



S.C. ACANT ARHI-FORM SUPPORT S.R.L.  
Str. Republicii, nr. 45, loc. Campulung, jud. Arges,

CUI: RO27902706,  
NR.REG.: J03/32/2011,

Tel.: 0751 259 239, e-mail: [office@aaasrhitect.ro](mailto:office@aaasrhitect.ro)

<u>SPECIALITATEA:</u>	ARHITECTURA
<u>BENEFICIARI</u>	PRIMARIA COMUNEI VALEA MARE, JUDET ARGES
<u>PROIECT NR.</u>	AAS 283 / 14.06.2021
<u>FAZA</u>	Studiu de Fezabilitate

## AMENAJAREA SPATIU DE JOACA IN COMUNA VALEA MARE



Director general: Alexandru Cristinel COTOANTA





Proiectant: S.C.Acant Arhi-form Support S.R.L.

Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI VALEA MARE PRAVAT - ARGES

Proiect nr. AAS 283 / 14.06.2021

Obiectiv: AMENAJARE SPATIU DE JOACA IN COMUNA VALEA MARE

## **FOAIE DE SEMNATURI**

**Sef Proiect :** arh. Florin Claudiu Jinga

**Proiectant :** arh.Florin Claudiu Jinga

**Desenat:** Alexandru Cotoanta







## **CUPRINS**

### **(A) PIESE SCRISE**

#### **1. Informații generale privind obiectivul de investiții**

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)
- 1.4. Beneficiarul investiției
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

#### **2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

#### **3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții**

**Pentru fiecare scenariu/opțiune tehnico-economic(ă) se vor prezenta:**

##### **3.1. Particularități ale amplasamentului:**

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

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

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

d) surse de poluare existente în zonă;

e) date climatice și particularități de relief;

f) existența unor:

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

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

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

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

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





- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

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

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

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitatea terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic;
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;
- studiu de trafic și studiu de circulație;
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică;
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;
- studiu privind valoarea resursei culturale;
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

**3.5. Grafice orientative de realizare a investiției**

**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**

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

**4.3. Situația utilităților și analiza de consum:**

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

**4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:**

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

**4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**

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





4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

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

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

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

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

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d) probe tehnologice și teste.

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;

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;

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

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în 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

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

**6. Urbanism, acorduri și avize conforme**

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

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

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

**7. Implementarea investiției**

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției





**7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare**

**7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare**

**7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale**

**NU SUNT COMPLETATE IN STUDIU DE FEZABILITATE**

## **8. Concluzii și recomandări**

### **(B) PIESE DESENATE**

În funcție de categoria și clasa de importanță a obiectivului de investiții, piesele desenate se vor prezenta la scări relevante în raport cu caracteristicile acestuia, cuprinzând:

- 1. Plan de amplasare în zonă;**
- 2. Plan de situație;**
- 3. Planuri generale, fațade și secțiuni caracteristice de arhitectură cotate, scheme de principiu pentru rezistență și instalații, volumetrii, scheme funcționale, izometrice sau planuri specifice, după caz;**
- 4. Planuri generale, profile longitudinale și transversale caracteristice, cotate, planuri specifice, după caz.**

### **(A) PIESE SCRISE**

#### **1. Informații generale privind obiectivul de investiții**



**1.1. Denumirea obiectivului de investiții: Amenajare spatiu de joaca in comuna Valea Mare, judetul Arges**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor	<b>Primaria Valea Mare</b>
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	<b>Primaria Valea Mare</b>
1.4. Beneficiarul investiției :	<b>Primaria Valea Mare</b>
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	<b>Acant Arhi Form Support SRL</b>

**2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții**

**2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**

Anterior prezentei documentatii nu a fost intocmit studiu de prefezabilitate.

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

Investitia propusa are in vedere amenajarea unui loc de joaca pentru copii in Comuna Valea Mare in suprafata de 566 mp

Spatiul de joaca/recreere este necesar pentru crearea unui mediu propice pentru stimularea imaginatiei, sociabilitatii, dezvoltării fizice si a abilitatilor de coordonare motorie, iar pentru atingerea acestui deziderat, spatiul de joaca trebuie sa se integreze armonios in peisajul urban si sa fie si un loc de relaxare pentru adultii care insotesc copiii.

In cadrul jocului controlat se urmareste in primul rand a micsora consecintele serioase ale intamplarilor nefericite, ocazionale, care apar inevitabil din preocuparea copiilor (beneficiarilor/utilizatorilor) de a-si extinde nivelul de competenta, fie social, intelectual sau fizic si in al doilea rand prin raportarea tuturor produselor si lucrarilor la standarde de siguranta, in a preveni accidentele cu consecinte majore sau fatale.

Respectand caracteristicile jocurilor copiilor si modul in care copiii beneficiaza, din punct de vedere al dezvoltarii prin joaca in spatiile de joaca, copiii (beneficiari/ utilizatori) trebuie sa invete sa faca fata riscurilor si provocarilor/consecintelor rezultate din asumarea acestora.

Asumarea riscurilor reprezinta o caracteristica esentiala a prevederilor pentru joaca si a tuturor mediilor in care copiii isi petrec timpul in mod legitim pentru joaca.Prevederile pentru joaca intentioneaza sa ofere copiilor sansa de a se intalni cu riscuri acceptabile, ca parte a unui mediu de invatare controlat, stimulant si provocator, respectiv aceste prevederi ar trebui sa tinda spre gestionarea echilibrului intre necesitatea de a prevedea riscuri si necesitatea de a proteja copilul de rani serioase.

Legislatie



Primăria Valea Mare acordă o deosebită atenție îndeplinirii criteriilor Cerințelor Esențiale de Securitate în modernizarea spațiilor de joacă, astfel încât alegerea echipamentelor destinate amenajării spațiilor de joacă, precum și lucrările de amenajare aferente vor respecta legislația aplicabilă (standarde, prescripții tehnice, HG-uri etc) în vigoare, astfel :

- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- Ordinul 4/2006 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- 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 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- 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 si 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;
- Legea 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 si aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos si 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.
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;





- 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.

Pentru a asigura conformitatea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice, se va avea în vedere prevederile legislative cu referire la deținătorul/administratorul unui spațiu de joacă care are printre altele, următoarele obligatii:

- "Autoritățile publice locale au responsabilitatea asigurării funcționării echipamentelor pentru agrement din spațiile de joacă amplasate pe domeniul public local, astfel încât să nu fie afectată securitatea utilizatorilor" - conform art.6, alin.(3) din HG 435/2010;

- "Pentru funcționarea în condiții de securitate a echipamentelor și instalațiilor montate și utilizate în parcurile de distracții și spațiile de joacă, în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice și ale instrucțiunilor de exploatare specifice, sunt direct răspunzători deținătorii" – conform art. 7.2.1. din PT R 19/2002;

- "Sa nu permită funcționarea echipamentelor/instalațiilor atunci când componentele de securitate nu sunt în perfectă stare de funcționare sau nu îndeplinesc condițiile tehnice prevăzute de producător." -conform 7.4.3. din PT R 19/2002;

- "Să se asigure de funcționarea corectă a echipamentelor din spațiile de joacă si agrement astfel încât sa asigure îndeplinirea cerințelor esențiale de securitate aplicabile, prevăzute în Anexa nr.1 din HG 435/2010 ." -conform art.7.2. din PT R 19/2002;

- Eliminarea acelor echipamente ca urmare a aplicării prevederilor HG 435/2010, Anexa 1,art. 14, alin a, b:"Art. 14. Se interzice utilizarea materialelor metalice pentru:

- a)executarea suprafețelor de alunecare pentru tobogane;

- b)executarea de subansamble care vin în contact cu corpul uman pe timpul utilizării echipamentelor (de exemplu: tuneluri, tobogane tubulare, incinte închise etc);"

- Sa se asigure ca "Montarea echipamentelor și instalațiilor utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă poate fi făcută de agenți economici care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare și sunt autorizați de ISCIR" - conform art.6., alin.6.1., pct.6.1.1. din PTR 19/2002;

- „Sa se asigure că lucrările de reparare a echipamentelor utilizate în cadrul spațiilor de joacă și agrement sunt realizate de agenți economici care dispun de mijloace tehnice corespunzătoare și sunt autorizați de ISCIR"- conform 6.2.6.5. din PTR 19/2002;

- „Să execute lucrările de întreținere și revizie tehnică curentă în conformitate cu procedura de inspecție și întreținere a echipamentului/instalației"(conform art.7.1.1 din PTR19/2002) si "sa asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentelor pentru spatiile de joacă si agrement "– conform art.6.2.6.2.,art.6.2.6.4.,art.6.2.6.5., arta 8.1, art.8.4., art.8.5., art.9.1., art. 9.2 din PT R 19/2002, PT CR-4/2009, art.8 alin.4 din HG 435/2010 si SR EN 1176-7/2008.

- 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 anexa nr. 4, 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 realizează de către persoane fizice sau



juridice autorizate..."; - conform art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008;

- Să asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentului pentru agrement, conform instrucțiunilor tehnice furnizate de către producător, reprezentantul său autorizat sau importator și atunci când este cazul, numai cu persoane autorizate conform legii - conform art. 8, pct. 4 si 5 din H.G. nr. 435/2010;

Să folosească, atunci când legislația în vigoare impune acest lucru, numai personal de deservire autorizat.”.

- Verificările tehnice în vederea admiterii funcționării și verificările tehnice în utilizare pentru instalațiile și echipamentele prevăzute în anexa nr. 4 se realizează de către persoane fizice și juridice autorizate în acest scop.”- conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008:

- “Art. 7. - Inainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, deținătorul echipamentului pentru agrement trebuie:

- e) să obțină autorizația de funcționare a echipamentului pentru agrement, cu respectarea prevederilor Legii nr. 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil, cu modificările și completările ulterioare.” - conform art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010;

- “Persoana fizica sau juridica ce detine/utilizeaza o instalatie/echipament are urmatoarele obligatii si responsabilitati conform prescriptiilor tehnice:

- b) sa solicite si sa obtina autorizarea /admiterea functionarii;”- conform art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008;

- “c) să ia măsurile necesare și să se asigure că instalația/echipamentul este utilizată/utilizat în condiții de siguranță, prin efectuarea reviziilor, reparațiilor, întreținerii de către persoane autorizate, conform documentațiilor și prescripțiilor tehnice.”- conform art. 14, lit (c), din Legea 64/2008;

- “(1) Administratorul parcului de distracții, indiferent dacă parcul de distracții se află pe un amplasament temporar sau definitiv, trebuie:

- a) să obțină, să dețină și să pună la dispoziție organelor de supraveghere și control, la cerere, autorizația de funcționare a parcului de distracții, emisă de autoritățile publice locale;

- b) să efectueze, atunci când exploatarea echipamentelor de agrement impune acest lucru, brășamentele necesare în conformitate cu legislația aplicabilă în vigoare;

- c) să informeze consumatorii, printr-un panou de avertizare, amplasat la intrarea în parcul de distracții, despre:

- (ii) numărul autorizației de funcționare a parcului de distracții, emisă de autoritățile publice locale;

- (iii) datele de identificare a administratorului, inclusiv adresa unde acesta are sediul;

- (iv) numerele de telefon ale serviciilor profesionale pentru situații de urgență (salvare, pompieri, poliție) și al autorității pentru protecția consumatorilor, pentru situații de urgență;

- e) să asigure împrumuirea parcului de distracții;

- h) să anunțe imediat producerea oricărui accident sau incident grav autorităților competente;”





“(2) Prevederile alin. (1) lit. a), b), lit. c) pct. (ii)-(iv), lit. e) și h) sunt aplicabile în mod corespunzător și administratorilor spațiilor de joacă.”- conform art. 6 alin. (1), lit. a), b), c) cu (ii), (iii), (iv), e) și h) și alin. (2) din H.G. nr. 435/2010;

• “Înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, deținătorul echipamentului pentru agrement trebuie:

c) să se asigure că pe fiecare echipament sunt inscripționate lizibil, durabil și vizibil informațiile prevăzute în anexa nr. 2;

d) să efectueze o analiză de risc în exploatare, luându-se în considerare prevederile anexei nr. 3.”- conform art.7, lit. c), d) din H.G. nr. 435/2010;

• “(1)Efectuarea fără autorizație a activităților privitoare la instalarea, construcția sau montajul instalațiilor ori echipamentelor constituie infracțiune și se pedepsește cu închisoare de la 3 luni la 2 ani sau cu amendă.

(2)Efectuarea fără autorizație a activităților privitoare la punerea în funcțiune, autorizarea de funcționare, admiterea funcționării, verificarea tehnică în utilizare, repararea, întreținerea, exploatarea sau modificarea instalațiilor ori echipamentelor constituie infracțiune și se pedepsește cu închisoare de la 2 ani la 7 ani și interzicerea unor drepturi.”- conform 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.”

### 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Comuna Valea Mare Pravăț este situată pe drumul comercial, care face legătura între Brașov și Câmpulung - străveche reședință domnească.

Teritoriul comunei se găsește în nordul județului Argeș și face parte din cele 94 de comune ale județului Argeș. Comuna Valea Mare Pravăț se află la distanța de 7 Km de centrul orașului Câmpulung Muscel și la 62 Km față de municipiul Pitești.

Teritoriul comunei Valea Mare Pravăț este format din următoarele localități componente: Valea Mare Pravăț - reședință de comună, Nămăiești, situat în partea de nord a comunei, Gura Pravăț, situat în partea de nord-vest a comunei, Pietroasa, Bilcești, situat în partea sudică a comunei, Colnic, Șelari, situat în sud-estul comunei, Fântâna.

### Infrastructura și mediu

#### 1. Alimentarea cu apă potabilă și canalizarea

Rețelele sunt în administrarea SC Edilul SA

#### 2. Alimentarea cu gaze naturale

Nu există

#### 3. Alimentarea cu energie electrică

Rețeaua de energie electrică se află în administrarea S.C. CEZ VANZARE S.A.

#### 4. Iluminatul public

Comuna Valea Mare beneficiază de o rețea pentru iluminatul public.

#### 5. Transportul în comun





In comuna Valea Mare transportul public este asigurat de operatori privati autorizati.

## 6. Populația

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Valea Mare Pravăț se ridică la 4.066 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 4.271 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (75,26%), cu o minoritate de romi (22,55%). Pentru 2,09% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (95,08%), dar există și minorități de creștini după evanghelie (1,67%) și penticostali (1,13%). Pentru 2,09% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională.

## 7. Invatamant

În comuna Valea Mare functioneaza urmatoarele unitati de invatamant:

- Gradinite – 5
- Scolii – 4

Spatiul de joaca este necesar pentru crearea unui mediu propice pentru stimularea imaginatiei, sociabilitatii, dezvoltării fizice si a abilitatilor de coordonare motorie. Acesta trebuie sa se integreze armonios in peisajul urban, sa fie si un loc de relaxare pentru adulti care insotesc copiii.

In cadrul jocului controlat, se urmareste in primul rand a micsora consecintele serioase ale intamplarilor nefericite, ocazionale, care apar inevitabil din preocuparea copiilor (beneficiarilor/utilizatorilor) de a-si extinde nivelul de competenta, fie social, intelectual sau fizic si in al doilea rand prin raportarea tuturor produselor si lucrarilor la standarde de siguranta , in a preveni accidentele cu consecinte majore sau fatale.

Respectand caracteristicile jocurilor copiilor si modul in care copiii beneficiaza, din punct de vedere al dezvoltarii prin joaca in spatiile de joaca, copiii (beneficiari/ utilizatori) trebuie sa invete sa faca fata riscurilor si provocarilor/ consecintelor rezultate din asumarea acestora.

Asumarea riscurilor reprezinta o caracteristica esentiala a prevederilor pentru joaca si a tuturor mediilor in care copiii isi petrec timpul in mod legitim pentru joaca.Prevederile pentru joaca intentioneaza sa ofere copiilor sansa de a se intalni cu riscuri acceptabile, ca parte a unui mediu de invatare controlat, stimulant si provocator.Prevederile pentru joaca ar trebui sa tinda spre gestionarea echilibrului intre necesitatea de a prevedea riscuri si necesitatea de a proteja copilul de rani serioase.

### 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Investitia nu presupune furnizarea de bunuri si servicii ca raspuns la o cerere certa si eligibila cu conotatii economice. Investitia are preponderant un caracter public, social. Investitia nu este generatoare de venituri, dar contribuie la sporirea activitatii Comunei valea Mare ca spatiu de locuit.

Prioritățile avute în vedere sunt :

- creșterea nivelului de educație, de socializare și a stării de sănătate;
- ridicarea standardului de viață al locuitorilor comunei ;
- posibilitatea desfășurării de activități în aer liber.

