului, pret fără TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sănătății și securității ocupationale -Certificat de calitate garanție. -Certificat CE de conformitate.		
4	Condiții de garanție și postgaranție: Garanție minim 36 luni		
5	Alte condiții cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectuează de către personal calificat și autorizat pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

Nu se admite simpla asumare a îndeplinirii caietului de sarcini, sub sancțiunile prevăzute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul în declarații. Fiecare specificație tehnică pentru produsele oferite, va fi susținută prin documente emise de producător.

FISA TEHNICA NR. 7 – BALANSOAR TIP 5

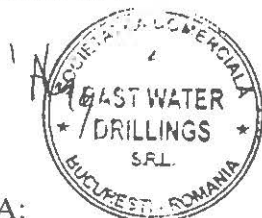
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Balansoarul tip 5 va fi un echipament destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de 2 utilizatori. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din otel zincat, vopsit in camp electrostatic; • scaune/sezuturi din placi HDPE sau HPL, rezistente la intemperii, • fitinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 268 cm • latime: 34 cm • inaltime totala: 78 cm • inaltime de cadere maxima: 60 cm. Suprafata de siguranta maxima: 12 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata		

	in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT

OFERTANT



NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 8 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 12

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corepondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Figurina pe arc elicoidal tip 12 va fi un echipament cu balansare verticala, care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 1-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator. Echipamentul va fi compus din : • panou central decupat sub forma catel, confectionat din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la intemperii; • sezutul realizat din placi de HPL (lamine de inalta densitate), tratate impotriva degradarii din cauze atmosferice; • manerele si suportii pentru picioare sunt confectionati din plastic rezistent la socuri si intemperii; • ansamblu arc elicoidal, cu spirala arcului de $\varnothing 20$ mm, realizat din fier vopsit in camp electrostatic • elementele de constructie realizate din otel zincat sau galvanizat la cald si vopsit in camp electrostatic. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 70 cm • latime: 20 cm • inaltime totala: 78 cm • inaltime de cadere maxima: 60 cm Suprafata de siguranta va fi de maxim 11 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip CE, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). - Instructiuni de utilizare, in limba romana; - Instructiuni pentru montaj; - Plan intretinere (mentenanta); - Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa		

	de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data:

PROIECTANT

OFERTANT

NOTA:



Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 9 - PANOUL INSTRUCȚIUNI

Nr. Crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici și funcționali: Panoul de instrucțiuni va trebui instalat în fiecare amenajare / spațiu destinat jocului copiilor sau practicării sportului, conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002. Produsul va fi realizat astfel: •doi stalpi verticali din lemn, finisați astfel încât să nu prezinte aschii sau muchii ascuțite, protejați prin impregnare în masă prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 și SR EN 335/2013, cu înălțimea de minim 190 cm și secțiunea de minim 9 x 9 cm; •două grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel încât să nu prezinte aschii sau muchii ascuțite, protejate prin impregnare în masă prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 și SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm și secțiunea de 9 x 9 cm; •coltare confecționate din metal și vopsite anticoroziv, prin intermediul cărora se fixează grinzele orizontale de stalpii verticali, fixare realizată prin ansamblu surub - piulita; •panoul de inscripționat va fi realizat din aluminiu și va fi inscripționat fata-verso pentru o mai bună vizibilitate a recomandărilor și va fi poziționat în cadrul format de stalpi și grinzi. Pe panoul de instrucțiuni se vor regăsi obligatoriu informații referitoare la datele de contact ale furnizorului, beneficiarului și proprietarului respectivei amenajări, dar și reguli și recomandări de exploatare în siguranță ale acesteia; •capace din PE, ce vor fi fixate cu un surub, prin intermediul cărora se vor proteja stalpii de susținere ai panoului, în partea superioară a acestora; •structura metalică, va fi atasată pe stalpii verticali și prinsă cu ansamblu surub-piulita, montată la partea inferioară a echipamentului, cu ajutorul careia întregul cadru se fixează în beton.		

