

ANEXA NR = 1
la HCL al Sectorului 6
nr = 302 / 24.11.2022

AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI



**Volum I
PIESE SCRISE SI DESENATE**

**PROIECT NR. 14/2022
STUDIU DE FEZABILITATE**

**BENEFICIAR:
ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA
SECTOR 6**

**PROIECTANT GENERAL:
S.C. Way Design Solution S.R.L.
Bucuresti**



WDS
The road to good design

2022

**PRESEDINTE DE SEDINTA
LUCIAN DUBALARU**



PAGINA DE CAPĂT



Denumirea obiectivului: **AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI**

Faza de proiectare: **STUDIU DE FEZABILITATE**

Beneficiar: **ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6**

Proiectant: **S.C. WAYDESIGNSOLUTION S.R.L.**

LISTA ȘI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

Nr. Crt.	Numele și prenumele, profesia	Semnatura
1.	Sef Proiect Ing. Adrian Avram	
2.	Proiectant Ing. Nicusor Poiana	



Intocmit,
Ing. Adrian Avram





BORDEROU PIESE SCRISE

- Coperta;
- Pagina de capat;
- Borderou;
- Memoriu Tehnic;
- Deviz general;
- Devizul obiectului;
- Indicatori tehnico-economici.

BORDEROU PIESE DESENATE

- | | | |
|------------------------|-------------|-------|
| - Plan de amplasament; | Sc: 1:5000; | PA01; |
| - Plan de situatie ; | Sc: 1:500; | PS01; |

Intocmit,
Ing. Adrian Avram



MEMORIU TEHNIC

CUPRINS

1. Informatii generale privind obiectivul de investitii.	5
1.1. Denumirea obiectivului de investitii.....	5
AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI.....	5
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	5
1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar).....	5
1.4. Beneficiarul investitiei.....	5
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	5
2. Situatia existenta si necesitatea realizarii obiectivului/proiectului de investitii.	5
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitii si scenariile/optiunile tehnico-economice identificate si propuse spre analiza.	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare.....	7
2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor.	10
2.4. Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitii.	15
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.	16
3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii.....	16
3.1. Particularitati ale amplasamentului:	17
a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemtiune, zona de utilitate publica, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz);	17
b) relatii cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;.....	17
c) orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;	17
d) surse de poluare existente in zona;	18
e) date climatice si particularitati de relief;	18
f) existenta unor:	20
- retele edilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;	20
- posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie;	20
- terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;	21
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:	21
(i) date privind zonarea seismica;	21
(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;	21
(iii) date geologice generale;.....	22
(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu	

recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;	23
(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;	23
(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enuntate bibliografic.	23
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:	24
- caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;	24
- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;	25
3.3. Costurile estimative ale investitiei:.....	25
- <i>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;</i>	25
- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.....	26
3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:	26
- studiu topografic;.....	26
- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitatea terenului;.....	26
- studiu hidrologic, hidrogeologic;	26
- studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;	26
- studiu de trafic si studiu de circulatie;	26
- raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;	26
- studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;	26
- studiu privind valoarea resursei culturale;.....	26
- studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.	27
3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei	27
4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico- economic(e) propus(e)	27
4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta	27
4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia	27
4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:.....	27
4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:.....	28
4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii	29
4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate; sustenabilitatea financiara ..	29
4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate	30
4.8. Analiza de senzitivitate.....	30
4.9. Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor	30
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a).....	35
5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.	35

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e).....	36
5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	36
a)obtinerea si amenajarea terenului;	36
b)asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;.....	37
Nu este cazul	37
c)solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;.....	37
d)probe tehnologice si teste.	61
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii:	61
a)indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;.....	61
b)indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;	61
c)indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;	62
d)durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.....	62
5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.	62
5.6. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	65
6. Urbanism, acorduri si avize conforme.....	65
6.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.	65
6.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege.	65
6.3. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica	65
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor	66
6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara	66
6.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.....	66
7. Implementarea investitiei.....	66
7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei.	66
7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.	66
8. Concluzii si recomandari	67

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie.

1.1. Denumirea obiectivului de investitie.

AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI

1.2. Ordonator principal de credite/investitor.

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6

Adresa: Intrarea Aviator Gheorghe Caranda nr. 9, Sector 6, București

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar).

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6

Adresa: Intrarea Aviator Gheorghe Caranda nr. 9, Sector 6, București

1.4. Beneficiarul investitiei.

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6

Adresa: Intrarea Aviator Gheorghe Caranda nr. 9, Sector 6, București

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.

S.C. WAYDESIGNSOLUTION S.R.L.

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

Din punct de vedere administrativ, terenul ce face obiectivul prezentei documentatii este amplasat in Municipiul Bucuresti, in cadrul Sectorului 6, nr. cadastral: 244216, cu acces din strada George Ranetti.

Primăria Sectorului 6 se afla intr-un amplu proces de dezvoltare urbanistica, economica si sociala, proces care susține echilibrul actual dintre mediul natural si nevoile comunitatii.

Locul de joaca se va amenaja pe o suprafata de aproximativ 220 mp.

Parcurile și spațiile verzi, precum si spațiile de joaca sunt necesare pentru crearea unui mediu propice relaxarii, miscarii în aer liber cât și pentru stimularea imaginatiei si a tuturor simturilor, sociabilitatii, dezvoltarii fizice si a activitatilor de coordonare motorii.

De asemenea, parcurile, locurile de joaca și spațiile verzi, de cele mai multe ori, primul contact al celor mici cu comunitatea, fapt ce întăreste nevoia de a oferi un context ludic inclusiv, în care sa se poata juca toti copiii, adolescentii cât și seniorii indiferent de abilitati sau dizabilitati.

Acestea trebuie sa se integreze armonios in peisajul natural si sa fie si un loc de relaxare pentru adultii care insotesc copiii.

Obiectivele ce trebuie atinse prin executarea lucrarilor de amenajare a unui parc de recreere si a spațiilor de joaca și activități sunt:

- imbunatatirea conditiilor de viata ale cetatenilor Sectorului 6, indiferent de varsta, abilitati sau dizabilitati, etc.,
- promovarea calitatii si eficienta activitatilor de amenajare;
- protectia mediului inconjurator in concordanta cu programul de adaptare la normele europene in vigoare.

Din punct de vedere stratigrafic, zona municipiului Bucuresti se afla situata in platforma Valaha. Platforma Valahă, situată la nord de Dunăre, este separată de unitățile carpatice prin falia Pericarpatică în lungul căreia este subșariată spre nord.

În structura Platformei Valahe se disting două etaje structurale, soclul format în principal din șisturi cristaline, și cuvertura alcătuită din depozite sedimentare.

Din punct de vedere geologic, subteranul perimetrului investigat se caracterizează prin dezvoltarea depozitelor cuaternare de vârstă Holocen și Pleistocen, constituite la suprafață din aluviuni de luncă sau depozite argilo-prăfoase, loessoide de terasă (cu grosimi de 10-25m) și în profunzime, dintr-o alternanță de strate permeabile (nisipuri, pietrișuri) și impermeabile (argile, argile prăfoase).

Situatia existenta a zonei pe care se propune realizarea locului de joaca este amenajata printr-o dala de beton in stare foarte buna.

În conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, zona studiată are adâncimi de îngheț cuprinse între 80 - 90 cm. Prima zi de îngheț apare între dupa 21 Octombrie, iar ultima zi de îngheț se înregistrează înainte de 11 Aprilie.

Numărul de zile fără îngheț este cuprins între 200 și 210 zile într-un an.

Numărul zilelor cu solul acoperit de zăpadă este de peste 30-50 de zile, iar grosimea medie anuală a stratului de zăpadă pe sol este de peste 40 cm.

În conformitate cu STAS 1709/1-90: Adâncimea de îngheț în complexul rutier”, zona studiată, are un tip climatic I cu indicele de umiditate Thornthwaite $I_m = -20^{\circ} \dots 0^{\circ}C \times zile$.

Indicele de inghet din cele mai aspre trei ierni dintr-o perioada de treizeci de ani este $I_{med3/30} = 4750C \times zile$, pentru drumurile cu sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic foarte greu si greu.

Indicele de inghet din cele mai aspre cinci ierni dintr-o perioada de treizeci de ani este $I_{med5/30} = 3850C \times zile$, pentru drumurile cu sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic mediu, usor si foarte usor.

Indicele maxim de inghet pentru o perioada de treizeci de ani este $I_{max30} = 550 \text{ } 0C \times \text{ zile}$, pentru drumurile cu sisteme rutiere rigide, indiferent de clasa de trafic.

Zona studiata este plană.

Se propune amenajarea unui loc de joaca situat pe terenul ce apartine domeniului public Primăriei Sectorului 6, Bucuresti.

Se urmăresc câteva direcții principale de acțiune:

- Se are în vedere a se asigura și accesul persoanelor cu dizabilități, realizare cf. NP 051/2012.
- Soluții propuse nu afectează mediul înconjurător;
- Echipamentele și materialele propuse respectă ORDINUL NR. 119/2014, emis de Ministerul Sănătății, conform căruia spațiile de joacă pentru copii vor fi amenajate și echipate cu mobilier urban specific, realizat conform normativelor în vigoare astfel încât să fie evitate accidentările utilizatorilor.

Realizarea unui loc de joacă recreativ multifuncțional va duce la dinamizarea întregii zone și va răspunde cerințelor actuale ale riveranilor.

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.

Pentru acest obiectiv de investiții nu a fost realizat studiu de fezabilitate.

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

Preocuparea pentru dezvoltarea economică trebuie acompaniată de grija pentru calitatea mediului înconjurător, amenajarea spațiilor verzi, a spațiilor de recreere și reducerea poluării generate de activitățile de transport. Doar printr-o asemenea abordare se poate vorbi de o dezvoltare durabilă, în beneficiul generațiilor de azi și al celor de mâine.

Dezvoltarea și expansiunea urbană durabilă a orașelor este strâns legată de îmbunătățirea serviciilor de bază. Necesitatea realizării lucrărilor rezulta prin faptul că după finalizarea lor, în zona se vor reduce o parte din disfuncționalitățile existente. Interventia va ridica interesul public local, va îmbunătăți condițiile de viață pentru locuitorii din zona, va spori rata de utilizare a spațiului, va mari nivelul de confort, va diminua riscul de excluderi sociale.

Investitia este necesara, de asemenea și pentru menținerea unui mediu propice stimulării imaginației, sociabilității, dezvoltării fizice și a abilităților de coordonare motrice la copii.

Printre criteriile care au stat la baza alegerii si propunerii echipamentelor in vederea amenajarii locului de joaca si a locului de fitness se afla:

- grupele de varsta ale utilizatorilor
- gradul de dificultate, complexitate,
- materialele moderne cu un grad mare de finisare, compoziția netoxica, o costurile etc..

Lucrarea va respecta prescripțiile următoarelor Legi, Standarde si Normative:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții,
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
- SR EN 197-1:2011 Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale
- SR EN 12620 +A1:2008-Agregate pentru beton
- SR EN 13108-1:2016 -Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13242+A1:2008-Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în ingineria civilă și în construcții de drumuri
- SR EN 13252:2016-Geotextile și produse înrudite. Caracteristici impuse pentru a fi utilizate în sistemele de drenaj
- AND 600-2010 Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice
- AND 593-2012 Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi
- AND 605-2016 Normativ pentru mixturile asfaltice executate la cald
- STAS 863/85 – Elemente geometrice ale traseelor, prescripții de proiectare.
- STAS 10144 – Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști.
- Ordinului MT nr. 1295/30.08.2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice
- HG766/1997 și Ordinul MLPAT 31/N/30.10.1995 Categoria de importanța a construcțiilor
- Ordinul nr.1296/2017 pentru aprobarea „Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”;
- Ordinul M.T. nr. 1295 din 2017 al M.T. pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”
- Legea nr. 107/1996 – legea apelor
- Legea nr. 137/1996 – legea mediului;
- Legea nr. 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă;
- Legea 211/2011 privind gestionarea deșeurilor

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 și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- 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 și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;

- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnică CR8/2009 - Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire.
- 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.

În execuție se vor utiliza materiale agrementate și certificate.
Legislația de mai sus nu are caracter limitativ.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.

Din punct de vedere administrativ, terenul ce face obiectivul prezentei documentații este amplasat în Municipiul București, în cadrul Sectorului 6, nr. cadastral: 244216, cu acces din strada George Ranetti.

Primăria Sectorului 6 se află într-un amplu proces de dezvoltare urbanistică, economică și socială, proces care susține echilibrul actual dintre mediul natural și nevoile comunității.

Locul de joacă se va amenaja pe o suprafață de aproximativ 220 mp.

Parcurile și spațiile verzi, precum și spațiile de joacă sunt necesare pentru crearea unui mediu propice relaxării, mișcării în aer liber cât și pentru stimularea imaginației și a tuturor simțurilor, sociabilității, dezvoltării fizice și a activității de coordonare motorii.

De asemenea, parcurile, locurile de joacă și spațiile verzi, de cele mai multe ori, primul contact al celor mici cu comunitatea, fapt ce întărește nevoia de a oferi un context ludic inclusiv, în care să se poată juca toți copiii, adolescenții cât și seniorii indiferent de abilități sau dizabilități.

Acestea trebuie să se integreze armonios în peisajul natural și să fie și un loc de relaxare pentru adulții care însoțesc copiii.