Pe timpul implementării proiectului se va urmări:





- proiectul să fie un succes;
- monitorizarea nivelului de participare/prezență;
- analiza eșecurilor și luarea de măsuri imediate.

### **2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Obiectivele generale ale investiției au în vedere îmbunătățirea mediului rural, dezvoltarea durabilă, refunctionalizarea terenurilor neutilizate din Comuna Valea Mare.

Astfel, se are în vedere obținerea unei dezvoltări teritoriale echilibrate a comunității rurale. Ca obiectiv specific al investiției se urmărește dezvoltarea activităților culturale, sportive și de agrement cu utilitate publică în Comuna Valea Mare, prin amenajarea locului de joacă pentru copii.

Obiectivele investiției au în vedere totodată, oferirea copiilor de pe raza comunei un spațiu controlat de joacă, părinților acestora - un sentiment de siguranță în momentul în care își vor lăsa copii afara la joacă știindu-i departe de pericolele străzii, și nu în ultimul rând oferirea unui spațiu de recreere și reabilitare atât copiilor, cât și părinților, respectiv, bunicilor.

Abilitățile sociale și motorii, pe care copii le dezvoltă pe terenurile de joacă au repercursiuni asupra întregului parcurs al vieții, prin urmare, locurile de joacă nu servesc doar pentru distracție, ci sunt cu adevărat valoroase și din punct de vedere pedagogic și al dezvoltării fizice.

Amenajarea lucrurilor de joacă vor contribui esențial la confortul psihologic al copiilor și familiilor de pe raza comunei.

Un obiectiv important al investiției constă în satisfacerea unor nevoi specifice copiilor precum îmbunătățirea abilităților sociale, motivația pentru integrarea în societate, securitatea emoțională și promovarea incluziunii sociale.

Investiția are o pronunțată componentă de integrare socială a copiilor defavorizați, în special a celor de etnie romă, prin punerea în operă a unui cadru propice socializării între copii provenind din categorii de populație diferite și crearea astfel a unui mediu favorabil inoculării sentimentului de apartenență la comunitate.

### **3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico- economice pentru realizarea obiectivului de investiții**

În conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se vor propune și se vor prezenta minim două scenarii / opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.

#### **SCENARIUL 1**

Cuprinde:

- Amenajare, sistematizare teren cu posibilitatea de extindere a spațiului existent pentru a putea îngloba toate intervențiile preconizate;



- Reabilitarea suprafetelor prin toaletarea vegetatiei si refacerea acestora prin plantari de material dendrologic dezvoltat si infiintare de spatii verzi complementare suprafetelor de amenajat cu echipamente de joaca
- Imprejmuire prin turnare de socluri din beton armat si montarea de panouri prefabricate metalice viu colorate si dispunerea unor porti de acces in vederea asigurarii unui program de utilizare al locului de joaca.
- Asigurarea bransamentului la apa potabila pentru realizarea unor cismele
- Asigurarea bransamentului la energie electrica pentru realizarea iluminatului public si ornamental
- Realizarea supravegherii video prin montare de camera video pentru supraveghere integrate
- Infiintare post paza
- Executia cailor de acces inspre locul de amenajat si in interiorul acestuia prin realizarea de alei pietonale
- Dotarea cu mobilier urban: banci, cosuri de gunoi, suporturi biciclete etc.
- Dotarea cu locuri de joaca noi moderne si variate, constructive si functionale
- Dotarea cu echipamente de fitness in aer liber, mese de tenis pentru zone publice, mese sah etc.
- Realizarea unor suprafete de contact modern si sigure privind protectia la impact prin turnare de covor elastic din cauciuc
- Realizarea acolo unde este posibil a unor spatii inchise pentru acces cu animale de companie
- Adoptarea si implementarea unui regulament de organizare si functionare al locurilor de joaca in Comuna Valea Mare.

Acest scenariu reprezinta o investitie complexa de o mare anvergura tehnica si financiara. Costurile se estimeaza a fi foarte ridicate iar termenul de realizare foarte lung astfel incat indisponibilizarea unui spatiu de joaca existent va fi pe o perioada intre unu si trei luni, fapt care va duce la mari discomforturi sociale.

Astfel se doreste abordarea acestuia pe etape intr-un interval de timp cuprins intre unu si patru ani iar SCENARIUL 2 reprezinta o etapa in transformarea acestor spatii de joaca.

## **SCENARIUL 2**

- Amplasarea unor echipamente moderne, noi, diferite constructiv si functional;
- Realizarea unor suprafete de contact moderne si sigure privind protectia la impact prin turnare de covor elastic din cauciuc;
- Amenajare Foisor
- Amplasare stalpi fotovoltaici si imprejmuirea spatiului
- Adoptarea si implementarea unui regulament de organizare si functionare al locurilor de joaca in Comuna Valea Mare.

### **Avantajele SCENARIULUI 2:**

- Se vor amplasa echipamente moderne, realizate din materiale dedicate acestui tip de activitate, pentru grupe de varsta cuprinse intre 1-15 ani





- Realizarea unei surse de divertisment si miscare in aer liber unde copii invata jucandu-se si unde capata o dezvoltare armonioasa prin joaca, intr-un timp relativ scurt cuprins intre 60 si 120 zile

Odata realizata investitia, se poate trece la o alta etapa a modernizarii acesteia fara a crea un discomfort utilizatorilor pe termen lung sau in unele cazuri eliminandu-l.

## Scenariul recomandat de catre elaborator - SCENARIUL 2.

### 3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Investitia propusa are in vedere amenajarea a doua spatii de joaca in Comuna Valea Mare.

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

Accesul se realizeaza la fiecare locatie prin spatiul domeniului public.

- La N – Rest proprietate
- La E – Strada Baraci 2
- La S – Strada Baraci
- La V – Rest proprietate-

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

Amplasamentele se afla in intravilanul comunei Valea Mare, cu acces facil pentru locuitori/copiii comunei.

d) surse de poluare existente în zonă:

Pe teritoriul comunei nu sunt surse de poluare cu impact major asupra calitatii mediului. Transporturile nu se constituie ca sursa de poluare majora, traficul auto fiind destul de redus. Deseurile menajere pot constitui surse de poluare. Pentru amplasamente sunt prevazute in cadrul investitiei masuri pentru reducerea riscurilor de poluare si mai mult de atat, are in vedere colectarea selectiva a eventualelor deseuri menajere.

e) date climatice și particularități de relief:

Comuna Valea Mare – Pravăț se încadrează în ținutul climatic de deal-podiuș. În aceasta zonă, temperatura medie anuală este de 8-9 grade C, izotermele lunii iulie atingând 18 grade C, deci amplitudinea anuală este de 20 grade C. Curenții de aer formați pe valea Argeșului provoacă răcirea bruscă a atmosferei în timpul iernii.

Precipitațiile medii anuale oscilează în jurul cifrelor de 800 – 1000 mm, dar se constată reducerea lor în ultimii ani. Maximele se înregistrează în mai-iunie și septembrie-octombrie.

Fenomene de îngheț se pot produce între 1 octombrie și 15 aprilie. La formarea microclimatului local contribuie mai mulți factori printre care: altitudinea regiunii (între 340-350m, față de nivelul mării); vegetația; orientarea curenților de aer.





f) existența unor: rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate; posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu sunt indicii privind existența unor rețele edilitare în aceste amplasamente care să necesite relocare / protejare.

Nu există interferențe cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată. Nu există zone protejate sau de protecție la nivelul acestor amplasamente și prin urmare nici condiții specifice în acest sens.

În cadrul acestui amplasament nu există terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică sau siguranță națională.

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

Pe teritoriul comunei Valea Mare Pravăț se întâlnesc solurile brun-acide, brun podzolice, feriluvice, humicosilice, regosolurile, rendzinele, solurile argiloase cu un profil slab diferentiat, colorat brun sau brun galbui și roca la zi.

La altitudine predomină solurile brune montane de pădure și cele podzolice sub pădurile de foioase.

Teritoriul comunei Valea Mare Pravăț este situat în bazinul hidrografic al râului Argeș.

Rețeaua hidrografică a comunei Valea Mare Pravăț o formează râul Argeșul cu afluentul său Valea Cârștii și pârâul Valea Mare. Toate cele trei cursuri de apă fac parte din bazinul Argeșului și debitul lor prezintă o deplasare lină. Albiile sunt puțin adânci și înguste, nu apar repezișuri și cascade, nici meandre.

Râul Argeșul izvorăște de sub muntele Păpușa, din locul numit Poiana Sântilie și se varsă în Râul Târgului, mai sus de Mioveni-Argeș. Acesta este afluent al râului Târgului, afluent de gradul doi al râului Argeș.

În ceea ce privește regimul hidrologic al acestor ape curgătoare de pe cuprinsul comunei Valea Mare Pravăț, nu se mai constată variații mari de nivel, debitul este aproape constant. Temperatura apei este normală, conform celei atmosferice. În lunile geroase se formează gheață la mal și chiar pod de gheață pe râul Argeșul.

Rețeaua hidrografică permanentă și-a adâncit cu ușurință văile (Argeșul, Valea Cârștii) în depozitele mio-pliocene, creând o serie de terase.

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

#### Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:

Proiectul prevede amenajarea unui loc de joacă pentru copii, în comuna Valea Mare (suprafața amenajată 566.00 mp)

Construirea spațiilor se face prin sistematizarea verticală a terenurilor și amenajarea unor suprafețe cu covor elastic din cauciuc și pietris. Lucrările de rezistență au în vedere lucrări premergătoare pentru amenajarea suprafeței pe care vor fi amplasate echipamente specifice locului de joacă (strat suport pentru covorul elastic din cauciuc pentru locuri de joacă).

Lucrările de arhitectură au în vedere amenajarea astfel:





Se vor amplasa obiecte de mobilier / echipamente specifice unui loc de joaca dimensionate in functie de amplasament. Amplasarea echipamentelor premontate se va face cu verificarea respectarii zonelor de siguranta. Marcarea viitoarelor gropi de fixare a echipamentelor si realizarea lor trebuie executate in dimensiunile specifice de producatorul echipamentelor. Se va verifica cu instrumente specifice respectarea cerintelor privind verticalitate si orizontalitatea echipamentelor. Se propun lucrari de realizare a imprejmuii amplasamentelor.

Detalierea acestor lucrari se realizeaza in cadrul Capitolului 3, Sectiunea 5.3.3 din prezenul studiu.

Varianta propusa de proiectant este denumita Scenariul 2.

Avantajele acestei optiuni constau in faptul ca are sau reprezinta:

Solutie tehnico durabila

Costuri investitionale mai scazute

Impactul asupra mediului in urma interventiei este mai redus

Costurile de intretinere si mentenanta mai scazute pe termen mediu si lung.

Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse.

Functiunea propusa pentru cele doua amplasamente este in principal loc de joaca pentru copii dar in subsidiar se poate construi ca si un spatiu de agrement / recreere pentru insotitori adulti ai copiilor, detaliera echiparii si dotarii locurilor de joaca este realizata in cuprinsul acestui studiu in cadrul Capitolului 5, Sectiunea 5.5.3.

### 3.3. Costurile estimative ale investitiei:

Atasat deviz la prezenta documentatie.

**Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;**

**Valoarea totala a investitiei fara TVA: 338,328.59 lei;**

**Valoarea totala a investitiei cu TVA: 402,423.84 lei;**

### Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/de amortizare a investitiei publice.

Scenariul numarul 1 reprezinta o abordare mai complexa a scenariului 2 cu investitii mai mari pe un termen mai indelungat, astfel automat cheltuielile de intretinere sunt categoric reduse prin solutia aleasa a SCENARIUL 2.

In faza de operare in primii 2 ani, cheltuielile cu intretinerea si repartarea echipamentelor de joaca sunt 0, acestea fiind in perioada de garantie.

### 3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz

Pentru documentarea propunerii de investitie nu au fost necesare intocmirea de studii de specialitate.

### 3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei



Proiectant: S.C.Acant Arhi-form Support S.R.L.

Beneficiar: PRIMARIA COMUNEI VALEA MARE PRAVAT - ARGES

Proiect nr. AAS 283 / 14.06.2021

Obiectiv: AMENAJARE SPATIU DE JOACA IN COMUNA VALEA MARE

DENUMIRE ACTIVITATE		na 1	Lu	na 2	Lu	na 3	Lu	Luna 4	TOTAL Lei fără TVA
Proiectare	ic Graf								
	fizic Graf		694		564				
	ic valoric	0		0					12580
Organizar e proceduri de achiziție	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric			0,00					0,00
Consultan ță	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric						0		0
Execuție lucrări – construcții și instalații	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric						164199.07	07	164199.
Execuție lucrări – montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric						0		0
Execuție lucrări – utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric						157250.74	74	157250.
Recepție lucrări	ic Graf								
	fizic Graf								
	ic valoric						0,00		0,00
TOTAL GENERAL lei fără TVA		0	694	0	564	0	0,0	81 321449.	81 334029.
TOTAL GENERAL lei cu TVA								47	397495.

Nota: Nu sunt incluse cheltuielile cu Asistenta tehnica din partea proiectantului, dirigenția de santier si cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (notate in devizul general)

#### 4. Analiza fiecarui scenariu propus

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

Investitia care face obiectul prezentei analize va fi amplasata in Comuna Valea Mare. Suprafata amenajata totala este de 566.00 mp, terenul fiind situat in intravilanul Comunei.

Beneficiarul investitiei este Primaria Comunei Valea Mare, iar fondurile necesare vor fi obtinute din bugetul local.

Sunt analizate doua variante de realizare a investitiei, respectiv:

- Scenariul 1 -Investitie maxima;
- Scenariul 2- Investitie cu impact major.

Scenariul de referinta este reprezentat de optiunea tehnico-economica denumita Scenariul 2, datorita avantajelor pe care le comporta. In conformitate cu devizul general al proiectului costul total al investitiei, in varianta aferenta scenariului de referinta se ridica la

:





**Valoarea totală a investiției fără TVA: 338,328.59 lei;**

**Valoarea totală a investiției cu TVA: 402,423.84 lei;**

**Din care: C+M: 164,199.07 lei fara TVA**

**195,396.89 lei cu TVA**

Investitia, in scenariul de referinta, este estimat pe o perioada de 6 luni. Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare este de 10 ani.

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

Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, prin raportare la cele doua variante este prezentata in tabelul de mai jos:

**Scenariul 1 – Investitie maxima**

Puncte forte	Puncte slabe
Solutia tehnico asupra caruia beneficiarul poate exercita un control sporit de natura calitativa si cantitativa.  Reducerea dependentei de factorii climatici in ceea ce priveste punerea in opera si mentenanta investitiei  Solutie tehnico asupra careia beneficiarul poate exercita un control sporit de natura cantitativa si calitativa in faza de operare	Impact mai puternic asupra mediului inconjurator  Costuri investitionale mai mari  Impactul asupra mediului in urma interventiei este mai puternic  Costuri de intretinere si mentenanta mai mari, pe termen mediu si lung
Oportunitati	Amenintari
Sporirea atractivitatii zonei	Aparitia unor zone neconforme din pct de vedere calitativ  Degradarea amenajarilor sub actiunea factorilor de mediu.

**Scenariul 2 – Investitie cu impact major**

Puncte forte	Puncte slabe
Solutie tehnica durabila  Impact pozitiv asupra mediului inconjurator, prin diminuarea emisiilor poluante la nivelul amplasamentului  Costuri investitionale mai reduse  Impactul asupra mediului in urma interventiei este mai redus  Costuri de intretinere si mentenanta mai scazute pe termen mediu si lung	Activitate mai redusa fata de facilitatile nou create



Oportunitati	Amenintari
Sporirea atractivitatii zonei  Posibilitatea reconversiei la destinatia initiala prin procedee ce implica activitati poluatoare mai reduse	Degradarea amenajarilor sub actiunea factorilor de mediu

#### 4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

Pentru realizarea investitiei nu sunt necesare bransamente la utilitati

#### 4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

##### a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Impactul social si cultural al realizarii obiectivului de investitii se manifesta, in urmatoarele directii:

- Cresterea gradului de siguranta pentru utilizatorii / copii din Comuna Valea Mare prin punerea la dispozitie a unor spatii adecvate pentru aceasta activitate atat de importanta in aceasta etapa, de dezvoltare psiho\_motorie.

- Imbunatatirea starii de sanatate a populatiei locatiilor – spatiile amenajate vor fi o provocare la miscare si joc pentru copii. In cazul ambelor variante beneficiile rezultate sunt comparabile.

- Egalitatea de sanse si tratament - accesul la infrastructurile create prin proiect va fi permis tuturor cetatenilor rezidenti sau nerezidenti, in mod gratuit, fara niciun fel de discriminare.

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

In faza de executie nu vor fi create locuri de munca, avand in vedere ca se vor folosi servicii contractate prin proceduri de achizitie si se vor folosi resurse umane existente ale contractorilor. Astfel proiectul va contribui la mentinerea locurilor de munca deja existente.