2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data :

PROIECTANT

OFERTANT



NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 10 – BANCA AGREMENT TIP 2

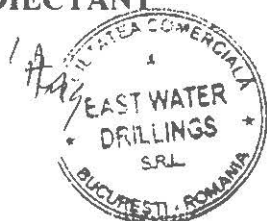
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producato
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Banca agrement tip 2 va fi un echipament de odihna vesel, conceput pentru spatiile publice, si, datorita designului si paletei coloristice, va fi perfect pretabil in locurile de joaca ale copiilor. Echipamentul va fi compus din: • structura de rezistenta realizata din otel galvanizat si/sau vopsit in camp electrostatic; • sezut si spatar confectionate din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate), foarte rezistente la actiunea factorilor atmosferici. Banca de agrement tip 2 va avea urmatoarele minime : • lungime : 157 cm • latime : 40 cm • inaltime totala : 76 cm.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare		

	echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		
--	--	--	--

Data :

PROIECTANT

OFERTANT



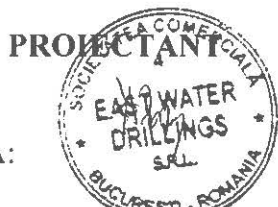
NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 11 – COS DE GUNOI TIP 2

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Cosul de gunoi tip 2 va fi o piesa de mobilier vesela, conceput pentru spatiile publice si, datorita designului si paletei coloristice, va fi perfect pretabil in locurile de joaca ale copiilor. Echipamentul va fi compus din: • structura de rezistenta realizata din otel galvanizat si/sau vopsit in camp electrostatic; • recipient de colectare realizat din placi de HDPE decupate sub forme vesele. Cosul de gunoi va avea urmatoarele minime : • lungime : 43 cm • latime : 30 cm • inaltime totala : 70 cm.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat CE de conformitate.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data :



OFERTANT

NOTA:

Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini, sub sanctiunile prevazute de art. 326 din Codul Penal cu privire la falsul in declaratii. Fiecare specificatie tehnica pentru produsele oferate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv			
Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		LEI	LEI
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00
2.2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00
3.5	Proiectare	4 462.13	
3.5.1	Temă de proiectare	0.00	
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	1 017.20	
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	239.13	
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	1 680.00	
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	1 525.80	
4.1	Construcții și instalații	146 953.25	146 953.25
4.1.1	Lucrări	146 953.25	146 953.25
4.1.1.1	Amenajare	146 953.25	146 953.25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	392 043.20	
4.3.0	Investitie: Amenajare loc de joaca Gradinita 27	392 043.20	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	
4.5	Dotari	0.00	
4.6	Active necorporale	0.00	
5.1	Organizare de șantier	10 000.00	
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	10 000.00	
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		534 585.80	146 953.25
TVA		105 158.13	27 921.12
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		639 743.93	174 874.37

F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte		
Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		LEI
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	146 953.25
4.1.1	Lucrări	146 953.25
4.1.1.1	Amenajare	146 953.25
	TOTAL I	146 953.25
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00
	TOTAL II	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	392 043.20
4.3.0	Investiție: Amenajare loc de joaca Gradinita 27	392 043.20
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00
4.5	Dotări	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	392 043.20
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	538 996.45
	TVA	102 409.33
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	641 405.78

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

[Handwritten signature]