Obiectivele ce trebuie atinse prin executarea lucrărilor de amenajare a unui parc de recreere și a spațiilor de joacă și activități sunt:

- îmbunătățirea condițiilor de viață ale cetățenilor Sectorului 6, indiferent de vârstă, abilități sau dizabilități, etc.,
- promovarea calității și eficienței activităților de amenajare;
- protecția mediului înconjurător în concordanță cu programul de adaptare la normele europene în vigoare.

Din punct de vedere stratigrafic, zona municipiului Bucuresti se afla situata in platforma Valaha. Platforma Valahă, situată la nord de Dunăre, este separată de unitățile carpatice prin falia Pericarpatică în lungul căreia este subșariată spre nord.

În structura Platformei Valahe se disting două etaje structurale, soclul format în principal din șisturi cristaline, și cuvertura alcătuită din depozite sedimentare.

Din punct de vedere geologic, subteranul perimetrului investigat se caracterizează prin dezvoltarea depozitelor cuaternare de vârstă Holocen și Pleistocen, constituite la suprafață din aluviuni de luncă sau depozite argilo-prăfoase, loessoide de terasă (cu grosimi de 10-25m) și în profunzime, dintr-o alternanță de strate permeabile (nisipuri, pietrișuri) și impermeabile (argile, argile prăfoase).

Situatia existenta a zonei pe care se propune realizarea locului de joaca este amenajata printr-o dala de beton in stare foarte buna.

FOTOGRAFII CU SITUATIA EXISTENTA











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

Dezvoltarea si expansiunea urbana durabila a oraşelor este strâns legata de imbunatatirea serviciilor de baza. Necesitatea realizarii lucrărilor rezulta prin faptul ca dupa finalizarea lor, în zona se vor reduce o parte din disfunctionalitatile existente. Interventia va ridica interesul public local, va imbunatati condițiile de viata pentru locuitorii din zona, va mari nivelul de confort, va diminuea riscul de excluderi sociale.

Investitia este necesara, de asemea si pentru menținerea unui mediu propice stimulării imaginației, sociabilitatii, dezvoltării fizice si a abilitațiilor de coordonare motrice la copii.

Printre criteriile care au stat la baza alegerii si propunerii echipamentelor in vederea amenajarii locului de joaca si a locului de fitness se afla:

- o grupele de varsta ale utilizatorilor
- o gradul de dificultate, complexitate,
- o materialele modeme cu un grad mare de finisare, compoziția netoxica,
- o costurile etc..

Pentru a stimula capacitatea de descoperire a copiilor, spațiul va avea un sens de înaintare bine conturat, cu posibilitati de ieșire controlata și fara riscul de blocare în interiorul echipamentelor.

Necesitatea lucrărilor propuse în această documentație este în primul rând argumentata de lipsa spațiilor similare în zona respectiva.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.
Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea influente favorabile din punct de vedere economic și social, condiții superioare de circulație, cât și asupra factorilor de mediu.

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

Au fost propuse doua scenarii dupa cum urmeaza:

Scenariul 1 - Investitie minima:

Scenariul 1 presupune amenajarea unui loc de joaca la standarde moderne și sigure de funcționare. Astfel, scenariul de fata implica:

- dotarea cu echipamente noi de joaca la a căror amplasare în plan se va ține cont de vârsta pentru care au fost prevăzute;
- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma realizata din placi alaturate lipite.

Scenariul 2 - Investitie moderata:

Scenariul 2 presupune amenajarea locului de joaca folosind echipamente și materiale de ultima generație, fiind adus la standarde moderne și sigure de funcționare. Astfel, scenariul de fata implica:

- dotarea cu echipamente noi, performante, conforme cu cele mai noi standarde, pentru locul de joaca la a căror amplasare în plan se va ține cont de vârsta pentru care au fost prevăzute;
- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma turnata, compacta, uniforma, plana, fara intreruperi într-o cromatica bogata;
- montare de mobilier urban
- realizare imprejmuire
- montare panou informativ

Costurile de realizare: scenariul 2 presupune un buget mai mare decât scenariul 1.

Pentru ridicarea la standardele actuale si a satisface cerintele utilizatorilor se recomanda **VARIANTA 2** de amenajare a locului de joaca de pe strada George Ranetti.

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

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

Din punct de vedere administrativ, terenul ce face obiectivul prezentei documentatii este amplasat in Municipiul Bucuresti, in cadrul Sectorului 6, nr. cadastral: 244216, cu acces din strada George Ranetti.

Primăria Sectorului 6 se afla intr-un amplu proces de dezvoltare urbanistica, economica si sociala, proces care susține echilibrul actual dintre mediul natural si nevoile comunitatii.

Locul de joaca se va amenaja pe o suprafata de aproximativ 220 mp.

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

Din punct de vedere al accesibilității prin intermediul mijloacelor de transport in comun, zona este deservita de traseele de transport in comun a Societății de Transport București si de statia de metrou Grozavesti.

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

Din punct de vedere administrativ, terenul ce face obiectivul prezentei documentatii este amplasat in Municipiul Bucuresti, in cadrul Sectorului 6, nr. cadastral: 244216, cu acces din strada George Ranetti.

Primăria Sectorului 6 se afla intr-un amplu proces de dezvoltare urbanistica, economica si sociala, proces care susține echilibrul actual dintre mediul natural si nevoile comunitatii.

Locul de joaca se va amenaja pe o suprafata de aproximativ 220 mp.

Din punct de vedere stratigrafic, zona municipiului București se află situată în Platforma Valahă. Platforma Valahă, situată la nord de Dunăre, este separată de unitățile carpatice prin falia Pericarpatică în lungul căreia este subșariată spre nord.

Platforma Valahă și-a încheiat evoluția ca arie de sedimentare în Cuaternar când a fost colmatată. În consecință, ea prezintă o morfologie cu caracter de câmpie, corespunzând în mare parte cu ceea ce în geografia fizică se cunoaște sub numele de Câmpia Română. În

ansamblu, Platforma Valahă prezintă un relief plat, compartimentat de cursuri de ape cu văi largi.

În structura Platformei Valahe se disting două etaje structurale, soclul format în principal din șisturi cristaline, și cuvertura alcătuită din depozite sedimentare.

Sectorul 6 este al doilea sector ca marime din cadrul Municipiului București. Este strabatut de raul Dambovită, care odinioara se revarsa din matca, provocând mari inundații. Reamenajarea cursului Dambovită, prin ample lucrări hidrotehnice, a dus la captarea apei într-un lac de acumulare, denumit Lacul Morii, cu o suprafață de 241.5 hectare. Acest rezervor de apă asigură debitul curat al Dambovită, previne inundațiile și totodată reprezintă potențialul de energie pentru centralele electrice. Situat în Vestul Capitalei, cu o suprafață de 37 km² (din totalul de 228 km² ai Capitalei), echivalent a 3.690 hectare și cu o populație de peste 360.000 de locuitori, Sectorul 6 se învecinează la nord cu Sectorul 1 (de la Podul Cotroceni și Calea Plevnei spre Giulești), la sud cu Sectorul 5 (de la Palatul Cotroceni spre Drumul Sării și Bulevardul Ghencea), iar în extremitatea sa vestică, cu Județul Ilfov. Principalele cartiere ale sectorului sunt: Drumul Taberei, Militari, Giulești și Crangasi. Legătura Sectorului 6 cu celelalte sectoare ale capitalei se face prin următoarele artere principale: Splaiul Independenței, Calea Crangasi, Bulevardul Timisoara și Bulevardul Ghencea. De asemenea, Bulevardul Uverturii face legătura cu comuna Rosu, iar Bulevardul Iuliu Maniu se prelungeste cu autostrada București-Pitești (E70).

d) surse de poluare existente în zona;

În zona studiată în prezenta documentație, principala sursă de poluare o reprezintă traficul din zona (praf și zgomot).

e) date climatice și particularități de relief;

Din punct de vedere stratigrafic, zona municipiului București se află situată în Platforma Valahă. Platforma Valahă, situată la nord de Dunăre, este separată de unitățile carpatice prin falia Pericarpatică în lungul căreia este subșariată spre nord.

Platforma Valahă și-a încheiat evoluția ca arie de sedimentare în Cuaternar când a fost colmatată. În consecință, ea prezintă o morfologie cu caracter de câmpie, corespunzând în mare parte cu ceea ce în geografia fizică se cunoaște sub numele de Câmpia Română. În ansamblu, Platforma Valahă prezintă un relief plat, compartimentat de cursuri de ape cu văi largi.

În structura Platformei Valahe se disting două etaje structurale, soclul format în principal din șisturi cristaline, și cuvertura alcătuită din depozite sedimentare.

Din punct de vedere geologic, subteranul perimetrului investigat se caracterizează prin dezvoltarea depozitelor cuaternare de vârstă Holocen și Pleistocen, constituite la suprafață din aluviuni de luncă sau depozite argilo-prăfoase, loessoide de terasă (cu grosimi de 10-25m) și în profunzime, dintr-o alternanță de strate permeabile (nisipuri, pietrișuri) și impermeabile (argile, argile prăfoase).

Aranjamentul tectonic al Platformei Valahe este predominant ruptural, specific unităților de platformă, însă, spre deosebire de celelate unități din această categorie Platforma Valahă este mult mai fragmentată. Un sistem de falii orientat est-vest și altul cu direcția nord-sud compartimentează platforma Valahă în blocuri care, în diferite epoci, s-au mișcat diferențiat pe verticală dând structuri de tip horst și structuri de tip graben. Faliile sunt de vârstă diferită; unele datează din timpul consolidării soclului, iar altele s-au format ulterior, celc mai rccnte având vârstă neogenă.

Densitatea faliilor, vârsta diferită a acestora, reactivarea lor în diverse epoci, precum și structurile de horst și graben, relevă că Platforma Valahă deși este o unitate consolidată, a evoluat ca platformă instabilă în comparație cu celelalte unități de platformă din vorlandul carpatic.

Zona studiată se încadrează în Platforma Valahă, care prezintă o morfologie cu caracter de câmpie, corespunzând în mare parte cu ceea ce în geografia fizică se cunoaște sub numele de Câmpia Română.

Din punct de vedere geomorfologic Amplasamentul investigat se înscrie pe lunca râului Dambovita și aparține părții sudice a subunității morfologice „Câmpia Bucureștiului” din cadrul unității Câmpia Vlăsiei.

Câmpia se desfasoara în jumatarea sudica a municipiului. Reprezintă aproape 49% din suprafața Municipiului. Înălțimile scad de la N la V, 115-100 m spre 50-60 m. Din punct de vedere geologic campia este alcatuită, la suprafață din complexul nisipurilor și pietrișurilor de Colentina, peste care se afla depozite loessoide și soluri fosile cu o grosime generală de până în 10 m.

Zona Municipiului București se înscrie în nivelul de câmpie, caracterizându-se printr-o stratificație normală, fără accidente majore (tip gropi umplute).

Caracteristic acestui nivel de câmpie este existența în suprafață până la adâncimi de 2.50-m a argilelor contractile (categoria PUCM - pământuri cu potențial de contracție-umflare). După aceste adâncimi, urmează pachetul de pământuri sensibile la umezire (PSU), cu dezvoltare până la adâncimi de 8-10 m.

Procesele geomorfologice actuale și degradarea terenurilor la nivelul întregului areal desfășurat în Câmpia Vlăsiei (din care face parte și zona studiată) sunt relativ nesemnificative (ca număr, variație și intensitate), întrucât relieful destul de „șters”, cu energie, fragmentare și pante reduse nu favorizează desfășurarea acestora.

Menționăm însă, ca principal proces - tasarea (mult accelerat prin defrișarea pădurilor, prin folosirea utilajelor grele și existența unor perioade bogate în precipitații). Consecința, pe termen scurt sau mediu, a fost și este apariția crovurilor cu diametre de la câteva sute de metri până la 4 hectare, cu adâncimi cuprinse între 0.5 -r 3 m și o densitate de 2 - 5 crovuri la 100 ha; Dezvoltarea crovurilor și ridicarea nivelului pânzei freatice în ultima perioadă a dus la procese de băltire și crearea unor întinse zone cu exces de umiditate.

Pe malurile principalelor văi se înregistrează, în afara spațiilor construite și amenajate, șiroiri care dau rigole - șanțuri, spălarea în suprafață, sufozii de dimensiuni reduse; când imediat la baza malurilor se află albiile râurilor, se produc surpări și prăbușiri;

Deși procesele de eroziune sunt relativ reduse la nivelul arealului, acțiunea activă a proceselor de modelare este concentrată în lungul văilor, unde procesele dominante sunt cele fluviatile. Acestea se manifestă prin aluvionările în albie, însoțite de despletiri, meandrări și „părăsiri” de cursuri, eroziuni intense la baza malurilor concave, înmlăștiniri și colmatări prin vegetație a unor ochiuri de apă sau a unor sectoare cu exces de umiditate din lunci.

Din punct de vedere hidrogeologic, structura permeabilă a subteranului, prezintă interes prin cantonarea unor resurse acvifere, valorifica bile diferențiat prin foraje de captare de apa potabilă și caracterizate după cum urmează:

- complexul acvifer de medie adâncime este cantonat în structura de tip "multistrat" a depozitelor argiloase - nisipoase, cunoscută prin identificarea și captarea prin foraje pe intervalul 25-70m adâncime a "nisipurilor acvifere de Mostiștea", caracterizat printr-un potențial exploatabil de interes deosebit prin debitele captate(2-5l/s) și prin apa de bună calitate (apă predominant potabila).