Societatea care va executa lucrarea poate oferi locuri de munca pe perioada de executie a lucrarilor.

Nu se preconizeaza a se crea locuri de munca in faza de operare a investitiei. Deasemenea, datorita faptului ca mentenanta infrastructurii in scenariul 2 este facila, nu este necesara crearea de locuri de munca pentru operarea investitiilor, resursa umana actuala a beneficiarului fiind suficienta pentru operarea investitiei.

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

Implementarea proiectului are un efect pozitiv asupra mediului, contribuind la cresterea responsabilitatii fata de mediul inconjurator prin revitalizarea unor terenuri neamenajate si conversia lor in facilitate.

La locatie vor fi amplasate cosuri de gunoi in vederea colectarii deseurilor. Realizarea proiectului nu implica producerea de deseuri si utilizarea de substante periculoase iar





materialele si echipamentele nu degaja noxe sau substante urat mirositoare. Nu se vor desfasura activitati care sa contribuie la poluarea mediului pe durata de viata a proiectului. Proiectul nu prezinta impact asupra siturilor protejate.

**d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.**

Obiectivele de investitii prezinta un impact pozitiv in plan antropic, intrucat confera utilitate sociala unor terenuri nevalorificate din intravilanul Comunei Valea Mare.

Prin amenajarea spatiilor de joaca se creaza o alternativa pentru miscare sanatoasa in aer liber.

**4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții**

Prin aceasta investitie se urmareste realizarea unui spatiu de joaca dotat corespunzator – frumos si sigur, in comuna Valea Mare, care sa deserveaza functional copiii comunei precum si pentru cei care sunt in tranzit sau turisti ai comunei.

Proiectul se adreseaza copiilor indiferent de religie, etnie, stare sociala.

In majoritatea cazurilor, copiii, dupa terminarea orelor si a temelor, isi pretrec timpul fie in fata calculatorului, a televizorului sau jucandu-se in jurul locuintelor, in locuri neamenajate sau improvizate, putandu-se accidenta.

Avand in vedere motivele mentionate, asigurarea unei infrastructuri adecvate pentru practicarea activitatii fizice si a activitatilor recreationale si implicit prin incurajarea si sustinerea activitatii fizice si a jocului in randul copiilor si tineretului reprezinta un obiectiv important pentru autoritatile publice locale din comuna Valea Mare

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

***Investitia de capital***

**Valoarea totală a investiției fără TVA: 338,328.59 lei;**

**Valoarea totală a investiției cu TVA: 402,423.84 lei;**

**Din care: C+M: 164,199.07 lei fara TVA**

**195,396.89 lei cu TVA**

***Specificarea perioadei de referinta***

Proiectul propus are in vedere un orizont de timp de 10 de ani. Durata de realizare a proiectului este de 6 luni din care 4 luni executie efectiva. Toate activitatile proiectului se vor derula intr-o perioada de maxim 6 luni de la aprobarea proiectului si semnarea contractului de finantare. In vederea evaluarii eficacitatii financiare a proiectului s-a avut in vedere un orizont de timp de 10 ani si o valoare reziduala la sfarsitul acestei perioade.

- Rata de actualizare utilizata pentru fluxurile de numerar viitoare a fost sabilita la 5%
- S-a optat pentru utilizarea de preturi constante pentru realizarea analizelor financiare si economice ele avand avantajul ca sunt ajustate tinand cont de inflatie si sunt





fixate la anul de baza. Atât utilizarea de valori reale sau valori nominale conduc la același rezultat dacă sunt utilizate ratele de actualizare corespunzătoare, rata de actualizare reală respectiv rata de actualizare nominală legătura dintre cele 2 rate fiind arată în literatura de specialitate.

- Se face abstracție de faptul că investiția se realizează în 6 luni calendaristice și se va considera anul zero anul de realizare a investiției, toate costurile urmând a fi atribuite primului an de analiză.

- Veniturile și costurile recurente se vor considera la sfârșitul anului se vor actualiza pe întregul an.

- Valoarea reziduală rezultată la sfârșitul perioadei de analiză.

### ***Estimarea veniturilor și costurilor investiției***

#### ***Venituri***

Proiectul își propune îmbunătățirea infrastructurii publice urbane prin realizarea unui spațiu de joacă modern. Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile zonei, de situația infrastructurii publice, de nevoile grupurilor țintă, a îndeplinirii obiectivelor strategice de revitalizare a comunei, de reducerea problemelor de mediu. În acest context, implementarea acestui proiect va răspunde problemelor de coeziune socială și interacțiune umană și a problemelor de mediu identificate în acest areal. Având în vedere că proiectul are ca obiectiv îmbunătățirea mediului urban, reducerea poluării aerului și rezolvarea unor probleme sociale nu se obțin venituri din realizarea acestuia.

#### ***Proiectul nu este generator de venituri directe pentru beneficiarul investiției.***

Implementarea proiectului poate duce la generarea de venituri indirecte prin : - crearea de locuri de muncă pentru activități conexe ( întreținere, furnizare utilități, transport, activități recreative ) -îmbunătățirea calității vieții populației comunei fapt ce contribuie la creșterea productivității și a reducerii cheltuielilor de sănătate -stimularea activităților de comerț, producție și furnizare servicii recreative în comună prin utilizarea parcului, fapt ce poate conduce la creșterea veniturilor bugetului local.

#### ***Costurile de exploatare (recurente)***

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

Categoriile de cheltuieli de operare sunt următoarele:

1. Costuri cu apă potabilă și pentru irigații
2. Costuri de întreținere a amplasamentelor
3. Cheltuieli diverse și neprevăzute – estimate la 3% din media tuturor costurilor recurente anuale.





#### **4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate**

Analiza economica consta in evaluarea efectelor sociale si a externalizarilor economice ale investitiei, precum si insumarea acestora la cele financiare si compararea lor cu valoarea investitiei. Aceasta este necesara pentru a demonstra necesitatea investitiei pentru comunitatea locala, respectiv daca genereaza beneficii economice si sociale care sa depaseasca costurile presupuse de realizare a respectivului obiectiv investitional.

Conform anexei 4, analiza econoomica este obligatorie doar in cazul investitiilor publice majore (>25.000.000 EUR), motiv pentru care nu face obiectul prezentei documentatii.

#### **4.8. Analiza de senzitivitate**

Analiza de senzitivitate constă în determinarea variației indicatorilor de profitabilitate în condițiile modificării nivelurilor diferitelor variabilelor cheie. Stabilitatea relativă a mediului economic caracteristic României în ultimii 3 ani presupune existenta unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanță previzionată a proiectului.

Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- Categorie care poate influența costurile investiției
- Categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat

Metodologia abordată se bazează pe:

- Analiza senzitivității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului; - Calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- Identificarea variabilelor critice ale proiectului, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 5% a valorii actuale nete;
- Evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;
- Aprecierea gradului de risc: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- Sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscului proiectului

Indicatorii luați în calculul pentru analiza senzitivității sunt:

- Rata internă de Rentabilitate (IRR);
- Valoarea netă actualizată (NPV).

În principiu, analiza constă în calcularea, pentru fiecare variabilă a următoarelor indicatori: - Indicele de senzitivitate (IS), după formula:

$$IS = [(P1-P0)/P0] \cdot [(V1-V0)/V0] \times 100 \text{ unde:}$$

P – parametrul studiat

V – variabila Indicele 1 – valori modificate

Indicele 0 – valori inițiale

Indicele de senzitivitate este de fapt un coeficient de elasticitate care ne arată cu câte procente se modifică parametrul studiat în cazul modificării cu un procent a variabilei. Dacă acest indice este mai mare decât 1, respectiva variabilă este purtătoare de risc.

- Indicele critic (switching value) – SV

$$SV = [(NPV0/(NPV-NPV1)) / ((V0-V1)/V0)] \times 100$$



O valoare mică a SV pentru o variabilă dată ne indică un risc legat de acea variabilă: o abatere mică de la valoarea medie pune în pericol rentabilitatea investiției. Cu cât indicele este mai mare cu atât riscurile sunt mai reduse.

Concluzia analizei cost-beneficiu se bazează pe un singur set de valori pentru fiecare factor sau variabilă. Un număr de factori s-ar putea însă schimba pe parcursul proiectului și este necesar să testăm cât de sensibile sunt valorile de eficiență ai proiectului (VAN, RIR) la modificări ale valorilor acestor factori.

Pentru determinarea sensibilității rentabilității și riscului pentru proiect au fost luați în calcul următorii factori determinanți:

1. Costurile de operare anuale
2. Nivelul investiției
3. Beneficiile economice din creșterea prețurilor locuințelor

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

Managementul riscului presupune următoarele etape:

- Identificarea riscului
- Analiza riscului
- Reactia la risc

Identificarea riscului - se realizeaza prin intocmirea unor liste de control.

Analiza riscului - utilizează metode cum sunt: determinarea valorii așteptate, simularea Monte Carlo și arborii decizionali.

Reactia la risc - cuprinde masuri și actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Numim risc nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta, la efectul unui eveniment în cazul în care acesta se produce.

Riscul apare atunci cand:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia e nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- atat evenimentul cat și efectul acestuia sunt incerte.

##### Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

##### Analiza riscului

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate. Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

##### Reactia la risc





Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- evitarea riscului – implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;

In cadrul proiectului, pentru evitarea riscurilor cu probabilitate de aparitie se au in vedere urmatoarele:

- transferul riscului
- impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);
- reducerea riscului
- tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;
- planuri de contingenta
- planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului .

Tipuri de risc cu probabilitate de aparitie:

Tip de risc	Elementele riscului	Tip Actiune Corectiva	Metoda Eliminare
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Obtinerea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu obtina finantarea din fonduri structurale	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu consultantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna.



Grad de atractivitate scazuta a investitiei	Riscul ca cetatenii sa nu aprecieze obiectivul de investitii si astfel sa nu se realizeze beneficiile urmarite	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona si corelarea acestei investitii cu alte proiecte de imbunatatire a infrastructurii publice.
--	---	----------------	--

Prezentam in continuare tabelul analizei impactului variabilelor modelului.

Categorii de parametrii		Elasticitate		
		Inalta	Medie	Scazuta
Parametrii model	Rata actualizarii	X		
Dinamicile preturilor	Costuri salariale		X	
	Tarifele utilitati	X		
Costurile investitiei	Costul fortei de munca	X		
	Costurile materialelor	X		

Ca si o concluzie generala a evaluarii riscurilor, se pot afirma urmatoarele:

- riscurile care pot aparea in derularea proiectului au, in general, un impact mare la producere, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare
- riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare si economice
- probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice a fost puternic contrata prin contractarea lucrarilor de consultanta (si ulterior de executie) cu firme de specialitate.

Probabilitatea de aparitie a riscului variaza de la foarte improbabil la foarte probabil si este exprimata pe o scara de valori pe 5 niveluri, astfel :

PROBABILITATE	Procentajul de probabilitate	Nivel
FOARTE IMPROBABIL	< 10 %	0,1
IMPROBABIL	< 35 %	0,35
POSIBIL	35 % - 65 %	0,36-0,65
PROBABIL	> 65 %	0,66 - 0,9
FOARTE PROBABIL	< 90 %	0.95 - 1

Impactul factorilor de risc asupra proiectului va fi deasemenea ierarhizat pe 5 niveluri carora le corespunde un punctaj : foarte redus (1.pct), redus (2.pct), mediu (3.pct), mare (4.pct) si foarte mare (5.pct).





Urmare celor prezentate se procedeaza la stabilirea punctajului (scorului) prin utilizarea formulei :

$$\text{SCOR} = \sum_{i=1}^n P_i \times N_i$$

P - probabilitatea

N – impactul

Pe baza scorului ce va fi stabilit mai jos prezentat din punct de vedere a riscurilor proiectul se poate clasa in : proiect cu risc mic, mediu, mare si foarte mare dupa cum urmeaza :

RISCUL	PROBABILITATE	IMPACT	SCOR
Aparitia unor cheltuieli de investitie neprevazute	3	4	12
Imposibilitatea atingerii rezultatelor optime ale proiectului din cauza anumitor neajunsuri de ordin tehnic	1	3	3
Constientizarea personalului deservent asupra importantei proiectului	2	1	2
Obtinerea cu greutate a avizelor si autorizatiilor din partea autoritatilor locale	2	1	2
Retragerea sprijinului financiar al autoritatii centrale guvernamentale pentru acest proiect	1	1	1
TOTAL PUNCTAJ	9	10	20/5 = 4

Nota: risc mic = 3p ; risc mediu = 4p-6p ; risc mare = 7p-10p

Conform punctajului obtinut prezentul proiect este considerat unul cu risc: mediu.

## 5. Scenariul optim recomandat

### 5.1. Comparatia scenariilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

#### a) Comparatia optiunilor din punct de vedere tehnic

Din punct de vedere tehnic, varianta constructiva de realizare a investitiei, selectata de catre proiectant este Varianta 2 - investitie cu impact major. Alegerea variantei



constructive, s-a facut avand in vedere avantajele pe care le comporta, comparativ cu Varianta 1

- reducerea volumului de munca si a timpului de executie;
- reducerea activitatilor ce pot genera factori de poluare in zona;
- posibilitatea reconversiei la destinatia initiala cu o mai mare usurinta;
- utilizarea unor materiale mai usor de pus in opera.

*b) Comparatia optiunilor din punct de vedere economic respectiv.*

Analiza cost eficacitate indica al 2-lea Scenariu ca fiind cel care genereaza un cost pentru beneficiar mai redus, astfel incat se recomanda optarea pentru finantarea solutiei tehnice aferente costul si punerea in aplicare a Scenariului 1 fiind automat mai ridicat luand in considerare ca acesta reprezinta o posibila etapa de dezvoltare a Scenariului 2.

c) comparatia optiunilor din punct de vedere financiar

Analiza financiara demonstreaza ca ambele scenarii propuse prin proiect se caracterizeaza prin fluxul de numerar total cumulat egale cu zero pentru toti anii luati in considerare, fiind verificata sustenabilitatea financiara.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat.

Varianta selectata de catre proiectant este varianta denumita Scenariul 2 - investitie cu impact major. Alegrea acestei variante constructive s-a realizat avand in vedere argumentele de natura tehnica, economica, financiara si din punct de vedere al sustenabilitatii.

Din punct de vedere al analizei SWOT, Varianta 1 prezinta avantaje mai putine:

- Solutie tehnica asupra caruia beneficiarul poate exercita un control sporit de natura calitativa si cantitativa;
- Reducerea dependentei de factorii climatici in ceea ce priveste punerea in opera si mentenanta investitiei;
- Solutia tehnica asupra careia beneficiarul poate exercita un control sporit de natura calitativa si cantitativa in faza de operare.

Din punct de vedere al analizei SWOT, Varianta 2 este superioara:

- Solutie tehnica durabila;
- Impact pozitiv asupra mediului inconjurator, prin diminuarea emisiilor poluante la nivelul amplasamentului;
- Costuri investitionale mai scazute / impactului asupra mediului in urma interventiei este mai redus;
- Costuri de intretinere si mentenanta mai scazute pe termen mediu si lung.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) obtinerea si amenajarea terenului;

Amplasamentul se afla in proprietatea Primariei Comunei Valea Mare.

Pe acest amplasament sunt prevazute lucrari de amenajare a terenului care constau in :

- curatirea terenului de iarba si buruieni;





- decoperarea solului si nivelarea terenului;

**b) Asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;**

Acest tip de lucrari nu face obiectul proiectului in varianta aleasa.

**c) Soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;**

Datele tehnice ale investiției:

*Zona, amplasamentul si statut juridic*

Proiectul de investitii are in vedere amenajarea unui spatiu de joaca in intravilanul comunei Valea Mare cu o suprafata de 566.00 mp

Situatia terenului pentru amplasament este urmatoarea:

Se are in vedere amenajarea ca spatiu de joaca si dotarea acestora cu echipamente specifice.

Terenul mentionat este liber de orice sarcini

*Studii de teren:*

Pentru terenurile studiate a fost realizat un studiu geotehnic.

*Solutia tehnica*

Construirea spatiului de joaca presupune sistematizarea pe verticala a terenului si amenajarea unor suprafete din covor cauciucat si pietris. Lucrarile de rezistenta au in vedere lucrari premergatoare pentru amenajarea suprafetei pe care vor fi amplasate echipamentele specifice locului de joaca (strat suport pentru covorul elastic din cauciuc pentru locuri de joaca).

Lucrarile de arhitectura au in vedere amenajarea de terenului de joaca pentru copii, cu imbracaminte de pietris de cel putin 5 cm grosime, montare covor elastic din cauciuc.

Se vor amplasa obiecte de mobilier / echipamente specifice unui loc de joaca dimensionate in functie de amplasament.