101

F3 - Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

Obiect: Lucrari						
Deviz: Amenajare						
SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA		
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1.1.1	MDTB1454 A1	Desfacere echipamente existente	buc	1.00	2 516.21	2 516.21
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	0.00	0.00
				Utilaje	2 516.21	2 516.21
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.2	RMAA04A#	Sapatura manuala de pamant, in spatii largi h=20cm- decopertare	mc	54.40	176.00	9 574.40
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	176.00	9 574.40
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.3	TRA01A20 P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=20 km	tona	87.04	16.00	1 392.67
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	0.00	0.03
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	16.00	1 392.64
1.1.4	RpDA23A%	Sapatura fundatii bordura	mc	0.78	107.10	83.54
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	107.10	83.54
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.5	DE06A01+ asim	Borduri din lemn 15x10 cm procurare+ montaj	ml	77.90	75.47	5 878.94
				Materiale	65.40	5 094.96
				Manoperă	10.06	783.99
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.5.1	20055256	Borduri din lemn 15x10 cm	ml	79.46	60.69	4 822.31
				Materiale	60.69	4 822.31
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.6	DA10C%as im	Procurare si asternere balast-agregate 0-63 mm	mc	40.80	102.04	4 163.23
				Materiale	20.30	828.24
				Manoperă	56.40	2 301.12
				Utilaje	25.34	1 033.87
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.7	DF01A%	Prepararea în stații fixe a amestecurilor pentru straturi rutiere stabilizate (INS), executate din: balast, cu 4 ciment;	mc	13.60	307.62	4 183.67
				Materiale	254.31	3 458.64
				Manoperă	23.40	318.24
				Utilaje	29.91	406.78
				Transporturi	0.00	0.00

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS

1.1.8	DA18A1as im	Strat de fundatie din balast stabilizat, executat: cu asternere manuala;	mc	13.60	139.78	1 900.97
				Materiale	0.20	2.72
				Manoperă	104.45	1 420.55
				Utilaje	35.12	477.70
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.9	TRA01A20	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 20 km.	tona	108.80	30.00	3 264.00
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	0.00	0.00
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	30.00	3 264.00
1.1.10	CG08A% asim	Covor elastic de cauciuc-turnare continua	mp	272.00	295.90	80 484.80
				Materiale	230.00	62 560.00
				Manoperă	65.90	17 924.80
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.10.1	2020142695	Covor cauciuc-turnare continua	mp	272.00	230.00	62 560.00
				Materiale	230.00	62 560.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.11	TsA05XD asim	Sapatura fundatii echipamente	mc	4.09	145.50	595.09
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	145.50	595.09
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.12	20019218	Procurare beton marfa clasa c 12/15 (bc 15/b200) cu 382 kg ciment	mc	4.09	350.00	1 431.50
				Materiale	350.00	1 431.50
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.13	TRA05A20	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 20	tona	9.82	46.00	451.72
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	0.00	0.00
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	46.00	451.72
1.1.14	CA03D% asim	Manopera turnare beton	ore	15.20	56.32	856.06
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	56.32	856.06
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00
1.1.15	M1G12A1a sim	Manopera montaj echipamente	ore	60.80	62.90	3 824.32
				Materiale	0.00	0.00
				Manoperă	62.90	3 824.32
				Utilaje	0.00	0.00
				Transporturi	0.00	0.00

Total manopera (ore)	955.65
Total greutate materiale (tone)	2 136.33

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Cheltuieli directe	73 376.06	37 682.14	4 434.56	5 108.36	120 601.12

Total Deviz (fără TVA)	120 601.12
------------------------	------------

Alte cheltuieli directe	
-------------------------	--

**BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU**

**PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS**

Pagina 4

14/29 103

Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.25%	0.00	847.85	0.00	0.00	847.85
		Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe		73 376.06	38 529.99	4 434.56	5 108.36	121 448.97
Cheltuieli indirecte	10.00%					12 144.90
Profit	10.00%					13 359.39
Total Deviz (fără TVA)					146 953.25	
Total General (fără TVA)					146 953.25	
TVA (19%)					27 921.12	
TOTAL GENERAL (LEI)					174 874.37	