Din punct de vedere hidrografic regiunea pe care se înscrie zona cercetată este tributară bazinului hidrografic al Râului Dâmbovița care reprezintă principalul colector din zonă; Râul drenează o suprafață de bazin de 2245 km² pe o lungime L = 217 km.

f) existența unor:

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

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL

- terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;

NU ESTE CAZUL

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

(i) date privind zonarea seismica;

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, cu probabilitate de depășire în 50 ani, are o valoare $a_g = 0.30g$.

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 1.6$ sec.

Conform STAS 11100 / 1 - 85 amplasamentul se situează în macronoza seismică de gradul „8i”, cu o perioadă de revenire la 50 ani (i).

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

Încadrarea în categoriile geotehnice se face în conformitate cu NP074/2014: "Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții". Categoria geotehnică indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Încadrarea preliminară a unei lucrări într-una din categoriile geotehnice trebuie să se facă în mod uzual înainte de cercetarea terenului de fundare.

Această încadrare poate fi ulterior schimbată în fiecare fază a procesului de proiectare și de execuție. Riscul geotehnic depinde de două grupe de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte factorii legați de structura și de vecinătățile acestora.

Punctajul acordat în această fază de proiectare este următorul:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri medii - dificile	3 - 5
Apa subterană	Fara epuismențe/Cu epuismențe simple	1-2
Clasif. construcției după categ. de importanță	redușă	1
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g = 0.30$	3
TOTAL		-9-13 puncte

Cu un punctaj total cuprins între 12-16 puncte și ținând cont de caracteristicile amplasamentului și funcțiunea construcției propuse, lucrările ce urmează a se executa se încadrează în categoria geotehnică "1", asociată unui risc geotehnic "reduc", sau în categoria geotehnică "2", asociată unui risc geotehnic "moderat".

În conformitate cu NP 120/2014, în situația în care se vor realiza excavatii, cu adâncimea mai mare de 3.0 m, indiferent de tipul materialului / pământului prezent în săpătură, lucrările se vor încadra în categoria geotehnică "3", asociată unui risc geotehnic „major”. La proiectare se vor lua toate măsurile necesare.

Adâncimea maximă de îngheț a zonei este de **80 cm – 90 cm**, conform STAS 6054-77.

(iii) date geologice generale;

Zona studiată se încadrează în Platforma Valahă, care prezintă o morfologie cu caracter de câmpie, corespunzând în mare parte cu ceea ce în geografia fizică se cunoaște sub numele de Câmpia Română.

Din punct de vedere geomorfologic Amplasamentul investigat se înscrie pe lunca râului Dambovită și aparține părții sudice a subunității morfologice „Câmpia Bucureștiului” din cadrul unității Câmpia Vlăsiei.

Câmpia se desfășoară în jumătatea sudică a Municipiului. Reprezintă aproape 49% din suprafața municipiului. Înălțimile scad de la N la V, 115-100 m spre 50-60 m. Din punct de vedere geologic câmpia este alcătuită, la suprafață din complexul nisipurilor și pietrișurilor de Colentina, peste care se afla depozite loessoide și soluri fosile cu o grosime generală de până în 10 m.

Tipurile de formațiuni prezente la suprafață aparțin etajului pleistocen superior (qp3/3), fiind reprezentate prin depozitele loessoide, alcătuite în general din pietrișuri și nisipuri, cu grosimi de 4-6 m.

Zona municipiului București se înscrie în nivelul de câmpie, caracterizându-se printr-o stratificație normală, fără accidente majore (tip gropi umplute).

Caracteristic acestui nivel de câmpie este existența în suprafață până la adâncimi de 2.50-4.00m a argilelor contractile (categoria PUCM - pământuri cu potențial de contracție-umflare). După aceste adâncimi, urmează pachetul de pământuri sensibile la umezire (PSU), cu dezvoltare până la adâncimi de 8-10 m.

Procesele geomorfologice actuale și degradarea terenurilor la nivelul întregului areal desfășurat în Câmpia Vlăsiei (din care face parte și zona studiată) sunt relativ nesemnificative (ca număr, variație și intensitate), întrucât relieful destul de „șters”, cu energie, fragmentare și pante reduse nu favorizează desfășurarea acestora.

Menționăm însă, ca principal proces - tasarea (mult accelerat prin defrișarea pădurilor,

prin folosirea utilajelor grele și existența unor perioade bogate în precipitații). Consecința, pe termen scurt sau mediu, a fost și este apariția crovurilor cu diametre de la câteva sute de metri până la 4 hectare, cu adâncimi cuprinse între 0.5 -r 3 m și o densitate de 2 - 5 crovuri la 100 ha; Dezvoltarea crovurilor și ridicarea nivelului pânzei freatice în ultima perioadă a dus la procese de băltire și crearea unor întinse zone cu exces de umiditate.

Pe malurile principalelor văi se înregistrează, în afara spațiilor construite și amenajate, șiroiri care dau rigole - șanțuri, spălarea în suprafață, sufozii de dimensiuni reduse; când imediat la baza malurilor se află albiile râurilor, se produc surpări și prăbușiri;

Deși procesele de eroziune sunt relativ reduse la nivelul arealului, acțiunea activă a proceselor de modelare este concentrată în lungul văilor, unde procesele dominante sunt cele fluviatile. Acestea se manifestă prin aluvionările în albie, însoțite de despletiri, meandrări și „părăsiri” de cursuri, eroziuni intense la baza malurilor concave, înmlăștiniri și colmatări prin vegetație a unor ochiuri de apă sau a unor sectoare cu exces de umiditate din lunci.

(iv) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

Studiul Geotehnic este anexat prezentei documentatii.

(v) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zona de valori de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, în zona studiată, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani, cu probabilitate de depășire în 50 ani, are o valoare $a_g = 0.30g$.

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative. Pentru zona studiată perioada de colț are valoarea $T_c = 1.6$ sec.

Conform STAS 11100 / 1 - 85 amplasamentul se situează în macronoza seismică de gradul „8i”, cu o perioadă de revenire la 50 ani (i).

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

Din punct de vedere hidrogeologic, structura permeabilă a subteranului, prezintă interes prin cantonarea unor resurse acvifere, valorificabile diferențiat prin foraje de captare de apă potabilă și caracterizate după cum urmează:

- Nivelul freatic superficial este cantonat în stratul aluvionar (nisipuri cu pietrișuri) de la baza depozitelor argilo-loessoide, interceptat și captat prin puțuri forate la 6-12m adâncime, cu nivele freatice stabilizate frecvent între 8-10m adâncime, având un potențial valorificat diferențiat pe plan local – pentru uz gospodăresc și mai puțin potabil (acvifer vulnerabil la poluarea factorilor de mediu).

- Complexul acvifer de medie adâncime este cantonat în structura de tip “multistrat” a depozitelor argiloase – nisipoase, cunoscută prin identificarea și captarea prin foraje pe intervalul 25-70m adâncime a “nisipurilor acvifere de Mostiștea”, caracterizat printr-un potențial exploatabil de interes deosebit cu debite captate(2-5l/s) și prin apa de bună calitate (predominant potabilă).

Din punct de vedere hidrografic obiectivul investigat aparține rețelei hidrografice autohtone, tributară bazinului hidrografic al Dâmboviței și este situat în vecinătatea acestuia.

Raul Dâmbovița – principalul colector din regiune drenează o suprafață de bazin de aproximativ 2245 km² pe o lungime de 217 km. În amonte de București, cursul Dâmboviței este regularizat și canalizat, pentru ca apoi din râu să se desprindă spre sud un braț care va forma râul Ciorogârla. După ce râul se desparte în două, Dâmbovița își urmează cursul spre București în albia sa actuală. Astfel, în cazul în care Dâmbovița are debit foarte mare, surplusul este preluat de Ciorogârla, evitând posibilitatea de inundare a Municipiului București. Modificarea traseului natural al râului are și efecte negative precum scăderea debitului râului în aval.

În zona amplasamentului investigat panza freatică este situată la adâncimi ce variază între 3 – 5m, în strânsă legătură cu nivelul apei din râului Dâmbovița (Lacul Morii).

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

- caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii;

Beneficiarul, Administratia Domeniului Public Si Dezvoltare Urbana Sector 6, dorește realizarea unui loc de joaca pe terenul cu o suprafața de aproximativ 220 mp de pe strada George Ranetti, teren ce este in administrarea acesteia.

In conformitate cu HG766/1997 si Ordinul MLPAT 31/N/30.10.1995 in functie de punctajul calculat, a rezultat ca aceasta lucrare se incadreaza in categoria de importanta C – constructii de importanta normala.

- varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;

Pentru ridicarea la standardele actuale si a satisface cerintele utilizatorilor se recomanda **VARIANTA 2** de amenajare a locului de joaca de pe strada George Ranetii.

Din punct de vedere functional, locul de joaca va dispune de urmatoarele:

- dotarea cu echipamente noi, performante, conforme cu cele mai noi standarde, pentru locul de joaca la a căror amplasare in plan se va tine cont de varsta pentru care au fost prevăzute;
- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma turnata, compacta, uniforma, plana, fara intreruperi intr-o cromatica bogata;
- montare de mobilier urban
- realizare imprejmuire
- montare panou informativ

Lucrările de organizare a execuției vor implica urmatoarele amenajari:

- panou identificare santier-dimensiuni minim 60x90cm cu litere avand o inaltime de 5cm
- cabina poarta
- 1 toaleta ecologice
- 1 container prefabricat (2,40x6,00x2,40m) baraca / vestiar angajați
- 1 pichet PSI

Executantul va întretine șantierul într-o stare curată, ordonată si sanitar adecvată, atâta timp cât el este răspunzător de realizarea lucrărilor si va respecta toate reglementările în vigoare ale organelor sanitare, ale politiei si ale municipialității, în vederea asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

Evacuarea deșeurilor se va face conform unui contract cu o firma specializata.

3.3. Costurile estimative ale investitiei:

- 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 – 484,989.543 lei cu TVA inclus;

Valoare C+M (constructii – montaj) – 110,591.003 lei cu TVA inclus.

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice.

NU ESTE CAZUL

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

- studiu topografic;

Ridicarea topo necesara elaborarii studiului de fezabilitate a fost realizata in coordonate Stereo 70.

- studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitatea terenului;

Investigatiile geotehnice au ca scop fundamentarea din punct de vedere geotehnic a conditiilor de proiectare.

Realizarea acestor investigatii geotehnice au vizat acoperirea sectorului in studiu, pentru:

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

Informatiile pe care investigatiile geotehnice le-a furnizat, au constituit baza de lucru pentru personalul tehnic implicat in procesul de proiectare si dimensionare a structurilor.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

NU ESTE CAZUL

- studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

NU ESTE CAZUL

- studiu de trafic si studiu de circulatie;

NU ESTE CAZUL

- raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

NU ESTE CAZUL

- studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere;

NU ESTE CAZUL

- studiu privind valoarea resursei culturale;

NU ESTE CAZUL

- studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.
NU ESTE CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei

Durata totala de realizare a investitiei este estimata la 3 luni (1 luna proiectare si 2 luni executie).

4. Analiza fiecarui/fiecarei scenariu/optiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta

Necesitatea lucrarilor propuse in aceasta documentatie este in primul rand argumentata de lipsa spatiilor similare in zona respectiva.

Pentru a stimula capacitatea de descoperire a copiilor, spațiul va avea un sens de inaintare bine conturat, cu posibilitati de ieșire controlata si fara riscul de blocare in interiorul echipamentelor.

Implementarea proiectului va genera imbunatatiri evidente la nivel de spatii de relaxare si recreere, de joaca, etc.

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Principalii factori de risc care ar putea afecta realizarea investitiei se refera la factorii naturali precum vantul, ploaia si actiunea seismului.

Riscul de radiații, precum si ricol de accident chimic este exclus.

In ceea ce priveste schimbarile climatice, unul dintre factorii pe care statisticile ii pun in evidenta se refera la cresterea cantitatii anuale de precipitatii, dar si la intensificarea evenimentelor cu precipitatii extreme.

In ceea ce priveste vantul, actiunile acestuia poate afecta stabilitatea bancilor, a elementelor de joaca, etc.

4.3. Situatiia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

NU ESTE CAZUL

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare.

Constructorul isi va asigura utilitatile necesare in functie de nevoi pe toata durata de executie a lucrarilor.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Din punct de vedere social lucrarea imbunatateste condițiile de siguranța pentru spatiile de joaca pentru copii, spatiile de recreere si relaxare si mărește confortul utilizatorilor. De asemenea, amenajarea locului de joaca stimuleaza incluziunea sociala prin amenajarea de locuri comune de joaca pentru copii, cat si locuri de relaxare pentru adulți.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Lucrarile de amenajare vor fi executate de catre o firma specializata in domeniu si nu conduce la crearea de noi locuri de munca.

Dupa finalul lucrărilor de amenajare a locului de joaca, spațiul va avea nevoie de mentenanta periodica pentru curatarea echipamentelor de joaca si curatarea platformei.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, a apelor de suprafata, a vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului sau al peisajului.

Executarea lucrarilor proiectate vor conduce la eliminarea disconfortului provocat de spatiul existent.

La elaborarea proiectului se vor lua in considerare si se vor respecta urmatoarele norme:

- Legea 137/1995 privind protectia mediului;
- Legea 294/2003 cu completari la Legea 137/1995;
- H.G. 321/2005 Evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental.

