



România
Județul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂREA NR. 498 DIN 14.11.2025

**privind aprobarea documentațiilor tehnico - economice și a indicatorilor tehnico - economici, faza D.T.A.C. și P.Th, pentru obiectivul de investiții: “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Grădinița nr.15”,
str. Henri Coandă, nr.1, municipiul Bacău**

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință extraordinară la data de 14.11.2025 potrivit art. 133 alin. (2) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere:

- Referatul nr. 139395/29.04.2025 transmis de către Structura Intervenții Auto și Utilaje - Compartiment Tehnic prin care s-a solicitat modificarea soluției privind stratul suport al locurilor de joacă, implementarea unor sisteme de supraveghere video funcționale, respectiv a actualizării Proiectului Tehnic;
- Referatul nr. 204000 din 10.11.2025 transmis de către Direcția Tehnică - Serviciul Tehnic-Investiții prin care se propune aprobarea documentațiilor tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici, faza D.T.A.C. și P.Th, pentru obiectivul de investiții: “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Grădinița nr.15”, str. Henri Coandă, nr. 1, municipiul Bacău;
- Memoriul justificativ nr. Proiect 33/2025 elaborat S.C. East Water Drillings S.R.L. București;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău, înregistrată cu nr. 204565/11.11.2025;
- Raportul de specialitate al Serviciului Juridic, Contencios și Aplicarea Legilor Proprietății, înregistrat cu nr. 204571/1 din 11.11.2025;
- Raportul de specialitate comun al Direcției Economice și al Direcției Tehnice, înregistrat cu nr. 204571/2/ 11.11.2025;
- Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 275/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 1, nr. 319/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 2 și nr. 520/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 5;
- Prevederile H.C.L. nr. 551 din 27.12.2022 privind aprobarea Documentației tehnico-economice, faza DALI, pentru obiectivul de investiții ”Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Grădinița nr. 15”, Str. Henri Coandă nr.1, municipiul Bacău;
- Prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind Finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. 7 alin. (6) și art. 10 alin. (4) lit. b) și lit. c) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. I.4 din HG nr. 1116/2023 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Prevederile Articolului II . 42 și ale Articolului VII alin. (1) din Legea nr. 141 din 25 iulie 2025 privind unele măsuri fiscal-bugetare;

- Prevederile art.140 alin. (1) și alin. (3), ale art. 196 alin. (1) lit. a), ale art. 197 alin. (1) și ale art. 243 alin. (1) lit. a) și lit. b) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

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

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1. Se aprobă documentațiile tehnico-economice, faza D.T.A.C. și P.Th, pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Grădinița nr.15 ”, str. Henri Coandă, nr. 1, municipiul Bacău, conform Anexei nr.1, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici prevăzuți în documentațiile tehnico-economice, faza D.T.A.C. și P.Th, pentru obiectivul de investiții “Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Grădinița nr.15 ”, str. Henri Coandă, nr. 1, municipiul Bacău”, conform Anexei nr.2, parte integrantă la prezenta hotărâre.

Art.3. Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile hotărârii prin Direcția Tehnică-Serviciul Tehnic Investiții și Direcția Economică.

Art.4. Prezenta hotărâre va fi comunicată Primarului Municipiului Bacău, Direcției Tehnice și Direcției Economice.

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

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IONEL CONDURAT**



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

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Nicolae – Ovidiu Popovici, is written next to the official title.

Hotărârea a fost adoptată cu 17 voturi pentru.

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

**ANEXA NR.1 COMUNĂ LA HOTĂRÂREA NR. 498 DIN 14.11.2025
ȘI LA PROIECTUL DE HOTĂRÂRE NR. 204567 DIN 11.11.2025**

DOCUMENTATII TEHNICO- ECONOMICE, faza DTAC si PTh,
pentru obiectivul de investiții:
“Reabilitare si modernizare locuri de joaca existente – Gradinita nr. 15”
str. Henri Coanda, nr. 1, Municipiul Bacau”

**DIRECȚIA TEHNICĂ
DIRECTOR EXECUTIV
ROMICĂ - LUCIAN CHINDRUȘ**



**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IONEL CONDURAT**



**SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI**





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
Bucuresti, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
**DOCUMENTATIE TEHNICA
PENTRU OBTINEREA
AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE**

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**



ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025

DATA:
Iulie 2025

REFERAT NR. 59.10.2 REV DIN 3.11.2025

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

1. Date de identificare:

Nr crt	Data	Nr proiect si data	Firma autorizata pentru proiectare	Proiectul autorizat
59.10.2	3.11.2025	33/02/2025	EAST WATER DRILLINGS S.R.L. /arh.Petre Pocioianu	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" – GRADINITA NR. 15
Tipul proiectului	Denumire beneficiar	Adresa	Localitate	Judet
DTAC+PT	MUNICIPIUL BACAU	STR. HENRI COANDA NR. 1.	BACAU	BACAU

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

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

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

- Suprafata teren **94.61 mp**
- Tipul cladirii **Agrement**
- Regimul de inaltime:
- Covor elastic de cauciuc **87.80 mp**
- Bordura lemn **39.00 m**

3. Tipul si caracteristicile constructive

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

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

Alcatuirea structurii Structura obiectelor preuzinate nu face obiectul verificarii.

Obiect nou:

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

Alcatuirea anvelopei Stratul de baza este realizat din balast.

Pavimente - covor elastic de cauciuc, borduri lemn

Compartimentari interioare -

Risc de incendiu -

Grad de rezistenta la foc -

4. Documente ce se prezinta verificatorului

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

Planse desenate

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ Planuri | ☒ Plan incadrare in zona | ☒ Plan situatie |
| | ☒ Sectiuni | ☒ Fatade relevu |

5. Concluzii asupra verificarii:

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

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

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

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 7 exemplare referat
Investitor/Proiectant

Am primit 7 exemplare documentatie
Verificator tehnic atestat



R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerința A1

a proiectului: „REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE
"MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15”

Faza: D.T.A.C. - P.T.

1. Date de identificare:

-proiectant general: S.C. EAST WATER DRILLINGS S.R.L.

-investitor: MUNICIPIUL BACAU

-amplasament: Judetul Bacau, Municipiul Bacau, Str. Henri Coanda, nr.1

-data prezentării proiectului pentru verificare: 07.10.2025.

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției:

Fundatii echipamente de joaca – In proiect a fost propus un plan de fundatii care raspund strict echipamentelor din proiect. Fundatiile echipamentelor pot sa fie diferite in functie de producator, iar planul de fundatii nu trebuie sa fie considerat ca fiind limitativ.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- tema de proiectare: DA

- autorizația de construire:-

-raportul expertizei tehnice nr: 5-

Documentația tehnică (conform borderou piese desenate)

-alte cerințe:

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată proiectul corespunzător, semnându-se și șampilându-se conform îndrumătorului;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, și cu normele și regulamentele corespondente, proiectul de structură este verificat la nivelul cerinței "A1/A2".

Am primit 6 (șase) exemplare

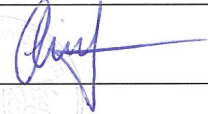
Investitor/Proiectant

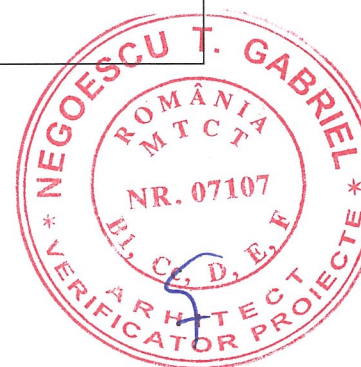
Am predat 6 (șase) exemplare

Verificator tehnic atestat



1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Nr. Crt.	Titlatură, Prenume și Nume	Semnătură	ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PACIOIANU Arhitect cu drept de semnătură
1.	Șef Proiect Arh. Petre Pacioianu		
2.	Arhitect Marius Visan		
3.	Arhitect Oana Constantinescu		
4.	Arhitect Simona Rujan		
5.	Inginer Iosif Cojocaru		



1.2BORDEROU

BORDEROU PIESE SCRISE

- Lista de semnături;
- Borderou;
- Memoriu general;
- Program de faze;
- Grafic de execuție;
- Deviz general.

BORDEROU PARTI DESENATE - ARHITECTURA

Nr.	Denumire plansa	Scara
A001	Plan de amplasament	1:1000
A002	Plan de situație pe suport topografic	1:500
A003	Plan de amenajare loc de joacă	1:100
A004	Detaliu caracteristic covor de cauciuc	1:10
A005	Detaliu caracteristic stalp telecomunicații	1:10
A006	Plan covor de cauciuc	1:100

BORDEROU PARTI DESENATE - REZISTENTA

Nr.	Denumire plansa	Scara
R01	Plan fundații echipamente	1:50

Cuprins

1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR.....	2
1.2 BORDEROU	3
2. MEMORIU	5
2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI	5
2.2. OBIECTIVUL LUCRĂRII	5
2.3. MEMORII PE SPECIALITĂȚI.....	10
ARHITECTURA:.....	10
Capitolul I - Date generale	10
Capitolul II - SITUAȚIA PROPUȘĂ.....	11
Sistemul constructiv	23
Inchiderile exterioare si compartimentările interioare	23
Finisajele interioare.....	23
Finisajele exterioare	23
Acoperișul si învelitoarea.....	23
Capitolul IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)	23
A. REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE;	23
B. SECURITATE LA INCENDIU;	23
C. IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR;	23
D. SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;	23
E. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI;	28
F. ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ;.....	28
G. UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.....	28
Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA	28
Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIEI.....	28
Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER	28
REZISTENTA:	29
INSTALATII:	29
2.4. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA, CUPRINSI IN ANEXA LA CEREREA PENTRU AUTORIZATIE	29
2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRĂRILOR	30
2.6. ANEXE LA MEMORIU	32



2. MEMORIU

2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumire lucrarii: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15;**
Amplasament: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUN. BACAU, JUD. BACAU, NR. CAD. 64090;**
Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**
Proiectant general: **S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219;**
Nr proiect: **33/02/2025**
Faza de proiectare: **D.T.A.C.**
Certificat de urbanism: **Nr. 592 din 21.07.2025**

2.2. OBIECTIVUL LUCRARIII

- incadrare in localitate si zona:

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii este situat in **judetul Bacau, municipiul Bacau, Strada Henri Coanda, nr. 1**, sau **identificat prin numar cadastral/topografic: 64090**, avand coordonatele 46.5350514 latitudine si 26.9125716 longitudine, conform certificat de urbanism nr.592 din 21.07.2025.

Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**

Forma: **regulată**

Suprafata amenajata= **94.61 mp;**

Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

Vecinătăți

- la nord –**Str. Aviatorilor;**
- la est – **Str. Aleea Aviatorilor;**
- la vest – **Str. Henri Coanda;**
- la sud – **Prop. Privata;**

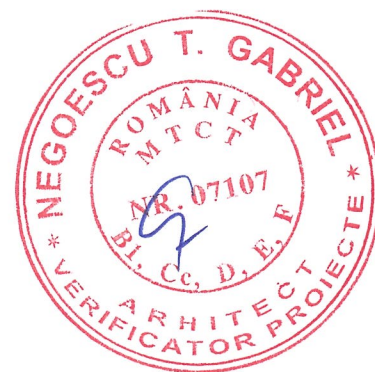
Modul de asigurare a utilitatilor

NU ESTE CAZUL.

I.3 - Regimul juridic

Prezenta documentatie este intocmita in vederea obtinerii **autorizatiei de construire** pentru obiectivul: **„REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15”.**

Terenul este situat in intravilanul municipiului Bacau.



Conform CU nr. 592 din data de 21.07.2025 si inscrieri privitoare la proprietate din Extrasul de Carte Funciara pentru Informare nr.54407 din 09.07.2025, terenul cu numar cadastral 64090 este proprietate a MUNICIPIULUI BACAU, DOMENIUL PUBLIC.

Nu sunt instituite restrictii asupra terenului respectiv servitute, zona de utilitate publica sau alte restrictii. Terenul nu este inclus in listele monumentelor istorice si/sau ale naturii ori in zona de protectie a acestora, sau in zona protejata, dupa caz.

Alte restrictii:

- zona II de servituti aeronautice;
- zona de protectie a mijloacelor CNS;
- zona I - zona servituti aeronautice militare

I.4 – Regimul economic

Folosinta actuala a imobilului:

Folosinta actuala: curti constructii;

Funciunea aprobata prin P.U.G/2012 este zona locuinte colective, inclusa in UTR 16.

Zona fiscala: B

Descrierea amplasamentului:

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

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

Suprafata zonei amenajate este de 94.61 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică și morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente și cu un aspect neplăcut ca urmare a acțiunii intemperiilor și de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

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

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

I.5– Regimul tehnic

Conform Anexa 1 CU nr. 592 din data de 21.07.2025:

Imobiliul se afla in:

- zona II de servituti aeronautice;
- zona de protectie a mijloacelor CNS
- zona I- zona servituti aeronautice militare.

Funciunea dominanta – locuirea, compusa din:

- institutii publice reprezentative, institutii publice de interes regional sau local, servicii, comert, situate în cladiri independente sau cu alte functiuni (ex. la parterul blocurilor de locuit).

- zona cu institutii de interes public si/sau terenuri libere care prin adaugare de noi obiective va conduce la ridicarea gradului de confort urban.

Funciunile complementare admise:

- locuire;
- odihna si agrement (spatii verzi amenajate si platforme pietonale aferente obiectivelor propuse);
- circulatie pietonala si carosabila;
- stationare autovehicule (parcaje, garaje);
- echipare tehnico-edilitara si constructii aferente.

UTILIZARE FUNCTIONALA

Utilizari admise:

Funciuni administrative, functiuni financiar-bancare, functiuni comerciale cu caracter urban, functiuni comerciale cu caracter extraurban (doar in U.T.R. 10,11,12,18, 19, 20, 26, 27 si 28), functiuni de cult, functiuni de cultura, functiuni de invatamant, functiuni de sanatate, functiuni de sport, functiuni de turism cu caracter intraurban, functiuni aferente infrastructurii de transport public, servicii aferente zonelor de locuinte (servicii de proximitate), echipamente publice aferente zonelor de locuinte.

Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

Accese carosabile

- se vor respecta prevederile art. 25 si Anexa nr. 4 din R.G.U. si CAP. II pct. 7.1. din Regulamentul Local de Urbanism.

- Caracteristicile acceselor în toate cazurile trebuie sa permita satisfacerea regulilor minimale privind asigurarea accesului mijloacelor de stingere a incendiilor, de protectie civila si salvare.

Accese pietonale

- se vor respecta prevederile art.26 din R.G.U. si CAP. II pct. 7.2. din Regulamentul Local de Urbanism.
- in toate zonele cu institutii publice si servicii existente este necesara imbunatatirea calitatii pavimentelor, precum si a mobilierului urban aferent.
- accesele pietonale vor fi conformate astfel incit sa permita circulatia persoanelor cu dizabilitati si care folosesc mijloace specifice de deplasare.
- spatiile pietonale aflate în interiorul zonelor protejate vor fi reamenajate concomitent cu sistemul de spatii verzi, asigurarea parcarii si diversele modalitati de punere în valoare a fatadelor, într-o compozitie coerenta.

Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului

- **P.O.T. max. = 75%**

- **C.U.T. max. = 2,0**

Propunerea nu modifica P.O.T. si C.U.T. actual.

Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spatii verzi si imprejmuiri

- se vor respecta prevederile art.33 si Anexa nr. 5 din R.G.U. si II pct. 10.1 din Regulamentul Local de Urbanism. Acestea se vor realiza pe baza Normelor tehnice de specialitate.
- Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei nr. 4 la prezentul regulament. în situatiile care prevad functiuni diferite în interiorul aceleiasi parcele, necesarul de parcaje va fi dimensionat prin insumarea parcajelor necesare functiunilor în parte.

Spatii verzi

- se va respecta prevederile cap. IV.2. IS- zona institutii publice , servicii, art. 23:

Imprejmuiri

- se vor respecta prevederile art.35 din R.G.U. si CAP. II pct. 10.3 din Regulamentul Local de Urbanism
- Se va da o deosebita importanta imprejmuirilor spre strada a proprietatilor aflate in zona de interes.
- Imprejmuirile nu trebuie sa intre în contradicție cu aspectul general al zonei, degradand valorile general acceptate ale arhitecturii si urbanismului.

Nota: Această anexă este un extras din Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General 2012 aprobat prin HCL 84/2012.

Clima și fenomenele naturale specifice:

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

Etajul topoclimatic colinar.

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

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

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

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

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

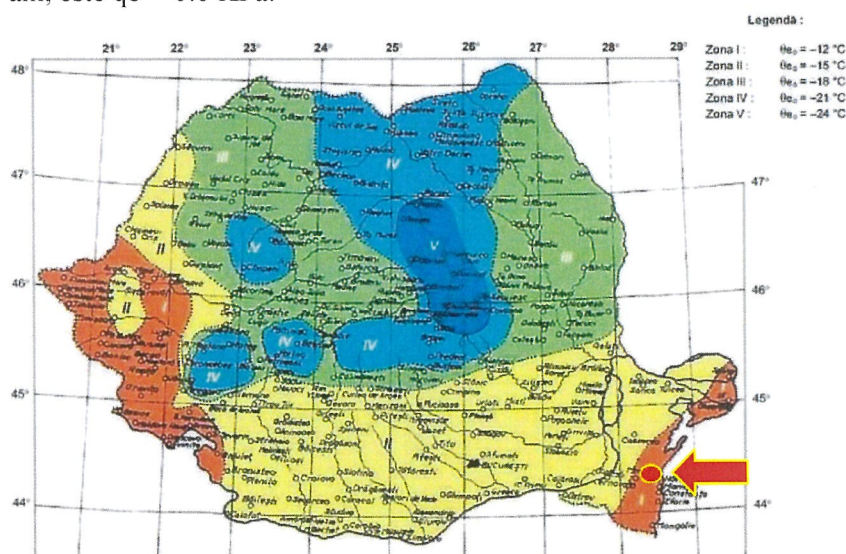


Figura 1 Hartă zonă climatic

Geologia și seismicitatea;

De la Vest catre Est se succed: unitatea flisului Carpatic, zona neomogena Subcarpatica, si Platforma Moldoveneasca, fiecare ocupand circa 33% din suprafata judetului. Flisul Carpatic este alcatuit, predominant, din formatiuni cretacice si paleogene dispuse in panze care se desfasoara de la V catre E. Zona avanfosei Carpatice, ocupata de formatiunile neogene subcarpatice, se extinde pana la E de Siret si cuprinde o unitate interna cutata (miocena) si alta externa, necutata (sarmato-pliocena) limitate prin falia de incalcare pericarpatica. In Est, la suprafata, apar marno-argile cu orizonturi de gresii calcaroase oolitice si calcare oolitice, argile, nisipuri, pietrisuri.

Pe fundamentul cristalin al Platformei Moldovenesti se afla sedimente mezozoice (predominant calcaroase), eocene (marno-calcare), peste care urmeaza intreaga succesiune neogena intalnita in sectorul extern al avanfosei. Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin aluviuni si formatiuni loessoide.

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

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

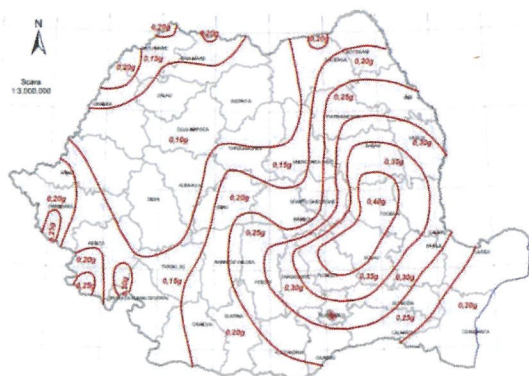


Fig. 1. Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului a_g .



Fig. 2. Zonarea teritoriului în termeni de perioada de control (colț), T_c , a spectrului de răspuns.

Categoria de importanță a obiectivului.

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta :	D	Grad de rezistenta la foc :	Nu este cazul.
Clasa de importanta :	IV	Suprafata amenajata :	94.61 mp

Construcția proiectată se încadrează la CATEGORIA “D” DE IMPORTANȚA (conform HGR nr. 766/1997) și la CLASA “IV” DE IMPORTANȚA (conform Normativului P100/92).

Destinatia propusa:

Prin proiectul „REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15” se propune reabilitarea si modernizarea locului de joaca.

Se propune amenajarea parcului si inlocuirea echipamentelor existente cu echipamente care corespund normelor in vigoare. Obiectul propus are functiunea de loc de joaca. Stratul de uzura este realizat din covor elastic de cauciuc - turnare continua -, cu model, inchis pe margini cu bordura din lemn.