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS

Pagina 5

Handwritten signature

104

F4 - LISTA

cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale

Investiție: Amenajare loc de joaca Gradinita 27

Nr. crt.	Nume	UM	Cantitate	Prețul unitar - LEI / UM -	Valoarea (exclusiv TVA) - LEI -	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj					
1	Complex de joaca tip 26	buc	1.00	183 523.20	183 523.20	
2	Leagan tip 10	buc	1.00	7 580.00	7 580.00	
3	Leagan tip 4	buc	1.00	17 830.00	17 830.00	
4	Echipament de joaca tip 2	buc	1.00	34 780.00	34 780.00	
5	Trambulina tip 7	buc	1.00	119 880.00	119 880.00	
6	Balansoar tip 5	buc	1.00	5 440.00	5 440.00	
7	Figurina pe arc elicoidal tip 12	buc	1.00	2 820.00	2 820.00	
8	Panou instructiuni	buc	1.00	550.00	550.00	
9	Banca agrement tip 2	buc	4.00	4 160.00	16 640.00	
10	Cos de gunoi tip 2	buc	2.00	1 500.00	3 000.00	
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport					
	Dotari					
	Active necorporale					
TOTAL					392 043.20	

Proiectant,

C6 - Lista cuprinzând consumurile de resurse materiale

Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	UM	Preț LEI	Preț total LEI	Greutate (t)	Cost transport LEI
1	22016581	Agregate 0-63 mm	8.28	mc	100.00	828.24	12.42	0.00
2	6202806	Apa industrială pentru lucrări drumuri-terasamente în cisterne	0.68	mc	4.00	2.72	0.68	0.00
3	7106239	Apa pentru mortare și betoane	1.81	mc	4.00	7.24	1.81	0.00
4	20010386	Balast concasat 0-50 mm	17.54	mc	160.00	2 807.04	29.82	0.00
5	20055310	Beton b200	0.78	mc	350.00	272.65	0.00	0.00
6	20055256	Borduri din lemn 15x10 cm	79.46	ml	60.69	4 822.31	0.00	0.00
7	20015583	Ciment ii a 32,5 (pa35) în saci	1 288.74	kg	0.50	644.37	2 082.60	0.00
8	2020142695	Covor cauciuc-turnare continuă	272.00	mp	230.00	62 560.00	0.82	0.00
9	20019218	Procurare beton marfa clasa c 12/15 (bc 15/b200) cu 382 kg ciment	4.09	mc	350.00	1 431.50	8.18	0.00
TOTAL LEI:							73 376.06	
Greutate (t):							2 136.33	

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.

Handwritten signature

Handwritten mark

C7 - Lista cuprinzând consumurile cu mâna de lucru

Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	Preț LEI	Preț total LEI
1	20000141	Betonist	12.16	62.90	764.86
2	10231	Betonist categoria a III-a	1.09	60.00	65.28
3	7129200011200	Finisor mase plastice	272.00	62.90	17 108.80
4	26831	Montator constructii metalice categoria a III-a	30.40	62.90	1 912.16
5	26861	Montator constructii metalice categoria a VI-a	30.40	62.90	1 912.16
6	20000002	Muncitor deservire	6.23	62.90	391.99
7	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	4.22	60.00	252.96
8	39921	Muncitor deservire categoria a II-a	53.86	30.00	1 615.68
9	29911	Muncitor deservire constructii masini categoria I	0.00	30.00	0.03
10	9310060019922	Muncitor deservire constructii montaj	30.24	30.00	907.20
11	320551	Muncitor necalificat categoria a II-a	19.84	30.00	595.09
12	20000145	Pavator	6.23	62.90	391.99
13	12821	Pavator categoria a II-a	32.23	30.00	966.96
14	12811	Pavator categoria I	18.77	60.69	1 139.03
15	9312040019600	Sapator	435.20	22.00	9 574.40
16	19631	Sapator categoria a III-a	2.78	30.00	83.54
Ore (h):			955.65		
TOTAL LEI:					37 682.14

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS

Pagina 8

Alag

107

C8 - Lista cuprinzând consumurile de ore de funcționare a utilajelor de construcții