Se va acorda o atentie prioritara aspectelor de mediu, se vor analiza datele existente de evaluare a efectelor asupra mediului si se va verifica daca acestea respecta legislatia Romaneasca. Identificarea posibilelor conflicte de mediu generate de solutiile tehnice adoptate vor fi transpuse in masuri de protectia mediului care sa nu genereze constrangeri de mediu prin aplicarea lor.

De asemenea, se va avea în vedere și respectarea procedurilor normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 și 97/11/EC din 3 martie 1997 în domeniul protecției mediului, care în cea mai mare parte se regăsesc și în legislația română.

Per ansamblu, se poate aprecia că, din punct de vedere al mediului ambiant, lucrările proiectate nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotriva, au un efect pozitiv.

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

Proiectul nu influențează mediul natural.

Poate genera un impact negativ asupra mediului natural în situația în care materialul excavat nu se depozitează în conformitate cu restricțiile care vor fi impuse prin documentul emis de Agenția pentru Protecția Mediului.

În ceea ce privește impactul social al proiectului, există riscul unor efecte negative în perioada implementării proiectului, perioada în care se vor înregistra în mod inevitabil perturbări ale circulației rutiere, inclusiv devieri ale traseelor de circulație. Din acest motiv, este foarte important ca, înainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul să pregătească un plan de management al traficului în zona șantierului, astfel încât impactul asupra circulației și riscul unor accidente să fie minime.

De asemenea, este probabil că lucrările de o astfel de amploare să creeze disconfort suplimentar din cauza prafului și zgomotului. Din acest motiv, se recomandă ca, la nivelul proiectului tehnic, să se definească cerințe specifice de execuție a lucrărilor (echipamente, metode specifice, program de lucru, etc.).

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate

Nu este cazul

4.8. Analiza de senzitivitate

Nu este cazul.

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

Proiectul de investiții are o "lume" proprie reprezentată de elementele concrete care concură la realizarea lui, adică participanți (consultanți, ingineri, constructori, tehnologi, finanțatori, beneficiari ai rezultatelor, etc.) și cadrul economic, juridic, politic, social de dezvoltare.

În același timp, fiecare proiect se derulează în "lumea organizației" care construiește sau achiziționează activul (denumit generic "investiție"), iar aceasta își desfășoară activitatea într-o economie și a unui mediu ambiant marcat de neprevăzut.

În mediul economic și de afaceri actual, orice decizie de investiții este puternic marcată de modificările imprevizibile - uneori în sens pozitiv, dar de cele mai multe ori în sens negativ – ale factorilor de mediu. Aceste evoluții imprevizibile au stat în atenția specialiștilor în domeniu mai mult sub aspectul impactului lor negativ asupra rentabilității proiectului și au primit denumirea de **risc al proiectului**.

Principalele riscuri care pot afecta proiectul pot fi de natura **interna și externa**:

- Interna – pot fi elemente tehnice legate de îndeplinirea realistă a obiectivelor și care se pot minimiza printr-o proiectare și planificare riguroasă a activităților
- Externa – nu depind de beneficiar, dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului

În **perioada de execuție a proiectului**, factorii de risc sunt determinați de caracteristicile tehnice ale proiectului, experiența și modul de lucru al echipei de execuție, parametrii exogeni (în principal macro-economi) ce pot să afecteze sumele necesare finanțării în această etapă.

Principalele riscuri de *natura interna* ce apar sunt:

- **riscul tehnologic** care apare in cazul unor investiții cu grad ridicat de noutate tehnologică. In general, investitorii se simt mai in siguranță dacă tehnologia a fost probată in alte proiecte, folosirea unei tehnologii probate fiind o condiție de a se acorda un imprumut.

- **riscul de depășire a costurilor** ce apare in situația in care nu s-au specificat in contractul de execuție sau in bugetul investiției actualizări ale costurilor sau cheltuieli neprevăzute.

- **riscul de intarziere (depășire a duratei stabilite)** poate conduce, pe de o parte la creșterea nevoii de finanțare, inclusiv a dobanzilor aferente, iar pe de altă parte la intarzierea intrării in exploatare cu efecte negative asupra respectării clauzelor față de furnizori și de clienți.

- **riscul de interfață** este generat de interconținerea dintre diferiți executanți pe care participă la realizarea proiectului și derivă din coordonarea executanților sau din incoerența intre clauzele diferitelor contracte de execuție.

- **riscul de subcontractanți** este asumat de titularul de contract cand tratează lucrări in subantrepriză.

- **riscul de indexare a costurilor proiectului** apare in situația in care nu se prevăd in contract clauze ferme privind finalizarea proiectului la costurile prevăzute la momentul semnării acestuia, beneficiarul fiind nevoit să suporte modificările de preț.

Intre metodele ce pot fi utilizate pentru prevenirea sau diminuarea efectelor unor astfel de riscuri, se enumeră:

- transferul riscului, către o terță parte ce poate prelua gestiunea acestuia precum companiile de asigurări și firmele specializate in realizarea unor părți din proiect (outsourcing);

- diminuarea riscului prin programarea corespunzătoare a activităților, instruirea personalului sau prin reducerea efectelor in cazul apariției acestuia formarea de rezerve de costuri sau de timp;

- selectarea științifică a subcontractorilor (folosind informații din derularea unor contracte anterioare) și negocierea atentă a contractelor.

De asemenea pentru minimizarea riscurilor se poate apela la sistemele cheie (consacrate) ale managementului de proiect.

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia consta in compararea permanenta a situatiei de fapt cu planul acestuia: evolutie fizica, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicata de sistemul de monitorizare (evolutie programata/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide daca sunt posibile si/sau anumite masuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui sa intre in actiune repede si eficient cand sistemul de monitorizare indica abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atributii principale:

- a lua decizii despre masurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea masurilor propuse
- implementarea schimbarilor propuse
- adaptarea planului de referinta care sa permita ca sistemul de monitorizare sa ramana eficient

Sistemul informational

Va sustine sistemele de control si monitorizare, punand la dispozitia echipei de proiect (in timp util) informatiile pe baza carora ea va actiona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informatiile strict necesare sunt urmatoarele:

- masurarea evolutiei fizice
- masurarea evolutiei financiare
- controlul calitatii
- alte informatii specifice care prezinta interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optima a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitand surprizele si semnalizand la timp pericolele care necesita masuri corective.

Global, acest concept se refera la urmatoarele:

- stabilirea unei planificari financiare
- confruntarea la intervale regulate (doua luni) a rezultatelor efective ale acestei planificari
- compararea abaterilor dintre plan si realitate

Impiedicarea evolutiilor nedorite prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza in principal pe analize cantitative si calitative a rezultatelor.

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
3. decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)

- Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupun operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidentelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

- Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicatiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si dare care vor oferi informatii despre evolutia pe nivele de cheltuieli, vor include prognoze ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

- Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica. Succinct, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

Riscurile externe (care nu depind de beneficiar)

SECTOR	RISURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISURI
POLITIC	<ul style="list-style-type: none">- reorientarea politicii interne a Romaniei spre un model economic de tip inchis- reorientarea politicii spre un sistem administrativ centralizat	<ul style="list-style-type: none">- imbunatatirea mediului legal si institutional in Romania- extinderea descentralizarii in toate sectoarele de activitate- stabilitate politica interna
PATRIMONIAL	<ul style="list-style-type: none">- Daune directe produse bunurilor din diverse cauze: incendiu, explozie, cutremur, inundatie, intemperii	<ul style="list-style-type: none">-asigurarea bunurilor (utilaje, instalatii, materiale, materii prime) pentru incendiu, cutremur, furt);

SECTOR	RISCURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISCURI
	<p>atmosferice, furt, vandalism etc;</p> <p>-Pierderi financiare indirecte din intreruperea activitatii (intrerupere cauzata de producerea riscurilor asigurate);</p> <p>-Avarii accidentale la echipamente si utilaje, precum si pierderi financiare indirecte, aferente intreruperii activitatii din astfel de cauze;</p> <p>-Avarii la lucrarile de constructie, instalare si punere in functiune;</p>	<p>-gasirea unor solutii rapide de inlocuire a bunurilor care au suferit avarii astfel incat lucrarile sa poata continua</p>
FINANCIAR/ ECONOMIC	<p>-Riscuri legate de piata financiara- fluctuatiile de curs valutar</p> <p>- inasprirea procedurilor vamale</p> <p>- retragerea sprijinului financiar din partea unor organisme financiare internationale</p> <p>- dezvoltarea economiei subterane</p> <p>- scaderea ritmului de privatizare</p> <p>- acordarea unor facilitati altor centre din regiune si Euroregiune</p>	<p>-in cazul cresterii cursului valutar la Euro iar finantarea primita sa fie in lei, acest lucru poate duce la imposibilitatea continuarii lucrarii. Se poate evita prin incheierea contractelor in lei cu anteprenorii.</p> <p>Pentru a face fata fluctuatiilor de pe piata valutar se pot incheia contracte pe piata financiara a derivatelor.</p>
RELATII REGIONALE, EUROREGIONALE, INTERNATIONALE	<p>- instabilitate politica internationala</p> <p>- accentuarea unor conflicte in zona noastra geografica</p> <p>- aparitia unor conflicte in interiorul comunitatii ;</p> <p>- conflicte de interese intre diferite centre economice din regiune</p> <p>- conflicte de interese intre diferite nivele decizionale (local, judetean, national)</p>	<p>-imbunatatirea mediului legal si institutional in Romania</p> <p>- obtinerea tuturor aprobarilor pentru derularea investitiei inainte de inceperea lucrarilor.</p>

SECTOR	RISCURI	EVITARE/ PREVENIRE/ REDUCERE RISCURI
RASPUNDEREA CIVILA	-Raspunderea civila generala fata de terti -Raspunderea manageriala;	
RISCURI DE MEDIU SI DE CLIMA	-cele climaterice sunt legate de existenta unor precipitatii abundente care ar putea intrerupe lucrarile , cat si existenta unor temperaturi scazute care ar duce la inghet si ar inreuna executarea lucrarilor.	-In zonele cu riscuri naturale se vor autoriza numai constructiile care au drept scop limitarea acestor riscuri; alte categorii de constructii pot fi autorizate doar dupa eliminarea factorilor naturali de risc si cu respectarea prevederilor legale in vigoare; -Urmarirea comportarii si intretinerea lucrarilor de regularizare si desecare, precum si a celor de aparare impotriva inundatiilor; -Imbunatatirea planurilor de actiune si interventie in caz de calamitati naturale.

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

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

Scenariul 1 - Investitie minima:

Scenariul 1 presupune amenajarea unui loc de joaca la standarde moderne si sigure de funcționare. Astfel, scenariul de fata implica:

- dotarea cu echipamente noi de joaca la a căror amplasare in plan se va tine cont de varsta pentru care au fost prevăzute;
- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma realizata din placi alaturate lipite.

Scenariul 2 - Investitie moderata:

Scenariul 2 presupune amenajarea locului de joaca folosind echipamente si materiale de ultima generație, fiind adus la standarde moderne si sigure de funcționare. Astfel, scenariul de fata implica:

- dotarea cu echipamente noi, performante, conforme cu cele mai noi standarde, pentru locul de joaca la a căror amplasare in plan se va tine cont de varsta pentru care au fost prevăzute;

- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma turnata, compacta, uniforma, plana, fara intreruperi intr-o cromatica bogata;

- montare de mobilier urban

- realizare imprejmuire

- montare panou informativ

Costurile de realizare: scenariul 2 presupune un buget mai mare decât scenariul 1.

Pentru ridicarea la standardele actuale si a satisface cerintele utilizatorilor se recomanda **VARIANTA 2** de amenajare a locului de joaca de pe strada George Ranetti.

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

Solutia adoptata pentru amenajarea locului de joaca de pe strada George Ranetti este Varianta 2, deoarece se preteaza mai bine cerintelor utilizatorilor si lipsa spatiilor similare din zona studiata.

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

a)obtinerea si amenajarea terenului;

Terenul se afla in administrarea Administratiei Domeniului Public Si Dezvoltare Urbana Sector 6.

Lucrările de amenajare ale terenului in vederea demararii lucrărilor de execuție includ operațiuni de:

- Curatarea platformei de beton existenta
- Montare echipamente de joaca pentru copii
- acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma turnata, compacta, uniforma, plana, fara intreruperi intr-o cromatica bogata;
- Montare bancute;
- Montare cosuri de gunoi;
- Montare panou informativ;
- Realizare imprejmuire(gard).

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Nu este cazul.

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

Funcțiuni

Funcțiunile vor fi distribuite astfel în cat sa se asigure utilizarea optima si functională a terenului. De asemenea se va avea în vedere distribuirea in teren a funcțiilor propuse astfel in cat acestea sa nu aiba nici un impact asupra funcțiilor cu care se invecineaza.

- Montare echipamente de joaca pentru copii
- Acoperirea perimetrului destinat copiilor cu suprafața antitrauma turnata, compacta, uniforma, plana, fara intreruperi intr-o cromatica bogata;
- Montare bancute;
- Montare cosuri de gunoi;
- Montare panou informativ;
- Realizare imprejmuire(gard).

In zona locului de joaca exista iluminat public, se recomanda extinderea iluminatului prin grija beneficiarului pana la locul de joaca amenajat.

Descriere funcțiuni:

⚡ Zona antitrauma

Intrega suprafata a locului de joaca, aproximativ 220 mp se va prevedea cu covor antitrauma turnat fara intreruperi, intr-o cromatica bogata.