Locul de joaca va fi dotat cu 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

2.3. MEMORII PE SPECIALITĂȚI**ARHITECTURA:****Capitolul I - Date generale*****1.01 Obiectul proiectului***

Denumire lucrarii: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15;**

Amplasament: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUN. BACAU, JUD. BACAU, NR. CAD. 64090;**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Proiectant general: **S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219;**

Nr proiect: **33/02/2025**

Faza de proiectare: **D.T.A.C.**

Certificat de urbanism: **Nr. 592 din 21.07.2025**

I.02 Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**

Forma: **regulată**

Suprafata amenajata= **94.61 mp;**

Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

Vecinătăți

-la nord –**Str. Aviatorilor;**

-la est – **Str. Aleea Aviatorilor;**

-la vest – **Str. Henri Coanda;**

-la sud – **Prop. Privata;**

Modul de asigurare a utilitatilor

NU ESTE CAZUL.

SITUAȚIE EXISTENTĂ

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

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

Suprafata zonei amenajate este de 94.61 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică și morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente și cu un aspect neplăcut ca urmare a acțiunii intemperiilor și de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

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

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

Capitolul II - SITUAȚIA PROPUȘĂ

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

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

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

Asumarea riscurilor reprezinta o caracteristica esentiala a prevederilor pentru joaca si a tuturor mediilor in care copiii isi petrec timpul in mod legitim pentru joaca. Prevederile pentru joaca intentioneaza sa ofere copiilor sansa de a se intalni cu riscuri acceptabile, ca parte a unui mediu de invatare controlat, stimulant si

provocator, respectiv aceste prevederi ar trebui să tindă spre gestionarea echilibrului între necesitatea de a prevedea riscuri și necesitatea de a proteja copilul de răni serioase.

Pentru asigurarea Cerintelor esențiale de securitate, se impune realizarea unor măsuri de asigurare a cadrului legislativ și de respectarea a prevederilor privind conformitatea produselor / lucrărilor (informații cu privire la instalarea echipamentelor - tipuri constructive pentru asigurarea durabilității, diversității și complexității, informații privind îndeplinirea criteriilor de siguranță în exploatare, expertiza atât în instalarea cât și în mentenanța acestora folosind personal cu certificări și autorizări specifice etc).

Pentru a asigura îndeplinirea condițiilor de conformitate atât pentru echipamentele destinate spațiilor de joacă pentru copii, precum și pentru lucrările specifice instalării acestora (asamblare, montaj, amenajare, reparare, întreținere, revizii etc), se impune respectarea unui ansamblu de cerințe minimale, date sau prescripții tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității atât pe perioada instalării cât și în exploatare. Specificațiile tehnice se referă la montarea, verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, la tehnici, procedee și metode de exploatare, reparare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, astfel: echipamentele destinate amenajării spațiilor de joacă pentru copii și de agrement, vor fi numai produse care detin certificat de conformitate de tip, emis de TUV sau echivalent, conform art.3, alin. (1), (2), (3), (4) și art.(7) din HG 435/2010 și capitolului 5 din PTR R 19/2002, privind producerea și comercializarea acestora, precum și servicii conexe pentru instalarea lor. Alegerea acestor echipamente va trebui să asigure diversitatea și complexitatea unei amenajări, să confere siguranță în exploatare, analizând reprezentarea 2D a echipamentului, cu evidențierea suprafeței de securitate, atât proprie cât și în raport cu alte echipamente de joacă existente, ținând cont de cazul utilizării echipamentului pentru amenajarea unui spațiu de joacă nou, cât și în cazul utilizării pentru înlocuirea unui echipament într-un spațiu de joacă existent, îndeplinirea condițiilor esențiale de securitate, disponibilitatea pieselor de schimb, în vederea asigurării cadrului de realizare a mentenanței (art.6.1.2. alin.g) și 6.1.3. din SR EN 1176-1:2018) etc.

Se propune amenajarea parcului și înlocuirea echipamentelor existente cu echipamente care corespund normelor în vigoare. Obiectul propus are funcțiunea de loc de joacă. Stratul de uzură este realizat din covor elastic de cauciuc - turnare continuă -, cu model, închis pe margini cu bordura din lemn.

Locul de joacă va fi dotat cu 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea întregului spațiu de joacă folosind următoarele echipamente:

GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joacă tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafața amenajată = 94.61 mp;

Echipamente utilizate:

1. COMPLEX DE JOACA TIP 25

Complex de joacă tip 25 va fi destinat copiilor cu vârsta peste 0 ani și unui număr de până la 12-16 utilizatori. Structura de rezistență va fi realizată din 8 stalpi de oțel dublu galvanizați (interior și exterior) minim $\varnothing 76\text{mm}$ prevăzuți, în partea superioară, cu capace de protecție de minim $\varnothing 76\text{mm}$ din PE.

Complexul de joacă va fi format din: 2 scări de acces, 3 platforme descoperite (zona de așteptare), 2 poduri de conexiune între platforme și un tobogan drept HDPE fără componente toxice:

Prima platformă descoperită va fi realizată astfel:

Scara de acces cu panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de înaltă densitate) fără componente toxice, cu podea din HDPE acoperită cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat împotriva alunecării utilizatorului. Scara nu va prezenta trepte pentru urcare, aceasta realizându-se datorită poziționării pe suprafața de acces (podea) a unor elemente de susținere pentru sprijinirea piciorului.

1 podea din HDPE fără componente toxice, acoperită cu un strat de cauciuc de 3 mm, împotriva alunecării utilizatorului;

1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu diferite decupaje sub formă de gard;

1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu un decupaj sub formă unei ferestre din policarbonat transparent.

Pod de conexiune (2 buc) între platforme va fi realizat astfel:

- 1 podea din HDPE acoperită cu un strat de cauciuc de 3 mm, împotriva alunecării utilizatorului,

- 1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu diferite decupaje sub formă de gard;

- 1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu un decupaj sub formă unei ferestre din policarbonat transparent.

A doua platformă descoperită va fi realizată astfel:

1 podea din HDPE acoperită cu un strat de cauciuc de 3 mm, împotriva alunecării utilizatorului, 1 panou lateral din HDPE, în formă de copac, cu tulpina și coroana de culoare verde, prevăzut cu un decupaj rotund tip cupolă pentru observare, din policarbonat transparent iar în partea de jos a platformei, există un panou HDPE decupat, formând astfel o scorbura în copac;

1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu diferite accesorii;

A treia platformă descoperită va fi realizată astfel:

Scara de acces cu două panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de înaltă densitate) fără componente toxice, și 3 trepte din HDPE acoperite cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat împotriva alunecării utilizatorului.

1 podea din HDPE fără componente toxice, acoperită cu un strat de cauciuc de 3 mm, împotriva alunecării utilizatorului;

- 1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu diferite decupaje sub formă de gard;

- 1 panou lateral din HDPE, prevăzut cu un decupaj sub formă de acoperis casută/stup,

- tobogan drept din HDPE, folosit de utilizatori pentru alunecare. Înălțimea de plecare a toboganului va fi de maxim 60 cm. Toboganul drept va fi realizat din HDPE fără componente toxice, cuplat la

zona de asteptare si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste marginita de protectii laterale din HDPE, plasate in lungul ei.

Complexul de joaca va avea următoarele dimensiuni minime:

- lungime: 343 cm;
- lățime: 298 cm;
- înălțime: 175 cm;
- înălțime maxima de cădere: 58 cm;

Suprafața de siguranță nu va depasi 38,90 mp.

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

2. LEAGAN TIP 24

Leaganul tip 24 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de minim 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezut standard** realizat din polietilena;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 248 cm
- latime: 193 cm
- inaltime totala: 238 cm
- inaltime de cadere libera maxima: 130 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 13,50 mp.

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

3. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11

Figurina pe arc elicoidal tip 11 cu balansare verticala, va fi un echipament destinat copiilor cu varste peste 2 ani si unui numar maxim de 1 utilizator, fiind compus din:

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

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 80 cm;
- latime : 27 cm;
- inaltime : 81 cm;
- inaltimea sezutului fata de suprafata de contact : 50 cm;

Suprafata de siguranta nu va depasi 8 mp.

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

4. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 13

Figurina pe arc elicoidal tip 13 va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor cu varsta peste 1 an si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu inaltimea de minim 50 cm, latime de minim 29 cm si lungime de minim 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de $\varnothing 18$ mm si inaltimea de minim 400 mm;
- panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de 15 mm, decupate sub forma de broscuta;
- 1 maner din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm, prevazut cu insertii metalice, fara componente toxice conform *raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice*;
- 1 suport pentru picioare din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm prevazut cu insertii metalice fara componente toxice ;

- 1 sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat împotriva alunecării utilizatorului, fără componente toxice ;
- organe de asamblare tip suruburi și piulite cu autofranare din oțel inoxidabil;
- capace și saibe din PE pentru protecția suruburilor și piulitelor.

Echipamentul va avea următoarele dimensiuni minime:

- lungime : 82 cm;
- latime : 38 cm;
- înălțime : 90 cm;
- înălțimea sezutului față de suprafața de contact : 45 cm;

Suprafața de siguranță nu va depăși 7 mp.

În demonstrarea capacității de asigurare a lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție și a îndeplinirii cerințelor esențiale de securitate, operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, certificatul de conformitate de tip, emis de TUV sau echivalent, Autorizația de montare și Autorizația de reparare întreținere și revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009 și raport tehnic de încercări care atestă faptul că diferitele repere colorate din plastic / HDPE îndeplinesc cerințele privind conținutul de hidrocarburi poliaromatice, nefiind toxice.

5. PANOU INSTRUCȚIUNI

Panoul de instrucțiuni/avertizare va trebui instalat în fiecare amenajare / spațiu destinat jocului copiilor sau practicării sportului, conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002.

Produsul va fi realizat astfel:

- doi stalpi verticali din lemn, finisați astfel încât să nu prezinte aschii sau muchii ascuțite, protejați prin impregnare în masă prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 și SR EN 335/2013, cu înălțimea de minim 190 cm și secțiunea de minim 9 x 9 cm;
- două grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel încât să nu prezinte aschii sau muchii ascuțite, protejate prin impregnare în masă prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 și SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm și secțiunea de 9 x 9 cm;
- coltare confectionate din metal și vopsite anticoroziv, prin intermediul cărora se fixează grinzele orizontale de stalpii verticali, fixare realizată prin ansamblu surub - piulita;
- panoul de inscripționat va fi realizat din aluminiu și va fi inscripționat față-verso pentru o mai bună vizibilitate a recomandărilor și va fi poziționat în cadrul format de stalpi și grinzi. Pe panoul de instrucțiuni se vor regăsi obligatoriu informații referitoare la datele de contact ale furnizorului, beneficiarului și proprietarului respectivei amenajări, dar și reguli și recomandări de exploatare în siguranță ale acesteia;
- capace din PE, ce vor fi fixate cu un surub, prin intermediul cărora se vor proteja stalpii de susținere ai panoului, în partea superioară a acestora;
- structura metalică, va fi atasată pe stalpii verticali și prinsă cu ansamblu surub-piulita, montată la partea inferioară a echipamentului, cu ajutorul căreia întregul cadru se fixează în beton.

Operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, declarația de conformitate ce va atesta faptul că lemnul impregnat îndeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

6. BANCA DE AGREMENT TIP 2

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

Va fi compusa din:

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

Banca de agrement tip 2 va avea urmatoarele dimensiuni minime:

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

7. COS DE GUNOI TIP 2

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

Echipamentul va fi compus din:

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

Cosul de gunoi va avea urmatoarele minime :

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

8. STALP TELECOMUNICATII

Stălpul de telecomunicații va fi conceput pentru instalarea camerelor de luat vederi și a altor dispozitive a căror greutate nu depășește 10 kg și a căror suprafață a celui mai mare perete al dispozitivului instalat nu depășește 0.3 m². Produsul va avea spațiu în interior și orificii pentru conducerea estetică a cablurilor, precum și orificii de drenaj la bază pentru a elimina apa acumulată. Se va realiza traseul tubului de protecție pentru cablurile electrice și fibra optică. Instalarea cablurilor electrice și de fibra optică nu se face în această etapă.

Materiale: otel galvanizat

Dimensiune baza minima: ~~220~~ **220** x ~~220~~ **220** mm

Inaltime minima stalp: 4 m

9. BORDURA LEMN

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

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

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

În demonstrarea capacității de asigurare a lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție și a îndeplinirii cerințelor esențiale de securitate, operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, declarația de conformitate ce va atesta faptul că lemnul impregnat

indeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

10. COVOR ELASTIC DE CAUCIUC

Covorul elastic de cauciuc va fi cea mai sigură, comodă și elegantă soluție de acoperire a suprafeței active a unui spațiu de joacă, realizată prin turnarea continuă a amestecului din care va fi format covorul elastic de cauciuc.

Acest amestec va fi format din granule de cauciuc și un liant poliuretanic, amestec ce se toarnă la fața locului, putând lua diverse forme și culori atractive pentru copii.

Covorul elastic de cauciuc montat prin turnare continuă are o grosime cuprinsă între 30-50 mm și va fi format din două straturi :

- stratul de baza (primul strat) de 20 - 30 mm va fi format din granule de cauciuc de 2-7 mm, malaxate cu adeziv poliuretanic incolor;
- stratul superior (al doilea strat) de 10-20 mm va fi format din granule fine de cauciuc de 1-3 mm, malaxat cu adeziv poliuretanic colorat. Stratul superior adera foarte bine la stratul de baza, formând o legătură puternică cu acesta, pentru a evita eventualele desprinderi.

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafață suport compusă dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat și un strat de minim 10 cm de balast stabilizat cu 5% conținut de ciment în sorturi 0-32 mm . Aceasta se va realiza, asigurând o declivitate întregului spațiu, pe direcție transversală sau longitudinală, de maxim 2‰, pentru dirijarea rapidă a cantității de apă rezultată din precipitații. În plus, structura stratului suport împreună cu cea a covorului elastic de cauciuc sunt un ansamblu permeabil, gradul de absorbție al apei în urma precipitațiilor fiind ridicat, oferind utilizatorilor confortul accesului pe suprafața de contact, pentru folosirea spațiului de joacă, la scurt timp după încetarea precipitațiilor, cantități semnificative de apă fiind drenate într-un timp scurt.

Astfel, suprafața de contact realizată din stratul suport și covorul elastic de cauciuc, conferă ansamblului astfel format o absorbție semnificativă a socurilor la impact, caracteristică extrem de importantă atunci când vorbim de siguranța copiilor în spațiile de joacă, în conformitate cu prevederile SR EN 1176-1:2018 și 1177+AC:2019.

Dimensiuni:

Se poate turna pe configurația dorită, în orice dimensiune.

Specificatii tehnice – produsul detine:

- raport de încercare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (înălțimea critică de lovire a capului);
- raport de încercări pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea:
 - rezistenței la rupere;
 - absorbției de apă;
 - greutății specifice;
 - rezistenței remanente la compresie.

Recamandare: Echipamentele / produsele / serviciile / lucrările descrise în prezenta documentație au termen de implementare cuprins între 6 și 18 luni. La expirarea acestui interval de timp, în funcție de producător,

echipamentele pot prezenta podificari, disparea din stoc, sau pot iesi din productie. Dupa depasirea termenului de 6-18 luni se recomanda revizuirea proiectului.

Lucrarile preconizate a se efectua sunt specifice tipologiei de modernizare a spatiilor de joaca pentru copii, folosind echipamente moderne, diferite constructiv si functional, realizate din materiale de ultima generatie, cu un mare grad de finisare si care confera o siguranta in exploatare sporita, o diversitate si o complexitate reala.

După preluarea amplasamentului de la beneficiar, pentru a realiza lucrările ce vor face obiectul interventiilor, se va urmări:

- a) Desfacerea echipamentelor/produselor din amplasament, transportul si depozitarea acestora;
- b) Delimitarea amplasamentului prin trasare, conform plan amenajare, lucrari de amenajare a terenului, prin decopertare strat vegetal, pe toata suprafata amplasamentului, asigurarea planeitatii prin eliminarea zonelor denivelate de orice tip, curatirea si nivelarea terenului inclusiv adaosurile de pamant. Incarcare (manuala sau mecanica) si transport pamant rezultat din decopertare;
- c) Trasare aliniament borduri rasinoase sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- d) Procurare si montare bordura lemn sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- e) Trasare pentru dispunere dotarilor, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare, conform instructiuni furnizor. Sapatura (manuala sau mecanizata) pentru executie fundatii echipamente/produse. Incarcare si transport al pamantului rezultat din sapatura;
- f) Procurare si montare (asamblarea, pozitionarea si instalarea in vederea incastrarii in beton) a dotarilor (echipamentelor de joaca, mobilier urban, stalpi telecomunicatii etc) in fundatiile realizate, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare conform instructiuni furnizor;
- g) Procurare si montare, panou avertizare/instructiuni conform fisa descriere produs conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002;
- h) Procurare si turnare beton pentru incastrarea in fundatii a dotarilor (verificarea operatiunii de incastrare in beton a structurilor produselor/echipamentelor presupune a verifica verticalitatea, aliniamentul structurilor, nivelul de umplere, vibrarea in vederea compactarii optime prin eliminarea excesului de apa si a aerului antrenat la prepararea si turnarea betonului etc).;
- i) Procurare, asternere si compactare a agregatelor, balast si balast stabilizat, in vederea realizarii stratului suport, in grosime de 15-25 cm, dupa caz, prin asternere in straturi succesive, compactate, dupa caz, asigurand o declivitate a suprafetei amplasamentului pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 1 % pentru accelerarea eliminarii surplusului de apa rezultat din precipitatii, pentru realizarea suprafetei de contact din covor elastic din cauciuc, turnat continuu;
- j) Procurare si turnare covor elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de socuri) conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament, asigurand o declivitate a suprafetei amplasamentului pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 1 %, pentru accelerarea eliminarii surplusului de apa rezultat din precipitatii, in vederea realizarii suprafetei de contact;
- k) Procurare si montare placuta/eticheta identificare echipament inscriptionata conform ANEXA2 din HG 435 / 2010;
- l) Intocmirea, in vederea indeplinirii conformitatilor pentru asigurarea cadrului legal de functionare/exploatare a spatiului de joaca, a unei analize de risc in exploatare, pe amplasament, inainte de punerea in functiune a oricarui echipament de agrement, pe orice amplasament, luandu-se in considerare prevederile Anexei 3 din HG 435/2010 (art.7, alin. d) din HG 435/2010), realizata de personal calificat si autorizat;

- m) Intocmirea, în vederea îndeplinirii conformitatilor pentru asigurarea cadrului legal de funcționare/exploatare a spațiului de joacă, a proceselor verbale de verificare tehnică, în vederea autorizării/admiterii funcționării, realizată de personal calificat și autorizat (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) și solicitarea în vederea obținerii autorizării/admiterii funcționării (conform art. 6, alin. (1), lit. a), din H.G. 435/2010, art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010 și art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008);

Beneficiarul acorda 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 respecta legislația aplicabilă (standarde, prescripții tehnice, HG-uri etc) în vigoare care cuprinde, fără a fi limitativă, următoarele:

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de 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 1176-5:2020 - 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 1176-10:2023 - 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+A1 :2024 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piața și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Legea 64/2008 - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea și completarea Legii 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnică CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de

combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;

- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 – ISCIR – Prescripție Tehnica CR9/2013 – Autorizarea sudorilor care executa lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

Materiale utilizate

Pentru materialele folosite la echipamentele de joacă se va avea în vedere următoarelor criterii generale:

Lemn de rășinoase (molid, pin, pin stratificat etc) va fi folosit pentru realizarea structurilor de rezistență a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitării suprafeței de contact și va fi tratat prin autoclavare la înalta presiune, impregnat în masă în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

NOTA: Se va prezenta certificat din care să reiasă că produsele realizate cu acest tip de material dețin declarația de conformitate ce va atesta faptul că lemnul impregnat îndeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

Lemn de salcam Robinia cu diametrul de minim 18cm, fără margini ascuțite, cu o rezistență ridicată la intemperii, nu necesită impregnare și poate fi ancorat direct în pământ.

Toboganele vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibra de sticlă), HDPE, PE, după caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafață de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1).

Otel dublu galvanizat (interior și exterior) și protejat suplimentar prin vopsire cu pulberi, va fi folosit la realizarea structurilor de rezistență a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioară cu elemente de fixare.

Sistemele de prindere în sol (incastrare în beton) vor fi confecționate din metal tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic. Celelalte elemente de îmbinare metalice nu vor prezenta muchii și colțuri ascuțite și vor fi tratate prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic.

Subansamblurile tip, toboganele, acoperișurile vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibra de sticlă), HDPE, PE, după caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafață de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1) .

Subansamblurile tip panouri folosite la echipamentele pe arc elicoidal, vor fi din HDPE fără componente toxice, iar șezuturile folosite la echipamentele pe arc elicoidal vor fi acoperite cu 3mm de cauciuc deasupra pentru a preveni alunecarea conform raport tehnic de testare.