**Construirea spatiului de joaca prevede:**

- Trasare conform proiect;
- Sapatura manuala pentru executie fundatii;
- Incarcare si transport al pamantului rezultat din sapatura;
- Montare echipamente de joaca;
- Turnare beton in fundatii;
- Montare borduri din rasinoase;
- Turnare acoperiri amortizoare de socuri (covor elastic din cauciuc) in vederea realizarii suprafetei de contact;
- Amenajare alei pietonale
- Montare imprejmuire;
- Montare stalpi fotovoltaici
- Montare placuta inscriptionata pentru etichetarea echipamentelor;
- Montare panou instructiuni/avertizare

***Locul de joaca este compus din :***

## TOBOGAN TIP PAPAGAL



Tobogan tip papagal, va fi alcatuit din scara de acces si tobogan drept din HDPE fara componente toxice va fi destinat copiilor cu varste intre 2-8 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori.

Echipamentul va fi format din : scara de acces , zona de asteptare si tobogan drept.

Scara de acces va fi realizata din HDPE fara componente toxice, conform raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice iar treptele vor fi realizate astfel incat sa previna alunecarea.

Zona de asteptare va fi prevazuta cu 2 parapeti sub forma de papagal, intre care va exista o bara de retinere transversala situata la marginea zonei de plecare pentru a impiedica utilizatorul sa intre in zona de alunecare in pozitia "in picioare".

Toboganul drept va fi realizat din HDPE fara componente toxice, cuplat la zona de asteptare si va fi echipamentul pe care copiii se vor lasa sa alunece de-a lungul unei piste de lungime de minim 180 cm si latimea de minim 45 cm, marginita de protectii laterale 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 va putea intra in pozitia de alunecare si se va afla in prelungirea zonei de asteptare. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 200 mm .

Zona de alunecare va avea un unghi de 60° in raport cu orizontala. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 100 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 190 mm deasupra solului. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 45 mm .

Prezenta protectiilor si faptul ca la partea superioara a protectiilor acestea vor fi rotunjite se incadreaza in recomandarile SR EN 1176-3:2018.

Inaltimea de plecare a toboganului va fi de minim 87cm rezultand astfel o inaltime de cadere de minim 87 cm.

Dimensiuni minime ale echipamentului vor fi:

- Lungime : 267 cm
- latime : 53 cm
- inaltime : 162 cm.

Suprafata de siguranta a echipamentului va fi de maxim 22mp.

Fixarea echipamentului se va face cu ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, in fundatie de beton B150, la o adancime de minim 60cm, latime de minim 40cm si lungime de minim 65cm si o fundatie de beton B150, la o adancime de minim 60cm, latime de minim 20cm si lungime de minim 65cm.

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.

## COMPLEX DE JOACA TIP 1



Complexul de joacă tip 1 va fi realizat din lemn impregnat în masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, destinat copiilor cu varste cuprinse între 3–15 an si va fi compus din :

1) Panou cu prize acces (1 buc) va fi realizat din lemn impregnat in masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3–15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Panoul cu prize de acces va fi de fapt o rampa constituita din doua bare din lemn ce se reazama pe traversa platformei si pe sol si care va fi acoperita cu elemente de dulapi cu lungimea egala cu latimea platformei. Pe suprafata continua a rampei se vor fixa prize (pentru picior) din lemn cu sectiunea trapezoidala. Pe lateralele rampei se vor fixa cate trei manere dispuse la distante egale de maxim 560 mm.

Dimensiunile minime ale echipamentului vor fi : Lungime = 105 cm , inaltime = 255 cm.

Suprafata echipamentului, inclusiv suprafata de siguranta nu trebuie sa depaseasca 19 mp.

Fixarea echipamentului se face prin suportii metalici care previn contactul direct al lemnului cu solul, in fundatie de beton B150, la urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 75cm, lungime de 40 cm, latime de 40 cm.





2) Platforma patrata cu acoperis (2 buc) va fi realizata din lemn impregnat în masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, destinata copiilor cu varste cuprinse între 3–15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Platforma patrata va fi compusa din zona de asteptare.

Zona de asteptare (podea) va fi podita de scanduri fara fante între ele cu dimensiunea totală de minim 109 x 90 x 4 cm facand imposibila blocarea piciorului sau gambei.

Stalpii din lemn (4 buc) vor avea sectiunea patrata de minim 90 x 90 mm si inaltimea de minim 3,00 m cu marginile prelucrate 12 x 45° fara muchii vii, iar pentru a evita contactul permanent cu solul se vor sprijina pe suporti metalici fixati solidar de stalp si protejati anticoroziv, incastrati in beton, astfel incat partea inferioara a stalpului să fie la o distanta de cota naturala a pamantului de minim 20 mm.

In acest fel să nu existe pericolul ca, din cauza umezelii datorate zapezii sau apei pluviale, lemnul sa putrezeasca iar structura de rezistenta sa slabeasca.

Pe partile superioare ale stalpilor va fi prevazuta asezarea unui acoperis din PAFS cu dimensiunea de minim 120 x 120 cm si inaltimea de minim 55 cm.

Grinzile din lemn (2 buc) pentru rigidizarea structurii vor avea sectiune patrata de minim 90 x 90 mm si lungimea de minim 90 cm iar marginile vor fi prelucrate 12 x 45° si nu vor prezenta muchii vii.

Zona de asteptare va fi prevazuta pe 1 latura cu cate 1 parapet format dintr-un gard cu structura metalica, ulucute si maini curente. Un parapet va contine o structura de gard metalic protejat anticoroziv si fixat de stalp prin incastrare in zone frezate pe care se vor aplica 6 ulucute din lemn cu dimensiunea de minim 100 x 5 x 4 cm cu margini prelucrate fara a prezenta muchii, la distante egale între ele.

Pe partea interioara a parapetului, atat in zona inferioara cat si in zona superioara a structurii de gard metalic vor fi prevazute 2 maini curente din ulucute de dimensiune minima 90 x 5 x 4 cm ce vor prezenta margini prelucrate fara a prezenta muchii.

Pe celelate laturi ale zonei de asteptare va fi prevazuta o structura de gard metalic protejat anticoroziv si fixat de stalp prin incastrare in zonele frezate destinat cuplarii diferitelor echipamente (platforma de acces, tobogane, conexiuni) de zona de asteptare.

Pe partea interioara a structurii de gard metalic, atat in zona inferioara cat si in zona superioara vor fi prevazute maini curente din ulucute de dimensiune minima 90 x 5 x 4 cm, cu margini prelucrate fara a prezenta muchii.

Podeaua din lemn va fi montata (situata) la o inaltime maxima de 150 cm de baza stalpului, rezultand astfel o inaltime de cadere din zona de asteptare de maxim 150 cm. Dimensiuni (minime): lungime - 105 cm, latime - 105 cm si inaltime - 340 cm.

Fixarea echipamentului se va face prin 4 suporti metalici care să previna contactul direct al lemnului cu solul, in fundatie de beton B150, la urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 75cm, lungime de 40 cm, latime de 40 cm.

3) Tobogan drept (1 buc) cuplat la zona de asteptare va fi realizat din HDPE si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste lungi de minim 250 cm si late de minim 40 cm, marginita de protectii laterale plasate pe intreaga ei lungime.

Toboganul drept va prezenta 3 zone: zona de plecare, zona de alunecare si zona de iesire. Zona de plecare este zona in care copilul poate intra in pozitia de alunecare si se afla in prelungirea zonei de asteptare.

Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime minima de 50 cm. In aceasta zona va fi prevazuta, in cadrul structurii de gard metalic folosit la cuplare, o bara de retinere transversala ce nu permite accesul in pozitie verticala a utilizatorului in zona de plecare ci numai in pozitia aplecat.

Zona de alunecare va avea un unghi de 60° in raport cu orizontala si va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime minima de 20cm.





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 cm deasupra solului. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime minima de 20 cm. Inaltimea de plecare a toboganului este de maxim 150 cm rezultand astfel o inaltime de cadere de maxim 150 cm.

4) Conexiune tip pod mobil (1 buc) va fi destinat cuplarii a 2 zone de asteptare dintre 2 platforme. Va fi constituita din 13 traverse din lemn, dispuse in acelasi plan orizontal, una dupa alta, sustinute de 2 franghii orizontale care se vor strapunge la extremitati si care se vor fixa pe traversele platformelor invecinate. Pe lateral vor fi prevazute protectii din plasa sustinute de 2 traverse orizontale care vor lega stalpii corespunzatori ai celor 2 platforme. Va avea urmatoarele dimensiuni minime : lungime 200 cm, latime 108 cm.

5) Conexiune tip pod cu plase (1 buc.), va fi destinat copiilor cu varste intre 3-15 ani si unui numar de 1 utilizator, este in esenta o plasa din franghii ale caror terminatii sunt constituite din mansoane cu ochi. Fixarea se face prin intermediul acestor mansoane pe cele 2 traverse orizontale care leaga stalpii corespunzatori ai platformelor invecinate, apoi pe stalpii platformelor si abia apoi pe traversele platformelor, materializand in acest fel forma de pod.

Va avea urmatoarele dimensiuni minime : lungime 250 cm, latime 108 cm si inaltime 258 cm.

Fixarea echipamentului se face prin 4 suporti metalici care previn contactul direct al lemnului cu solul, in fundatie de beton B150, la urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 75cm, lungime de 40 cm, latime de 40 cm.

6) Panou jocuri interactive (1 buc.) este destinat copiilor cu varste intre 1-15 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori.

Panoul jocuri interactive, realizat din 2 traverse din lemn impregnat in masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata in conformitate cu standardul SR EN 351-1,2/2007 si SR EN 335/2013, cu sectiunea patrata de minim 90 mm mentinute la distanta prin intermediul a doua distantiere din lemn. Intre cele doua distantiere vor fi inserate trei axe metalice din teava otel pe care se introduc cate 3 cilindri rotitori .

Va avea urmatoarele dimensiuni minime : lungime: 90 cm, inaltime: 90 cm.

7) Toboganul elicoidal (1 buc.) va fi realizat din PAFS si destinat copiilor cu varste intre 3-15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator. Toboganul elicoidal va fi cuplat la zona de asteptare si reprezinta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei serpentine lungi de minim 310 cm si late de minim 60 cm, marginita de protectii laterale plasate in lungul ei. Toboganul prezinta 3 zone: zona de plecare, zona de alunecare si zona de iesire.

Zona de plecare va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 50 cm si reprezinta zona in care copilul poate intra in pozitia de alunecare si se afla in prelungirea zonei de asteptare. In aceasta zona va fi prevazuta, in cadrul structurii de gard metalic folosit la cuplare, o bara de retinere transversala ce nu permite accesul in pozitie verticala a utilizatorului in zona de plecare ci numai in pozitia aplecat.

Zona de alunecare va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 30 cm.

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 atinge solul, aflandu-se la o inaltime de minim 25 cm deasupra solului. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 25 cm.

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





Înălțimea de plecare a toboganului va fi de maxim 150 cm rezultând astfel o înălțime de cadere de maxim 150 cm.

8) Plasa de cataramare 1 x 1,5 m (1 buc.) va fi destinată copiilor cu vârste între 3-15 ani și unui număr de maxim 1 utilizator.

Plasa de cataramare va fi constituită dintr-o traversă pe care s-a fixat o rețea de frânghii orizontale și verticale. Frânghiile vor fi realizate din cablu torsadat și învelite într-o teacă de polipropilenă, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu suruburi de metal pentru garantarea protecției mainilor

Va avea următoarele dimensiuni minime: lungime 118 cm, înălțime 212 cm.

9) Traversă cu inele și sfoară (1 buc.) va fi destinată copiilor cu vârste între 3-15 ani și unui număr maxim de 1 utilizator.

Traversă cu inele și sfoară va fi constituită dintr-o traversă pe care s-a fixat frânghia de cataramare și elemente de prindere și deplasare sub traversă (inele) amplasate echidistant la un interval de minim 420 mm.

Va avea următoarele dimensiuni minime : lungime 318 cm, înălțime 210 cm.

10) Traversă cu manere și sfoară (1 buc.) va fi destinată copiilor cu vârste între 3-15 ani și unui număr maxim de 1 utilizator.

Traversă cu manere și sfoară va fi constituită dintr-o traversă pe care s-a fixat frânghia de cataramare și elemente de prindere și deplasare sub traversă (manere) amplasate echidistant.

Va avea următoarele dimensiuni minime: lungime 318 cm, înălțime 210 cm.

11) Platformă patrată cu acoperiș și leagăn cu 2 posturi (1 buc) va fi realizată din lemn impregnat în masă, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, destinată copiilor cu vârste cuprinse între 3-15 ani și unui număr maxim de 1 utilizator.

Platformă patrată va fi compusă din zona de așteptare.

Zona de așteptare (podea) va fi podită de scânduri fără fante între ele cu dimensiunea totală de minim 109 x 90 x 4 cm făcând imposibilă blocarea piciorului sau gambei. Stâlpii din lemn (4 buc) vor avea secțiunea patrată de minim 90 x 90 mm și înălțimea de minim 3,00 m cu marginile prelucrate 12 x 45° fără muchii vii, iar pentru a evita contactul permanent cu solul se vor sprijini pe suporturi metalice fixate solidar de stâlp și protejați anticoroziv, încadrați în beton, astfel încât partea inferioară a stâlpului să fie la o distanță de cota naturală a pământului de minim 20 mm. În acest fel să nu existe pericolul ca, din cauza umezelii datorate zăpezii sau apei pluviale, lemnul să putrezească iar structura de rezistență să slăbească. Pe părțile superioare ale stâlpilor va fi prevăzută așezarea unui acoperiș din PAFS cu dimensiunea de minim 120 x 120 cm și înălțimea de minim 55 cm. Grinzile din lemn (2 buc) pentru rigidizarea structurii vor avea secțiune patrată de minim 90 x 90 mm și lungimea de minim 90 cm iar marginile vor fi prelucrate 12 x 45° și nu vor prezenta muchii vii.

Zona de așteptare va fi prevăzută pe 1 latură cu câte 1 parapet format dintr-un gard cu structură metalică, ulucute și maini curente. Un parapet va conține o structură de gard metalic protejat anticoroziv și fixat de stâlp prin încadrare în zone frezate pe care se vor aplica 6 ulucute din lemn cu dimensiunea de minim 100 x 5 x 4 cm cu margini prelucrate fără a prezenta muchii, la distanțe egale între ele. Pe partea interioară a parapetului, atât în zona inferioară cât și în zona superioară a structurii de gard metalic vor fi prevăzute 2 maini curente din ulucute de dimensiune minim 90 x 5 x 4 cm ce vor prezenta margini prelucrate fără a prezenta muchii.





Pe celelalte laturi ale zonei de asteptare va fi prevazuta o structura de gard metalic protejat anticoroziv si fixat de stalp prin incastrare in zonele frezate destinat cuplarii diferitelor echipamente (platforma de acces,tobogane,conexiuni) de zona de asteptare.

Pe partea interioara a structurii de gard metalic, atat in zona inferioara cat si in zona superioara vor fi prevazute maini curente din ulucute de dimensiune minim 90 x 5 x 4 cm, cu margini prelucrate fara a prezenta muchii. Podeaua din lemn va fi montata (situata) la maxim 150 cm de baza stalpului, rezultand astfel o inaltime de cadere din zona de asteptare de maxim 150 cm.

Va avea urmatoarele dimensiuni minime : lungime - 105 cm, latime - 105 cm si inaltime - 340 cm.

Fixarea echipamentului se va face prin 4 suporturi metalici care să previna contactul direct al lemnului cu solul, in fundatie de beton B150, la urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 75cm, lungime de 40 cm, latime de 40 cm.

De platforma patrata se va atasa un leagan lemn cu 2 posturi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 1 si 3 ani si un numar de maxim 2 utilizatori cu structura din lemn impregnat in masa,nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013. Inaltimea sezutului fata de suprafata de contact va fi de minim 46 cm.

Stalpii vor fi din lemn impregnat in masa conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013 si vor avea sectiune patrata cu muchiile rotunjite de minim 100 x 100 mm.

In partea superioara, stalpii din lemn tratat prin autoclavare se vor fixa cu 2 suporturi realizati din tabla cu grosimea de 3 mm, vopsiti in camp electrostatic.

Sezuturile, in numar de doua, au urmatoarele dimensiuni minime: lungime 42 cm, latime 22,5 cm, inaltime 25,5 cm si grosime 3,5 cm si sunt confectionate din cauciuc cu rezistenta la rupere armat cu insertii din aluminiu. Scaunele permit asezarea si mentinerea utilizatorului, indiferent de vointa acestuia, in pozitia asezata.