⚡ Zona activitati pentru copii

Zona activitati pentru copii este compusa din elemente ce pun la incercare abilitatile copiilor. Echipamentele sunt asezate pe zona de protectie impotriva caderii din tartan, material flexibil care absoarbe socul.

În zona de activități vom găsi următoarele echipamente:

- echipament complex de joacă tip 5 - 1 buc.
- leagan mixt tip 1 - 2 buc.
- echipament pentru persoane cu dizabilități tip 4 - 1 buc.
- figurina pe arc tip 3 - 2 buc.
- figurina pe arc tip 4 - 1 buc.

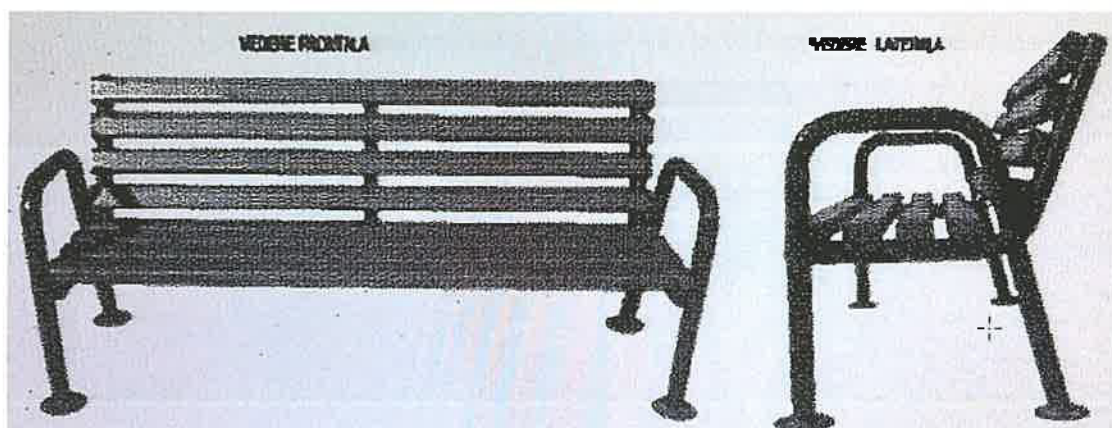
Capacitate echipamente: 42 utilizatori simultan.

Mobilier urban

Mobilierul urban joacă un rol important subliniind caracteristicile unui oraș; transformă zonele de agrement în locuri de locuit sociale.

Mobilierul urban poate fi produs din lemn, metal și diverse materiale conform proiectării. Piese din lemn sunt executate din material pe primă clasă impregnat. Piese metalice sunt galvanizate și se aplică vopsea pulbere electrostatică pentru a face materialul rezistent la condițiile meteorologice.

BANCA TIP 3



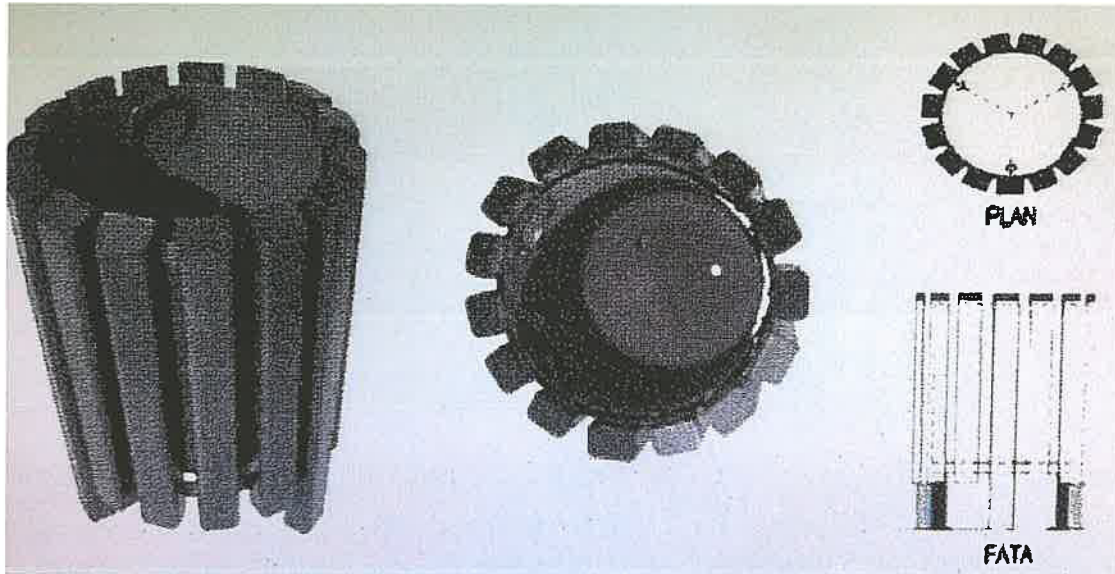
Dimensiuni: HxLxl = 850x1920x700 mm
Înălțimea sezutului = 450 mm

Banca din lemn pe structură metalică, schelet din oțel, suprafața de sedere și spătar din elemente de lemn de rasinoase, sezut poziționat la o înălțime de min. 450 mm față de sol.
Finisaje și culoare : tablă vopsită cu vopsea RAL, rezistentă la intemperii.
Se va utiliza lemn de rasinoase sau foioase cu umiditate redusă max. 12%, având rezistență marită la intemperii, mai ales la îngheț-dezghet.

Elementele din lemn vor fi finisate la un nivel superior, vor fi acoperite cu lacuri colorate pentru protectia razelor UV. Elementele din lemn vor fi slefuite si vopsite cu lac cu bait de culoare standard.

Mod de fixare: prindere cu dibluri sau ancore de otel inglobate in beton.

COS DE GUNOI

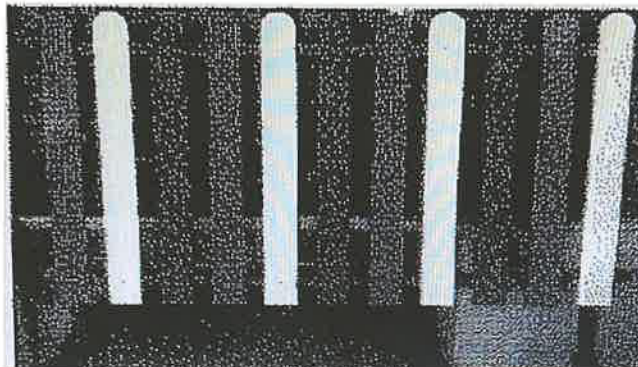


Dimensiuni: $h \times \Phi = 66 \times 43$ cm

Cos de gunoi confectionat din table decapata sub forma de cilindru avand prosimea de 0.6 mm, imbracat cu rigle din lemn de tip rasinos/esente tari. Rigele din lemn sunt in numar de 15 buc avand dimensiunile $L \times l = 60 \times 40$ mm/rigla. Fundul cosului este realizat din table decapata avand o grosime de minim 1.25 mm. Este prevazut cu gauri cu $\Phi = 8$ mm pentru scurgerea apei. Elementele de sustinere si imbinare a cosului sunt realizate din platbanda avand grosimea de minim 3 mm. Vopsirea se va face in camp electrostatic, ceea ce va asigura o protectie impotriva factorilor atmosferici.

Mod de fixare: prindere cu dibluri sau ancore de otel inglobate in beton.

✚ *Imprejmuire loc de joaca copii*





Locul de joaca pentru copii va fi imprejmuit cu gard din lemn. Înălțimea gardului va fi de 1.00m si lungimea va fi de 44 m.

Gardul imprejmuitoar pentru locuri de joaca din lemn de rasinoase sau foioase, cu grad de umiditate redus, rezistent la actiunea factorilor externi(precipitatii, cicluri de inghet-dezghet), tratat antifungic, finisat superior si acoperit cu lacuri colorate sau vopsele in culori vii, rezistente la actiunea razelor UV.

Mod de fixare: prindere cu dibluri sau ancore de otel inglobate in beton.

COVER ELASTIC DE CAUCIUC





Covorul elastic de cauciuc este cea mai sigura, comoda si eleganta solutie de acoperire a suprafetei active a unui loc de joaca sau teren de sport, realizata prin turnarea continua a covorului elastic din cauciuc.

Acesta este confectionat dintr-un amestec din granule de cauciuc si un liant poliuretanic, amestec ce se toarna la fata locului, putand fi montat in forme diverse si culori atractive pentru copii.

Prin proprietatile covorului elastic din cauciuc se confera suprafetei o absorbtie semnificativa a socurilor la impact, caracteristica extrem de importanta atunci cand vorbim de siguranta copiilor in spatiile de joaca sau chiar a adultilor pe terenurile de sport.

Covorul elastic din cauciuc montat prin turnare continua este format din doua straturi :

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

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

Covorul elastic de cauciuc se toarna peste dala de beton existenta.

Dimensiuni:

Se poate turna pe configuratia dorita, in orice dimensiune.

Specificatii tehnice – produsul detine:

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

PANOU DE INFORMARE



Dimensiuni: panou: Lxl=700x500mm; stalp: hx Φ = 3000x48x3 mm
Panoul de informare este un echipament necesar in fiecare amenajare / spatiu destinat jocului copiilor sau practicarii sportului, fiind impus de legislatia romaneasca.

Panoul va fi alcatuit dintr-un stalp si panoul propriu-zis.
Panoul va fi confectionat din tabla avand grosimea minima = 1mm si va avea doua fete, tabla va fi vopsita in camp electrostatic, partea scrisa se va face cu ajutorul foliei adezive speciale, stalpul va fi confectionat din teava de minim 48x3mm si va avea inaltimea minima de 500mm. Prinderea panoului de stalp se face cu ajutorul unor suruburi de prindere. La partea superioara stalpul va fi prevazut cu un capac pentru a se evita patrunderea apei.
Mod de fixare: prindere cu dibluri sau ancore de otel inglobate in beton.

COMPLEX DE JOACA TIP 5



Echipament pentru teren de joacă pentru copii cu o mulțime de tobogane, poduri și elemente dinamice, echipamentul încurajează copiii să se joace, chiar și pe cei cu dizabilități. Culorile sale strălucitoare nu trec neobservate iar calitatea materialelor garantează o durabilitate ridicată.

Materiale:

Structură, aluminiu: aliaj 6005 extrudat la rece și profile structurale de 2,5 mm grosime. Extrem de robust, oferă o rezistență excelentă la coroziune. Toate profilele de aluminiu au construcții speciale în canelurile în care sunt introduse șuruburile de legătură pentru un plus de durabilitate și rezistență mai mare anti-vandalism.

Panouri, HDPE: polietilena de înaltă densitate caracterizată prin rezistența la abrazivi chimici. Ca polimer, nu este afectat de coroziune. Datorită naturii sale ușoare elastice, oferă o rezistență ridicată la impact, făcându-l foarte dificil de spart. În ceea ce privește diapositivele, sunt realizate dintr-un amestec de polietilenă și particule antistatice pentru a reduce acumularea de sarcină datorată frecării. Cu toate acestea, este posibil ca toboganul să acumuleze ceva electricitate statică în cazul unor condiții atmosferice speciale.

Se recomandă conectarea la împământare.

Plase, Funie armata antivandalism: Ø 16mm, 6 cabluri de oțel rasucite, acoperite cu polipropilena. Conectori din plastic de înaltă durabilitate.

Piese metalice: oțel inoxidabil AISI-304, oțel galvanizat la cald și aluminiu.

Fixări: electro galvanizat și oțel inoxidabil calitate 8.8 DIN267, AISI-304.

Niciunul dintre materiale nu necesită un tratament specific pentru eliminarea acestuia.

Dacă produsul este supus unei utilizări severe, întreținerea trebuie mărită.

ZONA DE IMPACT: zona de securitate și acoperiri de sol conform standardului EN1176-1:2017.

Disponibilitate piese de schimb: 10 ani.

Lxl=10,6 mx9.89 m

Capacitate echipament: 30 utilizatori simultan.

LEAGANE



Leagăn pentru copii din oțel. Leagăne pentru copii cu rezistență sporită la abraziune, coroziune și foarte rezistent la intemperii.

Materiale:

Structură, metal: stâlpi galvanizați și acoperiți cu pulbere, rezistenți la coroziune, uzură și vandalism.

Fixări: electro galvanizat și oțel inoxidabil calitate 8.8 DIN267, AISI-304.

Lanțuri: zale din oțel inoxidabil AISI 304 de 5 mm.

ZONA DE IMPACT: zona de securitate si acoperiri de sol conform standardului EN1176-1:2017.

Disponibilitate piese de schimb: 10 ani.

Lxl=7,50 m x 2.975 m

Capacitate echipament: 2 utilizatori simultan.

ECHIPAMENT PENTRU PERSOANE CU DIZABILITATI



Balansoarul cu o lungime de numai 2.195 metri, este o instalație compactă, ideală acolo unde spațiul de joacă este la un nivel premium. Marea diferență aici este că cicliștii se înclină și își folosesc puterea picioarelor pentru a se ridica și a cădea împingând o bară centrală. Exercițiu excelent pentru dezvoltarea abdominală și a picioarelor, precum și pentru a fi mai distractiv și interactiv.

Materiale:

Oțel netratat

Oțel inoxidabil

Aluminiu

Poliamidă (PA)

Poliетенă reciclată (PE)

Elastomer termoplastic (TPE)

Poliester acoperit cu pulbere

Grund de acoperire cu pulbere

ZONA DE IMPACT: zona de securitate si acoperiri de sol conform standardului EN1176-1:2017.