NOTA: Se va prezenta certificat (raport de testare) din care să reiasă că echipamentele realizate din HDPE destinate spațiilor de joacă pentru copii nu au componente toxice.

Subansamblurile tip sfori folosite pentru realizarea plaselor de cățărat vor fi executate din cablu torsadat învelit într-o teacă de polipropilena, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu șuruburi de metal pentru protejarea mâinilor.

Șuruburile folosite la asamblări vor fi cu piulițe autoblocante și vor fi prevăzute cu sisteme de strângere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi incastrate în elementele structurilor utilizate pentru prevenirea accidentarilor și după caz, vor fi protejate cu elemente speciale din PE care rezista la UV.

Covorul elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de șocuri) va fi folosit ca suprafața de contact și va fi realizat prin turnarea continuă, a amestecului, în șantier, într-o structură continuă, uniformă și compactă, ușor de întreținut, cu rezistență ridicată la acțiunile de vandalism, asigurând și confortul amortizării șocurilor.

NOTA: Se va prezenta raport de încercare/testare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea indicelui de rânire la impact HIC (înălțimea critică de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:

- rezistenței la rupere;
- absorbției de apă;
- greutatei specifice;
- rezistenței remanente la compresiune pentru acoperiri amortizoare de șocuri (covor elastic de cauciuc).

În vederea reducerii riscului de nerealizare a contractului, în vederea respectării legislației în vigoare privind calitatea în construcții, precum și a încadrării în termenele stabilite este absolut necesară experiența în execuția de lucrări din domeniul obiectivului, de mărime și complexitate asemănătoare, de personal cu suficientă calificare și experiența care să poată asigura execuția lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului. Executarea lucrărilor se va face numai sub conducerea și supravegherea unui personal tehnic de specialitate având o bună pregătire teoretică, practică și o experiență similară consistentă în domeniul acestor lucrări. Produsele prezentate să conțină elemente de identificare complete și documente ce dovedesc angajamentul /acordul entităților implicate (pe lanțul de aprovizionare și montaj al echipamentelor de joacă, dotărilor, materialelor, lucrărilor etc), pentru realizarea obiectivelor contractului, la dispoziția operatorului economic, pentru a asigura contractului caracterul executabil.

Grupele de vârstă ale utilizatorilor, estimarea numărului de utilizatori din zona respectivă, gradul de dificultate, complexitatea, materialele moderne cu un grad mare de finisare, compoziția netoxică, costurile etc. sunt printre criteriile ce stau la baza alegerii și propunerii echipamentelor înlocuirii acestora în spațiile de joacă.

Lucrările trebuie executate într-un regim de conformitate, rezultat din deținerea certificărilor pentru asigurarea managementului calității ISO 9001 și managementului de mediu ISO 14001, în valabilitate, întocmite, aprobate și implementate, conform obiectului de activitate specific, pentru respectarea și urmărirea procedurilor în cadrul intervențiilor preconizate.

Durata de execuție lucrări: 4 luni de la emiterea ordinului de începere lucrări.

Capitolul III - SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

Sistemul constructiv

- Conform fiselor tehnice eliberate de producator.

Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare

- Nu este cazul.

Finisajele interioare

- Nu este cazul.

Finisajele exterioare

- Conform producator

Acoperisul si invelitoarea

- Nu este cazul.

Capitolul IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)

A. REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE;

Conform fiselor tehnice eliberate de producator.

B. SECURITATE LA INCENDIU;

Nu este cazul.

C. IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR;

Conform normelor în vigoare la data refacerii clădirii și repunerii în funcțiune. Asigurată prin realizarea criteriilor de performanțe generale determinate de normele în vigoare și anume:

- *Normativ P 118/99*
- *Manual privind exemplificari, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor P118/99. Siguranța la foc a construcțiilor MP 008-2000.*
- *Normativ NP 24/97*
- *Normativ I13/2002*
- *Normativ I18/2-02*
- *Normativ NP 086/2005*

D. SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;

Echipamentele de joaca vor fi conforme cu standardul:

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

SR EN 1176-2:2018 Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 2: + AC:2020 Cerințe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru leagane;

- SR EN 1176-3:2018 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru tobogane;*
- SR EN 1176-4:2017 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru mijloace de transport pe cablu;*
- SR EN 1176-5:2019 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 5: Cerințe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru carusele;*
- SR EN 1176-6:2017 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 6: Cerințe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru echipamente oscilante;*
- SR EN 1176-7:2008 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de intretinere si de utilizare;*
- SR EN 1176-10:2008 *Echipamente pentru spatii de joaca. Partea 10: Cerințe complementare de securitate si metode de incercare pentru echipamente de joaca in totalitate inchise;*
- SR EN 1176-11:2015 *Echipamente pentru spatii de joaca si suprafete ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerințe complementare de securitate si metode de incercare pentru rețele tridimensionale;*
- SR EN 1177 *Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafetele spatiilor de joaca. Determinarea inaltimii critice de cădere;*
- +AC:2019
- PT R 19/2002 *Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele si instalațiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
- HG 435/2010 *privind regimul de introducere pe piața si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;*
- Ordinul 4/2006 *Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele si instalațiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
- Legea 64/2008 *privind funcționarea in condiții de siguranța a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
- Legea 49/2019 *pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind funcționarea in condiții de siguranța a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
- PT CR4/2009 - *Prescripție Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalatii sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil, la arzatoare de combustibil gazos si lichid precum si la instalatii/ echipamente destinate activitatilor de agrement;*
- ISCIR
- PT CR8/2009 - *Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire;*
- ISCIR
- PT CR9/2013 - *Prescripție Tehnica CR9/2013 - Autorizarea sudorilor care executa lucrări de sudare la instalatii sub presiune si la instalatii de ridicat si a operatorilor sudare tevi si fitinguri din polietilena de inalta densitate(PE-HD).*

PROTECTIA MEDIULUI

Proiectul nu genereaza impact negativ nici pe perioada implementării, nici după, activitățile aferente funcțiunii de loc de joaca, nepresupunând probleme majore de mediu.

Pe perioada constructiei nu vor fi afectate alte zone in afara celor aferente obiectivului.

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate la canalizare se vor incadra in limitele prevazute de normativul NTPA 002-2002, normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare existente sau propuse prin proiectul de instalatii.

Deseurile menajere vor fi colectate în eco-pubele și depozitate pe o platformă în incintă betonată. De aici va fi preluat de catre serviciul de salubritate al orasului cu care se va incheia contract.

Din punctul de vedere al protecției mediului, impactul proiectului va avea efecte pozitive atât în contextul dezvoltării durabile (optimizarea consumurilor energetice și de utilități datorită soluțiilor tehnice și tehnologice adoptate), cât și din punct de vedere funcțional, privind amenajarea parcului de incintă și gestiunea deșeurilor în interiorul incintei.

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 in vedere si respectarea procedurilor nomnelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 si 97/11/EC din 3 martie 1997 in domeniul protectiei mediului, care in cea mai mare parte se regasesc si in legislatia romana.

Proiectantul va urmări tratarea corespunzătoare a lucrarilor de protectie a mediului si a sanatatii oamenilor prin proiectarea de solutii corespunzatoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea Normelor de mediu in vigoare.

De asemenea, se va inregistra o depasire a nivelului de zgomot, depasire specifica unor astfel de lucrari.

Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta (exigenta) esentiala in Directivele Consiliului Europei nr.89/106/CEE si este definita astfel: "Constructia trebuie proiectata si executata astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca sau sa lucreze in conditii satisfacatoare".

"Protectia la zgomot" este, in acelasi timp, cerinta de calitate in constructii in contextul Legii 10/1995.

In conformitate cu Normativul privind protectia la zgomot - avizat de Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, Normativ care stabileste performantele care caracterizeaza parti, elemente si produse de constructie din punct de vedere al protectiei la zgomot, etapele principale pentru verificarea respectarii cerintei de protectie la zgomot in constructii vor fi stipulate in:

- tema - specificatie de proiect;
- in proiect;
- pe parcursul si finalizarea executiei.

Prin proiect vor fi stabilite si respectate toate valorile concrete ale nivelelor de zgomot cu respectarea prevederilor din reglementarile tehnice in vigoare. Pentru a putea propune masuri de protectie impotriva zgomotului, se vor analiza sursele de productie a acestuia atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de exploatare a lor.

Se va indica o evaluare foarte atenta a utilajelor din dotarea Executantului pentru executia lucrarilor, astfel incat sa fie folosite numai utilajele si echipamentele care corespund anumitor norme de poluare acustica si cu noxe.

Mediul fizic si natural se refera la urmatoarele aspecte: apa, aerul, solul, vegetatia, precum si la interrelatiile dintre acestea.

Mediul uman se refera la:

- zgomot si vibratii;
- siguranta circulatiei rutiere;
- aspecte estetice;
- viata comunitatilor si activitatile economice.

In conformitate cu Hotararea Guvernului Romaniei 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, coordonarea in materie de securitate si sanatate trebuie sa fie organizata atat in baza unui studiu, conceptie si elaborare a proiectului, cat si in perioada de executie a lucrarilor.

Planul de securitate si sanatate este un document scris care va cuprinde ansamblul de masuri ce vor fi avute in vedere pentru preintampinarea riscurilor ce pot aparea in timpul desfasurarii activitatii pe santier.

Planul de securitate si sanatate va face parte din proiectul elaborat al lucrarii si va fi adaptat continuu acestuia.

Acesta va preciza:

- cerinte de securitate si sanatate aplicabile pe santier;
- masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri;
- masuri de protectie colectiva si individuala.

Planul va contine cel putin urmatoarele:

- informatii de ordin administrativ care privesc santierul;
- masuri generate de organizare a santierului stabilite de comun acord de managerul de proiect si coordonatorii in materie de securitate si sanatate;
- identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri, masuri de protectie colectiva si individuala;
- modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de executanti pentru realizarea lucrarilor;
- obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia;
- masuri generate pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie;
- conditiile de manipulare a diverselor materiale;
- limitarea manipularii manuale a sarcinilor;
- conditii de depozitare eliminare sau evacuare a deseurilor si a materialelor rezultate din frezari, spargeri de betoane etc.

Inainte de inceperea lucrarilor pe santier de catre executant, planul propriu de securitate si sanatate al acestuia va fi consultat si avizat de catre coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii, medicul de medicina muncii si membrii comitetului de securitate si sanatate.

Conform Art. 11 din N.GP.M, preluand paragraful 2 pct. b art, 6 din Directiva-cadru 391/89/CEE, prevede: Angajatorul are urmatoarele obligatii in domeniul securitatii si sanatatii in munca:

- sa asigure evaluarea riscurilor pentru sanatatea si securitatea angajatilor in vederea stabilirii masurilor de prevenire, incluzand alegerea echipamentului tehnic, a substantelor chimice si a preparatelor utilizate, amenajarea locurilor de munca etc.;
- angajatorul trebuie sa dispuna evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala pentru toate locurile de munca, inclusiv pentru acele grupuri de angajati care sunt expusi la riscuri particulare;
- in urma acestei evaluari, masurile preventive si metodele de lucru stabilite de catre angajator trebuie sa asigure o imbunatatire a nivelului de protectie a angajatilor si sa fie integrate in toate activitatile unitatii respective, la toate nivelurile ierarhice.

Art. 31 din N.GP.M. stabileste ca prima atributie a personalului din cadrul serviciului de securitate a muncii evaluarea riscurilor: Atributiile personalului din serviciul de securitate a muncii sunt:

- sa asigure evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala la locurile de munca, precum si sa reevalueze riscurile ori de cate ori sunt modificate conditiile de munca si sa propuna masurile de prevenire corespunzatoare, ce vor alcatui programul anual de protectie a muncii;
- evaluarea riscurilor presupune identificarea tuturor factorilor de risc de accidentare si imbolnavire profesionala si determinarea nivelului de risc pe loc de munca si unitate.

Angajatorul are obligatia generala de a asigura starea de securitate si de a proteja sanatatea muncitorilor, evaluarea riscurilor are drept obiectiv sa permita angajatorului adoptarea masurilor de prevenire/protectie adecvate, cu referire la:

- prevenirea riscurilor profesionale;
- formarea muncitorilor;
- informarea muncitorilor;
- implementarea unui sistem de management care sa permita aplicarea efectiva a masurilor necesare.

Evaluarea riscurilor trebuie sa fie structurata astfel incat sa permita muncitorilor si persoanelor care raspund de protectia muncii:

- sa identifice pericole existente si sa evalueze riscurile asociate acestor pericole, in vederea stabilirii masurilor destinate protejarii sanatatii si asigurarii securitatii muncitorilor in conformitate cu prescriptiile legale;
- sa evalueze riscurile in scopul selectarii optime, in cunostinta de cauza, a echipamentelor, substantelor sau preparatelor chimice utilizate, precum si a amenajarii si a organizarii locurilor de munca;
- sa verifice daca masurile adoptate sunt adecvate;
- sa stabileasca atat prioritatile de actiune, cat si oportunitatea de a lua masuri suplimentare, ca urmare a analizei concluziilor evaluarii riscurilor;
- sa confirme angajatorilor, autoritatilor competente, muncitorilor si/sau reprezentantilor acestora ca toti factorii relevanti, legati de procesul de munca, au fost luati in considerare.

Planul de securitate si sanatate se va afla in permanenta pe santier pentru a putea fi consultat, la cerere, de catre inspectorii de munca, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate si sanatate in munca sau de reprezentantii lucratorilor, cu raspunderi specifice in domeniul sanatatii si securitatii.

Planul de securitate si sanatate va fi pastrat de catre managerul de proiect timp de cinci ani de la data receptiei finale a lucrarilor.

Contractorul are obligatia ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor sa respecte prevederile privind asigurarea protectiei muncii, in conformitate cu Regulamentul pentru protectia muncii si igiena in constructii, care a intrat in vigoare prin Ordinul nr. 9/N/15.G3.1993 si 90/12.07.1996, emis de MLPTL.

Prevederile acestui regulament sunt obligatorii pentru lucrarile de constructie si instalatiile aferente, pentru instalarea echipamentului tehnologic si pentru folosirea echipamentului de constructie.

Pentru a preveni accidentele, trebuie respectate urmatoarele reglementari:

- Normele specifice de protectia muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor, aprobate prin Ordinul MMPS nr 357/1998;
- Norme republicane de protectia muncii aprobate prin Legea nr 307/2006;
- Norme privind protectia muncii in constructii si lucrari de montare, aprobate de Ministerul Industriilor si Constructiilor, ordinul nr. 1233/d/1980;
- Normativul I7-2011 pentru joasa tensiune;
- Normativul PE 107-95 pentru retele de cabluri electrice de joasa si medie tensiune;
- Legea 90-1996 Legea protectiei muncii.

E. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI;

Nu este cazul.

F. ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ;

Nu este cazul.

G. UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.

Nu este cazul.

Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Nu este cazul.

Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIEI

Reamenajarea intregului sit conform celor mentionate anterior.

Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER

În vederea unei bune organizări de șantier, se prevede o zonă în cadrul parcelei, ocupând o suprafață de aproximativ 50 mp.

Pe această zonă se amplasează barăcile de șantier:

- Vestiar + birou
- Magazie materiale

Organizarea de santier, va fi cuprinsa in incinta imobilului, care, pe toata durata santierului, va fi imprejmuita.

La elaborarea proiectului au fost respectate prevederile reglementărilor tehnice referitoare la proiectare.

Pe timpul executării lucrărilor de construcții, instalații, alei etc., antreprenorii vor respecta reglementările specifice după cum urmează:

Norme specifice de protecția muncii:

N.S.23	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere</i>
N.S.111	<i>Norme specifice pentru securitatea muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale</i>
N.S.91	<i>Norme specifice de securitatea muncii pentru izolații termice, hidrofuge și protecție anticorozivă</i>
N.S.89	<i>Norme specifice de securitatea muncii la lucrări de montaj utilaje tehnologice și construcții metalice</i>
N.S.42	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice</i>
N.S.65	<i>Norme specifice de securitatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice</i>
N.S.26	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru activități de vopsire</i>
N.S.2	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor</i>
N.S.12	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru lucru la înălțime</i>
N.S.7	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de betoane și prefabricate din beton</i>
N.S.28	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico</i>
N.S.27	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru zidărie, montaj prefabricate și finisaje</i>
N.S.57	<i>Norme specifice de securitate a muncii pentru manipulare, transport, depozitare (manual și mecanizat)</i>

REZISTENTA:

Echipamentele sunt montate cu fundatii de beton, conform fiselor tehnice furnizate de fiecare producator.

Prezenta documentatie propune un plan de fundatii care raspund strict echipamentelor din proiect. Mentionam ca fundatiile echipamentelor pot sa fie diferite in functie de producator, iar planul de fundatii nu trebuie sa fie considerat ca fiind limitativ.

INSTALATII:

Bransamentele la retelele publice nu fac obiectul acestui proiect.

Se vor prevedea canale cablu dispuse intre stalpii pentru camerele de supraveghere si limita zonei amenajate in prealabil turnarii covorului de cauciuc. Acestea vor permite bransarea ulterioara la reseaua electrica fara a afecta integritatea lucrarii actuale.

Lucrarile preconizate a se efectua sunt specifice tipologiei de modernizare a spatiilor de joaca pentru copii, folosind echipamente moderne, diferite constructiv si functional, realizate din materiale de ultima generatie, cu un mare grad de finisare si care confera o siguranta in exploatare sporita, o diversitate si o complexitate reala.

2.4. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA, CUPRINSI IN ANEXA LA CEREREA PENTRU AUTORIZATIE

- a) Categoria de importanta Scoala – D
- b) Clasa de importanta Scoala – IV
- c) Grad de rezistenta la foc Scoala – nu este cazul
- d) Suprafata de amenajat = 94.61 mp
- e) POT – nu se modifica
- f) CUT – nu se modifica

2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR INTOCMIT IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGALE IN VIGOARE.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
GRADINITA 15

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA 19%	TVA 21%	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 1	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 2	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1.	Studii	578.26	90.87	0.00	669.13
3.1.1.	Studii de teren	478.26	90.87	0.00	569.13
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	100.00	0.00	0.00	100.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.	Doc. suport și chelt. pt. avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	173.91	33.04	0.00	206.95
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	6,857.40	648.36	723.45	8,229.21
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiul de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiul de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	686.96	130.52	0.00	817.48
3.5.4.	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	239.13	45.43	0.00	284.56
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	2,309.35	167.08	300.30	2,776.73
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00	0.00

3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	7,127.13	0.00	1,496.70	8,623.83
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	85.87	0.00	18.03	103.90
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	68.70	0.00	14.43	83.12
3.8.1.2	Pentru participarea la fazele din Programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	17.17	0.00	3.61	20.78
3.8.2.	Dirigentie de Șantier	3,041.26	0.00	638.66	3,679.92
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	4,000.00	0.00	840.00	4,840.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	14,736.70	772.27	2,220.15	17,729.11
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	68,228.56	0.00	14,328.00	82,556.56
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3,067.08	0.00	644.09	3,711.17
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj si echipamente de transport	113,568.84	0.00	23,849.46	137,418.30
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	27,865.93	0.00	5,851.85	33,717.78
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	216,330.41	0.00	45,429.39	261,759.80
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.1.	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane și taxe	1,336.35	0.00	0.00	1,336.35
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului in amenajarea teritpriului, ubanism si pentru autorizareara lucrarilor de constructii	76.03	0.00	0.00	76.03
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	18,425.20	0.00	3,869.29	22,294.49
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 5	24,497.37	0.00	4,863.81	29,361.18
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE DE PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00

TOTAL CAP. 6					0.00
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ					
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAP. 7		58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
TOTAL GENERAL		314,515.21	772.27	64,893.00	380,180.47
din care C+M: (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		76,031.46	0.00	15,966.61	91,998.07

INTOCMIT,

Arh. Oana Constantinescu



2.6. ANEXE LA MEMORIU

REFERATUL DE VERIFICARE A PROIECTULUI IN CONFORMITATE CU LEGISLATIA IN VIGOARE, INTOCMITA DE VERIFICATOR DE PROIECT ATESTAT.

Referatul de verificare ale proiectului este anexat prezentei documentatii.

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerintele B1, D1, E, F (partea de arhitectura).