Lanturile vor fi confectionate din otel inoxidabil si vor avea lungimea de minim 1,63 m, ochi  $\varnothing$ 5-6mm si vor fi invelite intr-o teaca de polipropilena pentru protectia mainilor.

In partea inferioara, pentru fixarea in fundatiile de beton, echipamentul va fi prevazut cu 2 picioare metalice vopsite in camp electrostatic, confectionate din profil U de 40 x 20 x 1,5 mm cu lungimea de minim 45 cm.

Suprafata de siguranta a complexului nu va trebui sa depaseasca 97 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, 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, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

## COMPLEX DE JOACA TIP 2





Complexul de joacă tip 2 va fi realizat din lemn impregnat în masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, destinat copiilor cu varste cuprinse între 3–15 an si va fi compus din:

- panou cu prize de catarare - va fi realizat din lemn impregnat in masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1,2/2007 si SR EN 335/2013, fiind destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3 - 15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Panoul cu prize de catarare va fi un minipanou de escalada, peretele vertical fiind constituit din elemente de scandura cu lungimea egala cu latimea platformei, ce se fixeaza pe stalpii platformei. Elementele din scandura se vor fixa pe stalpi, alaturate unele de altele, fara spatii, care genereaza astfel o suprafata verticala continua. Pe aceasta suprafata se vor fixa prize de mana pentru escalada.

Dimensiunile panoului cu prize de catarare vor fi de minim :

- lungime: 105 cm,
- inaltime: 255 cm

- platforma patrata cu acoperis din poliester armat cu fibra de sticla (PAFS) - va fi realizata din lemn impregnat in masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1,2/2007 si SR EN 335/2013, si va fi destinata copiilor cu varste cuprinse intre 3 - 15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Platforma patrata cu acoperis va avea rolul de zona de asteptare si va fi alcatuita din :



- podea (zona de asteptare), va fi confectionata din scanduri fara fante intre ele, cu dimensiunea totala de minim 109 x 90 x 4 cm, ce vor face imposibila blocarea piciorului sau gambei.

- stalpii din lemn (4 buc.) vor avea sectiunea patrata de minim 90 x 90 mm si inaltimea de minim 3,00 m, si vor avea marginile prelucrate 12 x 45° fara muchii vii, iar pentru a evita contactul permanent cu solul se vor sprijinii pe suportii metalici fixati solidar de stalp si protejati anticoroziv. Acesti suportii metalici se vor incadra in beton, astfel incat partea inferioara a stalpului va fi la o distanta de cota naturala a pamantului de 20 mm. In acest fel nu exista pericolul ca, din cauza umezelii datorate zapezii sau apei pluviale, lemnul sa putrezeasca, iar structura de rezistenta sa slabeasca.

- acoperis din poliester armat cu fibra de sticla va fi asezat pe partile superioare ale stalpilor, cu dimensiunile de minim 120 x 120 cm si inaltime de minim 55 cm.

- grinzile din lemn (2 buc.) vor fi folosite pentru rigidizarea structurii si au sectiunea patrata de minim 90 x 90 mm si lungimea de minim 90 cm, iar marginile sunt prelucrate 12 x 45° si nu prezinta muchii vii.

Zona de asteptare va fi prevazuta pe o latura cu cate un parapet, format dintr-un gard cu structura metalica, ulucute si maini curente. Parapetul va contine o structura de gard metalic protejat anticoroziv si fixat de stalp prin incastrare in zone frezate, pe care se aplica 6 ulucute din lemn cu dimensiunea de minim 100 x 5 x 4 cm, cu margini prelucrate, la distante egale intre ele. Pe partea interioara a parapetului, atat in zona inferioara, cat si in zona superioara a structurii de gard metalic, vor fi prevazute doua maini curente din ulucute de dimensiune minim 90 x 5 x 4 cm, ce vor prezenta margini prelucrate fara muchii.

Pe celelalte laturi ale zonei de asteptare va fi prevazuta o structura de gard metalic, protejat anticoroziv si fixat de stalp prin incastrare in zonele frezate destinat cuplarii diferitelor echipamente (platforma de acces, tobogane, conexiuni) de zona de asteptare.

Pe partea interioara a structurii de gard metalic, atat in zona inferioara cat si in zona superioara, vor fi prevazute maini curente din ulucuta de dimensiune minima de 90 x 5 x 4 cm, cu margini prelucrate fara a prezenta muchii. Podeaua din lemn va fi montata la 150 cm de baza stalpului, si va rezulta astfel o inaltime de cadere din zona de asteptare de minim 150 cm.

Dimensiunile platformei patrute cu acoperis vor fi de minim :

- lungime : 105 cm
- latime : 105 cm
- inaltime : 340 cm

- Tub de conexiune va avea diametrul de minim  $\varnothing 800$  mm va fi realizat din fibra de sticla si destinat copiilor cu varste intre 3-15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator si va asigura conexiunea intre cele doua platforme.

Dimensiunile minime vor fi de:

- lungime: 145 cm
- inaltime: 88 cm
- inaltime fata de sol: 238 cm





- tobogan elicoidal - va fi realizat din fibra de sticla si destinat copiilor cu varste intre 3-15 ani si unui numar maxim de 1 utilizator. Toboganul elicoidal va fi cuplat la zona de asteptare si reprezinta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei serpentine lungi de minim 310 cm si late de minim 60 cm, marginita de protectii laterale plasate in lungul ei. Toboganul prezinta 3 zone: zona de plecare, zona de alunecare si zona de iesire.

Zona de plecare va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 50 cm si reprezinta zona in care copilul poate intra in pozitia de alunecare si se afla in prelungirea zonei de asteptare. In aceasta zona va fi prevazuta, in cadrul structurii de gard metalic folosit la cuplare, o bara de retinere transversala ce nu permite accesul in pozitie verticala a utilizatorului in zona de plecare ci numai in pozitia aplecat.

Zona de alunecare va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 30 cm.

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 atinge solul, aflandu-se la o inaltime de minim 25 cm deasupra solului. Va fi protejata cu protectii laterale cu inaltime de minim 25 cm.

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

Inaltimea de plecare a toboganului va fi de maxim 150 cm rezultand astfel o inaltime de cadere de maxim 150 cm.

Dimensiunile echipamentului vor fi de minim:

- lungime: 700 cm
- latime: 535 cm
- inaltime: 350 cm

Suprafata de siguranta va fi de maxim 38mp.

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 .

## **ECHIPAMENT PE ARC ELICOIDAL TIP CAL**



Echipamentul pe arc elicoidal tip cal, cu balansare verticala, va fi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 2–8 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu urmatoarele dimensiuni minime: inaltimea de 50 cm, latime de 29 cm si lungime de 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de minim  $\varnothing 18$  mm si inaltimea de minim 400 mm;
- panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de minim 15 mm, decupate sub forma de calut;
- 2 manere din HDPE cu diametrul minim de  $\varnothing 20$  mm cu insertii metalice, fara componente toxice, conform raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice;
- 2 suporturi pentru picioare din HDPE cu diametrul minim de  $\varnothing 45$  mm si lungimea de minim 105 mm cu insertii metalice, fara componente toxice ;
- sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice;
- organe de asamblare tip suruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil;
- capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 94 cm;
- latime : 35 cm;
- inaltime : 85 cm.
- inaltimea sezutului fata de suprafata de contact va fi de maxim: 50 cm;

Suprafata de siguranta a echipamentului va fi de maxim 7 mp.



Fixarea echipamentului se va face cu ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, in fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 50 cm, latime de 40 cm si lungime de 75 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, 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.

## ECHIPAMENT PE ARC ELICOIDAL TIP MOTOCICLETA



Echipamentul pe arc elicoidal tip motocicletă va fi un echipament cu balansare verticală și va fi destinat copiilor cu vârste cuprinse între 2–8 ani și unui număr maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, cu înălțimea de minim 50 cm, lățimea de minim 29 cm și lungimea de minim 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de minim  $\varnothing 18$  mm și înălțimea de minim 400 mm;
- panouri din HDPE (polietilena de înaltă densitate) fără componente toxice, cu grosimea de minim 15mm, realizate în forma de motocicletă, prevăzută cu roți din HDPE cu diametrul de minim  $\varnothing 200$  mm;



- 2 manere din HDPE cu diametrul de minim  $\varnothing 20$  mm cu insertii metalice, fara componente toxice, conform buletin de analiza (raport tehnic) eliberat de TUV in conformitate cu GS 2014:01.PAH;
- 2 suporturi pentru picioare din HDPE cu diametrul de minim  $\varnothing 45$  mm si lungimea de minim 105 mm, cu insertii metalice, fara componente toxice ;
- sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de minim 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice;
- organe de asamblare tipsuruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil;
- capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 84 cm;
- latime : 35 cm;
- inaltime : 79 cm;
- inaltime maxima de cadere va fi de maxim 50 cm.

Suprafata de siguranta a echipamentului va fi de maxim 7mp.

Echipamentul se va fixa cu ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, in fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 50 cm, latime de 40 cm si lungime de 75 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, 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.

## ECHIPAMENT PE ARC ELICOIDAL TIP ELEFANT





Echipamentul pe arc elicoidal tip elefant va fi un echipament de joaca cu balansare verticala si va fi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 2–8 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul pe arc elicoidal tip elefant va fi un echipament cu balansare verticala si va fi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 2–8 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, cu inaltimea de minim 50 cm, latimea de minim 29 cm si lungimea de minim 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de minim  $\varnothing 18$  mm si inaltimea de minim 400 mm;
- panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice , cu grosimea de minim 15mm, realizate in forma de elefant;
- 2 manere din HDPE cu diametrul de minim  $\varnothing 20$  mm cu insertii metalice, fara componente toxice (conform raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice);
- 2 suporturi pentru picioare din HDPE cu diametrul de minim  $\varnothing 45$  mm si lungimea de minim 105 mm, cu insertii metalice, fara componente toxice ;
- sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de minim 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice;
- organe de asamblare tipsuruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil;
- capace si saibe din PE (polietilena) pentru protectia suruburilor si piulitelor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 87 cm
  - latime : 35 cm
  - inaltime : 83 cm
  - inaltimea sezutului fata de suprafata de contact va fi de maxim: 50 cm;
- Suprafata de siguranta va fi de maxim 7mp.

Fixarea echipamentului se va face cu ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, in fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime : adancime de 50 cm, latime de 40 cm si lungime de 75 cm.

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

## BALANSOAR LEMN



Balansoarul de lemn va fi destinat copiilor cu varste intre 3-15 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori.

Balansoarul va fi realizat din lemn impregnat in masa, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, in conformitate cu standardul SR EN 351-1,2/2007 si SR EN 335/2013, fixat pe un suport de forma a doua arcade din metal, indoite continuu, fara sudura.

Va fi prevazut cu 2 sezuturi din polietilena si doua manere rotunde din otel zincat pentru sustinere.



Dimensiunile minime ale echipamentului vor fi :

- lungime: 300 cm
- latime: 45 cm
- inaltime: 75 cm

Suprafata de siguranta a echipamentului va trebui sa nu depaseasca 13 mp.

Fixarea echipamentului se va face in fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 80 cm, lungime de 80 cm, latime de 40 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, certificatul de conformitate de tip CE, emis de TUV sau echivalent, 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, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

## CARUSEL TIP 1



Caruselul tip 1 va fi un echipament dinamic, rotativ, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de maxim 3 utilizatori.

Echipamentul va fi compus din:

- structura de rezistenta realizata din otel galvanizat vopsit in camp electrostatic;
- balustrade confectionate din otel inoxidabil;
- platforma si scaunele realizate din placi laminate de inalta presiune (HPL) antiderapante si rezistente la intemperii.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- diametru : 118 cm
- inaltimea : 70 cm
- inaltime de cadere: 70 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi dimensiunea de 22 mp.

Fixarea echipamentului se face intr-o fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de minim 60 cm, latime de minim 90 cm si lungime de minim 90 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, 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 .

## BALANSOAR PE ARC ELICOIDAL TIP FLUTURE



Balansoarul pe arc elicoidal tip fluture va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 2-8 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu urmatoarele dimensiuni minime: inaltimea de 50 cm, latime de 29 cm si lungime de 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de minim  $\varnothing 18$  mm si inaltimea de minim 400 mm;





- panou din HDPE cu grosimea de minim 15 mm – polietilena de inalta densitate fara componente toxice tip fluture;
- 4 manere din HDPE  $\varnothing 20$  mm cu insertii metalice fara componente toxice ;
- 2 sezuturi din HDPE acoperite cu un strat de cauciuc de minim 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice ;
- traversa din aluminiu prevazuta in partea superioara cu un panou din HDPE (polietilena de inalta densitate fara componente toxice) cu grosimea de minim 15 mm. Traversa din aluminiu are lungimea de minim 123 cm, latimea de minim 12 cm si grosimea de minim 3 mm;
- organe de asamblare tip suruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil;
- capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime : 120 cm
  - latime : 28 cm
  - inaltime : 85 cm
  - inaltimea sezutului fata de suprafata de contact 45 cm
- Suprafata de siguranta va fi de maxim 14 mp.

Fixarea echipamentului se va face cu ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat, in fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 50 cm, latime de 40 cm si lungime de 75 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, 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 .

## LEAGAN METAL SEZUT CUIB



Leaganul metal cu sezut cuib va fi destinat copiilor cu varsta cuprinsa intre 2-15 ani si unui numar maxim de 4 utilizatori.

Echipamentul va fi compus din :

- structura de rezistenta / sustinere;
- sezutul cuib;
- lanturile.

Structura de rezistenta va fi reprezentata de 2 stalpi verticali, fixati cu 1 traversa orizontala si care vor fi confectionati din teava rotunda din otel cu diametrul minim de Ø57 mm si grosimea de minim 5 mm. In partea superioara stalpii se vor fixa cu 2 suporturi realizati din tabla cu grosimea de minim 3 mm, vopsiti in camp electrostatic.

Sezutul cuib va fi realizat din sfori, intr-un sistem orizontal rotund, format din cablu torsadat invelit in polipropilena, cu ochiuri neregulate, suspendat cu lanturi. Va fi un sezut care poate fi utilizat de mai multi copii simultan, permitand inclusiv pozitia intins pe spate. Dimensiunea sezutului cuib va fi de minim 102 cm diametru.

Lanturile vor fi confectionate din otel inoxidabil, invelit intr-o teaca de polipropilena pentru protectia mainilor si vor lungimea minima de 1,7 m, ochi de maxim ø5-6 mm.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime : 295 cm
- latime : 160 cm
- inaltime : 235 cm
- inaltimea maxima de cadere : 45 cm
- suprafata echipamentului, inclusiv suprafata de siguranta va trebui sa nu depaseasca 21,00 mp.



Fixarea echipamentului se va face in 4 fundatii de beton B 150, la urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 70 cm, latime de 50 cm si lungime de 50 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, 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 .

## LEAGAN METAL CU 2 POSTURI DE 2-15 ANI



Leaganul de metal cu 2 posturi de 2-15 ani va fi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 2 si 15 ani si un numar de maxim 2 utilizatori. Leaganul va avea o structura metalica si va fi confectionat din teava rotunda din otel.

Inaltimea de cadere fata de suprafata de contact va fi de maxim 130 cm.

Stalpii sunt confectionati din teava rotunda din otel si au diametrul minim de Ø55mm si grosimea de 5 mm.

In partea superioara, stalpii se vor fixa cu 2 suporturi realizati din tabla cu grosimea minima de 3 mm, vopsiti in camp electrostatic.

Sezuturile, in numar de doua, vor avea urmatoarele dimensiuni minime:

- Lungime : 43 cm
- Latime : 17 cm
- Grosime : 3 cm

Sezuturile vor fi confectionate din cauciuc cu rezistenta la rupere armat cu insertii din aluminiu, necesitand controlul si coordonarea utilizatorului pentru asigurarea stabilitatii acestuia pe echipament.

Lanturile vor fi confectionate din otel inoxidabil, au lungimea de minim 1,5 m, ochi de minim  $\varnothing 5-6\text{mm}$  si sunt invelite intr-o teaca de polipropilena pentru protectia mainilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

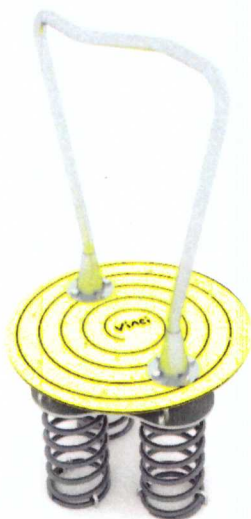
- lungime: 295 cm,
- latime: 160 cm,
- inaltime: 235 cm.

Suprafata de siguranta va fi de maxim 22mp.

Fixarea echipamentului se va face in 4 fundatii de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 70 cm, latime de 50 cm si lungime de 50 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, 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.