Nr.	Simbol	Nume	Cantitate	Preț LEI	Preț total LEI
1	3410540005603	Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu m.a.j. 5-8t	1.21	65.00	78.68
2	3553	Buldozer pe senile 65-80cp	0.31	140.00	43.79
3	1002	Cheltuieli pentru demontarea utilajelor	41.46	60.69	2 516.21
4	4005	Compactor static autopropulsat cu rulouri(valturi) r8-14;de 14tf	3.16	150.00	473.28
5	3309	Electropompa apa monoetajata de joasa-medie presiune tip cerna200 37-45	1.05	12.00	12.57
6	7404	Incarcator frontal pe pneuri pana la 1.0-1.49 mc	1.05	180.00	188.50
7	4027	Instalatie de preparat nisip stabilizat tip ins-60	1.05	124.63	130.51
8	20000089	Rulou compactor static autopropulsat pana la 12 tf	6.00	160.00	959.62
9	7201	Transportor cu banda mobila 15m	2.09	15.00	31.42
TOTAL LEI:					4 434.56

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS

Pagina 9

Handwritten signature

108

C9 - Lista cuprinzând costurile privind transporturile

Nr.	Simbol	Nume	Tone	Preț LEI	Preț total LEI
1	30245	Transport rutier materiale.semifabricate cu autovehicule speciale(cisterna.betonetc)pe distanta de 20 km	9.82	46.00	451.72
2	8888928	Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autobasculanta pe distanta = 20 km	108.80	30.00	3 264.00
3	8888929	Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =20 km	87.04	16.00	1 392.64
TOTAL LEI:					5 108.36

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin. www.deviz.ro.

BENEFICIAR
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT
SC EAST WATER DRILLINGS

Pagina 10

1 Agg

109



PLAN DE AMPLASAMENT
Scara 1:1000

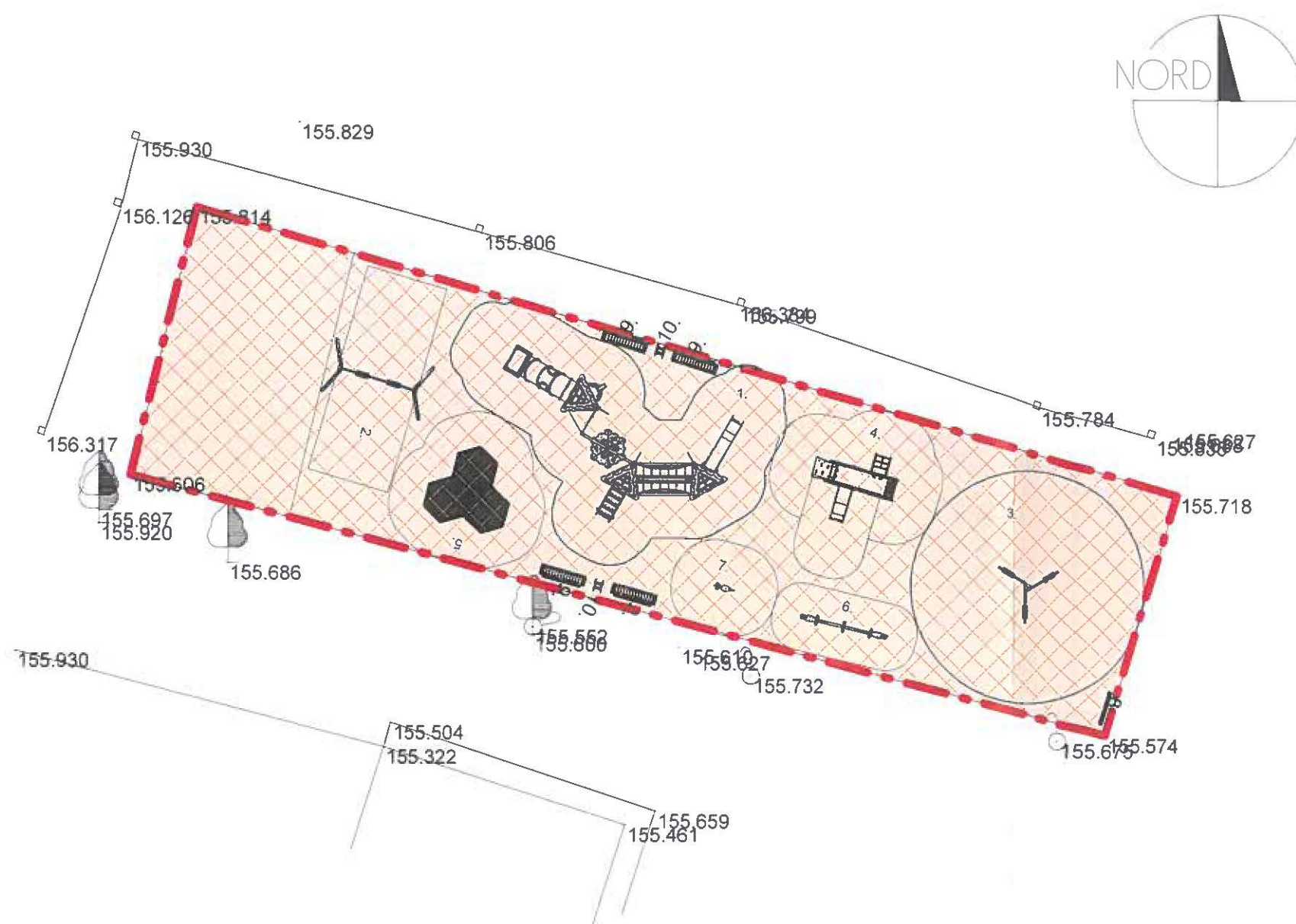
“REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE” - PARC GRADINITA NR. 27