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare

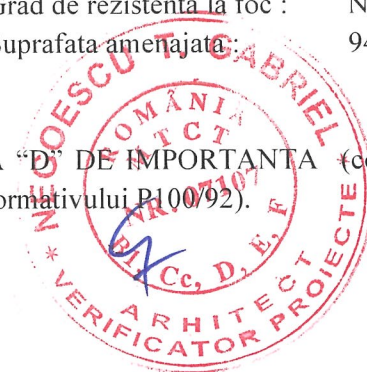
GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta :	D	Grad de rezistenta la foc :	Nu este cazul.
Clasa de importanta :	IV	Suprafata amenajata:	94.61 mp

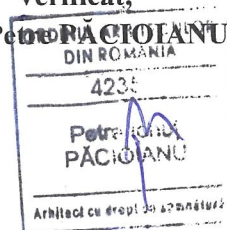
Constructia proiectata se incadreaza la CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA (conform HGR nr. 766/1997) si la CLASA "IV" DE IMPORTANTA (conform Normativului P100/92).



Intocmit,
Arh. Oana CONSTANTINESCU



Verificat,
Arh. Petru PĂCIOIANU





PROGRAM DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI PE FAZE DETERMINANTE

Denumire lucrare:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU
Proiectant general:	S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Str. Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, sc. 1, ap. 219;
Specialitatea:	ARHITECTURA

Nr. crt.	Lucrari ce se verifica sau receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Document scris (*)	Cine executa controlul (**)	Frecventa
0	1	2	3	4
1	Ordin de incepere al lucrarilor		B	
2	Trasarea pe teren a planului de sapatura si pozitionare a echipamentelor de joaca si agrement	PVLA + PVFD	B+E+T	1PV
3	Turnarea betonului blocurilor si cuzinetiilor de fundare	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
4	Executia stratului de balast	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
5	Executia stratului de balast stabilizat	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
6	Trasarea pe teren a bordurii si turnarea covorului elastic de cauciuc	PVRC + PVFD	B+E+T	1PV
7	Receptia la terminarea lucrarilor	PV	B+E+P+I	1PV

BENEFICIAR

PROIECTANT

EXECUTANT

Legenda notatii coloana 2:

PVLA Proces verbal de lucrari ascunse
PVRC Proces verbal de receptie a calitatii
PVFD Proces verbal de control al calitatii in faze determinante
PV Proces verbal

Legenda notatii coloana 3:

B Beneficiar
E Executant
T Topometrist
P Proiectant
I Inspectoratul de Stat in Constructii





NOTA:

1. Conform prevederilor Legii 10/1995, sectiunea 3, art.23d, Executantul are obligatia convocarii factorilor care sunt prevazuti sa participe la verificari, cu minim 3 zile inainte de finalizarea fiecarei faze.
2. La receptia lucrarilor se vor avea in vedere atat prevederile documentatiei cat si prescriptiile tehnice in domeniu, in vigoare la data respectiva.
3. Documentele anexate care stau la baza verificarilor efectuate de comisie (copii dupa certificatele de calitate, ridicari topografice, probe de laborator etc) se vor anexa la procesele verbale respective.
4. La receptia lucrarii, un exemplar din prezentul program se va anexa la Cartea Constructiei.
5. Lucrarile si frecventa fazelor determinante vor fi definitive de comun acord cu ISC inainte de inceperea lucrarilor de executie si adaptate la fiecare obiect in parte.



Grafic de executie a lucrarilor

**“REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE”MUNICIPIUL BACAU”-
GRADINITA 15**

Nr crt	Denumire categorie				
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4
	EXECUTIE LUCRARI				
1	Organizare de santier				
2	Desfacere: echipamente existente suprafata suport, borduri si strat vegetal				
3	Sapatura fundatii echipamente de joaca				
4	Montare echipamente de joaca, turnare covor elastic de cauciuc				

Intocmit,

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

Arh. Marius Visan





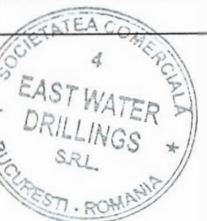
ZONA INTERVENTIE

Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General: **Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.**
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



	Nume plansa: Plan de amplasament	Nr. plansa: A001
	Funcție: Nume:	Faza: D.T.A.C.
	Sef proiect: Arh. Petre Pacioianu	Nr. proiect: 33/02/2025
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu	Scara: 1 : 1000
	Proiectat: Arh. Simona Rujan	Data: Iulie 2025
	Desenat: Arh. Roxana Pietris	Revizie:

Specialitatea: **Arhitectura**

AMPLASAMENTUL:
MUN.BACAU,
STR.HENRI COANDA,NR.1,
I.E.64090.
JUDETUL BACAU.

PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500
INTRAVILAN

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PLAN DE PROIECTIE STEREOGRAFIC 1970 SI SISTEM
DE REFERINTA ALTIMETRIC MAREA NEAGRA 1975

NOTA:
-SUPRAFATA DIN ACTE S=8797MP



LEGENDA SEMNE CONVENTIONALE:

- LIMITA CADASTRU
- POM
- DRUM
- GARD
- CONSTRUCTII
- STALP
- CAMIN VIZITARE

Prezentul document recepționat
e valabil însoțit de procesul verbal
de recepție 3570/11.09.2025

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
Bacău
79888/11.09.2025
(nr. de înregistrare/data)
Recepționat
Oana Daniela Mosnegutu

Oana-
Daniela
Mosnegutu

Digitally signed by Oana-Daniela
Mosnegutu
DN: c=RO, l=Mun. Bacau, o=OCPI
Bacau, cn=Oana-Daniela
Mosnegutu, serialNumber=MOD3,
st=Bacau, givenName=Oana-
Daniela, sn=Mosnegutu
Date: 2025.09.11 13:39:58 +03'00'

STANCULEANU
ELENA-CAMELIA

Digitally signed by
STANCULEANU ELENA-CAMELIA
Date: 2025.09.10 15:10:43 +03'00'

647000

P.F.A.ING.STANCULEANU ELENA CAMELIA Certificat de autorizare,Seria RO-B-F, NR.0824 Categorie D	Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU Obiectiv de investitie: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"-GRADINITA NR.15
Executant PFA ING.Stanculeanu Elena Camelia	Scara: 1:500 Denumire plansa: PLAN DE SITUATIE - FAZA DTAC

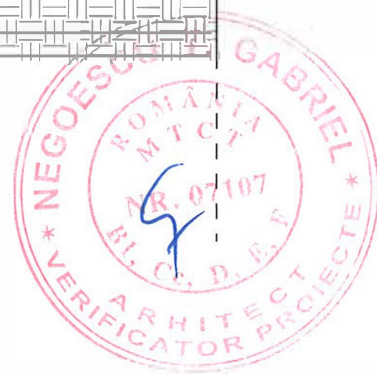
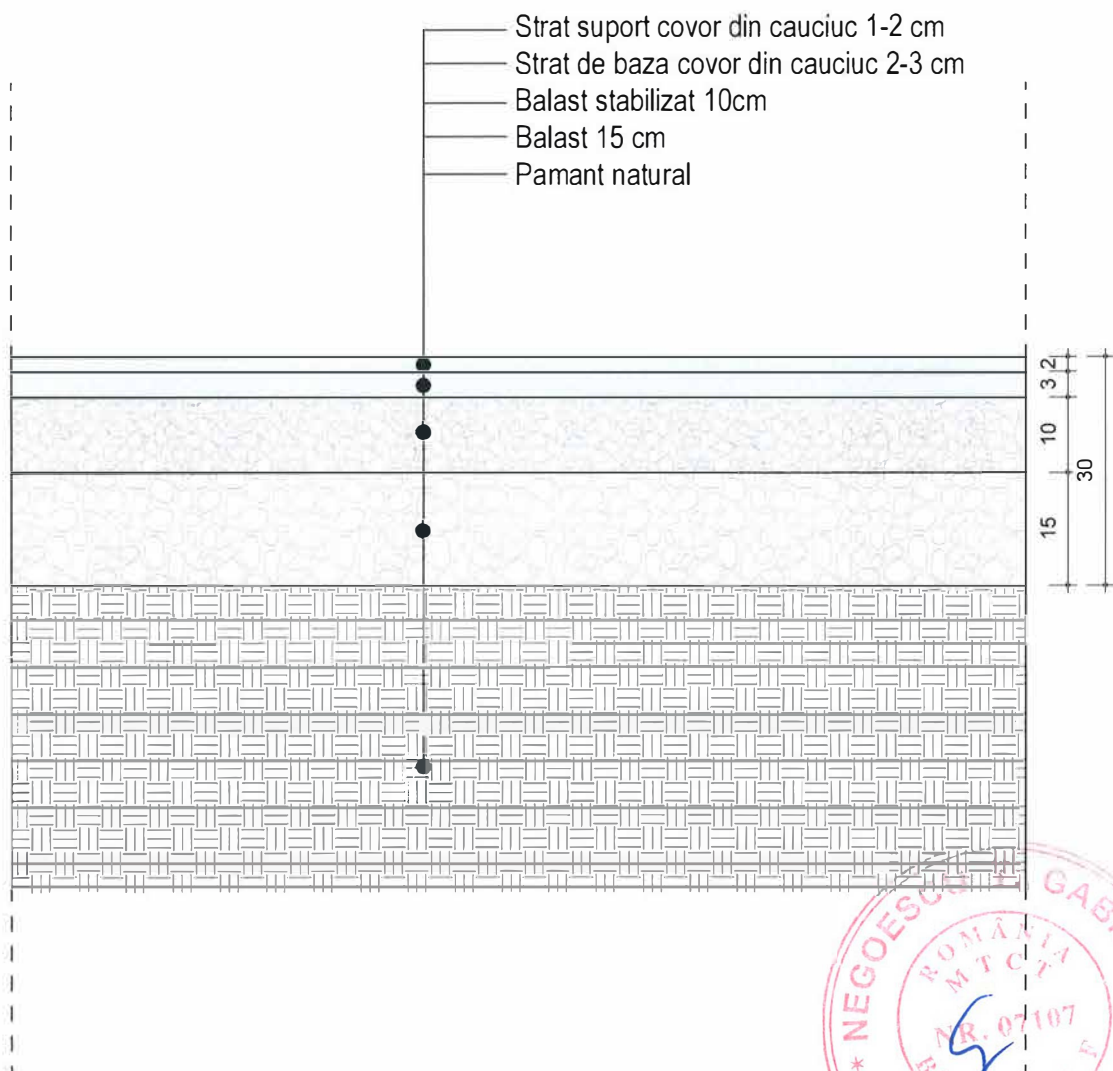
INVENTAR DE COORDONATE-FISIER
ASCII
JUDETUL
ARGES
DENUMIREA UNITATII ADMINISTRATIV-TERITORIALE
BACAU
COD SIRUTA

SUPRAFATA I.E.64090 INVENTAR DE COORDONATE			
Pct.	Nord(X)	Est(Y)	Lungimi
1	561299.981	646960.603	4.42
2	561302.079	646964.490	54.88
3	561327.903	647012.909	5.20
4	561330.224	647017.563	1.43
5	561331.026	647018.748	16.06
6	561316.554	647025.703	25.05
7	561327.971	647047.998	7.72
8	561331.205	647055.006	28.22
9	561306.169	647068.021	25.11
10	561283.889	647079.603	25.01
11	561261.786	647091.297	31.88
12	561246.164	647063.509	4.37
13	561244.020	647059.697	59.68
14	561215.039	647007.524	93.13
15	561296.555	646962.495	3.91
S=8797mp			

Executant:ING.STANCULEANU ELENA CAMELIA
AUTORIZAT SERIA RO-B-F NR.0824,CATEGORIA D
DATA:29.07.2025

1 Plan de situatie pe suport topografic
1 : 500

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15			
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU			
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU			
Proiectant General:	Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L. Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219 Adresa de corespondenta - punct de lucru:Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21 Registrul comertului:J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883 Adresa de email: ofertare@ewd.ro		
Nume plansa: Plan de situatie pe suport topografic		Nr. plansa: A002	
Funcție:	Nume:	Semnatura:	Faza: D.T.A.C.
Sef proiect:	Arh. Petre Pacoianu		Nr. proiect: 33/02/2025
Proiectat:	Arh. Oana Constantinescu		Scara: 1 : 500
Proiectat:	Arh. Simona Rujan		Data: Iulie 2025
Desenat:	Arh. Roxana Pietris		Revizie:
Specialitatea:		Arhitectura	



Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General: **Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu. nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



Nume plansa: **Detaliu caracteristic covor de cauciuc**

Nr. plansa: **A004**

Functie: **Nume:**

Semnatura:

Faza: **D.T.A.C.**

Sef proiect: **Arh. Petre Pacoianu**

Nr. proiect: **33/02/2025**

Proiectat: **Arh. Oana Constantinescu**

Scara: **1 : 10**

Proiectat: **Arh. Simona Rujan**

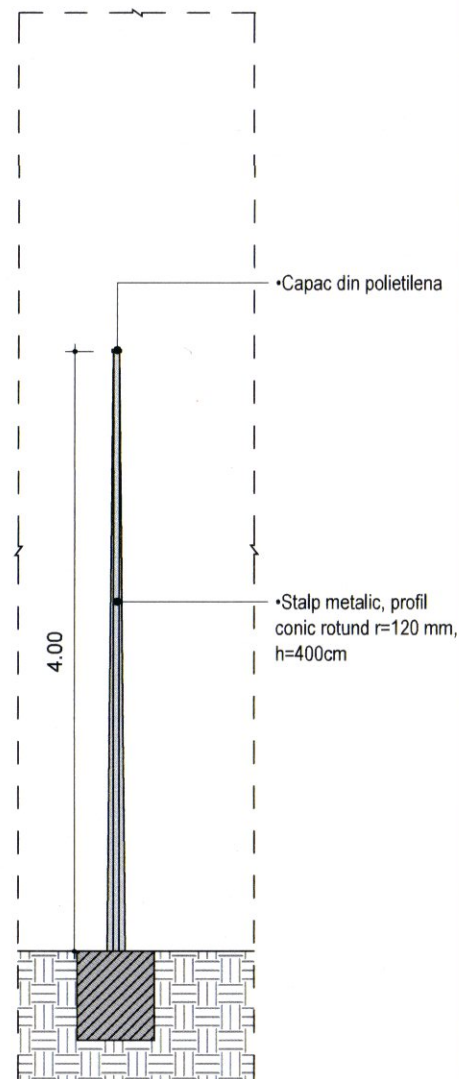
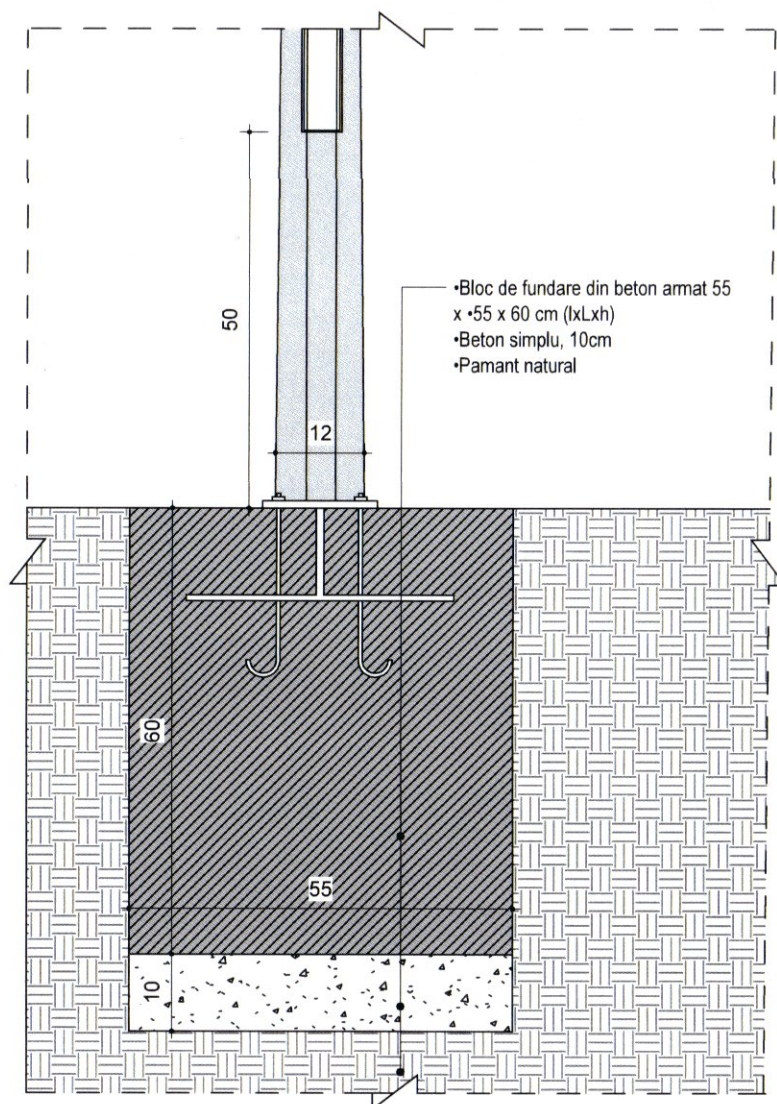
Data: **Iulie 2025**

Desenat: **Arh. Roxana Pietris**

Revizie:

Specialitatea:

Arhitectura



1 Detaliu fundatie si prindere stalp telecomunicatii
1 : 10

Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General: **Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.**

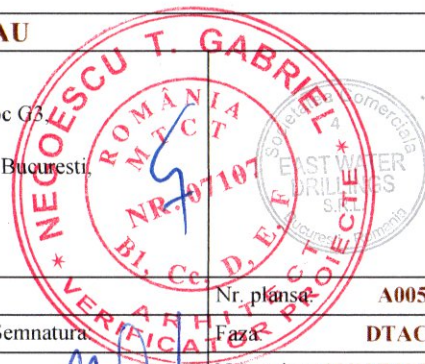


Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Torturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

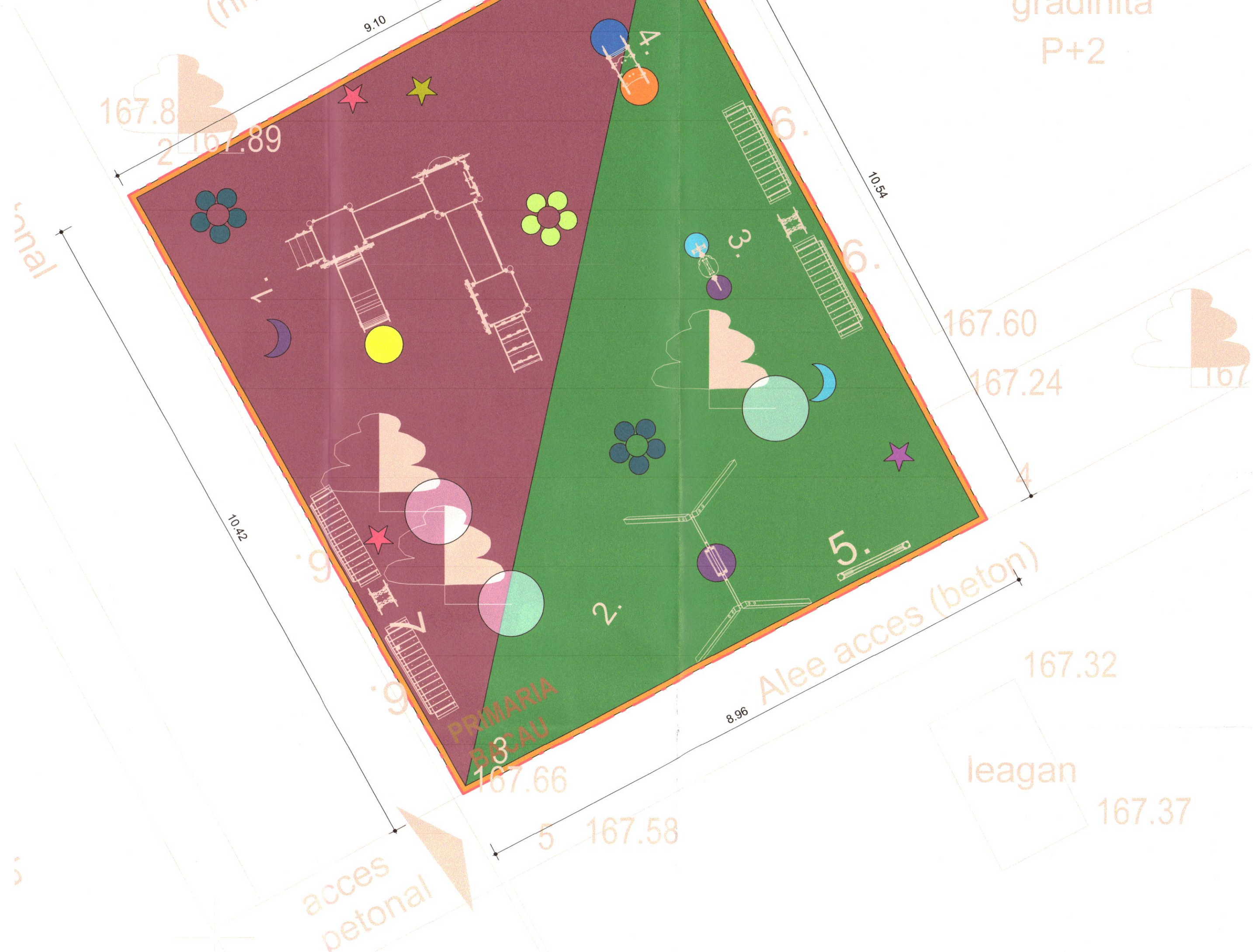
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



	Nume plansa: Detaliu fundatie si prindere stalp telecomunicatii	Nr. plansa: A005
	Funcție: Nume:	Semnatura: DTAC
	Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu	Nr. proiect: 33/02/2025
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu	Scara: As indicated
	Proiectat: Arh. Simona Rujan	Data: Iulie 2025
	Desenat: Arh. Roxana Pietris	Revizie:

Specialitatea:

Arhitectura



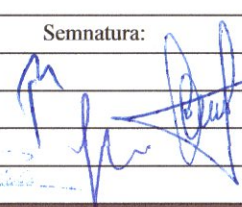
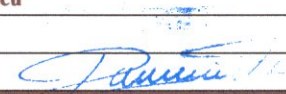
	Limita loc de joaca
	Imprejuruire loc de joaca
	Bordura din lemn
	Covor elastic de cauciuc RAL 3009
	Covor elastic de cauciuc RAL 6002

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafața de amenajat - 94.61 mp

1. Complex de joaca tip 25 – 1 buc
2. Leagan tip 24 - 1 buc
3. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc
4. Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc
5. Panou instructiuni - 1 buc
6. Banca agrement tip 2 - 4 buc
7. Cos quinoi tip 2 - 2 buc

NOTA:
Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
Adancimea de fundare este diferita pentru fiecare echipament in parte, se va executa conform instructiunilor primite din partea producatorului.



Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15			
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU			
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU			
Proiectant General:	 Numa societate: S.C. East Water Drillings S.R.L. Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219 Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21 Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883 Adresa de email: ofertare@ewd.ro 		
	Nume plansa: Plan covor de cauciuc	Nr. plansa: A006	
	Functie: Nume:	Semnatura: 	Faza: DTAC
	Sef proiect: Arh. Petre Pacioianu		Nr. proiect: 33/02/2025
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu		Scara: 1 : 50
	Proiectat: Arh. Simona Rujan		Data: Iulie 2025
Desenat: Arh. Roxana Pietris		Revizie:	
Specialitatea:	Arhitectura		



Corp cladire
gradinita
P+2



- Limita loc de joaca
- Imprejumiire loc de joaca
- Bordura din lemn
- Fundatii echipamente
- Adancime fundatii

Funcțiune: Loc de joaca

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 94.61 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 25 – 1 buc
2. Leagan tip 24 - 1 buc
3. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc
4. Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc
5. Panou instructiuni - 1 buc
6. Banca agrement tip 2 - 4 buc
7. Cos gunoi tip 2 - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 39,00 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 87.80 mp

NOTA:

Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
Adancimea de fundare este diferita pentru fiecare echipament in parte, se va executa conform instructiunilor primite din partea producatorului.

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15	
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU	
Proiectant General:	Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L. Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219 Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21 Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883 Adresa de email: ofertare@ewd.ro
Nume plansa: Plan fundatii conform fise tehnice	Nr. plansa: R01
Funcție: Nume:	Semnatura: Faza: DTAC
Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu	Nr. proiect: 33/02/2025
Proiectat: Ing. Iosif Cojocaru	Scara: 1 : 50
Desenat: Arh. Oana Constantinescu	Data: Iulie 2025
Desenat: Arh. Simona Rujan	Revizie:
Specialitatea:	Arhitectura



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

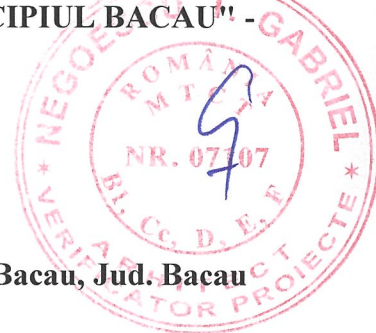
**DOCUMENTATIE:
PROIECT TEHNIC**

**BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU**

**PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.**



**TITLUL PROIECTULUI:
REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**



**ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau**

**NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025**

**DATA:
Iulie 2025**

REFERAT NR. 59.10.2 REV DIN 3.11.2025

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

1. Date de identificare:

Nr crt	Data	Nr proiect si data	Firma autorizata pentru proiectare	Proiectul autorizat
59.10.2	3.11.2025	33/02/2025	EAST WATER DRILLINGS S.R.L. /arh.Petre Pocioianu	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" – GRADINITA NR. 15
Tipul proiectului	Denumire beneficiar	Adresa	Localitate	Judet
DTAC+PT	MUNICIPIUL BACAU	STR. HENRI COANDA NR. 1.	BACAU	BACAU

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

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

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

- Suprafata teren **94.61 mp**
- Tipul cladirii **Agrement**
- Regimul de inaltime:
- Covor elastic de cauciuc **87.80 mp**
- Bordura lemn **39.00 m**

3. Tipul si caracteristicile constructive

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

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

Alcatuirea structurii Structura obiectelor preuzinate nu face obiectul verificarii.

Obiect nou:

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

Alcatuirea anvelopei Stratul de baza este realizat din balast.

Pavimente - covor elastic de cauciuc, borduri lemn

Compartimentari interioare -

Risc de incendiu -

Grad de rezistenta la foc -

4. Documente ce se prezinta vericatorului

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

Planse desenate

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ Planuri | ☒ Plan incadrare in zona | ☒ Plan situatie |
| | ☒ Sectiuni | ☒ Fatade releveu |

5. Concluzii asupra verificarii:

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

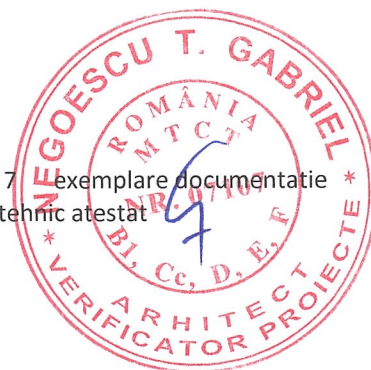
6. Conditii generale: Prezentul referat poate fi utilizat doar la faza de proiectare pentru care a fost intocmit

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

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 7 exemplare referat
Investitor/Proiectant

Am primit 7 exemplare documentatie
Vericator tehnic atestat



Limitele verificarii:

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

47

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A1

a proiectului: „REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE
"MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15”

Faza: D.T.A.C. - P.T.

1. Date de identificare:

- proiectant general: S.C. EAST WATER DRILLINGS S.R.L.
- investitor: MUNICIPIUL BACAU
- amplasament: Judetul Bacau, Municipiul Bacau, Str. Henri Coanda, nr.1
- data prezentării proiectului pentru verificare: 07.10.2025.

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției:

Fundatii echipamente de joaca – In proiect a fost propus un plan de fundatii care raspund strict echipamentelor din proiect. Fundatiile echipamentelor pot sa fie diferite in functie de producator, iar planul de fundatii nu trebuie sa fie considerat ca fiind limitativ.

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- tema de proiectare: DA
- autorizația de construire:-
- raportul expertizei tehnice nr: 5-

Documentația tehnică (conform borderou piese desenate)

- alte cerințe:

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului;

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, și cu normele și regulamentele corespundente, proiectul de structură este verificat la nivelul cerinței "A1/A2".

Am primit 6 (șase) exemplare

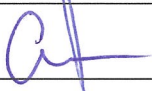
Investitor/Proiectant

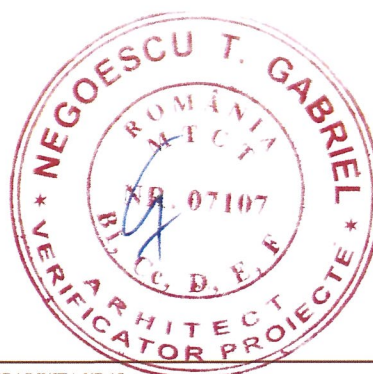
Am predat 6 (șase) exemplare

Verificator tehnic atestat



1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Nr. Crt.	Titlatură, Prenume și Nume	Semnătură	ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PĂCIOIANU Arhitect cu drept de semnătură
1.	Șef Proiect Arh. Petre Pacioianu		
2.	Arhitect Marius Visan		
3.	Arhitect Oana Constantinescu		
4.	Arhitect Simona Rujan		
5.	Inginer Iosif Cojocar		



1.2 BORDEROU

BORDEROU PIESE SCRISE

- Lista de semnături;
- Borderou;
- Memoriu general;
- Program de faze;
- Grafic de executie;
- Deviz general.

BORDEROU PARTI DESENATE - ARHITECTURA

Nr.	Denumire plansa	Scara
A001	Plan de amplasament	1:1000
A002	Plan de situatie pe suport topografic	1:500
A003	Plan de amenajare loc de joaca	1:100
A004	Detaliu caracteristic covor de cauciuc	1:10
A005	Detaliu caracteristic stalp telecomunicatii	1:10
A006	Plan covor de cauciuc	1:100

BORDEROU PARTI DESENATE - REZISTENTA

Nr.	Denumire plansa	Scara
R01	Plan fundatii echipamente	1:50

Intocmit,
Arh. Oana CONSTANTINESCU



Verificat,
Arh. Petre PACIOIANU



CUPRINS

I.DATE	2
1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR.....	2
1.2 BORDEROU	3
II. MEMORIU TEHNIC GENERAL.....	5
2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI	5
2.2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....	5
2.3. SOLUTIA TEHNICA	9
III. MEMORII PE SPECIALITĂȚI	10
ARHITECTURA:.....	10
REZISTENTA:.....	28
INSTALATII:.....	28
INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr. 10/1995)	32
IV.PROGRAM DE FAZE	
V. CAIETE DE SARCINI	
VI. FISE TEHNICE	
VII.GRAFIC DE EXECUTIE	
VIII.ANTEMASURATOARE	
IX.CONFIDENTAL	
X.DEVIZ GENERAL	
XI.LISTA CANTITATI	

II. MEMORIU TEHNIC GENERAL

2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumire lucrării: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15;**
Amplasament: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUN. BACAU, JUD. BACAU, NR. CAD. 64090;**
Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**
Proiectant general: **S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219;**
Nr proiect: **33/02/2025**
Faza de proiectare: **P.T.**
Certificat de urbanism: **Nr. 592 din 21.07.2025**

2.2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPTIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

- incadrare in localitate si zona:

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii este situat în **judetul Bacau, municipiul Bacau, Strada Henri Coanda, nr. 1**, sau **identificat prin numar cadastral/topografic: 64090**, avand coordonatele 46.5350514 latitudine si 26.9125716 longitudine, conform certificat de urbanism nr.592 din 21.07.2025.

Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**

Forma: **regulată**

Suprafata amenajata= **94.61 mp;**

Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

Vecinătăți

- la nord –**Str. Aviatorilor;**
- la est – **Str. Aleea Aviatorilor;**
- la vest – **Str. Henri Coanda;**
- la sud – **Prop. Privata;**

Modul de asigurare a utilitatilor

NU ESTE CAZUL.

a) Descrierea amplasamentului:

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

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



Suprafata zonei amenajate este de 94.61 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică și morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente și cu un aspect neplăcut ca urmare a acțiunii intemperiilor și de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

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

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

UTILIZARE FUNCTIONALA

Utilizari admise:

Funcțiuni administrative, funcțiuni financiar-bancare, funcțiuni comerciale cu caracter urban, funcțiuni comerciale cu caracter extraurban (doar în U.T.R. 10,11,12,18, 19, 20, 26, 27 si 28), funcțiuni de cult, funcțiuni de cultura, funcțiuni de învățământ, funcțiuni de sanatate, funcțiuni de sport, funcțiuni de turism cu caracter intraurban, funcțiuni aferente infrastructurii de transport public, servicii aferente zonelor de locuinte (servicii de proximitate), echipamente publice aferente zonelor de locuinte.

Reguli cu privire la asigurarea acceselor obligatorii

Accese carosabile

- se vor respecta prevederile art. 25 si Anexa nr. 4 din R.G.U. si CAP. II pct. 7.1. din Regulamentul Local de Urbanism.

- Caracteristicile acceselor în toate cazurile trebuie sa permita satisfacerea regulilor minimale privind asigurarea accesului mijloacelor de stingere a incendiilor, de protectie civila si salvare.

Accese pietonale

- se vor respecta prevederile art.26 din R.G.U. si CAP. II pct. 7.2. din Regulamentul Local de Urbanism.
- in toate zonele cu institutii publice si servicii existente este necesara imbunatatirea calitatii pavimentelor, precum si a mobilierului urban aferent.
- accesese pietonale vor fi conformate astfel incit sa permita circulatia persoanelor cu dizabilitati si care folosesc mijloace specifice de deplasare.
- spatiile pietonale aflate în interiorul zonelor protejate vor fi reamenajate concomitent cu sistemul de spatii verzi, asigurarea parcarii si diversele modalitati de punere în valoare a fatadelor, într-o compozitie coerenta.

Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului

- **P.O.T. max. = 75%**

- **C.U.T. max. = 2,0**

Propunerea nu modifica P.O.T. si C.U.T. actual.

Reguli cu privire la amplasarea de parcaje, spatii verzi si imprejurimi

- se vor respecta prevederile art.33 si Anexa nr. 5 din R.G.U. si II pct. 10.1 din Regulamentul Local de Urbanism. Acestea se vor realiza pe baza Normelor tehnice de specialitate.
- Necesarul de parcaje va fi dimensionat conform Anexei nr. 4 la prezentul regulament. în situatiile care prevad funcțiuni diferite în interiorul aceleiasi parcele, necesarul de parcaje va fi dimensionat prin insumarea parcajelor necesare funcțiunilor în parte.

Spatii verzi

- se va respecta prevederile cap. IV.2. IS- zona institutii publice , servicii, art. 23:

Imprejmuiri

- se vor respecta prevederile art.35 din R.G.U. si CAP. II pct. 10.3 din Regulamentul Local de Urbanism
- Se va da o deosebita importanta imprejmuirilor spre strada a proprietatilor aflate in zona de interes.
- Imprejmuirile nu trebuie sa intre în contradicție cu aspectul general al zonei, degradand valorile general acceptate ale arhitecturii si urbanismului.

Nota: Această anexă este un extras din Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General 2012 aprobat prin HCL 84/2012.

b)Topografia

Terenul este liber de constructii, nu prezinta denivelari majore.

c)Clima și fenomenele naturale specifice;

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

Etajul topoclimatic colinar.

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

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

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

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

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

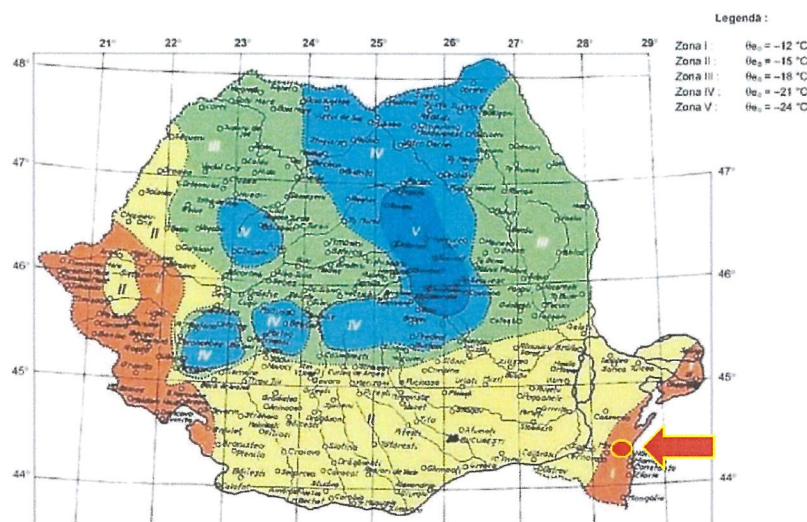


Figura 1 Hartă zonă climatică

g) Geologia și seismicitatea;

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

Pe fundamentul cristalin al Platformei Moldovenești se afla sedimente mezozoice (predominant calcaroase), eocene (marno-calcare), peste care urmează întreaga succesiune neogenă întâlnită în sectorul extern al avanfosei. Depozitele cuaternare sunt reprezentate prin aluviuni și formațiuni loessoide.

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

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

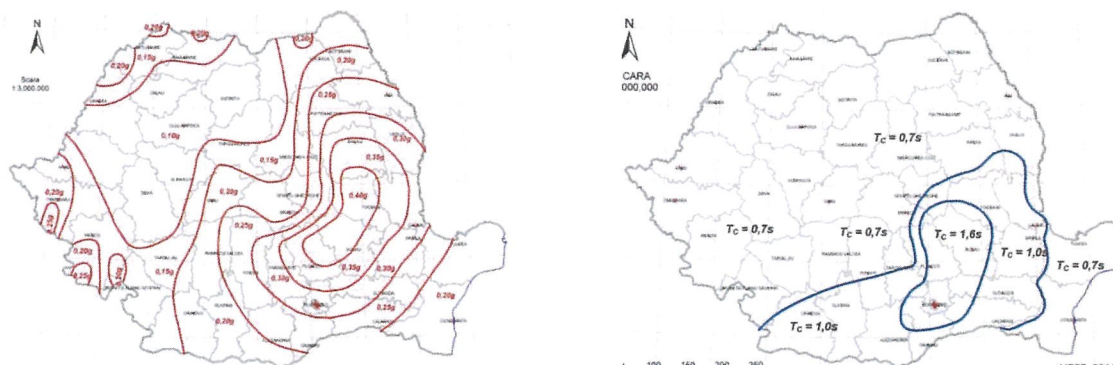


Fig. 1. Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului ag.

Fig. 2. Zonarea teritoriului în termeni de perioada de control (colt), TC, a spectrului de răspuns.

Categoria de importanță a obiectivului.

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta :	D	Grad de rezistenta la foc :	Nu este cazul.
Clasa de importanta :	IV	Suprafata amenajata :	94.61 mp

Constructia proiectata se incadreaza la CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA (conform HGR nr. 766/1997) si la CLASA "IV" DE IMPORTANTA (conform Normativului P100/92).

2.3. SOLUTIA TEHNICA

Prin proiectul „REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15” se propune reabilitarea si modernizarea locului de joaca.

Se propune amenajarea parcului si inlocuirea echipamentelor existente cu echipamente care corespund normelor in vigoare. Obiectul propus are functiunea de loc de joaca. Stratul de uzura este realizat din covor elastic de cauciuc - turnare continua -, cu model, inchis pe margini cu bordura din lemn.

Locul de joaca va fi dotat cu 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

III. MEMORII PE SPECIALITĂȚI

ARHITECTURA:

Capitolul I - Date generale

I.01 Obiectul proiectului

Denumire lucrarii: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15;**

Amplasament: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUN. BACAU, JUD. BACAU, NR. CAD. 64090;**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Proiectant general: **S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219;**

Nr proiect: **33/02/2025**

Faza de proiectare: **P.T.**

Certificat de urbanism: **Nr. 592 din 21.07.2025**

I.02 Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**

Forma: **regulată**

Suprafata amenajata= **94.61 mp;**

Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

Vecinătăți

- la nord –**Str. Aviatorilor;**
- la est – **Str. Aleea Aviatorilor;**
- la vest – **Str. Henri Coanda;**
- la sud – **Prop. Privata;**

Modul de asigurare a utilitatilor

NU ESTE CAZUL.

SITUATIE EXISTENTĂ

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

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

Suprafata zonei amenajate este de 94.61 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică și morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente și cu un aspect neplăcut ca urmare a acțiunii intemperieiilor și de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

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

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

Capitolul II - SITUAȚIA PROPUȘĂ

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

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

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

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

Pentru asigurarea Cerintelor esentiale de securitate, se impune realizarea unor masuri de asigurare a cadrului legislativ si de respectarea a prevederilor privind conformitatea produselor / lucrarilor (informatii cu privire la instalarea echipamentelor - tipuri constructive pentru asigurarea durabilitatii, diversitatii si complexitatii, informatii privind indeplinirea criteriilor de siguranta in exploatare, expertiza atat in instalarea cat si in mentenanta acestora folosind personal cu certificari si autorizari specifice etc).