Disponibilitate piese de schimb: 10 ani.

Lxl=5,20 m x 3,62 m

Capacitate echipament: 2 utilizatori simultan.

FIGURINA PE ARC TIP 3



Figurina pe arc tip 3 va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor +1 an si unui numar maxim de 1 utilizator.

Facut cu materiale rezistente si certificate conform normelor EN1176.

Panouri, HDPE: Poliетенă de înaltă densitate care se caracterizează prin rezistența la abrazivi chimici și care nu afectează coroziune deoarece este un polimer. Datorită elasticității și ușurinței sale, oferă o rezistență ridicată la impact, făcându-l foarte dificil ruperea acestuia.

Piese metalice: oțel inoxidabil AISI-304, oțel galvanizat la cald și aluminiu. Oțel galvanizat și vopsit la cuptor cu rezistență mare la abraziune, coroziune, substanțe chimice, pete și foarte rezistent la intemperii.

Șuruburi: șuruburi electrozincate și oțel inoxidabil 8.8 DIN267, AISI-304.

Dacă echipamentul este supus unei utilizări severe, planul de întreținere trebuie mărit.

ZONA DE IMPACT: Suprafață de siguranță necesară. Se recomandă acoperirea podelei conform EN1176-1:2017

Disponibilitate piese de schimb: 10 ani.

Lxl=3.47 m x 2.26 m

Capacitate echipament: 1 utilizator

FIGURINA PE ARC TIP 4



Figurina pe arc tip 4 va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor +3 ani și unui număr maxim de 4 utilizatori.

Facut cu materiale rezistente și certificate conform normelor EN1176.

Panouri, HDPE: Polietilenă de înaltă densitate care se caracterizează prin rezistența la abraziuni chimice și care nu afectează coroziune deoarece este un polimer. Datorită elasticității și ușurinței sale, oferă o rezistență ridicată la impact, făcându-l foarte dificil ruperea acestuia.

Piese metalice: oțel inoxidabil AISI-304, oțel galvanizat la cald și aluminiu. Oțel galvanizat și vopsit la cuptor cu rezistență mare la abraziune, coroziune, substanțe chimice, pete și foarte rezistent la intemperii.

Șuruburi: șuruburi electrozincate și oțel inoxidabil 8.8 DIN267, AISI-304.

Dacă echipamentul este supus unei utilizări severe, planul de întreținere trebuie mărit.

ZONA DE IMPACT: Suprafață de siguranță necesară. Se recomandă acoperirea podelei conform EN1176-1:2017

Disponibilitate piese de schimb: 10 ani.

Lxl=3.50 m x 3.50 m

Capacitate echipament: 4 utilizator

LEGISLATIE

Beneficiarul 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 și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;

- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- 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 și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnică CR8/2009 - Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire.
- 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 obligații:

- “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 și agrement astfel încât să se asigure îndeplinirea cerințelor esențiale de securitate aplicabile, prevăzute în Anexa nr.1 din HG 435/2010 .” -conform art.7.2. din PTR 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) și "sa asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentelor pentru spațiile de joacă și 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 PTR 19/2002, PT CR-4/2009, art.8 alin.4 din HG 435/2010 și SR EN 1176-7/2008.
 - “(1)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 și completarea Legii nr. 64/2008;
 - “4. 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 și 5 din H.G. nr. 435/2010;
5. să folosească, atunci când legislația în vigoare impune acest lucru, numai personal de deservire autorizat.”.

- “(2) 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 și completarea Legii nr. 64/2008:
- “Art. 7. - Înainte 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 fizică sau juridică ce deține/utilizează o instalație/echipament are următoarele obligații și responsabilități conform prescripțiilor tehnice:
 - b) să solicite și să obțină autorizarea /admiterea funcționării;”- conform art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și 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, bransamentele 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 împrejmuirea 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.”

Obligații/specificații generale privind conformitatea produsului/lucrării:

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

Conform art.7, alin. a) din HG 435 / 2010 operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, certificat de conformitate în valabilitate, de tip CE, TUV sau echivalent pentru fiecare tip de echipament oferit, emis în condițiile legii, conform art.3, alin. (1), (2), (3) și (4) din HG 435 / 2010 și conform cap.5 din PTR 19/2002.

Producătorul, prin reprezentantul autorizat al acestuia, importatorul sau distribuitorul, după caz, are obligația (conform art. 4, alin. (2) din H.G. nr. 435/2010 și conform art. 5 din HG nr. 435/2010, alin. (1), (2), (3) și (4) de a furniza deținătorilor / administratorilor / locatarilor, împreună cu echipamentele de agrement, o serie de documente însoțitoare pe care aceștia din urmă trebuie să dețină și să le prezinte, la cerere, organelor de control. Aceste documente însoțitoare, care vor fi emise de către producătorul echipamentului, pentru fiecare echipament oferit și vor fi însușite de ofertant pentru asumarea/demonstrarea corespondenței/echivalenței echipamentului oferit cu cerințele echipamentului de agrement solicitat sunt următoarele:

- producătorul, denumirea și tipul constructiv/modelul/codul fiecărui produs/echipament;
- planșa cu desenul de ansamblu al echipamentului, document emis de producător;
- descrierea constructivă și funcțională;
- planșa cu evidențierea spațiilor de securitate (conform art. 4, alin. (2), paragraf g) din HG nr. 435/2010 și conform art. 6, alin. 6.1, pct.6.1.2, paragraf a), b) și pct.6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- planșa cu evidențierea dimensiunilor de gabarit (conform art. 4, alin. (2), paragraf b) din HG nr. 435/2010 și conform art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.2, paragraf a), b) și pct. 6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- planșa cu condițiile pentru realizarea fundațiilor echipamentelor pentru agrement (conform art. 4, alin. (2), paragraf g) din HG nr. 435/2010 și art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.3 paragraf h) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;
- instrucțiuni de utilizare;
- instrucțiuni de montaj, document emis de producător;
- planșa cu reprezentarea codificată a subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu, document emis de producător;
- instrucțiuni de întreținere (mentenanță), redactate în limba română.
- pe fiecare echipament este obligatoriu să fie inscripționate, în mod vizibil, lizibil și durabil, denumire, codul de identificare, seria și anul de fabricație al echipamentului pentru agrement, datele de identificare ale producătorului, categoria de vârstă, limita de greutate și numărul maxim de utilizatori, conform art. 5, alin. (2), (3) și Anexa nr. 2 și conform art. 7, lit. c) din H.G. nr. 435/2010.

NOTA: Operatorul economic trebuie să prezinte, în cadrul ofertei tehnice, declarație cu conținutul plăcuței/etichetei aferente echipamentului oferit (conform art. 5, alin.(2), (3)

și art.7, alin. c) din HG 435 / 2010 prevăzute n anexa nr.2). Pe fiecare echipament vor fi inscripționate, în mod vizibil, lizibil și durabil, denumire, codul de identificare, seria și anul de fabricație al echipamentului pentru agrement, datele de identificare ale producătorului, categoria de vârstă, limita de greutate și numărul maxim de utilizatori, conform art. 5, alin.(2), (3) și Anexa nr.2 și conform art.7, alin. c) din HG 435/2010.

- in interiorul fiecărui spațiu de joacă se va instala/monta un panou avertizare/de instrucțiuni, așa cum reiese din prevederile art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002

NOTA: Operatorul economic trebuie să prezinte o declarație cu conținutul panoului de avertizare/de instrucțiuni pentru amenajările realizate (conform art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din H.G. nr. 435/2010 și conform cap. 7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002).

- pe toată durata exploatării, deținătorul echipamentului trebuie să asigure efectuarea reviziilor, reparațiilor și întreținerii echipamentului pentru agrement, conform instrucțiunilor tehnice furnizate de către producător, prin reprezentantul său autorizat sau importator, numai cu persoane fizice sau juridice autorizate conform legii și să folosească, atunci când legislația în vigoare impune acest lucru, numai personal de deservire autorizat. Pentru îndeplinirea condițiilor de montare și a planului de mentenanță (revizie, reparații, întreținere), montarea și mentenanță produselor se va efectua numai de către persoane juridice autorizate de către ISCIR, în condițiile stabilite de prescripția tehnică PT CR4-2009 (conform art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.1 și art. 6, alin. 6.2, pct. 6.2.5, paragraf 6.2.6.4 și 6.2.6.5 din PTR 19/2002).

NOTA: Operatorul economic trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, planul de mentenanță prin care să se asigure efectuarea reviziilor și întreținerii echipamentului pentru agrement oferit, conform instrucțiunilor tehnice furnizate de către producător, în acord cu art. 8, punctul 4 din H.G. nr. 435/2010.

- 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 din Legea nr.49/2019 (pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008), 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 va efectua numai de către persoane

juridice autorizate de către ISCIR, în condițiile stabilite de prescripția tehnică PT CR4-2009 (conform art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 8, pct. 4 și 5 din H.G. nr. 435/2010 și art. 6, alin. (6.2), pct.6.2.6, paragraf 6.2.6.5 din PTR 19/2002.

NOTA: Operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte conform legislației anterior menționate Autorizația pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009 și Autorizația pentru activitățile de întreținere și revizii echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009, în cazul în care cel puțin un reper/ echipament propus în cadrul ofertei nu este produs de către ofertant (art. 8, alin. (2) din Legea 64/2008 și cap. 6, art. 6.1, alin. 6.1.2 din PTR 19/2002). De asemenea, operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte autorizarea/certificarea personalului desemnat conform CR4/2009, sudori autorizați ISCIR (conform art. 12, lit. b) din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008), aplicat la obiectul procedurii, întrucât Autorizația pentru montare-reparare și întreținere-revizie este valabilă numai în cadrul agentului economic pentru care a fost autorizat personalul (PT R19/2002).

- Operatorul economic trebuie să prezinte, pentru fiecare echipament oferit, o schiță (foto) cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu și o listă cu subansamble (piese de schimb livrabile - conform art.6.1.2. alin. g) și 6.1.3. din SR EN 1176-1:2018). Listele cu subansamble (piese de schimb) se vor prezenta sub forma de tabel, în care se vor trece : cod, denumire, cantitate utilizată în realizarea echipamentului, preț fără TVA. Deasemenea operatorul economic va trebui să prezinte și o declarație/angajament a producătorului conform căreia acesta va asigura piese de schimb pentru echipamentele oferite, pe o perioadă de minim 10 ani, de la furnizarea și montarea acestora.

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

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

- Operatorul economic trebuie să prezinte, în cadrul propunerii tehnice, pentru fiecare echipament propus în amenajare, instrucțiuni și desene de montaj, planșe cu evidențierea spațiilor de securitate (conform art.6, alin.6.1, pct.6.1.2, paragraf a), b) și pct.6.1.3 paragraf a) din SR EN 1176-1:2018) și a condițiilor pentru realizarea fundațiilor echipamentelor pentru agrement (art.6, alin.6.1, pct.6.1.3 paragraf h) din SR EN 1176-1:2018). Acest document va fi emis de către producătorul echipamentului de agrement oferit și va fi însușit de ofertant pentru asumarea/demonstrarea corespondenței echipamentului oferit cu cerințele pentru echipamentul de agrement solicitat.

Operatorul economic are obligația completării fișelor tehnice atașate documentației, care reprezintă o formularistică standard uzitată și care conțin trei informații, obligatorii, foarte importante pentru beneficiar, respectiv:

- a) cerințele privind datele tehnice de conformitate ale produsului și lucrărilor, recomandate;
- b) datele tehnice de conformitate ale produsului și lucrărilor oferite, pe care operatorul economic se presupune că le are la dispoziție în momentul ofertării, pentru ca beneficiarul să verifice corespondența cerințelor tehnice solicitate prin documentația de atribuire cu cele oferite.

c) producătorul produselor/echipamentelor oferite, pentru a face dovada, îndeplinirii unor cerințe minime privind capacitatea operatorului economic, de asumarea livrării/instalării/mentenanței produselor/echipamentelor oferite (cu scopul de a stabili fără echivoc că operatorul economic are în portofoliu și are acordul unui producător sau al mai multora să comercializeze/să ofereze produsele prezentate pentru îndeplinirea contractului).

NOTA: Nu se admite simpla asumare a îndeplinirii caietului de sarcini (documentației de atribuire) fără precizarea informațiilor solicitate, pentru fiecare produs/echipament oferit. Ofertele care nu prezintă elementele de identificare ale produsului oferit, ci doar menționează că se vor îndeplini cerințele tehnice solicitate, vor fi considerate oferte tehnice incomplete, care nu pot fi evaluate și vor fi declarate neconforme.

Operatorul economic va prezenta, la terminarea lucrărilor, la momentul solicitării recepției, înainte de punerea în funcțiune :

- rapoartele tehnice pentru admiterea funcționării, realizată de personal calificat și autorizat, precum și solicitarea autorizării/ aditerii funcționării pentru fiecare amplasament (conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și conform art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010, necesara deținătorului înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament);

- analiza de risc în exploatare, pentru fiecare amplasament, realizată de personal calificat și autorizat - conform art.7, alin. d), din HG 435/2010, luând-se în considerare prevederile Anexei nr.3 din HG 435/2010;
- planul de mentenanță, pentru fiecare amplasament, pentru îndeplinirea obligațiilor legale referitoare la revizii, reparații, lucrări de întreținere, luând în considerare proceduri și personal instruit și autorizat conform legii (art.8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 22, alin (1) și (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și art.8, punctul 4 și 5 din HG 435/2010).