## ECHIPAMENT PE ARC ELICOIDAL



Echipament pe arc elicoidal va fi un echipament de balansare si de rotire simultan, care se va adresa copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din :



- platforma – va fi realizata dintr-o placa circulara din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la actiunea factorilor atmosferici si va fi prevazuta cu un dispozitiv de rotire al platformei;
- balustrada - va fi confectionata din otel inoxidabil;
- ansamblu arcuri elicoidale (3 buc.) ce permit balansarea multidirectionala a utilizatorului. Vor fi confectionate din otel cu diametrul de minim 20 mm, vopsit in camp electrostatic.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 72 cm
- latime: 72 cm
- inaltime totala: 145 cm
- inaltime de cadere: 60 cm

Suprafata de siguranta va trebui sa nu depaseasca 18,00 mp.

Fixarea echipamentului se va face intr-o fundatie de beton B150, cu urmatoarele dimensiuni minime: adancime de 40 cm, latime de 90 cm si lungime de 90 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, 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 .

## ZID DE CATARARE TIP 1



Zidul de catarare tip 1 va fi un echipament in forma de stanca. Va fi destinat copiilor cu varste cuprinse intre 4–12 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori.

Zidul de catarare tip 1 va fi realizat din beton polimerizat modificat, armat cu fibra de sticla, imitatie de stanca, astfel incat caracteristicile sale definitorii (rezistenta, forma, culoare etc.) sa aduca in parc / in locul de joaca un perete de escalada asemeni stancilor din zonele montane. Micutii alpinisti isi vor putea demonstra abilitatile de mobilitate, coordonare si echilibru, contribuind astfel la dezvoltarea grupelor musculare implicate, dar si la slefuirea disciplinei, controlului corpului si a mintii.

Betonul polimerizat modificat, armat cu fibra de sticla va fi finisat cu materiale rezistente la razele UV si coroziune.

Inaltimea de escalada a zidului de catarare va fi de minim 2 m. Pe partile active / de catarare vor fi prevazute prize de catarare de diferite forme si culori, fixate rigid de structura zidului prin ansamblu surub-piulita.

Zidul de catarare mic va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 125 cm
- latime : 128 cm
- inaltime : 215 cm
- sarcina maxima admisa pentru un utilizator : 60 kg

Suprafata de siguranta va trebui sa nu depaseasca 19 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 .

### Foisor Hexagonal



Indiferent de forma lor, foisoarele pentru spatii publice/gradina au constituit din totdeauna o solutie viabila de amenajare a spatiilor exterioare.

In functie de forma si marimea foisoarelor, exista foisoarele patrute, dreptunghiulare, hexagonale sau octogonale.

Suprafata necesara pentru instalare este de 23,40 mp si este inscrisa intr-un hexagon cu laturile egale de 3,00m

Foisorul tip chiosc are infrastructura realizata din fundatii continue din beton C16/20 armat cu plasa sudata Ø4mm. Sapatura este realizata pana la adancimea de 60 cm. Placa peste fundatii este realizata din beton C16/20 cu armatura plasa sudata Ø 6 mm.



Suprastructura este din lemn ecarisat tratat ignifug, impregnat in masa, astfel incat, foisorul poate sa faca fata tuturor factorilor atmosferici de pe tot parcursul anului. Astereala este realizata din lambriu lemn rasinoase calitate A tratat antiseptic, hidrofug, ignifug. Invelitoarea este din membrane bituminuase tip Tegola, cu respectarea prevederilor EN 544 privind proprietatile fizico- chimice si normei EN 13501 – 1 privind comportamentul la foc.

Sistemul pluvial este realizat din jgheaburi si burlane din PVC nuanta maro.

Cota de nivel in interiorul foisorului la pardoseala finita este cu +0.10 cm fata de cota finita la nivelul aleilor din dale prefabricate din beton.

Inaltimea la cornisa a constructiei este de 3,00 m, iar inaltimea la coama de 5,54 m. In interiorul foisorului vor fi montate banci.

## MASA TENIS



Masa de tenis va fi un echipament de sport robust si stabil, care va avea o suprafata lucioasa realizata din fibra de sticla.

Masa de tenis va fi ideala pentru practicarea tenisului de masa in aer liber, fiind apreciata deopotriva atat de catre copii, cat si de catre adulti. Va fi confectionata dintr-un cadru metalic rezistent la uzura si coroziune, cu un finisaj realizat prin vopsire in camp electrostatic. Suprafata de joc va fi realizata din fibra de sticla, rezistenta la socuri si intemperii, iar fileul rigid ce intra in dotarea standard va fi un plus pentru utilizatori.

Dimensiunile minime ale echipamentului vor fi urmatoarele :

- lungime : 274 cm
- latime : 152 cm
- inaltime : 75 cm

## BANCA DE AGREMENT TIP 2



Banca de agrement tip 2 va fi o piesa de mobilier urban solida, cu un design atragator, ce va fi astfel conceputa incat sa-i confere corpului o pozitie comoda.

Va fi compusa din:

- structura metalica va fi confectionata din teava rectangulara de minim 40 x 40 mm in partea superioara si de minim 140 x 40 mm in partea inferioara (picioare), vopsita in camp electrostatic, astfel incat partea metalica va avea un aspect placut. La partea inferioara structura metalica va fi prevazuta cu talpi metalice gaurite (teava rectangulara de minim 40 x 20 mm), pentru prinderea in beton;
- 3 gradene din lemn de fag aburit, atent selectate astfel incat sa nu aiba noduri ori alte imperfectiuni, vopsite prin proceduri de acoperiri ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la utilizare, UV, intemperii, daunatori etc.: strat de baza realizat prin impregnare pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic. Gradenele, slefuite si vopsite in doua straturi, vor avea dimensiunile de minim 140 x 40 x 1800 mm;
- elemente de asamblare vor fi suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor pe structura metalica.

Atat structura metalica, cat si gradenele din lemn vor putea fi vopsite in orice culoare sau vor putea fi livrate "natur", in culoarea naturala a lemnului, cu structura metalica vopsita in negru.

Banca de agrement va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime: 185 cm
- latime: 47 cm
- inaltime sezut: 50 cm

## BANCA DE AGREMENT TIP 1





Banca de agrement tip 1 va fi o piesa de mobilier urban solida, cu un design atragator, fiind astfel conceputa incat sa-i confere corpului si coloanei vertebrale o pozitie comoda, de relaxare.

Va fi compusa din:

- structura metalica va fi confectionata din teava rectangulara de minim 50 x 50 mm in partea superioara si de minim 150 x 50 mm in partea inferioara (picioare), vopsita in camp electrostatic, astfel incat partea metalica va avea un aspect placut. La partea inferioara structura metalica este prevazuta cu talpi metalice gaurite (teava rectangulara de minim 50 x 20 mm), pentru prinderea in beton;
- 5 gradene din lemn de fag aburit, atent selectate astfel incat sa nu aiba noduri ori alte imperfectiuni, vopsite prin proceduri de acoperire ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la ut ilizare, UV, intemperii, daunatori etc: strat de baza realizat prin impregnare pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic. Gradenele, slefuite si vopsite in doua straturi, au dimensiunile minime de 1800 x 140 x 40 mm;
- elemente de asamblare vor fi suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor pe structura metalica.

Banca de agrement va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 185 cm
- latime: 60 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime sezut: 50 cm

## **COS DE GUNOI TIP 1**



Cosul de gunoi tip 1 va fi un model de cos de gunoi, imbinand rezistenta metalului din care este confectionata structura de rezistenta, cu aspectul placut al gradenelor din lemn care o captusesc.

Produsul va fi alcatuit din :

- Structura de metal din teava rectangulara de minim 40 x 10 x 1,5 mm si platbanda de minim 30 x 3 mm;
- 2 laterale din tabla perforata dimensiuni de minim 700 x 300 x 2 mm;
- 2 laterale ce vor fi alcatuite din minim 13 gradene de lemn dispuse orizontal, cu dimensiunea gradenei de minim 303 x 45 x 20 mm, fasonate din lemn de rasinoase, vopsite prin proceduri de acoperiri ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la utilizare, UV, intemperii, daunatori etc.: strat de baza realizat prin impregnare pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic;
- elemente de asamblare - suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor

Dimensiunile cosului de gunoi vor fi de minim:

- inaltime : 720 mm
- lungime : 340 mm
- latime: 302 mm
- capacitate : 52 l

Fixarea cosului de gunoi se face cu beton B150, intr-o fundatie comuna cu lungimea de minim 40 cm, latimea de minim 40 cm si adancimea de minim 30 cm.

## STALP ILUMINAT





Stalp iluminat va fi un stalp solar de iluminat a carei sursa de energie electrica va fi produsa prin inmagazinarea si transformarea energiei solare din panoul fotovoltaic cu care va fi prevazut.

Stalp iluminat se va compune din:

- stalpul de sustinere, confectionat din teava zincata la cald, cu inaltimea de minim 3.5 m;
- panoul fotovoltaic de minim 100W, monocristalin / policristalin, care va avea rama din aluminiu si sticla protectoare;
- lampa LED de minim 2X20 W;
- acumulator de 12V / 100AH;
- caseta impermeabila pentru acumulator – ce va fi montata in partea inferioara a stalpului, in subteran si continand cablu si elemente de fixare;
- controler de 12V / 10AH pentru controlul electronic al luminii si protectie de incarcare / descarcare.

Instalarea echipamentului in acest amplasament, se va face prin incastrarea in beton B250 a ansamblului fundatie atasat stalpului..

## SUPORT BICICLETE



Suportul de biciclete va fi un echipament care, pe langa designul placut si robustetea sa, va fi foarte practic, asigurand stabilitatea bicicletei de orice marime. Capacitatea suportului va fi de 6 posturi.

Echipamentul va fi confectionat din otel galvanizat la cald, astfel incat zonele curbate nu vor fi realizate prin imbinari sudate, ci prin indoiri la cald.

Dimensiunile minimeale suportului de biciclete vor fi urmatoarele :

- lungime :180 cm
- latime : 52 cm
- inaltime : 50 cm

## PANOU INSTRUCTIUNI



Panoul de instructiuni/avertizare va trebui instalat in fiecare amenajare / spatiu destinat jocului copiilor sau practicarii sportului, conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002.

Produsul va fi realizat astfel:

- doi stalpi verticali din lemn, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la





suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu inaltimea de minim 190 cm si sectiunea de minim 9 x 9 cm;

- doua grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejate prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm si sectiunea de 9 x 9 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 inscriptionat va fi realizat din aluminiu si va fi inscriptionat fata-verso pentru o mai buna vizibilitate a recomandarilor si va fi pozitionat 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 ale acesteia;

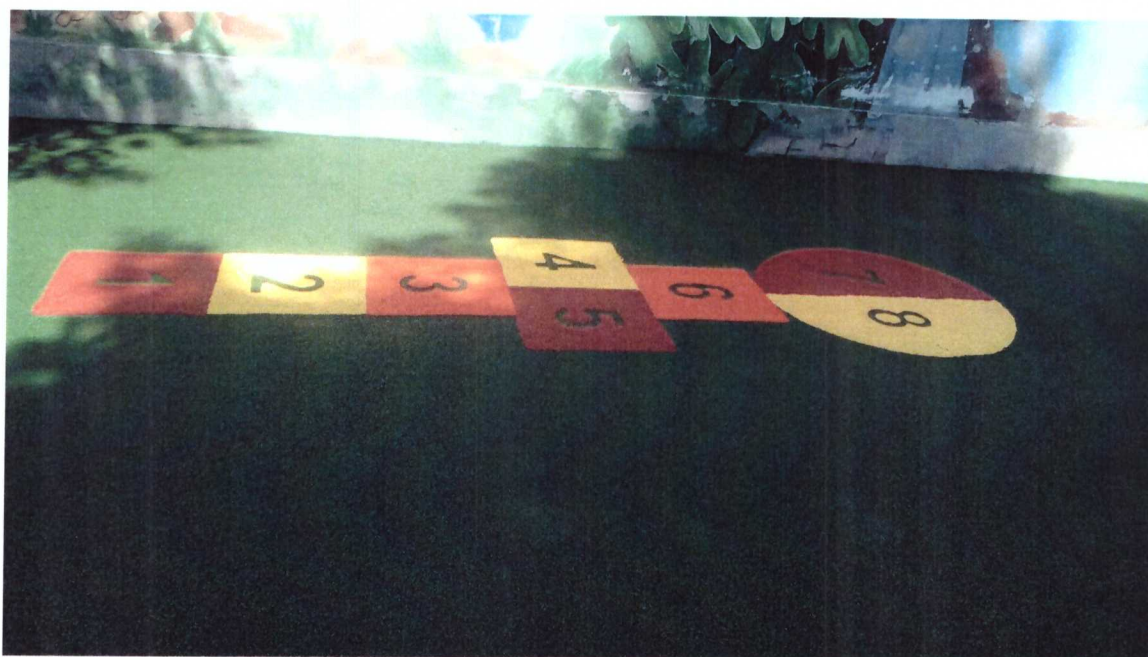
- capace din PE, ce vor fi fixate cu un surub, prin intermediul carora se vor proteja stalpii de sustinere ai panoului, in partea superioara a acestora;

- structura metalica, va fi 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.

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, Autorizatia de montare reparare si Autorizatia de intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

## **COVOR ELASTIC DE CAUCIUC (ACOPERIRE AMORTIZOARE DE SOCURI)**





Covorul elastic de cauciuc (acoperire amortizoare de socuri) reprezinta una din solutiile de acoperire a suprafetei active a unui spatiu de joaca si va fi realizata prin turnarea continua in santier, a amestecului, intr-o structura continua, uniforma si compacta, usor de intretinut si cu rezistenta ridicata la actiunile de vandalism.

Acesta va fi confectionat dintr-un amestec din granule de cauciuc si un liant poliuretan si va putea fi montat in forme diverse si culori atractive pentru copii.

Covorul elastic din cauciuc montat prin turnare continua, va avea 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 va 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 dintr-un strat uniform, de 5-7 cm, de piatra concasata, cu densitate granulometrica intre 8-16 mm, compactata mecanic. 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 vor fi 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, va conferi 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 va turna pe configuratia dorita, in orice dimensiune respectand structura indicata mai sus.

**Specificatii tehnice:**

Operatorul economic va trebui sa detina si sa prezinte pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) instructiuni privind instalarea, certificat de calitate/conformitate ale produsului, raport de incercare privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (inaltimea critica de lovire a capului) si raport de incercari/testari privind determinarea rezistentei la rupere, absorbtia de apa, greutatea specifica si rezistenta remanenta la compresiune.

**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 90 x 90 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 minim 30 cm si adancime de minim 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.

## GARD PLASA IMPLETITA

Gardul metalic din plasa impletita zincata va fi realizat pentru a asigura imprejmuirea diferitelor obiective/amplasamente, scopul sau fiind, pe langa delimitarea propriu-zisa a acestora si facilitarea supravegherii utilizatorilor din interiorul amplasamentului de catre insotitori.

Gardul va fi confectionat din :

- stalpi metalici, confectionati din profil metalic rectangular, cu sectiunea patrata de minim 60 x 60 x 3 mm si de inaltime 600 cm, ce se vor incastra in beton la o adancime de minim 70 cm, pentru asigurarea stabilitatii si rezistentei gardului. Stalpii vor fi protejati impotriva coroziunii, conferindu-se si rezistenta la uzura si intemperii, prin aplicarea succesiva de grunduri alchidice, ce va asigura o aderenta adecvata pentru stratul final de vopsea si care va avea un timp de uscare redus. Stratul de suprafata va fi o vopsea, un email alchidic, rezistent la abraziune. La partea superioara a stalpilor cat si in zonele de colt se recomanda dispunerea de structuri metalice suplimentare in vederea rigidizarii intregii structuri metalice, astfel formata;

- capace din polietilena, ce se vor aplica in partea superioara a stalpilor metalici, in scopul impiedicarii patrunderii precipitatiilor in interiorul profilului acestora;

- plasa impletita zincata se va monta intre stalpii metalici, fixata printr-un sistem de cleme pe stalpi (sudura fiind interzisa) si cablul otelit care va fi dispus la extremitatile plasei impletite. Cablul otelit se va fixa pe stalpi folosind cleme, iar la partea inferioara si superioara a plasei fixarea se va realiza prin impletirea cablului cu plasa, fiind folosite intinzatoare cu surub, pentru montarea cablului otelit pretensionat si pentru a se intervenii in mentenanta asupra tensionarii cablului. Pentru a asigura inaltimea necesara imprejmuirii (600 cm), se recomanda folosirea unei plase impletite cu latimea de 200 cm, dispusa in pe trei randuri. Pentru fiecare rand de plasa, se va respecta procedura de fixare a acesteia, pe structura metalica.