Pentru a asigura indeplinirea conditiilor de conformitate atat pentru echipamentele destinate spatiilor de joaca pentru copii, precum si pentru lucrarile specifice instalarii acestora (asamblare, montaj, amenajare, reparare, intretinere, revizii etc), se impune respectarea unui ansamblu de cerințe minimale, date sau prescripții tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității atat pe perioada instalarii cat si in exploatare. Specificațiile tehnice se referă la montarea, verificarea, inspectia și condițiile de recepție a lucrărilor, la tehnici, procedee și metode de exploatare, reparare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, astfel: echipamentele destinate amenajării spațiilor de joaca pentru copii si de agrement, vor fi numai produse care detin certificat de conformitate de tip, emis de TUV sau echivalent, conform art.3, alin. (1), (2), (3), (4) si art.(7) din HG 435/2010 si capitolului 5 din PT R 19/2002, privind producerea si comercializarea acestora, precum si servicii conexe pentru instalarea lor. Alegerea acestor echipamente va trebui sa asigure diversitatea si complexitatea unei amenajari, sa confere siguranta in exploatare, analizand reprezentarea 2D a echipamentului, cu evidentierea suprafetei de securitate, atat proprie cat si in raport cu alte echipamente de joaca existente, tinand cont de cazul utilizarii echipamentului pentru amenajarea unui spatiu de joaca nou, cat si in cazul utilizarii pentru inlocuirea unui echipament intr-un spatiu de joaca existent, indeplinirea conditiilor esentiale de securitate, disponibilitatea pieselor de schimb, in vederea asigurarii cadrului de realizare a mentenantei (art.6.1.2. alin.g) si 6.1.3. din SR EN 1176-1:2018) etc.

Se propune amenajarea parcului si inlocuirea echipamentelor existente cu echipamente care corespund normelor in vigoare. Obiectul propus are functiunea de loc de joaca. Stratul de uzura este realizat din covor elastic de cauciuc - turnare continua -, cu model, inchis pe margini cu bordura din lemn.

Locul de joaca va fi dotat cu 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata amenajata = 94.61 mp;

Echipamente utilizate:

1. COMPLEX DE JOACA TIP 25

Complex de joaca tip 25 va fi destinat copiilor cu varsta peste 0 ani si unui numar de pana la 12-16 utilizatori. Structura de rezistență va fi realizata din 8 stalpi de otel dublu galvanizati (interior si exterior) minim $\varnothing 76\text{mm}$ prevazuti, in partea superioara, cu capace de protectie de minim $\varnothing 76\text{mm}$ din PE.

Complexul de joaca va fi format din: 2 scari de acces, 3 platforme descoperite (zona de asteptare), 2 poduri de conexiune intre platforme si un tobogan drept HDPE fara componente toxice:

Prima platforma descoperita va fi realizata astfel:

Scara de acces cu panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului. Scara nu va prezenta trepte pentru urcare, aceasta realizandu-se datorita pozitionarii pe suprafata de acces (podea) a unor elemente de sustinere pentru sprijinirea piciorului.

1 podea din HDPE fara componente toxice, acoperita cu un strat de cauciuc de 3mm, impotriva alunecarii utilizatorului;

1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard;

1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma unei ferestre din policarbonat transparent.

Pod de conexiune (2 buc) intre platforme va fi realizat astfel:

- 1 podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului,

- 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard;

- 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma unei ferestre din policarbonat transparent.

A doua platforma descoperita va fi realizata astfel:

1 podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului,
1 panou lateral din HDPE, in forma de copac, cu tulpina si coroana de culoare verde, prevazut cu un decupaj rotund tip cupola pentru observare, din policarbonat transparent iar in partea de jos a platformei, exista un panou HDPE decupat, formand astfel o scorbura in copac;

1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite accesorii;

A treia platforma descoperita va fi realizata astfel:

Scara de acces cu doua panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, si 3 trepte din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului.

1 podea din HDPE fara componente toxice, acoperita cu un strat de cauciuc de 3mm, impotriva alunecarii utilizatorului;

- 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard;
- 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma de acoperis casuta/stup,
- tobogan drept din HDPE, folosit de utilizatori pentru alunecare. Inaltimea de plecare a toboganului va fi de maxim 60 cm. Toboganul drept va fi realizat din HDPE fara componente toxice, cuplat la zona de asteptare si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste marginite de protectii laterale din HDPE, plasate in lungul ei.

Complexul de joaca va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 343 cm;
- lăţime: 298 cm;
- înălţime: 175 cm;
- înălţime maxima de cădere: 58 cm;

Suprafata de siguranță nu va depasi 38,90 mp.

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

2. LEAGAN TIP 24

Leaganul tip 24 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de minim 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezut standard** realizat din polietilena;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 248 cm
- latime: 193 cm
- inaltime totala: 238 cm
- inaltime de cadere libera maxima: 130 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 13,50 mp.

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

3. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11

Figurina pe arc elicoidal tip 11 cu balansare verticala, va fi un echipament destinat copiilor cu varste peste 2 ani si unui numar maxim de 1 utilizator, fiind compus din:

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

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 80 cm;
- latime : 27 cm;
- inaltime : 81 cm;
- inaltimea sezutului fata de suprafata de contact : 50 cm;

Suprafata de siguranta nu va depasi 8 mp.

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

4. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 13

Figurina pe arc elicoidal tip 13 va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor cu varsta peste 1 an si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul va fi compus din:

- ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu inaltimea de minim 50 cm, latime de minim 29 cm si lungime de minim 70 cm;
- ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de $\varnothing 18$ mm si inaltimea de minim 400 mm;
- panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de 15 mm, decupate sub forma de broscuta;
- 1 maner din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm, prevazut cu insertii metalice, fara componente toxice conform *raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice*;
- 1 suport pentru picioare din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm prevazut cu insertii metalice fara componente toxice ;
- 1 sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice ;
- organe de asamblare tip suruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil;
- capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime : 82 cm;
- latime : 38 cm;
- inaltime : 90 cm;
- inaltimea sezutului fata de suprafata de contact : 45 cm;

Suprafata de siguranta nu va depasi 7 mp.

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

5. PANOU INSTRUCIUNI

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

Produsul va fi realizat astfel:

- doi stalpi verticali din lemn, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu inaltimea de minim 190 cm si sectiunea de minim 9 x 9 cm;
- doua grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejate prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la

suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm si sectiunea de 9 x 9 cm;

- coltare confectionate din metal si vopsite anticoroziv, prin intermediul carora se fixeaza grinzile orizontale de stalpii verticali, fixare realizata prin ansamblu surub - piulita;
- panoul de inscriptiionat va fi realizat din aluminiu si va fi inscriptiionat fata-verso pentru o mai buna vizibilitate a recomandarilor si va fi positionat in cadrul format de stalpi si grinzi. Pe panoul de instructiuni se vor regasi obligatoriu informatii referitoare la datele de contact ale furnizorului, beneficiarului si proprietarului respectivei amenajari, dar si reguli si recomandari de exploatare in siguranta ale acesteia;
- capace din PE, ce vor fi fixate cu un surub, prin intermediul carora se vor proteja stalpii de sustinere ai panoului, in partea superioara a acestora;
- structura metalica, va fi atasata pe stalpii verticali si prinsa cu ansamblu surub-piulita, montata la partea inferioara a echipamentului, cu ajutorul careia intregul cadru se fixeaza in beton.

Operatorul economic trebuie sa detina si sa prezinte in cadrul propunerii tehnice, declaratia de conformitate ce va atesta faptul ca lemnul impregnat indeplineste conditiile tehnice de calitate, in conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 si SR-EN 335/2013.

6. BANCA DE AGREMENT TIP 2

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

Va fi compusa din:

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

Banca de agrement tip 2 va avea urmatoarele dimensiuni minime:

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

7. COS DE GUNOI TIP 2

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

Echipamentul va fi compus din:

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

Cosul de gunoi va avea urmatoarele minime :

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

8. STALP TELECOMUNICATII

Stâlpul de telecomunicații va fi conceput pentru instalarea camerelor de luat vederi și a altor dispozitive a căror greutate nu depășește 10 kg și a căror suprafață a celui mai mare perete al dispozitivului instalat nu

depășește 0.3 m². Produsul va avea spațiu în interior și orificii pentru conducerea estetică a cablurilor, precum și orificii de drenaj la bază pentru a elimina apa acumulată. Se va realiza traseul tubului de protecție pentru cablurile electrice și fibra optică. Instalarea cablurilor electrice și de fibra optică nu se face în această etapă.

Materiale: oțel galvanizat

Dimensiune bază minimă: 220x220 mm

Înălțime minimă stalp: 4 m



9. **BORDURA LEMN**

Bordura din lemn va fi confecționată din lemn de rasinoase impregnat în masă prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafață, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 și SR EN 335/2013.

Va fi utilizată pentru delimitarea spațiilor de joacă și reținerea în suprafața de contact a covorului elastic de cauciuc.

Bordurile vor avea secțiunea patrată, cu muchiile rotunjite și dimensiuni de minim 150 x 100 mm.

În demonstrarea capacității de asigurare a lucrărilor de montare, reparare, întreținere și revizie, în garanție și post-garanție și a îndeplinirii cerințelor esențiale de securitate, operatorul economic trebuie să dețină și să prezinte în cadrul propunerii tehnice, declarația de conformitate ce va atesta faptul că lemnul impregnat îndeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

10. **COVOR ELASTIC DE CAUCIUC**

Covorul elastic de cauciuc va fi cea mai sigură, comodă și elegantă soluție de acoperire a suprafețelor active a unui spațiu de joacă, realizată prin turnarea continuă a amestecului din care va fi format covorul elastic de cauciuc.

Acest amestec va fi format din granule de cauciuc și un liant poliuretanic, amestec ce se toarnă la fața locului, putând lua diverse forme și culori atractive pentru copii.

Covorul elastic de cauciuc montat prin turnare continuă are o grosime cuprinsă între 30-50 mm și va fi format din două straturi :

- stratul de bază (primul strat) de 20 - 30 mm va fi format din granule de cauciuc de 2-7 mm, malaxate cu adeziv poliuretanic în color;
- stratul superior (al doilea strat) de 10-20 mm va fi format din granule fine de cauciuc de 1-3 mm, malaxat cu adeziv poliuretanic colorat. Stratul superior adera foarte bine la stratul de bază, formând o legătură puternică cu acesta, pentru a evita eventualele desprinderi.

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafață suport compusă dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat și un strat de minim 10 cm de balast stabilizat cu 5% conținut de ciment în sorturi 0-32 mm . Aceasta se va realiza, asigurând o declivitate întregului spațiu, pe direcție transversală sau longitudinală, de maxim 2‰, pentru dirijarea rapidă a cantității de apă rezultată din precipitații. În plus, structura stratului suport împreună cu cea a covorului elastic de cauciuc sunt un ansamblu permeabil, gradul de absorbție al apei în urma precipitațiilor fiind ridicat, oferind utilizatorilor confortul accesului pe suprafața de contact, pentru folosirea spațiului de joacă, la scurt timp după încetarea precipitațiilor, cantități semnificative de apă fiind drenate într-un timp scurt.

Astfel, suprafața de contact realizată din stratul suport și covorul elastic de cauciuc, conferă ansamblului astfel format o absorbție semnificativă a socurilor la impact, caracteristică extrem de importantă atunci când vorbim de siguranța copiilor în spațiile de joacă, în conformitate cu prevederile SR EN 1176-1:2018 și 1177+AC:2019.

Dimensiuni:

Se poate turna pe configuratia dorita, in orice dimensiune.

Specificatii tehnice – produsul detine:

- raport de incercare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (inaltimea critica de 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.

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

Lucrarile preconizate a se efectua sunt specifice tipologiei de modernizare a spatiilor de joaca pentru copii, folosind echipamente moderne, diferite constructiv si functional, realizate din materiale de ultima generatie, cu un mare grad de finisare si care confera o siguranta in exploatare sporita, o diversitate si o complexitate reala.

Dupa preluarea amplasamentului de la beneficiar, pentru a realiza lucrarile ce vor face obiectul interventiilor, se va urma:

- a) Desfacerea echipamentelor/produselor din amplasament, transportul si depozitarea acestora;
- b) Delimitarea amplasamentului prin trasare, conform plan amenajare, lucrari de amenajare a terenului, prin decopertare strat vegetal, pe toata suprafata amplasamentului, asigurarea planeitatii prin eliminarea zonelor denivelate de orice tip, curatirea si nivelarea terenului inclusiv adaosurile de pamant. Incarcare (manuala sau mecanica) si transport pamant rezultat din decopertare;
- c) Trasare aliniament borduri rasinoase sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- d) Procurare si montare bordura lemn sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- e) Trasare pentru dispunere dotarilor, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare, conform instructiuni furnizor. Sapatura (manuala sau mecanizata) pentru executie fundatii echipamente/produse. Incarcare si transport al pamantului rezultat din sapatura;
- f) Procurare si montare (asamblarea, pozitionarea si instalarea in vederea incastrarii in beton) a dotarilor (echipamentelor de joaca, mobilier urban, stalpi telecomunicatii etc) in fundatiile realizate, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare conform instructiuni furnizor;
- g) Procurare si montare, panou avertizare/instructiuni conform fisa descriere produs conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002;
- h) Procurare si turnare beton pentru incastrarea in fundatii a dotarilor (verificarea operatiunii de incastrare in beton a structurilor produselor/echipamentelor presupune a verifica verticalitatea, aliniamentul structurilor, nivelul de umplere, vibrarea in vederea compactarii optime prin eliminarea excesului de apa si a aerului antrenat la prepararea si turnarea betonului etc).;

- i) Procurare, asternere și compactare a agregatelor, balast și balast stabilizat, în vederea realizării stratului suport, în grosime de 15-25 cm, după caz, prin asternere în straturi succesive, compactate, după caz, asigurând o declivitate a suprafeței amplasamentului pe direcție transversală sau longitudinală, de maxim 1 % pentru accelerarea eliminării surplusului de apă rezultat din precipitații, pentru realizarea suprafeței de contact din covor elastic din cauciuc, turnat continuu;
- j) Procurare și turnare covor elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de socuri) conform fișa descriere produs și plan amenajare amplasament, asigurând o declivitate a suprafeței amplasamentului pe direcție transversală sau longitudinală, de maxim 1 %, pentru accelerarea eliminării surplusului de apă rezultat din precipitații, în vederea realizării suprafeței de contact;
- k) Procurare și montare placuta/eticheta identificare echipament inscripționată conform ANEXA2 din HG 435 / 2010;
- l) Intocmirea, în vederea îndeplinirii conformităților pentru asigurarea cadrului legal de funcționare/exploatare a spațiului de joacă, a unei analize de risc în exploatare, pe amplasament, înainte de punerea în funcțiune a oricărui echipament de agrement, pe orice amplasament, luându-se în considerare prevederile Anexei 3 din HG 435/2010 (art.7, alin. d) din HG 435/2010), realizată de personal calificat și autorizat;
- m) Intocmirea, în vederea îndeplinirii conformităților pentru asigurarea cadrului legal de funcționare/exploatare a spațiului de joacă, a proceselor verbale de verificare tehnică, în vederea autorizării/admiterii funcționării, realizată de personal calificat și autorizat (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) și solicitarea în vederea obținerii autorizării/ admiterii funcționării (conform art. 6, alin. (1), lit. a), din H.G. 435/2010, art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010 și art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea și completarea Legii nr. 64/2008);

Beneficiarul acorda 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 respecta legislația aplicabilă (standarde, prescripții tehnice, HG-uri etc) în vigoare care cuprinde, fără a fi limitativă, următoarele:

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de 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 1176-5:2020 - 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 1176-10:2023 - Echipamente pentru spatii 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 spatii de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
- SR EN 1177+A1 :2024 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piața și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Legea 64/2008 - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea și completarea Legii 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 – ISCIR – Prescripție Tehnica CR9/2013 – Autorizarea sudorilor care executa lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

Materiale utilizate

Pentru materialele folosite la echipamentele de joacă se va avea în vedere următoarelor criterii generale:

Lemn de rășinoase (molid, pin, pin stratificat etc) va fi folosit pentru realizarea structurilor de rezistență a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitării suprafeței de contact și va fi tratat prin autoclavare la înalta presiune, impregnat în masa în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

NOTA: Se va prezenta certificat din care să reiasă că produsele realizate cu acest tip de material dețin declarația de conformitate ce va atesta faptul că lemnul impregnat îndeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

Lemn de salcam Robinia cu diametrul de minim 18cm, fără margini ascuțite, cu o rezistență ridicată la intemperii, nu necesită impregnare și poate fi ancorat direct în pământ.

Toboganele vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibra de sticlă), HDPE, PE, după caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafață de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1).

Otel dublu galvanizat (interior și exterior) și protejat suplimentar prin vopsire cu pulberi, va fi folosit la realizarea structurilor de rezistență a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioară cu elemente de fixare.

Sistemele de prindere în sol (încadrare în beton) vor fi confecționate din metal tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic. Celelalte elemente de îmbinare metalice nu vor prezenta muchii și colțuri ascuțite și vor fi tratate prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic.

Subansamblurile tip, toboganele, acoperișurile vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibră de sticlă), HDPE, PE, după caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafață de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1).

Subansamblurile tip panouri folosite la echipamentele pe arc elicoidal, vor fi din HDPE fără componente toxice, iar șezuturile folosite la echipamentele pe arc elicoidal vor fi acoperite cu 3mm de cauciuc deasupra pentru a preveni alunecarea conform raport tehnic de testare.

NOTA: Se va prezenta certificat (raport de testare) din care să reiasă că echipamentele realizate din HDPE destinate spațiilor de joacă pentru copii nu au componente toxice.

Subansamblurile tip sfori folosite pentru realizarea plaselor de cățărat vor fi executate din cablu torsadat învelit într-o teacă de polipropilenă, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu șuruburi de metal pentru protejarea mâinilor.

Șuruburile folosite la asamblări vor fi cu piulițe autoblocante și vor fi prevăzute cu sisteme de strângere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi încastate în elementele structurilor utilizate pentru prevenirea accidentarilor și după caz, vor fi protejate cu elemente speciale din PE care rezistă la UV.

Covorul elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de șocuri) va fi folosit ca suprafață de contact și va fi realizat prin turnarea continuă, a amestecului, în șantier, într-o structură continuă, uniformă și compactă, ușor de întreținut, cu rezistență ridicată la acțiunile de vandalisme, asigurând și confortul amortizării șocurilor.

NOTA: Se va prezenta raport de încercare/testare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea indicelui de rănire la impact HIC (înălțimea critică de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:

- rezistenței la rupere;
- absorbției de apă;
- greutatea specifice;
- rezistenței remanente la compresiune pentru acoperiri amortizoare de șocuri (covor elastic de cauciuc).

În vederea reducerii riscului de nerealizare a contractului, în vederea respectării legislației în vigoare privind calitatea în construcții, precum și a încadrării în termenele stabilite este absolut necesară experiența în execuția de lucrări din domeniul obiectivului, de mărime și complexitate asemănătoare, de personal cu suficientă calificare și experiența care să poată asigura execuția lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului.

Executarea lucrărilor se va face numai sub conducerea și supravegherea unui personal tehnic de specialitate având o bună pregătire teoretică, practică și o experiență similară consistentă în domeniul acestor lucrări. Produsele prezentate să conțină elemente de identificare complete și documente ce dovedesc angajamentul /acordul entităților implicate (pe lanțul de aprovizionare și montaj al echipamentelor de joacă, dotărilor, materialelor, lucrărilor etc), pentru realizarea obiectivelor contractului, la dispoziția operatorului economic, pentru a asigura contractului caracterul executabil.

Grupele de vârstă ale utilizatorilor, estimarea numărului de utilizatori din zona respectivă, gradul de dificultate, complexitatea, materialele moderne cu un grad mare de finisare, compoziția netoxică, costurile etc. sunt printre criteriile ce stau la baza alegerii și propunerii echipamentelor înlocuirii acestora în spațiile de joacă.

Lucrările trebuie executate într-un regim de conformitate, rezultat din deținerea certificărilor pentru asigurarea managementului calității ISO 9001 și managementului de mediu ISO 14001, în valabilitate, întocmite, aprobate și implementate, conform obiectului de activitate specific, pentru respectarea și urmărirea procedurilor în cadrul intervențiilor preconizate.

Durata de execuție lucrări: 4 luni de la emiterea ordinului de începere lucrări.

Capitolul III - SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

Sistemul constructiv

- Conform fișelor tehnice eliberate de producător.

Inchiderile exterioare și compartimentările interioare

- Nu este cazul.

Finisajele interioare

- Nu este cazul.

Finisajele exterioare

- Conform producător

Acoperișul și învelitoarea

- Nu este cazul.

Capitolul IV - ÎNDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)

A. REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE;

Conform fișelor tehnice eliberate de producător.

B. SECURITATE LA INCENDIU;

Nu este cazul.

C. IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR;

Conform normelor în vigoare la data refacerii clădirii și repunerii în funcțiune. Asigurată prin realizarea criteriilor de performanțe generale determinate de normele în vigoare și anume:

- *Normativ P 118/99*
- *Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor P118/99. Siguranța la foc a construcțiilor MP 008-2000.*
- *Normativ NP 24/97*

- Normativ I13/2002
- Normativ I18/2-02
- Normativ NP 086/2005

D. SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE;

Echipamentele de joacă vor fi conforme cu standardul:

SR EN 1176-1:2018	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
SR EN 1176-2:2018 + AC:2020	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagane;
SR EN 1176-3:2018	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
SR EN 1176-4:2017 +AC:2019	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu;
SR EN 1176-5:2019	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
SR EN 1176-6:2017 +AC:2019	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
SR EN 1176-7:2008	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare;
SR EN 1176-10:2008	Echipamente pentru spații de joacă. Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise;
SR EN 1176-11:2015	Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale;
SR EN 1177 +AC:2019	Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
PT R 19/2002	Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
HG 435/2010	privind regimul de introducere pe piața și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
Ordinul 4/2006	Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
Legea 64/2008	privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;

- Legea 49/2019* pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind funcționarea in condiții de siguranța a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009 - ISCIR* - Prescripție Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalatii sub presiune, instalațiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil, la arzatoare de combustibil gazos si lichid precum si la instalatii/ echipamente destinate activitatilor de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR* - Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 - ISCIR* - Prescripție Tehnica CR9/2013 - Autorizarea sudorilor care executa lucrări de sudare la instalatii sub presiune si la instalatii de ridicat si a operatorilor sudare tevi si fittinguri din polietilena de inalta densitate(PE-HD).

PROTECTIA MEDIULUI

Proiectul nu genereaza impact negativ nici pe perioada implementării, nici după, activitățile aferente funcțiunii de loc de joaca, nepresupunând probleme majore de mediu.

Pe perioada constructiei nu vor fi afectate alte zone in afara celor aferente obiectivului.

Indicatorii de calitate a apelor uzate evacuate la canalizare se vor incadra în limitele prevazute de normativul NTPA 002-2002, normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare existente sau propuse prin proiectul de instalatii.

Deseurile menajere vor fi colectate în eco-pubele și depozitate pe o platformă în incintă betonată. De aici va fi preluat de catre serviciul de salubritate al orasului cu care se va incheia contract.

Din punctul de vedere al protecției mediului, impactul proiectului va avea efecte pozitive atât în contextul dezvoltării durabile (optimizarea consumurilor energetice și de utilități datorită soluțiilor tehnice și tehnologice adoptate), cât și din punct de vedere funcțional, privind amenajarea parcului de incintă și gestiunea deșeurilor în interiorul incintei.

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 in vedere si respectarea procedurilor normelor acceptate pe plan european, Directivele Consiliului Europei 85/337/EEC din 27 iunie 1985 si 97/11/EC din 3 martie 1997 in domeniul protectiei mediului, care in cea mai mare parte se regasesc si in legislatia romana.

Proiectantul va urmări tratarea corespunzătoare a lucrarilor de protectie a mediului si a sanatatii oamenilor prin proiectarea de solutii corespunzatoare nepoluante, utilizarea materialelor agrementate, respectarea Normelor de mediu in vigoare.

De asemenea, se va înregistra o depasire a nivelului de zgomot, depasire specifica unor astfel de lucrari.

Protectia la zgomot este stipulata ca cerinta (exigenta) esentiala in Directivele Consiliului Europei nr.89/106/CEE si este definita astfel: "Constructia trebuie proiectata si executata astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca sau sa lucreze in conditii satisfacatoare".

"Protectia la zgomot" este, in acelasi timp, cerinta de calitate in constructii in contextul Legii 10/1995.

In conformitate cu Normativul privind protectia la zgomot - avizat de Ministerul Transporturilor, Constructiilor si Turismului, Normativ care stabileste performantele care caracterizeaza parti, elemente si produse de constructie din punct de vedere al protectiei la zgomot, etapele principale pentru verificarea respectarii cerintei de protectie la zgomot in constructii vor fi stipulate in:

- tema - specificatie de proiect;
- in proiect;
- pe parcursul si finalizarea executiei.

Prin proiect vor fi stabilite si respectate toate valorile concrete ale nivelelor de zgomot cu respectarea prevederilor din reglementarile tehnice in vigoare. Pentru a putea propune masuri de protectie impotriva zgomotului, se vor analiza sursele de productie a acestuia atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de exploatare a lor.

Se va indica o evaluare foarte atenta a utilajelor din dotarea Executnantului pentru executia lucrarilor, astfel incat sa fie folosite numai utilajele si echipamentele care corespund anumitor norme de poluare acustica si cu noxe.

Mediul fizic si natural se refera la urmatoarele aspecte: apa, aerul, solul, vegetatia, precum si la interrelatiile dintre acestea.

Mediul uman se refera la:

- zgomot si vibratii;
- siguranta circulatiei rutiere;
- aspecte estetice;
- viata comunitatilor si activitatile economice.

In conformitate cu Hotararea Guvernului Romaniei 300/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, coordonarea in materie de securitate si sanatate trebuie sa fie organizata atat in baza unui studiu, conceptie si elaborare a proiectului, cat si in perioada de executie a lucrarilor.

Planul de securitate si sanatate este un document scris care va cuprinde ansamblul de masuri ce vor fi avute in vedere pentru preintampinarea riscurilor ce pot aparea in timpul desfasurarii activitatii pe santier.

Planul de securitate si sanatate va face parte din proiectul elaborat al lucrarii si va fi adaptat continuu acestuia.

Acesta va preciza:

- cerinte de securitate si sanatate aplicabile pe santier;
- masuri de prevenire necesare pentru reducerea sau eliminarea riscurilor;
- masuri specifice de securitate in munca pentru lucrarile care prezinta riscuri;
- masuri de protectie colectiva si individuala.

Planul va contine cel putin urmatoarele:

- informatii de ordin administrativ care privesc santierul;
- masuri generate de organizare a santierului stabilite de comun acord de managerul de proiect si coordonatorii in materie de securitate si sanatate;
- identificarea riscurilor si descrierea lucrarilor care pot prezenta riscuri, masuri de protectie colectiva si individuala;

- modalitati de depozitare a materialelor, amplasarea echipamentelor de munca prevazute de executanti pentru realizarea lucrarilor;
- obligatii ce decurg din interferenta activitatilor care se desfasoara in perimetrul santierului si in vecinatatea acestuia;
- masuri generate pentru asigurarea mentinerii santierului in ordine si in stare de curatenie;
- conditiile de manipulare a diverselor materiale;
- limitarea manipularii manuale a sarcinilor;
- conditii de depozitare eliminare sau evacuare a deseurilor si a materialelor rezultate din frezari, spargeri de betoane etc.

Inainte de inceperea lucrarilor pe santier de catre executant, planul propriu de securitate si sanatate al acestuia va fi consultat si avizat de catre coordonatorul in materie de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarilor, medicul de medicina muncii si membrii comitetului de securitate si sanatate.

Conform Art. 11 din N.GP.M, preluand paragraful 2 pct. b art, 6 din Directiva-cadru 391/89/CEE, prevede: Angajatorul are urmatoarele obligatii in domeniul securitatii si sanatatii in munca:

- sa asigure evaluarea riscurilor pentru sanatatea si securitatea angajatilor in vederea stabilirii masurilor de prevenire, incluzand alegerea echipamentului tehnic, a substantelor chimice si a preparatelor utilizate, amenajarea locurilor de munca etc.;
- angajatorul trebuie sa dispuna evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala pentru toate locurile de munca, inclusiv pentru acele grupuri de angajati care sunt expusi la riscuri particulare;
- in urma acestei evaluari, masurile preventive si metodele de lucru stabilite de catre angajator trebuie sa asigure o imbunatatire a nivelului de protectie a angajatilor si sa fie integrate in toate activitatile unitatii respective, la toate nivelurile ierarhice.

Art. 31 din N.GP.M. stabileste ca prima atributie a personalului din cadrul serviciului de securitate a muncii evaluarea riscurilor: Atributiile personalului din serviciul de securitate a muncii sunt:

- sa asigure evaluarea riscurilor de accidentare si imbolnavire profesionala la locurile de munca, precum si sa reevalueze riscurile ori de cate ori sunt modificate conditiile de munca si sa propuna masurile de prevenire corespunzatoare, ce vor alcatui programul anual de protectie a muncii;
- evaluarea riscurilor presupune identificarea tuturor factorilor de risc de accidentare si imbolnavire profesionala si determinarea nivelului de risc pe loc de munca si unitate.

Angajatorul are obligatia generala de a asigura starea de securitate si de a proteja sanatatea muncitorilor, evaluarea riscurilor are drept obiectiv sa permita angajatorului adoptarea masurilor de prevenire/proctectie adecvate, cu referire la:

- prevenirea riscurilor profesionale;
- formarea muncitorilor;
- informarea muncitorilor;
- implementarea unui sistem de management care sa permita aplicarea efectiva a masurilor necesare.

Evaluarea riscurilor trebuie sa fie structurata astfel incat sa permita muncitorilor si persoanelor care raspund de protectia muncii:

- sa identifice pericole existente si sa evalueze riscurile asociate acestor pericole, in vederea stabilirii masurilor destinate protejarii sanatatii si asigurarii securitatii muncitorilor in conformitate cu prescriptiile legale;

- sa evalueze riscurile in scopul selectarii optime, in cunostinta de cauza, a echipamentelor, substantelor sau preparatelor chimice utilizate, precum si a amenajarii si a organizarii locurilor de munca;
- sa verifice daca masurile adoptate sunt adecvate;
- sa stabileasca atat prioritatile de actiune, cat si oportunitatea de a lua masuri suplimentare, ca urmare a analizei concluziilor evaluarii riscurilor;
- sa confirme angajatorilor, autoritatilor competente, muncitorilor si/sau reprezentantilor acestora ca toti factorii relevanti, legati de procesul de munca, au fost luati in considerare.

Planul de securitate si sanatate se va afla in permanenta pe santier pentru a putea fi consultat, la cerere, de catre inspectorii de munca, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate si sanatate in munca sau de reprezentantii lucratorilor, cu raspunderi specifice in domeniul sanatatii si securitatii.

Planul de securitate si sanatate va fi pastrat de catre managerul de proiect timp de cinci ani de la data receptiei finale a lucrarilor.

Contractorul are obligatia ca pe intreaga perioada de executie a lucrarilor sa respecte prevederile privind asigurarea protectiei muncii, in conformitate cu Regulamentul pentru protectia muncii si igiena in constructii, care a intrat in vigoare prin Ordinul nr. 9/N/15.G3.1993 si 90/12.07.1996, emis de MLPTL.

Prevederile acestui regulament sunt obligatorii pentru lucrarile de constructie si instalatiile aferente, pentru instalarea echipamentului tehnologic si pentru folosirea echipamentului de constructie.

Pentru a preveni accidentele, trebuie respectate urmatoarele reglementari:

- Normele specifice de protectia muncii pentru exploatarea si intretinerea drumurilor si podurilor, aprobate prin Ordinul MMPS nr 357/1998;
- Norme republicane de protectia muncii aprobate prin Legea nr 307/2006;
- Norme privind protectia muncii in constructii si lucrari de montare, aprobate de Ministerul Industriilor si Constructiilor, ordinul nr. 1233/d/1980;
- Normativul I7-2011 pentru joasa tensiune;
- Normativul PE 107-95 pentru retele de cabluri electrice de joasa si medie tensiune;
- Legea 90-1996 Legea protectiei muncii.

E. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI;

Nu este cazul.

F. ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ;

Nu este cazul.

G. UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE.

Nu este cazul.

Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Nu este cazul.

Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIEI

Reamenajarea intregului sit conform celor mentionate anterior.

Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER

În vederea unei bune organizări de șantier, se prevede o zonă în cadrul parcelei, ocupând o suprafață de aproximativ 50 mp.

Pe această zonă se amplasează barăcile de șantier:

- Vestiar + birou
- Magazie materiale

Organizarea de santier, va fi cuprinsa in incinta imobilului, care, pe toata durata santierului, va fi imprejmuita.

La elaborarea proiectului au fost respectate prevederile reglementărilor tehnice referitoare la proiectare.

Pe timpul executării lucrărilor de construcții, instalații, alei etc., antreprenorii vor respecta reglementările specifice după cum urmează:

Norme specifice de protecția muncii:

- N.S.23 *Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere*
- N.S.111 *Norme specifice pentru securitatea muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale*
- N.S.91 *Norme specifice de securitatea muncii pentru izolații termice, hidrofuge și protecție anticorozivă*
- N.S.89 *Norme specifice de securitatea muncii la lucrări de montaj utilaje tehnologice și construcții metalice*
- N.S.42 *Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice*
- N.S.65 *Norme specifice de securitatea muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice*
- N.S.26 *Norme specifice de securitate a muncii pentru activități de vopsire*
- N.S.2 *Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor*
- N.S.12 *Norme specifice de securitate a muncii pentru lucru la înălțime*
- N.S.7 *Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de betoane și prefabricate din beton*
- N.S.28 *Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico*
- N.S.27 *Norme specifice de securitate a muncii pentru zidărie, montaj prefabricate și finisaje*
- N.S.57 *Norme specifice de securitate a muncii pentru manipulare, transport, depozitare (manual și mecanizat)*

REZISTENTA:

Echipamentele sunt montate cu fundatii de beton, conform fiselor tehnice furnizate de fiecare producator.

Prezenta documentatie propune un plan de fundatii care raspund strict echipamentelor din proiect. Mentionam ca fundatiile echipamentelor pot sa fie diferite in functie de producator, iar planul de fundatii nu trebuie sa fie considerat ca fiind limitativ.

INSTALATII:

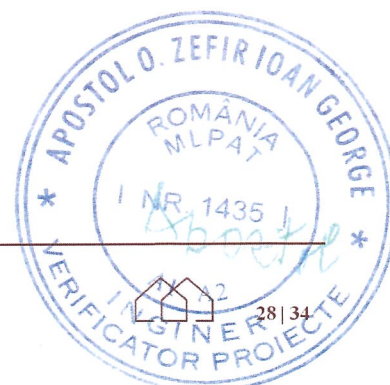
Bransamentele la retelele publice nu fac obiectul acestui proiect.

Se vor prevedea canale cablu dispuse intre stalpii pentru camerele de supraveghere si limita zonei amenajate in prealabil turnarii covorului de cauciuc. Acestea vor permite bransarea ulterioara la reseaua electrica fara a afecta integritatea lucrarii actuale.

Lucrarile preconizate a se efectua sunt specifice tipologiei de modernizare a spatiilor de joaca pentru copii, folosind echipamente moderne, diferite constructiv si functional, realizate din materiale de ultima generatie, cu un mare grad de finisare si care confera o siguranta in exploatare sporita, o diversitate si o complexitate reala.

2.4. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA, CUPRINSI IN ANEXA LA CEREREA PENTRU AUTORIZATIE

- a) Categoria de importanta Scoala – D
- b) Clasa de importanta Scoala – IV
- c) Grad de rezistenta la foc Scoala – nu este cazul
- d) Suprafata de amenajat = 94.61 mp
- e) POT – nu se modifica
- f) CUT – nu se modifica



2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR INTOCMIT IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGALE IN VIGOARE.

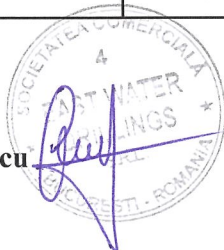
DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii GRADINITA 15

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA 19%	TVA 21%	VALOAR E INCLUSI V TVA
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 1	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 2	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1.	Studii	578.26	90.87	0.00	669.13
3.1.1.	Studii de teren	478.26	90.87	0.00	569.13
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	100.00	0.00	0.00	100.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.	Doc. suport și chelt. pt. avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	173.91	33.04	0.00	206.95
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	6,857.40	648.36	723.45	8,229.21
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiul de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiul de fezabilitate/Documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	686.96	130.52	0.00	817.48

3.5.4	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acorduri/autorizații	239.13	45.43	0.00	284.56
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	2,309.35	167.08	300.30	2,776.73
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	7,127.13	0.00	1,496.70	8,623.83
3.8.1.	Asistenta tehnică din partea proiectantului	85.87	0.00	18.03	103.90
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	68.70	0.00	14.43	83.12
3.8.1.2	Pentru participarea la fazele din Programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către ISC	17.17	0.00	3.61	20.78
3.8.2.	Dirigenție de Șantier	3,041.26	0.00	638.66	3,679.92
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	4,000.00	0.00	840.00	4,840.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	14,736.70	772.27	2,220.15	17,729.11
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	68,228.56	0.00	14,328.00	82,556.56
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3,067.08	0.00	644.09	3,711.17
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	113,568.84	0.00	23,849.46	137,418.30
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	27,865.93	0.00	5,851.85	33,717.78
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	216,330.41	0.00	45,429.39	261,759.80
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane și taxe	1,336.35	0.00	0.00	1,336.35
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	0.00

5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76.03	0.00	0.00	76.03
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	18,425.20	0.00	3,869.29	22,294.49
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 5	24,497.37	0.00	4,869.81	29,361.18
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE DE PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 6				0.00
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ					
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
	TOTAL GENERAL	314,515.21	772.27	64,893.00	380,180.47
	din care C+M: (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	76,031.46	0.00	15,966.61	91,998.07

INTOCMIT,
Arh. Oana Constantinescu



2.6. ANEXE LA MEMORIU

REFERATUL DE VERIFICARE A PROIECTULUI ÎN CONFORMITATE CU LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE, ÎNTOCMIT DE VERIFICATOR DE PROIECT ATESTAT.

Referatul de verificare al proiectului este anexat prezentei documentații.

În conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrărilor în construcții și HGR 925/1995 proiectul va fi supus verificării tehnice pentru cerințele B1, D1, E, F (partea de arhitectură).

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare

GRADINITA NR. 15

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 25	Buc	1
2	Leagan tip 24	Buc	1
3	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
4	Figurina pe arc elicoidal tip 13	Buc	1
5	Panou instructiuni	Buc	1
6	Banca agrement tip 2	Buc	4
7	Cos gunoi tip 2	Buc	2
8	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
9	Bordura lemn	m	39.00
10	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	87.80

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta :	D	Grad de rezistenta la foc :	Nu este cazul.
Clasa de importanta :	IV	Suprafata amenajata :	94.61 mp

Constructia proiectata se incadreaza la CATEGORIA "D" DE IMPORTANTA (conform HGR nr. 766/1997) si la CLASA "IV" DE IMPORTANTA (conform Normativului P100/92).

2.7. CAIETE DE SARCINI

Caietele de sarcini sunt parti integrante ale proiectului tehnic de executie, care reglementeaza nivelul de performanta a lucrarilor, precum si cerintele, conditiile tehnice si tehnologice, conditiile de calitate pentru produsele care urmeaza a fi incorporate in lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, incercarile, nivelurile de tolerante si altele de aceeaasi natura, care sa garanteze indeplinirea exigentelor de calitate si performanta solicitate.

2.8. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

In cadrul acestui capitol sunt prezentate toate elementele necesare cuantificarii valorice a lucrarilor. Listele de cantitati sunt anexate prezentei documentatii.

INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr. 10/1995)

A. REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE

Conform specificatiilor din „Codul de proiectare seismică P100-1/2013 Prevederi de proiectare pentru clădiri” construcția existentă se încadrează în clasa III de importanță.

Construcția aflându-se într-o stare tehnică bună, necesitând însă lucrări de intervenție la nivelul fundațiilor, șarpantei, a trotuarelor și a anvelopantei.

Date de calcul ce au stat la baza proiectării:

- SR EN 1990:2021 - „Bazele proiectării structurilor”;
- SR EN 1991-1-1:2024 - „Acțiuni asupra construcțiilor. Partea 1-1. Acțiuni generale, greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri”;
- SR EN 1992-1-1:2015 - „Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1. Reguli generale și reguli pentru clădiri”;
- Observație: Pentru calcul, au fost utilizate valorile recomandate în Anexa Națională.
- P100-1/2013 - „Cod de proiectare seismică. Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri”;
- CR0/2024 - „Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții”;
- CR1-1-3/2024 - „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”;
- CR1-1-4/2024 - „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”;
- NP112-2014- „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață”
- STAS 6054-77- Teren de fundare, Adâncimi maxime de îngheț;
- NE 012-1-2021 - „Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului”
- NE 012/2-2021 - „Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2: Executarea lucrărilor din beton
- GP124-2013 - „Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de înaltă rezistență în zone seismice.”

B. IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

Prin proiect s-au luat toate măsurile corespunzătoare asigurării unei desfășurări normale a activităților în clădiri. Sunt asigurate condițiile de microclimat normate conform STAS 6221 și 6646 (iluminat natural și artificial) și STAS 6472 (încălzire).

Cerintele de igienă se asigură prin utilizarea unor finisaje ușor de întreținut, care nu atrag praful.

Condițiile de calitate prevăzute pentru apa potabilă distribuită prin instalațiile sanitare sunt cele din STAS 1342-91.

C. PROTECTIA MEDIULUI

Proiectul nu generează impact negativ nici pe perioada implementării, nici după, activitățile aferente funcțiunii de școală nepresupunând probleme majore de mediu.