Pe parcursul evaluării tehnice, autoritatea contractantă poate solicita operatorului economic prezentarea realizării unei analize de risc în exploatare, similare celei solicitate pentru amplasamentul de față, în vederea demonstrării capacității de asigurare a conformității lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție, cu personal calificat și autorizat conform Autorizației de montare reparare și Autorizației de întreținere și revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009, luând-se în considerare prevederile anexei nr.3 din HG 435/2010, necesară deținătorului înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, conform art.7, alin. d) din HG 435/2010.

Perioada de garanție a echipamentelor instalate în spațiile de joacă va fi de minim 36 luni, perioada în care se vor asigura în mod gratuit piesele de schimb necesare înlocuirii celor deteriorate, cu excepția pieselor înlocuite datorită acțiunilor de vandalism, a utilizării necorespunzătoare precum și a altor cauze care nu sunt din vina exclusivă a producătorului/furnizorului.

NOTA : Produsele cu un termen de garanție mai mic de 24 luni nu vor fi acceptate. Beneficiarul poate lua în considerare și echipamente/produse cu specificații echivalente intrând în obligația operatorului economic să probeze pe bază de documente justificative, cum ar fi un raport de încercări emis de un organism acreditat, îndeplinirea caracteristicilor tehnice minimale solicitate de beneficiar.

Termenul de realizare a investiției va fi de 2 luni de la predarea amplasamentului.

La întocmirea ofertei financiare operatorul economic are obligația să includă în prețurile produselor oferite toate costurile privind procurare/furnizare echipamente, transport, întocmire plan situație/amplasament/poziționare, montajul (săpătura manuala pentru execuție fundații), încărcare și transport al pământului rezultat din săpătura, procurare și turnare beton în fundații, încărcare și transport pământ sau alte resturi rezultate în urma montajului, montare plăcută/eticheta identificare echipament inscripționată conform Anexa 2 din HG 435/2010, montaj panou instrucțiuni/avertizare conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002, realizare analizei de risc în exploatare pe

amplasament, luând-se în considerare prevederile anexei nr.3 din HG 435/2010, conform art.7, alin. d) din HG 435/2010 și a raportului tehnic privind admiterea funcționării, conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008, art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008 și conform art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010, necesară deținătorului înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, mentenanța în perioada de garanție și alte costuri pentru activități/servicii, conform cerințelor autorității contractante.

Prezentarea datelor înscrise mai sus, sunt în măsura să asigure, sub sancțiunile prevăzute de art.326 din Codul Penal cu privire la falsul în declarații, nivelul tehnic și de calitate a produselor solicitate, încă din faza de ofertare, să facă dovada îndeplinirii unor cerințe minime privind capacitatea operatorului economic ofertant, de livrare/instalare/mentenanță a produselor/lucrărilor/serviciilor oferite și să permită verificarea datelor tehnice și funcționale ale produselor/lucrărilor / serviciilor oferite în raport cu cerințele din documentația tehnică, nefiind exclusă ofertarea de produse/lucrări/servicii cu caracteristici tehnice echivalente/similare, dar nu inferioare.

Măsuri Privind Protecția Mediului

Cu ocazia executării lucrărilor care fac obiectul acordului cadru, se vor respecta prevederile legale în vigoare, reglementările, standardele aplicabile, codurile deontologice referitoare la protecția mediului, precum și (fără a se limita la acestea) următoarele acte normative:

- ❖ OUG. nr. 78/2000 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- ❖ OUG. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;

Măsurile necesare privind protecția mediului vor cuprinde în mod corespunzător elementele structurale aferente structurii planului de management de mediu, respectiv:

- datele de identificare ale obiectivelor aferente lucrărilor (denumire, beneficiar, antreprenor general, antreprenori de specialitate, subantreprenori, descrierea sumară a lucrărilor ce urmează să fie executate);
- repartizarea lucrărilor executate, descrierea sistemului de management de mediu aplicabil pe perioada de execuție a acestora, scopul și domeniul de aplicare;
- impactul lucrărilor asupra mediului;

- măsurile active/pasive pentru prevenirea și combaterea poluarilor accidentale asupra mediului, protecția atmosferei și a solului, cum ar fi reducerea prafului degajat, gestionarea/controlul zgomotului și a vibrațiilor, managementul deșeurilor;

- sistemul de management al mediului/planul de management aplicabil (însotit de documente relevante pentru susținerea măsurilor propuse), scop în care se vor prezenta în cadrul ofertei aceste documente, întocmite în concordanță cu specificul lucrărilor care fac obiectul prezentului caietului de sarcini (prin raportare la cel mai mare contract subsecvent).

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor

În vederea executării lucrărilor care fac obiectul acordului cadru, se vor respecta prevederile legale în vigoare privind prevenirea și stingerea incendiilor (pentru construcțiile și instalațiile aferente acestora), precum și, fără a se limita la acestea, următoarele acte normative:

- Legea nr.307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu completările și modificările ulterioare;

- Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 163/2007 cu completările și modificările ulterioare - Norme generale de apărare împotriva incendiilor;

- Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr.712/2005 cu completările și modificările ulterioare - Dispoziții generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență.

Măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor vor cuprinde în mod corespunzător:

- punctul de lucru, zonele adiacente și de depozitare, în special pentru lucrările în care se utilizează foc deschis (cum ar fi hidroizolații), aparate de sudură, precum și vecinătatea zonelor în care se lucrează și/sau se depozitează materialele inflamabile (membrane bituminoase, lemn, solvenți, etc.);

- ❖ protejarea instalațiilor electrice (tablouri electrice, prize, conductori, etc.);

- ❖ instructajele specifice personalului de execuție.

În mod particular, ofertanții vor trebui să probeze, prin depunerea de documente relevante, că măsurile de prevenire și stingere a incendiilor propuse sunt necesare și suficiente prin raportare la:

- ❖ controlul, supravegherea și reducerea riscurilor de incendiu instrucțiunile aplicabile de apărare împotriva incendiilor planurile de depozitare a materialelor periculoase.

Masuri privind protecția pietonilor

Cu ocazia executării lucrărilor care fac obiectul acordului-cadru, se vor respecta prevederile legale în vigoare, reglementările, standardele aplicabile, codurile deontologice referitoare la accesibilitatea spațiului public, precum și (fără a se limita la acestea) următorul normativ tehnic:

- Normativ privind adaptarea clădirilor civile spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000.

Măsurile necesare privind protecția pietonilor pe perioada șantierului cuprind:

marcarea vizuală și tactilă într-un mod corespunzător și incluziv a zonelor cu risc de accidente;

- semnalizarea vizuală și tactilă într-un mod corespunzător și incluziv a rutelor alternative oferite pietonilor pentru a ocoli șantierul;

Igiena și Sanatatea oamenilor

Igiena aerului: Nu este cazul.

Igiena apei: Se va folosi apă de la rețeaua publică.

Igiena higrotermică: Nu este cazul.

Încalzirea: Nu este cazul.

Iluminatul: Se vor folosi sisteme cu panouri foto-voltaice conectate la sistemul de energie electrică locală.

Nivel de zgomot: Nu este cazul.

Calitatea finisajelor: Pardoselile vor fi realizate din materiale solide, antiderapante.

Igiena evacuării apelor uzate: Nu este cazul.

Evacuarea deșeurilor: Evacuarea se va face conform Contractului de evacuare deșeurilor.

Elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenție va fi efectuată respectând următoarele acte legislative: Legea 242 din 23 iulie 2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul; - Legea 10 din 18 ianuarie 1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare; Legea 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare; Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor cu modificările și completările

ulterioare;

Ordonanță de Urgență nr.164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului; Legea 24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

d) probe tehnologice și teste.

NU ESTE CAZUL

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

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

Totalul cheltuielilor este de:

407,720.276 ron (fără TVA) la care se adaugă 77,269.266 ron (TVA) rezultând

484,989.543 ron (inclusiv TVA)

din care C+M:

92,933.616 ron (fără TVA) la care se adaugă 17,657.387 ron (TVA) rezultând

110,591.003 ron (inclusiv TVA)

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

Capacități fizice

- Suprafața loc joacă – 220 mp;
- Suprafața antitrauma (tartan) – 220 mp;
- Complex de joacă tip 5 – 1 buc;
- Leagăn mixt tip 1 – 2 buc;
- Balansoar pentru persoane cu dizabilități tip 4 – 1 buc;
- Jucărie pe arc tip 3 – 2 buc;
- Jucărie pe arc tip 4 – 1 buc;
- Imprejmuire – 44 m;
- Banci tip 3 – 4 buc;

- Cosuri gunoi tip 1 – 3 buc;
- Panou informare tip 1 – 1 buc.

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

NU ESTE CAZUL

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni.

Se estimează că durata lucrărilor de execuție va dura 2 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.

Lucrarea va respecta prescripțiile următoarelor Legi, Standarde și Normative:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții,
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
- SR EN 197-1:2011 Ciment. Partea 1: Compoziție, specificații și criteriile de conformitate ale cimenturilor uzuale
- SR EN 12620 +A1:2008-Agregate pentru beton
- SR EN 13108-1:2016 -Mixturi asfaltice. Specificații pentru materiale. Partea 1: Betoane asfaltice
- SR EN 13242+A1:2008-Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în ingineria civilă și în construcții de drumuri
- SR EN 13252:2016-Geotextile și produse înrudite. Caracteristici impuse pentru a fi utilizate în sistemele de drenaj
- AND 600-2010 Normativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumurile publice
- AND 593-2012 Normativ pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi
- AND 605-2016 Normativ pentru mixturile asfaltice executate la cald
- STAS 863/85 – Elemente geometrice ale traseelor, prescripții de proiectare.
- STAS 10144 – Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști.
- Ordinului MT nr. 1295/30.08.2017 pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice
- HG766/1997 și Ordinul MLPAT 31/N/30.10.1995 Categoria de importanță a construcțiilor
- Ordinul nr.1296/2017 pentru aprobarea “Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice”;

- Ordinul M.T. nr. 1295 din 2017 al M.T. pentru aprobarea „Normelor tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor”
- PD 177-2001 „*Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide*”
- Legea nr. 107/1996 – legea apelor
- Legea nr. 137/1996 – legea mediului;
- Legea nr. 319/2006 - legea securității și sănătății în muncă;
- Legea 211/2011 privind gestionarea deșeurilor
- 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 și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
- SR EN 1176-5:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
- SR EN 1176-10:2008 - Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
- SR EN 1176-11:2015 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;

- SR EN 1177+AC:2019 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
 - 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 și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
 - PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnică CR8/2009 - Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire.
 - 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.
- I 7 - 2011 • Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor.
- PE116 • Normativ de incercari si masuratori la echip. si inst. el.
- SREN 61140/00 • Protectia impotriva electrocutarii. Terminologie.
- STAS 12604 • Protectia impotriva electrocutarii. Prescriptii generale.
- STAS 12604/4 • Protectie impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta.
- Instalatii electrice fixe. Prescriptii generale.
- P118 • Norme tehnice de proiectare si de realizare a constructiilor privind protectia impotriva focului.
- SR 234/08 • Normativ privind proiectarea si executarea bransamentelor electrice pentru cladiri civile.
- NTE 007/08 • Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri.
- STAS 6865 • Conducte cu izolatie din P.V.C. pentru instalatii electrice fixe.
- STAS 9192 • Culorile izolatiei
- STAS 11160/2 • Piese de imbinare pentru tuburi izolante. Mufe drepte si curbe la 90o. Dimensiuni.
- STAS 11360/1 • Tuburi pentru instalatii electrice. Clasificare si terminologie.
- Conditii tehnice generale.
- STAS 12604/3 • Protectia impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta.
- Instalatii electrice fixe. Prescriptii de proiectare si executie.
- STAS 12993/11 • Instalatii electrice interioare in constructii. Semne conventionale.
- CR0-2012 – Bazele proiectării structurilor in construcții

- SR EN 1990 – Bazele proiectării structurilor
- SR EN 1991-1 – Acțiuni asupra structurilor Partea 1-1: Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri
- SR EN 1992-1-1 – Proiectarea structurilor de beton Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri
- SR EN 1993-1-1 – Proiectarea structurilor de oțel Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică Partea 1. Prevederi de proiectare pentru clădiri
- NP 112:2014 – Proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 125:2010 – Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire
- CR 1-1-3/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
- CR 1-1-4/2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
- NP 005/2005 – Normativ privind proiectarea structurilor din lemn

În execuție se vor utiliza materiale agrementate și certificate.

Legislația de mai sus nu are caracter limitativ.

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.

Lucrările se vor realiza din fondurile Administrației Domeniului Public și Dezvoltare Urbană Sector 6.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Se va atașa ca și anexă la prezenta documentație.

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

Se va atașa ca și anexă la prezenta documentație.

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 in documentatia tehnico-economica

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilitatilor

Se vor ataşa, daca este cazul, ca şi anexă la prezenta documentaţie

6.5. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

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

Se va ataşa ca şi anexă la prezenta documentaţie.

7. Implementarea investitiei.

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei.

ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6

Adresa: Intrarea Aviator Gheorghe Caranda nr. 9, Sector 6, Bucureşti

7.2. Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.

- durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice) – 3 luni;
- durata de executie – 2 luni;
- graficul de implementare a investitiei:

Nr crt	Denumire categorie	1 luna proiectare - 2 luni executie lucrari		
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3
0	1	2	3	4
1	Proiectare			
2	Asistenta tehnica			
3	Organizare de santier			
4	Executie lucrari			

8. Concluzii si recomandari

Proiectul de față reprezintă o investiție în amenajarea unui spatiu de joaca util si atractiv, care va contribui activ la dezvoltarea continuă a sectorului în vederea ridicării standardului de viață pentru locuitorii acestuia.

Intocmit,
Ing. Adrian Avram




Verificat,
Ing. Nicusor Poiana



Proiectant,
S.C. WAYDESIGNSOLUTION S.R.L.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.000	0.000	0.000
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilitatilor	0.000	0.000	0.000
Total capitol 1		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	4,500.000	855.000	5,355.000
	3.1.1 Studii de teren	4,500.000	855.000	5,355.000
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.000	0.000	0.000
	3.1.3 Alte studii specifice	0.000	0.000	0.000
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	550.000	104.500	654.500
3.3	Expertiza tehnica	0.000	0.000	0.000
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.000	0.000	0.000
3.5	Proiectare	50,950.000	9,680.500	60,630.500
	3.5.1 Tema de proiectare	0.000	0.000	0.000
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0.000	0.000	0.000
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/ documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	5,950.000	1,130.500	7,080.500
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor	10,000.000	1,900.000	11,900.000
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,000.000	950.000	5,950.000
	3.5.6 Proiect tehnic de executie	30,000.000	5,700.000	35,700.000
3.6	Organizarea procedurilor de achizitii	5,000.000	950.000	5,950.000
3.7	Consultanta	0.000	0.000	0.000
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.000	0.000	0.000
	3.7.2 Auditul financiar	0.000	0.000	0.000
3.8	Asistenta tehnica	27,000.000	5,130.000	32,130.000
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,000.000	380.000	2,380.000
	3.8.1.1 Pe perioada de executie a lucrarilor	1,500.000	285.000	1,785.000
	3.8.1.2 Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	500.000	95.000	595.000
	3.8.2 Dirigentie de santier	25,000.000	4,750.000	29,750.000
Total capitol 3		88,000.000	16,720.000	104,720.000

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	92,471.260	17,569.539	110,040.799
4.1.1	Amenajare loc joaca	92,471.260	17,569.539	110,040.799
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	188,565.630	35,827.470	224,393.100
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
Total capitol 4		281,036.890	53,397.009	334,433.899
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	739.770	140.556	880.326
	5.1.1 Lucrări de construcții si instalatii aferente organizarii de santier	462.356	87.848	550.204
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	277.414	52.709	330.122
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1,039.927	0.000	1,039.927
	5.2.1 Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare (0% * 1 + 2 + 3 + 4 + 5.1)	0.000	0.000	0.000
	5.2.2 Cota aferenta I.S.C. pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0,5% * C+M)	464.668	0.000	464.668
	5.2.3 Cota aferenta I.S.C. pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0,1% * C+M)	110.591	0.000	110.591
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C (0,5% * C+M)	464.668	0.000	464.668
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize si autorizatia de construire/ desfiintare	0.000	0.000	0.000
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% * 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3 + 4)	36,903.689	7,011.701	43,915.390
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.000	0.000	0.000
Total capitol 5		38,683.386	7,152.257	45,835.643
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice și teste	0.000	0.000	0.000
Total capitol 6		0.000	0.000	0.000
TOTAL GENERAL		407,720.276	77,269.266	484,989.543
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		92,933.616	17,657.387	110,591.003

Proiectant



Proiectant,
S.C. WAYDESIGNSOLUTION S.R.L.

AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI

DEVIZUL obiectului

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	92,471.260	17,569.539	110,040.799
4.1.1	Amenajare loc joaca	92,471.260	17,569.539	110,040.799
TOTAL I - subcap. 4.1		92,471.260	17,569.539	110,040.799
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.000	0.000	0.000
TOTAL II - subcap. 4.2		0.000	0.000	0.000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.000	0.000	0.000
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.000	0.000	0.000
4.5	Dotări	188,565.630	35,827.470	224,393.100
4.6	Active necorporale	0.000	0.000	0.000
TOTAL III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		188,565.630	35,827.470	224,393.100
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		281,036.890	53,397.009	334,433.899

Proiectant



Proiectant,
S.C. WAYDESIGNSOLUTION S.R.L.

**INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI
al obiectivului de investitii**

AMENAJARE LOC DE JOACA PE STR. GEORGE RANETTI

I. Indicatori economici:

TOTAL:	407,720.28 lei fara TVA
din care	
C+M:	92,933.62 lei fara TVA

II. Indicatori tehnici

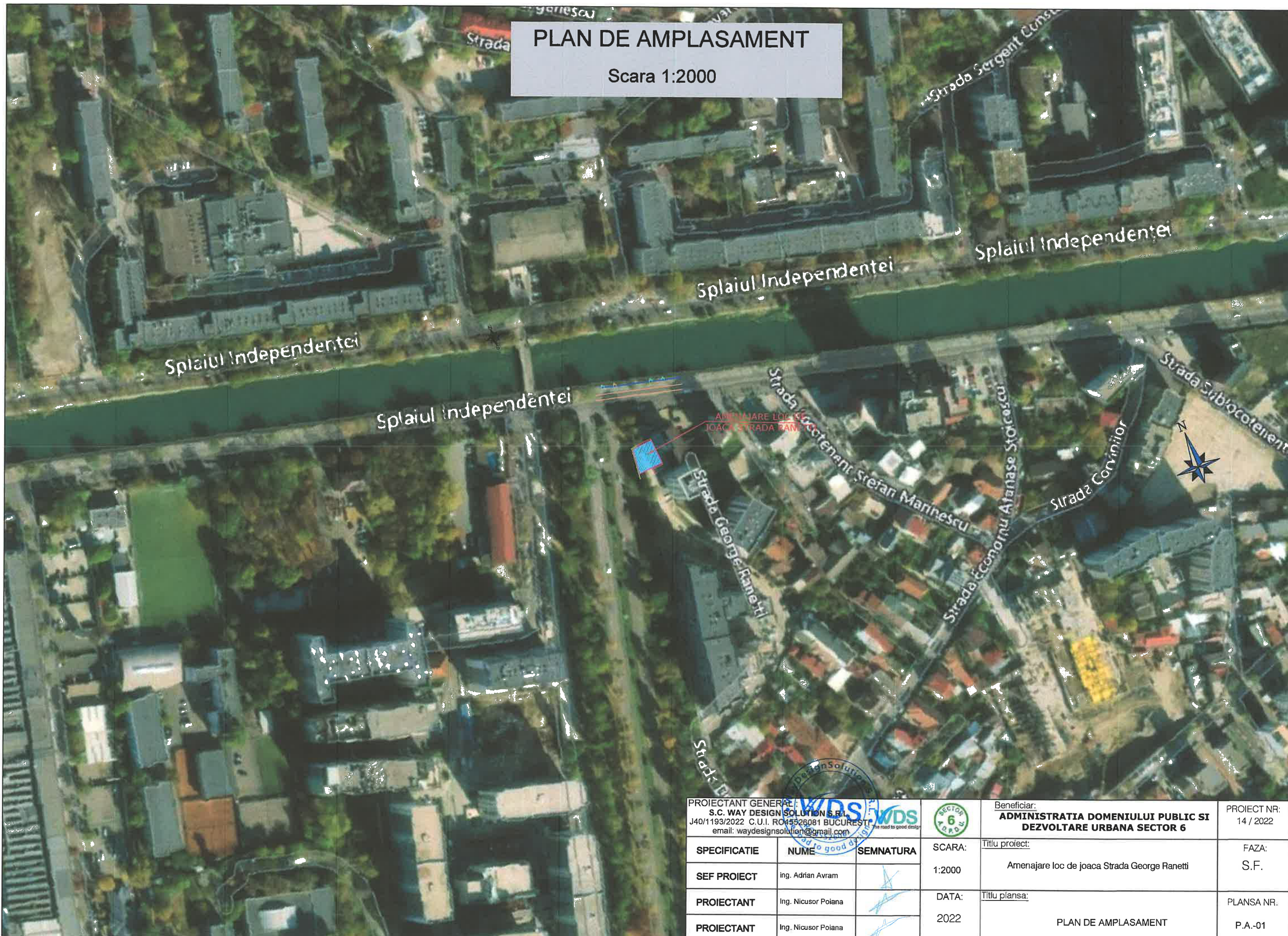
- Suprafata loc joaca – 220 mp;
- Suprafata antitrauma (tartan) – 220 mp;
- Complex de joaca tip 5 – 1 buc;
- Leagan mixt tip 1 – 2 buc;
- Balansoar pentru persoane cu dizabilitati tip 4 – 1 buc;
- Jucarie pe arc tip 3 – 2 buc;
- Jucarie pe arc tip 4 – 1 buc;
- Imprejmuire gard lemn tip 2 – 44 m;
- Bancute tip 3 – 4 buc;
- Cosuri gunoi tip 1 – 3 buc;
- Panou informare tip 1 – 1 buc.

Durata de realizare a investitiei este de: 3 luni



PLAN DE AMPLASAMENT

Scara 1:2000

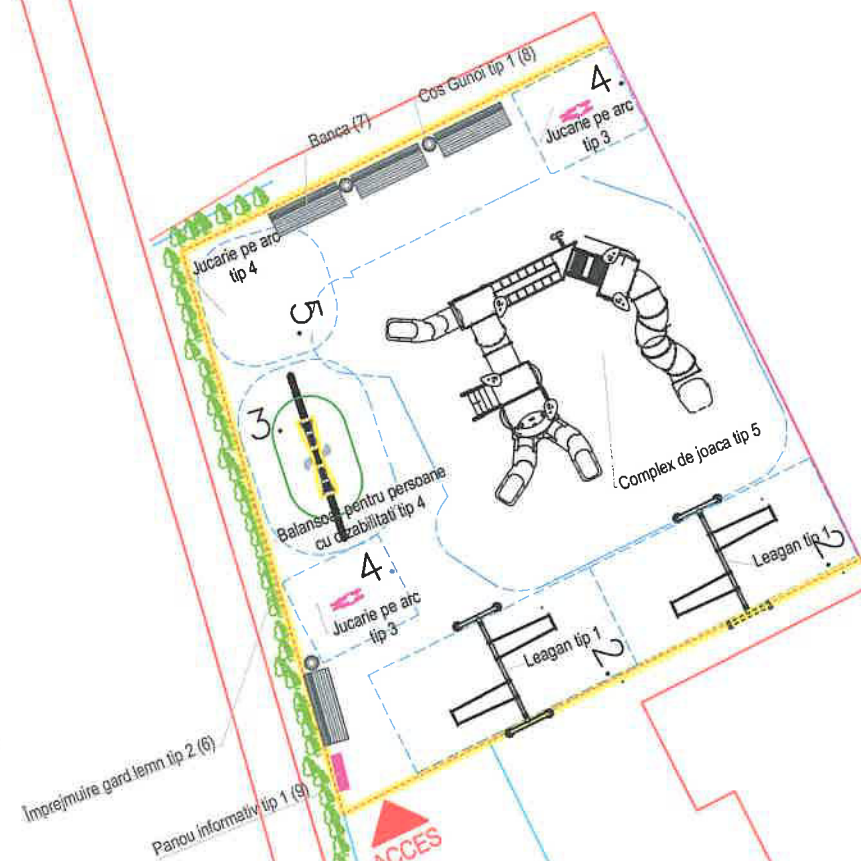


PROIECTANT GENERAL: S.C. WAY DESIGN SOLUTION S.R.L. J40/1193/2022 C.U.I. RO45526081 BUCURESTI email: waydesignsolution@gmail.com				Beneficiar:	PROIECT NR:
				ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6	14 / 2022
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:	FAZA:
SEF PROIECT	ing. Adrian Avram		1:2000	Amenajare loc de joaca Strada George Ranetti	S.F.
PROIECTANT	Ing. Nicusor Poiana		DATA:	Titlu plansa:	PLANSA NR.
PROIECTANT	Ing. Nicusor Poiana		2022	PLAN DE AMPLASAMENT	P.A.-01

Splaiul Independentei

PLAN DE SITUATIE

Scara 1:200



Str. George Ranetti

LEGENDA:

1. Complex de joaca tip 5
2. Leagan mixt tip 1
3. Echipament pentru persoane cu dizabilitati tip 2
4. Figurina pe arc tip 3
5. Figurina pe arc tip 4
6. Gard perimetral din lemn cu h=1m
7. Banca tip 3
8. Cos gunoi tip 1
9. Panou informativ tip 1



PROIECTANT GENERAL S.C. WAY DESIGN SOLUTION S.R.L. J40/1193/2022 C.U.I. RO45526081 BUCURESTI email: waydesignsolution@gmail.com			SECTOR 6	Beneficiar:	PROIECT NR:
SPECIFICATIE NUME SEMNATURA				ADMINISTRATIA DOMENIULUI PUBLIC SI DEZVOLTARE URBANA SECTOR 6	14 / 2022
SEF PROIECT	Ing. Adrian Avram		SCARA:	Titlu proiect:	FAZA:
PROIECTANT	Ing. Nicusor Poiana		1:200	Amenajare loc de joaca Strada George Ranetti	S.F.
PROIECTANT	Ing. Nicusor Poiana		DATA:	Titlu plansa:	PLANSĂ NR.
			2022	PLAN DE SITUATIE	P.S.-01