Teren interventie

Categoria de importanta: D
Clasa de importanta: I
Suprafata teren: 272 mp
Functiune: Loc de joaca

VERIFICATOR PROIECTE
ARHITECT D. S. E.
NR. 0710

Titlu Proiect:	"REABILITARE SI MODERNIZARE LOCI RI DE JOACA EXISTENTE" - PARC GRADINITA NR. 27						
Adresa:	Strada Radu Negru nr. 3, Municipiul Bacau, Jud. Bacau						
Beneficiar:	Municipiul Bacau						
Proiectant General:	S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: Bd. Chisinau, nr. 8, sector 2, Bucuresti						
		Sef proiect:	Arh. Petre Pacoianu		Plan de incadrare	nr. proiect	
		Proiectat:	Arh. Oana Constantinescu				93/13/2022
		Desenat:	Tehn. Constr. Sandu Andreea Raluca		scara	1:1000	faza
					data elaborarii:	ie 2022	D.A.L.I.
					specialitatea:	Arhitectura	nr. plansa
					A001		



--- limita loc de joaca
 loc de joaca

1. Complex de joaca tip 26
2. Leagan tip 10
3. Leagan tip 4
4. Echipament de joaca tip 2
5. Trambulina tip 7
6. Balansoar tip 5
7. Figurina pe arc elicoidal tip 12
8. Panou instructiuni
9. Banca agrement tip 2
10. Cos gunoi tip 2

- Clasa de importanta D
- Categoria de importanta V
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL
- Suprafata amenajata = 272 mp

Funciune: Loc de joaca



1 Plan amenajare teren
 1 : 200

Titlu Proiect:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCRI DE JOACA EXISTENTE" – GRADINITA NR. 27				
Adresa:	STR. ALECU RUSSO, NR.59, MUN. BACAU, JUD. BACAU				
Beneficiar:	Municipiul Bacau				
Proiectant General:	S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: Bd. Chisinau, nr. 8, sector 2, Bucuresti				
		Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu	Plan de situatie		nr. proiect 93/13/2022
		Proiectat: Arh. Oana Constantinescu			faza D.A.L.I.
		Proiectat: Tehn. Constr. Sandu Andreea Raluca	scara	1 : 200	nr. plansa
			data elaborarii:	iulie 2022	A002
			specialitatea:	arhitectura	