Stalpii gardului metalic se vor fixa in fundatii de beton B150 cu urmatoarele dimensiuni minime: lungime 40 cm, latime 40 cm si adancime 70 cm.

## GARD METALIC





Gardul metalic interpenetrant va fi un tip de gard realizat din gratar metalic pentru a asigura imprejmuirea diferitelor obiective/amplasamente, scopul sau fiind, pe de o parte, delimitarea propriu-zisa a acestora iar pe de alta parte incadrarea armonioasa in arhitectura amenajarii folosind o estetica robusta. Va fi realizat din gratare metalice sudate cu ochi dreptunghiular de minim 65 x 132 mm. Structura portanta a gratarului va fi confectionata din lame de otel cu dimensiunea de minim 25 x 2 mm, iar stabilitatea si pozitia lor echidistanta va fi asigurata prin bare secundare ce vor fi realizate din sarme rotunde. Lamele portante vor fi gaurite iar barele secundare trec prin aceste gauri, sudate in barele portante. Datorita calitatii sudurii la punctele de contact, structura astfel formata va avea rezistenta mecanica mare si capacitate sporita de a distribui incarcarea in mod uniform. Pe directia transversala, gratarele vor fi bordurate prin sudura pe toata lungimea fiecărei bare portante.

Dimensiunea panoului de gard metalic va fi de maxim:

L=2 m si H=2 m;

Stalpii de legatura vor fi plati, iar la cei de colt in forma de „L” vor fi realizati din otel lat de minim 60 x 8 mm, la inaltimi diferite. Fixarea gratarelor metalice pe stapi se va face cu suruburi antifurt din inox M10X30, iar prinderea pe stalp, se va face in doua puncte prin colturile gratarelor bordurate.

Acest tip de gard combina eleganta si estetica cu durabilitatea si transparenta. Se vor pune la dispozitie diverse culori, iar protejarea gratarelor metalice la factori atmosferici, va fi asigurata prin zincare termica in primul strat si vopsire in camp electrostatic, in diferite culori, in al doilea strat. Aceste caracteristici vor fi asigurate de diferite dimensiuni ale ochiului dreptunghiular, care il fac un produs versatil.

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 emisa de producator, ce va atesta faptul ca gardul realizat din gratare metalice indeplineste conditiile tehnice de calitate, in conformitate cu standardele DIN 24537-1, SR EN ISO 14122-3, RAL GZ 638 si ca va fi protejat impotriva coroziunii prin zincare termica conform ISO 1461.





#### f) probe tehnologice și teste

Proiectul nu presupune realizarea de probe tehnologice si teste.

#### 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;*

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 investiției fără TVA: 338,328.59 lei;**

**Valoarea totală a investiției cu TVA: 402,423.84 lei;**

Din care: **C+M: 164,199.07 lei fara TVA**

**195,396.89 lei cu 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;*

Prin implementarea integrala a obiectivului de investitie propus, se asigura urmatoarele beneficii:

- beneficii rezultate din cresterea gradului de siguranta sociala si confort ca urmare a faptului ca zonele vor fi amenajate si astfel vor deveni mai populate decat in prezent
- beneficii rezultate din imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei prin oferirea accesului gratuit la zona de activitati de recreere
- beneficii rezultate din cresterea preturilor terenurilor si constructiilor, ca urmare a faptului ca valoarea adaugata a zonei va creste, gradul de securitate sociala va creste, iar intreaga zona va fi mai atractiva; in termeni financiari aceasta se reflecta prin schimbarea incadrarii terenurilor in alta clasa impozabila, cresterea volumului de taxe si impozite locale colectate de bugetul local, etc.

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

Realizarea proiectului va aduce o serie de **beneficii sociale:**

- beneficii rezultate din cresterea gradului de siguranta sociala si confort ca urmare a faptului ca zona va fi amenajata si astfel va deveni mult mai populata decat in prezent
- beneficii rezultate din imbunatatirea conditiilor de viata a populatiei prin oferirea accesului gratuit la zona de activitati sportive si recreere
- beneficii rezultate din cresterea preturilor terenurilor si constructiilor, ca urmare a faptului ca valoarea adaugata a zonei va creste, gradul de securitate sociala va creste, iar intreaga zona va fi mai atractiva; in termeni financiari aceasta se reflecta prin schimbarea incadrarii terenurilor in alta clasa impozabila, cresterea volumului de taxe si impozite locale colectate de bugetul local, etc.
- alte venituri indirecte obtinute in urma implementarii proiectului, reflectate in principal in cresterea atractivitatii zonei pentru agentii economici, care isi vor deschide puncte de lucru in zona, vor crea noi locuri de munca, vor genera valoare adaugata, vor achita taxe si impozite sporite la bugetul local, atat ca urmare a dezvoltarii activitatilor





economice, cat si ca urmare a impozitarii sporite a cladirilor in care se vor desfasura activitatile economice amintite

- accesul la infrastructura creata prin proiect va fi permis tuturor, fara niciun fel de discriminare

d. *durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.*

Durata de executie a obiectivului de investitii este estimata la 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.**

Beneficiarul va depune toate diligentele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementerile specifice functiunii preconizate. In acest sens, vor fi respectate prevederile Certificatului de Urbanism si eventualele conditionari din avizele si acordurile de principiu eliberate de autoritatile competente. Pe parcursul derularii investitiei, se va urmari conformarea la normativele aplicate in domeniul constructiilor, precum si respectarea de catre constructor a Codului Muncii si a legislatie aplicabile.

Spatiile de joaca sunt necesare pentru crearea unui mediu propice pentru stimularea imaginatiei, sociabilitatii, dezvoltării fizice si a abilitatilor de coordonare motorie. Acesta trebuie sa se integreze armonios in peisajul urban, sa fie si un loc de relaxare pentru adultii care insotesc copiii.

Respectand caracteristicile jocurilor copiilor si modul in care copiii beneficiaza, din punct de vedere al dezvoltarii prin joaca, in spatiile de joaca, copiii (beneficiari/ utilizatori) trebuie sa invete sa faca fata riscurilor si provocarilor/ consecintelor rezultate din asumarea acestora.

***Detinatorul/Administratorul*** unui spatiu de joaca are printre altele, urmatoarele obligatii :

- "Autoritățile publice locale au responsabilitatea asigurării funcționării echipamentelor pentru agrement din spațiile de joacă amplasate pe domeniul public local, astfel încât să nu fie afectată securitatea utilizatorilor" - conform **art.6, alin.(3) din HG 435/2010**;

- "Pentru funcționarea în condiții de securitate a echipamentelor și instalațiilor montate și utilizate în parcurile de distracții și spațiile de joacă, în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice și ale instrucțiunilor de exploatare specifice, sunt direct răspunzători deținătorii" – conform **art. 7.2.1. din PT R 19/2002**;

- "Sa nu permita funcționarea echipamentelor/instalațiilor atunci când componentele de securitate nu sunt în perfectă stare de funcționare sau nu îndeplinesc condițiile tehnice prevăzute de producător." -conform **7.4.3. din PT R 19/2002**;

- "Să se asigure de funcționarea corectă a echipamentelor din spațiile de joacă si agrement astfel incat sa asigure indeplinirea cerintelor esentiale de securitate aplicabile, prevazute in **Anexa nr.1 din HG 435/2010 .**" -conform **art.7.2. din PT R 19/2002**;





- Sa se asigure ca "Montarea echipamentelor si instalatiilor utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca poate fi facuta de agenti economici care dispun de mijloace tehnic ecorespunzatoare si sunt autorizati de ISCIR" - **conform art.6., alin.6.1., pct.6.1.1. din PTR 19/2002;**

- "Sa se asigure ca lucrarile de reparare a echipamentelor utilizate in cadrul spatiilor de joaca si agrement sunt realizate de agenti economici care dispun de mijloace tehnice corespunzatoare si sunt autorizati de ISCIR"-**conform 6.2.6.5. din PTR 19/2002;**

- "Să execute lucrările de întreținere și revizie tehnică curentă în conformitate cu procedura de inspecție și întreținere a echipamentului/instalației"(conform art.7.1.1 din PTR19/2002) si "sa asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentelor pentru spatiile de joacă si agrement "– **conform art.6.2.6.2.,art.6.2.6.4.,art.6.2.6.5., art 8.1, art.8.4., art.8.5., art.9.1., art. 9.2 din PT R 19/2002, PT CR-4/2009, art.8 alin.4 din HG 435/2010 si SR EN 1176-7/2008.**

Apcorda o deosebita atentie indeplinirii criteriilor Cerintelor Esentiale de Securitate la infiintarea spatiilor de joaca, astfel incat alegerea echipamentelor destinate amenajarii spatiilor de joaca, precum si lucrarile de amenajare aferente vor respecta legislatia aplicabila (standarde, prescriptii tehnice, HG-uri etc) in vigoare, astfel:

**PT R 19/2002** - Cerinte tehnice de securitate privind echipamentele si instalatiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;

**Ordinul 4/2006** - Cerinte tehnice de securitate privind echipamentele si instalatiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;

**SR EN 1176-1:2018** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 1: Cerinte generale de securitate si metode de încercare;

**SR EN 1176-2:2018** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 2: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de încercare pentru leagane;

**SR EN 1176-3:2018** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 3: Cerinte de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare si metode de încercare pentru tobogane;

**SR EN 1176-4+AC:2019** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 4: Cerinte de securitate specifice suplimentare si metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu ;

**SR EN 1176-5:2008** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 5: Cerinte de securitate specifice si metode de încercare suplimentare pentru carusele;





**SR EN 1176-6+AC:2019** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 6: Cerinte de securitate specifice si metode de încercare 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 întreținere si de utilizare;

**SR EN 1176-10:2008** - Echipamente pentru spatii de joaca. Partea 10: Cerinte complementare de securitate si metode de încercare pentru echipamente de joaca în totalitate închise;

**SR EN 1176-11:2015** - Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerinte complementare de securitate si metode de încercare pentru rețele tridimensionale;

**SR EN 1177+AC:2019** Acoperiri amortizoare de socuri, pentru suprafetele spatiilor de joaca. Determinarea înalțimii critice de cadere;

**Legea 64/2008** - privind functionarea in conditii de siguranta a instalatiilor sub presiune, instalatiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;

**PT CR4/2009- ISCIR - Prescriptie Tehnica CR4/2009** - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrari la instalatii sub presiune, instalatiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil, la arzatoare de combustibil gazos si lichid precum si la instalatii/ echipamente destinate activitatilor de agrement;

**PT CR8/2009 - ISCIR- Prescriptie Tehnica CR8/2009** - Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire.

**HG 435/2010** - privind regimul de introducere pe piata si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;

**Legea 49/2019** - pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind functionarea in conditii de siguranta a instalatiilor sub presiune, instalatiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;

### **Materiale utilizate .**

**Lemn de rasinoase** (*molid, pin, pin stratificat etc*) va fi folosit pentru structura de rezistenta a unor echipamente de joaca (complexe de joaca, leagane, balansoare etc) cat si la realizarea bordurilor montate pe perimetrul spatiului de joaca in vederea protejarii utilizatorilor si pentru retinerea suprafetei de contact (pietris/cauciuc) si este tratat prin autoclavare la inalta presiune impregnat in masa in conformitate cu standardul SR-EN 355-1,2/2007 si SR-EN 335/2013.

Operatorul economic va prezenta certificat din care sa reiasa ca produsule realizate cu acest tip de material detin declaratia de conformitate ce va atesta faptul ca lemnul impregnat indeplineste conditiile tehnice de calitate, in conformitate cu standardul SR-EN 355-1,2/2007 si SR-EN 335/2013.





**Metal** tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire in camp electrostatic va fi folosit la realizarea structurilor echipamentelor de balansare pe arc elicoidal (sistemele de prindere in sol), pentru incastrare in beton.

Sistemele de prindere in sol (incastare in beton) vor fi confectionate din metal tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire in camp electrostatic. Celelalte elemente de imbinare metalice nu vor prezenta muchii si colturi ascutite si vor fi tratate prin zincare/galvanizare sau vopsire in camp electrostatic.

**Toboganele, acoperisurile** vor fi realizate din PE si PAFS (poliesteri armati cu fibra de sticla) si proiectate in maniera de accelerare in zona de plecare si de incetinire in zona de final. Toboganele nu vor prezenta parti si muchii ascutite, aschii. Nu se admit tobogane a caror suprafata de alunecare este confectionata din metal ( HG 435/2010, Anexa 1) .

**Panourile** folosite la echipamentele pe arc elicoidal, vor fi din HDPE fara componente toxice iar sezuturile folosite la echipamentele pe arc elicoidal vor fi acoperite cu 3mm de cauciuc deasupra pentru a preveni alunecarea conform raport tehnic de testare.

Operatorul economic va prezenta certificat (raport de testare ) din care sa reiasa ca echipamentele realizate din HDPE destinate spatiilor de joaca pentru copii nu au componente toxice.

**Sforile** folosite pentru realizarea plaselor de catarat vor fi executate din cablu torsadat invelit intr-o teaca de polipropilena, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu suruburi de metal pentru protejarea mainilor.

**Suruburile** folosite la asamblari vor fi cu piulite autoblocante si vor fi prevazute cu sisteme de strangere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi incastrate in elementele structurilor utilizate pentru prevenirea accidentarilor si dupa caz, vor fi protejate cu elemente speciale din PE care rezista la UV.

**Pardoselile din cauciuc (covorul elastic din cauciuc/acoperire amortizoare de socuri)** vor fi folosite ca suprafata de contact.

Operatorul economic va prezenta *raport de incercare/testare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri)* privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (inaltimea critica de lovire a capului) precum si *raport de incercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri)* privind determinarea:

- rezistentei la rupere;
- absorbtiei de apa;
- greutatii specifice;
- rezistentei remanenta la compresiune pentru acoperiri amortizoare de socuri

(covor elastic de cauciuc).

Grupele de varsta ale utilizatorilor, estimarea numarului de utilizatori din zona respective, gradul de dificultate, complexitatea, materialele moderne cu un grad mare de finisarea, compozitia netoxica, costurile etc. sunt printre criteriile ce stau la baza alegerii si propunerii echipamentelor inlocuirii acestora in spatiile de joaca.

Prezentele specificatii sunt un ansamblu de cerinte minimale, date sau prescriptii tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic si de performanta, siguranta in exploatare, precum si sisteme de asigurare a calitatii, terminologie, simboluri, conditiile pentru certificarea conformitatii.

Specificatiile tehnice se refera la montarea, verificarea, inspectia si conditiile de receptie a lucrarilor, la tehnici, procedee si metode de exploatare, reparare si intretinere, precum si la alte conditii cu caracter tehnic.





Oferta care contine produse si lucrari cu caracteristici tehnice inferioare celor prevazute in ansamblul de cerinte sau care nu le satisfac pe acestea va fi declarata neconforma si va fi respinsa.

Conform art.5 din HG 435/2010 alin.(1), (2), (3) si (4) operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice:

a) desenul de ansamblu al echipamentului;

b) instructiuni de utilizare, instructiuni de montaj si instructiuni de intretinere;

c) declaratie cu continutul placutei/etichetei aferente echipamentului oferat (conform anexei 2 din HG 435 / 2010). De asemenea la solicitarea autoritatii contractante, pe parcursul evaluarii, operatorului economic i se poate solicita sa prezinte o mostra a etichetei folosite la inscriptionarea echipamentelor oferate (pentru demonstrarea vizibilitatii, lizibilitatii si durabilitatii informatiilor inscriptionate);

d) declaratie cu continutul panoului de avertizare/de instructiuni pentru amenajarile realizate, asa cum reiese din prevederile art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002. La solicitarea autoritatii contractante, pe parcursul evaluarii, operatorului economic i se poate solicita sa prezinte o mostra pentru panou de avertizare/instructiuni de folosire, format din structura de lemn impregnat prin autoclavare, panou instructiuni multistrat din AL si PVC 1000 x 500 x 2 mm dublu inscriptionat (fata / verso) si structura metalica pentru incastrare in beton.

Pe fiecare echipament vor fi inscriptionate, in mod vizibil, lizibil si durabil, denumire, codul de identificare, seria si anul de fabricatie al echipamentului pentru agrement, datele de identificare ale producatorului, categoria de varsta, limita de greutate si numarul maxim de utilizatori, conform art. 5, alin.(2), (3) si Anexa nr.2 si conform art.7, alin. c) din HG 435/2010.

Operatorul economic va furniza recomandari cu privire la exploatarea, intretinerea, evaluarea riscurilor si categoriile de consumatori sub forma unor documente insotitoare ale echipamentelor, conform art.5, alin.(1), (2), (3) si (4) precum si art.6, alin.(2) din HG 435/2010.

Conform art.7, alin.a) din HG 435 / 2010 operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, certificat de conformitate in valabilitate, de tip ISCIR, TUV sau echivalent pentru fiecare tip de echipament oferat, emis in conditiile legii, conform art.3, alin. (1), (2), (3) si (4) din HG 435 / 2010 si conform cap.5 din PT R 19/2002.

In demonstrarea capacitatii de asigurare a lucrarilor de montare, reparare, intretinere si revizie, in garantie si post-garantie :

- Operatorul economic trebuie sa prezinte, in cadrul ofertei tehnice, planul de mentenanta prin care sa asigure efectuarea reviziilor si intretinerii echipamentului pentru agrement oferat, conform instructiunilor tehnice furnizate de catre producator conform art.8, punctul 4 din HG 435/2010. Pentru indeplinirea conditiilor de montare-reparare si a planului de mentenanta (revizie, intretinere) se va folosi personal autorizat ISCIR. Montarea si repararea produselor se va efectua de catre personal calificat si autorizat (art.6, alin.6.1, pct.6.1.1 si art.6, alin.6.2, pct.6.2.5, paragraf 6.2.6.4 si 6.2.6.5 din PTR 19/2002).





- Operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, conform PT R 19/2002, cap.6, pct.6.1, alin 6.1.1 si alin.6.2, pct.6.2.5, paragraf 6.2.6.4 si 6.2.6.5 Autorizatia pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement – emisa de ISCIR conform CR 4/2009 si in conformitate cu PT R 19/2002, cap. 6, pct.6.2, alin.6.2.6, paragraf 6.2.6.4/6.2.6.5 si art.8, alin.4 din HG 435/2010 Autorizatia pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement – emisa de ISCIR conform CR 4/2009.

NOTA: Operatorul economic este obligat sa prezinte *Autorizatia pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement* si *Autorizatia pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement* in cazul in care cel putin un reper / echipament propus in cadrul ofertei nu este produs de catre ofertant (cap.6, art.6.1, alin.6.1.2-PTR 19/2002).

- Operatorul economic trebuie sa prezinte, pentru fiecare echipament oferat, o lista cu subansamble (piese de schimb livrabile - conform art.6.1.2. alin.g) si 6.1.3. din SR EN 1176-1-2008) si schita (foto) cu reprezentarea acestora pe desenul de ansamblu. Listele cu subansamble (piese de schimb) se vor prezenta sub forma de tabel, in care se vor trece : cod, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA.

- Operatorul economic va prezenta, in cadrul propunerii tehnice, o declaratie/acord a/al producatorului de comercializare a produselor oferate.

- Deasemenea operatorul economic va trebui sa prezinte si o declaratie/angajament a producatorului conform careia acesta va asigura piese de schimb pentru echipamentele oferate, pe o perioada de minim 10 ani, de la furnizarea si montarea acestora. Prin prezentarea acestui document, autoritatea contractanta va obtine pe de o parte, o evaluare si o estimare cat mai corecta a costurilor de intretinere, fiind in masura sa se previzioneze cheltuielile cu acest tip de serviciu, in spiritul utilizarii cu eficienta si eficacitate a fondurilor publice, iar pe de alta parte va fi o garantie suplimentara a realizarii planului de mentenanta (intretinere si revizie), a verificarilor 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 si cap.9 din PTR 19 / 2002 si art.8, alin.4 din HG 435/2010;

- Operatorul economic trebuie sa prezinte, in cadrul propunerii tehnice, pentru fiecare echipament propus in amenajare, instructiuni si desene de montaj, planse cu evidentierea spatiilor de securitate (conform art.6, alin.6.1, pct.6.1.2, paragraf a), b) si pct.6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1/2008) si a conditiilor pentru realizarea fundatiilor echipamentelor pentru agrement (art.6, alin.6.1, pct.6.1.3 paragraf h) din SR EN 1176-1/2008). Acest document va fi emis de catre producatorul echipamentului de agrement oferat si va fi insusit de ofertant pentru asumarea/demonstrarea corespondentei echipamentului oferat cu cerintele din caietul de sarcini pentru echipamentul de agrement solicitat.

NOTA: Nu se admite simpla asumare a indeplinirii caietului de sarcini fara precizarea producatorului, tipului si modelului echipamentelor oferate. Ofertele care nu indica





producatorul, tipul si modelul echipamentelor oferite precum si caracteristicile tehnice aferente fiecaruia, ci doar mentioneaza ca se vor indeplini cerintele tehnice solicitate, vor fi considerate oferte tehnice incomplete, care nu pot fi evaluate si vor fi declarate neconforme.

Autoritatea contractanta, poate solicita (la momentul depunerii ofertelor) operatorilor economici, in vederea asigurarii nivelului tehnic si de calitate a produselor oferite, prezentarea de mostre ale produselor/echipamentelor/subansamblelor.

Perioada de garantie a echipamentelor instalate in spatiile de joaca va fi de minim 12 luni, perioada in care se vor asigura in mod gratuit piesele de schimb necesare inlocuirii celor deteriorate, cu exceptia pieselor inlocuite datorita actiunilor de vandalism, a utilizarii necorespunzatoare precum si a altor cauze care nu sunt din vina exclusiva a producatorului/furnizorului.

NOTA : Ofertele ce prezinta un termen de garantie mai mic de 12 luni vor fi respinse ca neconforme.

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

Bugetul local al comunei Valea Mare.

## **6. Urbanism, acorduri și avize conforme**

### **6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea oblinerij autorizatiei de construire**

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 documentalja tehnico-economica.

Documentatia necesara obtinerii avizului de mediu a fost elaborata in cadrul prezentei documentatii si pusa la dispozitia Autoritatii Contractante, ca parte integranta a documentatiei contractuale.

### **6.4. Avize conforme privind asigurarea utititalilor**

Nu este cazul.

### **6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si publicitate imobiliara.**

Nu este cazul. Terenurile studiate au planeitati regulate.

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

Devizul general si devizele pe obiect intocmite conform HG 907/2016

## **7. Implementarea investiției**



### 7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabila de implementarea investitiei este Primaria Comunei Valea Mare, Judetul Arges, Romania.

### 7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Durata estimata de implemntare a obiectivului de investiții este de 120 zile. Durata de execuție a lucrarilor de constructii este de 4 luni. Durata de livrare si montaj a dotarilor este de 2 luni

Esalonarea investitiei este realizand astfel:

DENUMIRE ACTIVITATE	Obs				
	1	2	3	4	
Proiectare					
Organizare proceduri de achizitie					
Executie Lucrari					
Receptie					

Executia lucrarilor va fi realizata de catre o firma specializata.

Entitati responsabile in implementarea proiectului:

- Beneficiarul ( monitorizare si controlul general al proiectului, coordonarea implemntarii alocare de servicii.

- Proiectantul (furnizarea de servicii profesionale de specialitate).

- Executantul ( executia lucrarilor de constructii).

- Furnizorul dotarilor ( va furniza si monta dotarile specific prevazute in proiect pentru

spatiile de joaca).

- Dirigintele de santier ( servicii de specialitate).

Sef de proiect  
Arhitect Florin Claudiu Jinga



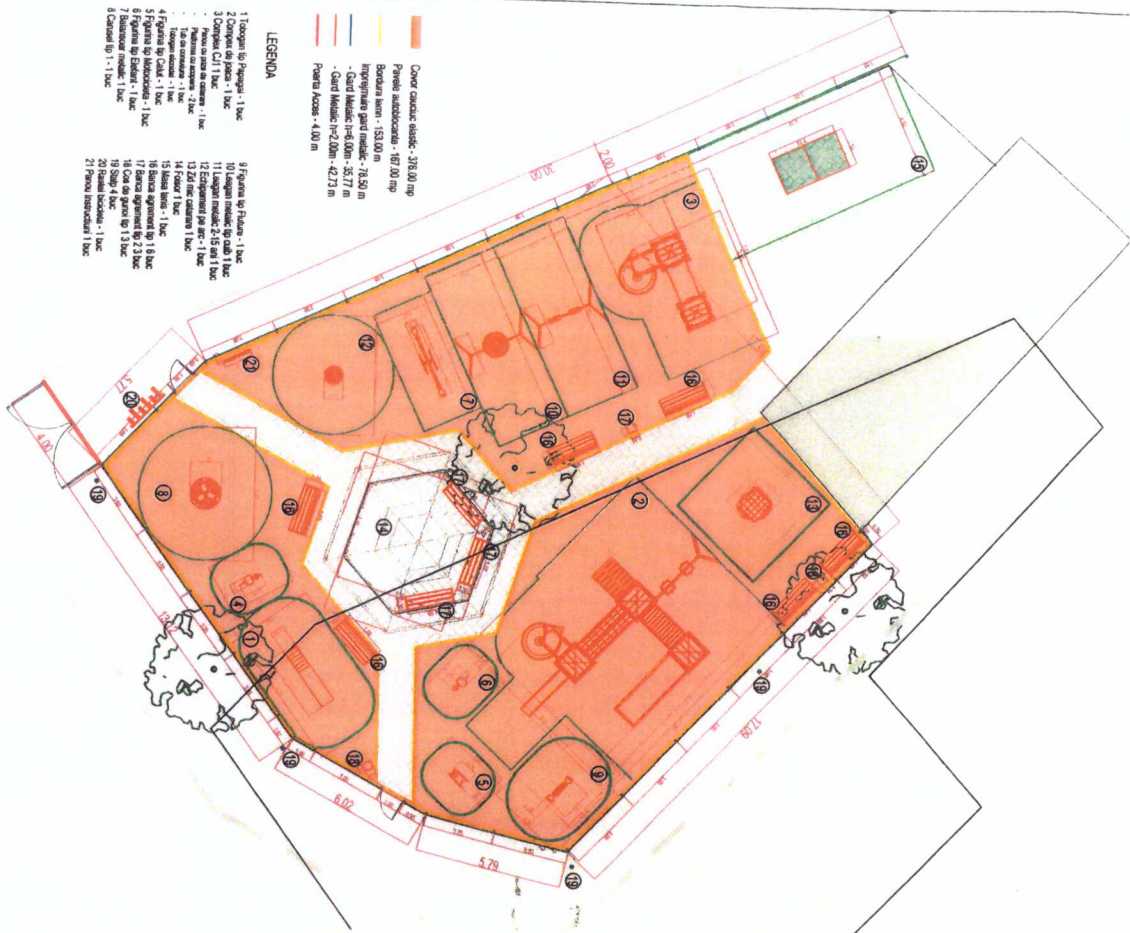




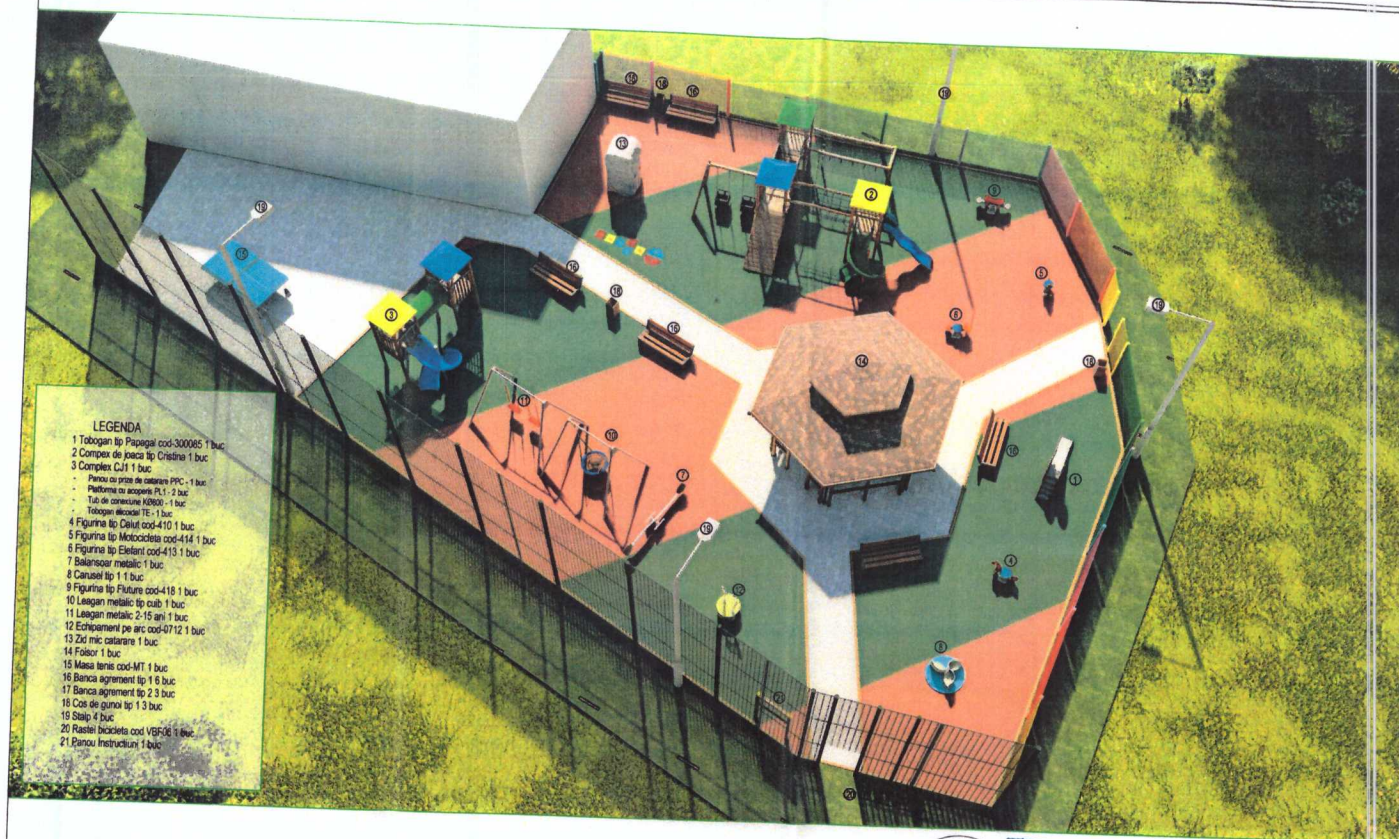








		<b>Primăria Juncu Mare</b> Municipality of Juncu Mare	
<b>Proiectant:</b> S.C. ARHITECTURA S.R.L. 400300 Juncu Mare, Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 10		<b>Beneficiar:</b> S.C. ARHITECTURA S.R.L. 400300 Juncu Mare, Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 10	
<b>Scara:</b> 1:500 <b>Data:</b> 2023		<b>Proiect:</b> PLAN AMENAJARE S.F. 1/1	



#### LEGENDA

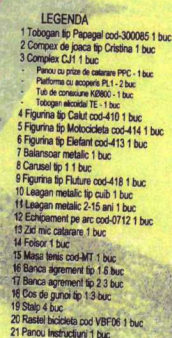
- 1 Tobogan tip Papagal cod-300085 1 buc
- 2 Complex de joaca tip Cristina 1 buc
- 3 Complex CUF 1 buc
  - Panou cu prize de catarama PPC - 1 buc
  - Platforma cu accesorii PL1 - 2 buc
  - Tub de catarama K8800 - 1 buc
  - Tobogan elicoidal TE - 1 buc
- 4 Figurina tip Caluz cod-410 1 buc
- 5 Figurina tip Motocicleta cod-414 1 buc
- 6 Figurina tip Elefant cod-413 1 buc
- 7 Balansoar metalic 1 buc
- 8 Carusel tip 1 1 buc
- 9 Figurina tip Futura cod-418 1 buc
- 10 Leagan metalic tip cub 1 buc
- 11 Leagan metalic 2-15 ani 1 buc
- 12 Echipament pe arc cod-4712 1 buc
- 13 Zid mic catarama 1 buc
- 14 Falsor 1 buc
- 15 Masa tenis cod-MT 1 buc
- 16 Banca agrement tip 1 6 buc
- 17 Banca agrement tip 2 3 buc
- 18 Coș de gunoi tip 1 3 buc
- 19 Stalp 4 buc
- 20 Raster bodeala cod VBR56 1 buc
- 21 Panou instructiv 1 buc



Verificator	Nr. Autorizatie	Beneficiar
Proiectant	S.C. ACANT ARH-FORM SUPPORT S.R.L.	PRIMARIA VALEA MARE PRAVAT
C.U.I. 400 2780705 JOS 30 2011 Bucuresti, str. Buzesti nr. 10 www.acantarch.ro		AMENAJARE LOC DE JOACA
Nume	Semnat	Adresa
arh. Jinga Florin Claudiu	[Signature]	Comuna Valea Mare Pravat, Pol. "Stadion", Just. Arges.
arh. Jinga Florin Claudiu	[Signature]	Yili Parda
Data		Faza
1:50		S.F.
Data		Pi. II.

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
2955
JINGA FLORIN CLAUDIU
PERSPECTIVA 1



[illegible]