D. SIGURANTA SI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Va fi asigurată de suma măsurilor constructive și de echiparea tehnică conform normativ NP068.

E. PROTECTIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecția față de zgomotul stradal se asigură prin grosimi corespunzătoare ale pereților exteriori și tamplarie cu performanțe ridicate în ceea ce privește fonoizolarea. La interior sunt respectate grosimile corespunzătoare ale pereților de compartimentare, ale planșelor și utilajelor silențioase (transport vertical) în conformitate cu STAS 6156 privind protecția împotriva zgomotului.

F. ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

Pentru izolarea termică se va folosi un sistem de termoizolare din vată bazaltică rigidă cu grosime de 15 cm pe fațadă. Pentru zona de subsol și de soclu se va folosi polistiren extrudat în grosime de 15 cm. Tamplaria

va avea proprietati termoizolante. Pentru terasa necirculabila se va utiliza polistiren extrudat în grosime de 30 cm. Consumul redus de energie se va asigura prin montarea de panouri fotovoltaice pe terasa cladirii. Sistemul de incalzire se face cu pompe de caldura si sistem VRF/VRV.

Atat corpurile de iluminat din interiorul cladirii cat si corpurile de iluminat exterioare vor utiliza tehnologie LED, pentru a mentine un consum scazut de energie electrica.

G.CERINTA UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale se asigură prin folosirea materialelor cu un impact redus asupra mediului și conform auditului energetic anexat, respectiv J.P.-051 elaborat de Auditor energetic gradul I clădiri și instalații ing. Claudiu JIPA – atestat nr. DA. 02171/14.01.2015.

H.MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

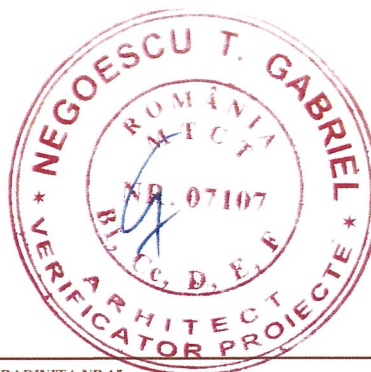
Conform Hotărârii Guvernului nr. 862 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adăposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă, conformarea propusa cu subsol a cladirii noi de scoala prezinta obligatia realizarii unui adapost de protectie civila.

Astfel, prin proiect nu sunt prevăzute adaposturi de protecție civilă.

Intocmit,
Arh. Oana CONSTANTINESCU



Verificat,
Arh. Petre PĂCIOIANU



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
GRADINITA 15

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA 19%	TVA 21%	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 1	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE INVESTIȚIEI					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 2	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1.	Studii	578.26	90.87	0.00	669.13
3.1.1.	Studii de teren	478.26	90.87	0.00	569.13
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	100.00	0.00	0.00	100.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.	Doc. suport și chelt. pt. avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertizare tehnică	173.91	33.04	0.00	206.95
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	6,857.40	648.36	723.45	8,229.21
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiul de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiul de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	686.96	130.52	0.00	817.48
3.5.4.	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acorduri/autorizații	239.13	45.43	0.00	284.56
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	2,309.35	167.08	300.30	2,776.73
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00	0.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	7,127.13	0.00	1,496.70	8,623.83
3.8.1.	Asistența tehnică din partea proiectantului	85.87	0.00	18.03	103.90
3.8.1.1.	Pe perioada de execuție a lucrărilor	68.70	0.00	14.43	83.12
3.8.1.2.	Pentru participarea la fazele din Programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către ISC	17.17	0.00	3.61	20.78
3.8.2.	Dirigentie de Șantier	3,041.26	0.00	638.66	3,679.92
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	4,000.00	0.00	840.00	4,840.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	14,736.70	772.27	2,220.15	17,729.11

CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	68,228.56	0.00	14,328.00	82,556.56
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3,067.08	0.00	644.09	3,711.17
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	113,568.84	0.00	23,849.46	137,418.30
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotări	27,865.93	0.00	5,851.85	33,717.78
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	216,330.41	0.00	45,429.39	261,759.80
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4,735.82	0.00	994.52	5,730.34
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane și taxe	1,336.35	0.00	0.00	1,336.35
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76.03	0.00	0.00	76.03
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	380.16	0.00	0.00	380.16
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	18,425.20	0.00	3,869.29	22,294.49
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 5	24,497.37	0.00	4,863.81	29,361.18
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE DE PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 6				0.00
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ					
7.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	58,950.73	0.00	12,379.65	71,330.39
TOTAL GENERAL		314,515.21	772.27	64,893.00	380,180.47
din care C+M: (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		76,031.46	0.00	15,966.61	91,998.07





PROGRAM DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI PE FAZE DETERMINANTE

Denumire lucrare:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU
Proiectant general:	S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: București, Sectorul 2, Str. Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, sc. 1, ap. 219;
Specialitatea:	ARHITECTURA

Nr. crt.	Lucrari ce se verifica sau receptioneaza calitativ si pentru care trebuie intocmite documente scrise	Document scris (*)	Cine executa controlul (**)	Frecventa
0	1	2	3	4
1	Ordin de incepere al lucrarilor		B	
2	Trasarea pe teren a planului de sapatura si pozitionare a echipamentelor de joaca si agrement	PVLA + PVFD	B+E+T	1PV
3	Turnarea betonului blocurilor si cuzinetiilor de fundare	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
4	Executia stratului de balast	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
5	Executia stratului de balast stabilizat	PVLA + PVFD	B+E+P	1PV
6	Trasarea pe teren a bordurii si turnarea covorului elastic de cauciuc	PVRC + PVFD	B+E+T	1PV
7	Receptia la terminarea lucrarilor	PV	B+E+P+I	1PV

BENEFICIAR

.....

PROIECTANT



EXECUTANT

.....

Legenda notatii coloana 2:

- PVLA Proces verbal de lucrari ascunse
PVRC Proces verbal de receptie a calitatii
PVFD Proces verbal de control al calitatii in faze determinante
PV Proces verbal

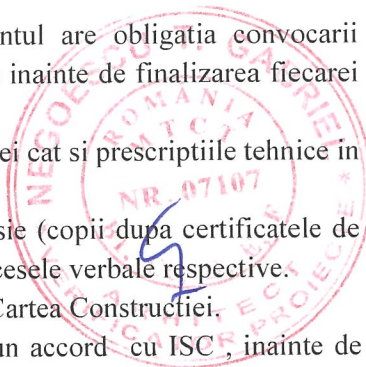
Legenda notatii coloana 3:

- B Beneficiar
E Executant
T Topometrist
P Proiectant
I Inspectoratul de Stat in Constructii



NOTA:

1. Conform prevederilor Legii 10/1995, sectiunea 3, art.23d, Executantul are obligatia convocarii factorilor care sunt prevazuti sa participe la verificari, cu minim 3 zile inainte de finalizarea fiecarei faze.
2. La receptia lucrarilor se vor avea in vedere atat prevederile documentatiei cat si prescriptiile tehnice in domeniu, in vigoare la data respectiva.
3. Documentele anexate care stau la baza verificarilor efectuate de comisie (copii dupa certificatele de calitate, ridicari topografice, probe de laborator etc) se vor anexa la procesele verbale respective.
4. La receptia lucrarii, un exemplar din prezentul program se va anexa la Cartea Constructiei.
5. Lucrarile si frecventa fazelor determinante vor fi definitive de comun acord cu ISC, inainte de inceperea lucrarilor de executie si adaptate la fiecare obiect in parte.





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
PROGRAM DE URMARIRE IN TIMP

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**

ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025

DATA:
Iulie 2025

1. DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15

1.2. AMPLASAMENTUL

Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

1.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

MUNICIPIUL BACAU

1.4 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE

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

2. CONSIDERENTE GENERALE

Activitatea de urmărire a comportării în exploatare și intervențiile în timp la construcții se realizează pe baza

- HGR 766/97 - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor.

- P 130/1999 - Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

- MP 031-2003 Metodologie privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor are ca scop asigurarea cerințelor de siguranță structurală, funcțională și de confort în conformitate cu destinația construcției.

Pentru lucrările de arhitectură se va asigura urmărirea curentă prin observații vizuale, căutându-se identificarea degradărilor sau avarierilor produse în timpul exploatarei, precum și remedierea lor rapidă.

Remedierile se vor executa de către echipe de muncitori specializați, pe cât posibil de unitatea care a executat lucrarea respectivă, urmărindu-se controlul calității lucrărilor și respectarea documentațiilor tehnice și economice de execuție .

Urmărirea curentă se realizează prin revizii periodice (trimestriale, anuale) sau revizii operative în caz de necesitate (după evenimente speciale).

Rezultatul observațiilor se consemnează în fișe de urmărire care se trec în registrul de revizii.

Reviziile trimestriale se efectuează de către responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcțiilor și șeful subunității de întreținere a construcțiilor .

Reviziile anuale se vor efectua de către comisii formate din conducătorul tehnic al unității, șefii compartimentelor de exploatare, șeful unității de întreținere, responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcțiilor în prezența proiectantului .

Investitorul va anunța în scris proiectantul, cu minimum 48 de ore înainte, data la care va avea loc revizia.

Dacă deficiențele constatate au caracter evolutiv și pot conduce la accidente se vor lua măsuri de limitare a efectelor negative.

Stabilirea soluțiilor de remediere se va face cu acordul scris al proiectantului.

Nu se vor face nici un fel de modificări față de soluția inițială sau înlocuiri de materiale fără acordul scris al proiectantului .

În cadrul reviziilor se vor urmări în mod deosebit următoarele aspecte:

a) INTEGRITATEA STRUCTURALĂ ȘI STAREA ECHIPAMENTELOR.

Acest criteriu vizează starea fizică a fiecărui element de joacă.

Uzura Componentelor:

Verificarea gradului de **uzură avansată** a pieselor, în special a celor în mișcare (lanțuri, balamale, sisteme de prindere la leagăne și balansoare).

Lipsa sau deteriorarea **pieselor de fixare** (șuruburi, capace, dopuri de siguranță).

Stabilitatea și Fiabilitatea:

Verificarea **stabilității structurale** a echipamentelor (stâlpi, cadre, elemente de susținere).

Controlul integrității **fundațiilor** și a modului în care echipamentul este ancorat în sol.

Materiale și Suprafețe:

Echipamentele din **lemn** nu trebuie să prezinte fisuri mari, așchii sau putregai.

Echipamentele din **metal** nu trebuie să aibă rugină vizibilă sau muchii tăioase.

Părțile din plastic/HPDE nu trebuie să fie sparte sau degradate de razele UV.

b) SIGURANȚA UTILIZATORILOR ȘI PREVENIREA PRINDERII

Acest criteriu urmărește eliminarea riscurilor majore de accidentare.

Risc de Prindere/Blocare:

Verificarea riscului de **prindere a capului, gâtului sau a degetelor** în spațiile dintre elemente (conform standardelor, există dimensiuni maxime și minime admise pentru deschideri).

Verificarea **marginilor, colțurilor și a proeminențelor** care pot cauza răni sau pot agăța îmbrăcămintea (de exemplu, șnururile de la glugi).

Înălțimea de Cădere:

Asigurarea faptului că **înălțimea maximă de cădere liberă** de pe echipament este corectă și că corespunde cu suprafața de siguranță de dedesubt.

c) SUPRAFEȚELE DE SIGURANȚĂ (CONFORM SR EN 1177)

Pardoseala din zona de impact este un criteriu vital.

Absorbția Impactului (HIC):

Verificarea faptului că suprafața (nisip, cauciuc, scoarță, covor de cauciuc turnat) are **capacitatea de absorbție a șocului (HIC - Head Injury Criterion)** corespunzătoare pentru înălțimea de cădere a echipamentului de deasupra.

Aria de Securitate:

Verificarea respectării **distanțelor de siguranță** (spațiul liber de jur împrejurul echipamentului) pentru a preveni coliziunile între copii sau între un copil și o structură fixă.

Starea Suprafeței:

Suprafețele nu trebuie să prezinte deteriorări, găuri, acumulări de apă, corpuri străine (sticlă, pietre) sau uzură excesivă (în special la covoarele de cauciuc).

d) RESPECTAREA DOCUMENTAȚIEI ȘI EXPLOATAREA

Criterii legate de administrare și conformitate legală (HG 435/2010).

Panouri de Informare:

Existența și lizibilitatea **panourilor de avertizare/informare** (Art. 8, HG 435/2010), care trebuie să includă:

Denumirea echipamentului și datele de contact ale deținătorului. Instrucțiunile de utilizare și limitele de vârstă.

Registrul de Supraveghere:

Verificarea existenței și completării la zi a **Registrului de Supraveghere** al echipamentului, care consemnează toate inspecțiile anterioare, reparațiile și incidentele.

Intervenții Autorizate:

Asigurarea că reparațiile și reviziile anterioare au fost efectuate de **personal autorizat ISCIR**.

Verificările și lucrările de întreținere se vor face cu personal instruit pentru acest gen de lucrări și totodată dotat și instruit din punct de vedere al protecției muncii.

3.PARTICULARITĂȚI CONSTRUCTIVE

a) Dimensiuni și Spații de Siguranță

Acestea sunt esențiale pentru prevenirea accidentelor.

- **Înălțimea Critică de Cădere** : Este înălțimea maximă de la care un copil poate cădea pe suprafața de joacă fără a suferi leziuni grave la cap (conform SR EN 1177). Construcția echipamentului stabilește această înălțime, iar suprafața de sub el trebuie să fie adecvată.
- **Suprafața de Securitate (Zona de Impact)**: Aria din jurul echipamentului care trebuie să fie liberă de obstacole și acoperită cu material absorbant de șoc. Dimensiunile acesteia variază în funcție de tipul și înălțimea echipamentului.
- **Spații Libere (Prinderea Capului/Corpului)**: Dimensiunile deschiderilor și ale spațiilor de acces trebuie să fie proiectate astfel încât să evite prinderea capului, gâtului sau a trunchiului copiilor de diferite vârste (e.g., golurile nu trebuie să fie între 89mm și 230 mm).
- **Spații Libere (Prinderea Degetelor/Îmbrăcămintei)**: Echipamentele nu trebuie să aibă proeminențe ascuțite sau spații înguste unde s-ar putea prinde degetele, șnururile de la haine sau alte obiecte.

b) Materiale și Structura

Particularitățile legate de tipul de material folosit și rezistența în timp.

Rezistența Materialelor:

- Lemnul: Trebuie să fie tratat împotriva putrezirii și insectelor, să nu aibă așchii sau fisuri mari.
- Metalul: Trebuie să fie galvanizat sau vopsit cu vopsea rezistentă la coroziune (rugină) și să nu aibă margini tăioase.
- Plastice (HDPE/Polietilenă): Trebuie să fie rezistente la UV (radiațiile solare) și să nu se spargă în bucăți periculoase.
- Fundațiile și Ancorarea: Modul în care echipamentele sunt fixate în sol:

Fundațiile din beton trebuie să fie sub nivelul suprafeței de joacă pentru a nu crea obstacole de împiedicare.

- Ancorarea trebuie să fie suficient de rezistentă pentru a menține stabilitatea sub sarcină dinamică (mișcare).
- Absența Materialelor Toxice: Materialele utilizate nu trebuie să conțină substanțe chimice periculoase sau toxice (e.g., vopsele pe bază de plumb).

c) Componente Functionale Specifice

Fiecare tip de echipament are particularități care trebuie verificate.

<u>Echipament</u>	<u>Particularități Constructive Cruciale de Revizuit</u>
<u>Leagăne</u>	<u>Sistemul de Suspensie:</u> Lanțuri sau corzi rezistente (verificate pentru uzură), cu diametru adecvat. <u>Articulațiile:</u> Lagărele și punctele de pivotare trebuie să fie netede și să nu permită blocarea sau zgomote excesive.
<u>Tobogane</u>	<u>Rampa de Alunecare:</u> Margini laterale de protecție la înălțime (pentru a preveni căderea), o secțiune de frânare adecvată și zona de aterizare (la nivelul solului sau pe suprafața de șoc).
<u>Carusele/Echipamente Rotative</u>	<u>Mecanismul de rotație:</u> Rulmenți bine întreținuți, fără joc excesiv. Viteza de rotație trebuie să fie limitată de design.
<u>Balansoare (Cumpene)</u>	<u>Limitatoarele de Cursă:</u> Prezența și funcționalitatea amortizoarelor sau a limitatoarelor de cursă sub scaune pentru a preveni impactul violent cu solul.

Toate aceste particularități constructive sunt detaliate în normele tehnice SR EN 1176 (Partea 1-11) și fac obiectul inspecțiilor periodice obligatorii.

4. VERIFICĂRI PENTRU URMĂRIREA CURENTĂ

4.1. Urmărirea curentă se asigură de către beneficiar, pe baza prezentelor instrucțiuni de urmărire.

Perioada de revizie pentru echipamentele de la locurile de joacă nu este stabilită printr-o singură frecvență fixă, ci depinde de mai mulți factori și este reglementată prin **standarde europene** (SR EN 1176 și SR EN 1177) și **legislația națională** (de exemplu, HG nr. 435/2010 și Prescripțiile Tehnice ISCIR).

Administratorul locului de joacă are obligația de a asigura întreținerea, reparația și **verificarea periodică** a echipamentelor.

Conform normelor generale și recomandărilor din domeniu (precum cele din caietele de sarcini pentru întreținere sau ghiduri ANPC), inspecțiile și reviziile sunt împărțite pe mai multe niveluri de frecvență:

a) **Verificare vizuală de rutină:**

- o **Zilnic** sau la intervale scurte de timp.

Scop: Să detecteze pericole evidente (sticlă spartă, gunoaie, piese lipsă, deteriorări de vandalizare).

b) **Inspecție operațională (specializată):**

- o **Săptămânal/Lunar** (în funcție de complexitatea dotărilor, riscuri și intensitatea utilizării).

Scop: Verificarea funcționării și stabilității echipamentelor, în special a pieselor în mișcare.

c) **Inspecție principală (Revizie/Revizia tehnică):**

- o **Trimestrial/Semestrial/Anual.**
- o Aceasta este **revizia detaliată**, care necesită de obicei personal autorizat (de exemplu, autorizat ISCIR) și o evaluare amănunțită a uzurii, stabilității structurale, fundațiilor și a conformității cu standardele de siguranță.

NOTA 1 - Frecvența specifică a reviziei amănunțite (**revizia principală**) este, de cele mai multe ori, **stabilită în documentația tehnică a fiecărui echipament (instrucțiunile producătorului)** și în planul de întreținere al administratorului, dar nu mai rar decât impun normele legale.

NOTA 2 - Certificarea echipamentelor are, de regulă, un **ciclu de trei ani**, cu **inspecții anuale** pentru menținerea valabilității certificării.

NOTA 3 - Intervențiile de **reparare, întreținere și revizii** se fac numai de către **persoane fizice sau juridice autorizate (de exemplu, de către ISCIR)**.

4.2. Proceduri de verificare

a) Fundații

Pentru fundatii se măsoara fisurile, se face releveul acestora și se vor pune martori pentru a se urmări evoluția în timp a acestora; se va întocmi un raport de constatare corespunzător.

b) Covor de cauciuc

Pentru covorul de cauciuc, acesta va fi inspectat frecvent (zilnic/saptamanal/lunar), de catre administrator.

Se va urmarii dacă există:

- Fisuri sau crăpături adânci care ar putea afecta elasticitatea materialului.
- Zone dezlipite sau ridicate (bule) care pot crea pericole de împiedicare.
- Deteriorări cauzate de vandalizare sau uzură excesivă (ex. găuri, pete).
- Covorul de cauciuc trebuie să fie la același nivel cu fundațiile echipamentelor, nerecând obstacole.
- Nu cumva apa sau înghețul a afectat marginile, ducând la desprinderi.

NOTA: La revizia tehnică pe lângă integritatea vizuală, covorul de cauciuc trebuie sa obtina un rezultat pozitiv la testul HIC, demonstrând că își menține calitățile de amortizare a șocului conform SR EN 1177.

5. CRITERII DE APRECIERE A COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

5.1.Stabilitatea și Rezistența Statică

Echipamentul trebuie să reziste la sarcinile obișnuite de utilizare, inclusiv la suprasarcini temporare.

- **Fundamentarea și Ancorarea:**
 - Echipamentele trebuie să fie fixate la sol (ancorate) corespunzător, pentru a preveni **răsturnarea sau mișcarea necontrolată** sub sarcină (greutatea copiilor).
 - Fundamentele din beton sau alte materiale de ancorare trebuie să fie montate la o adâncime și într-un mod care să le facă **inaccesibile și să nu prezinte risc de împiedicare** la nivelul suprafeței de joacă.
- **Rezistența la Încărcare:**
 - Componentele structurale (stâlpi, grinzi, platforme) trebuie să suporte **sarcina maximă prevăzută** de producător, plus o marjă de siguranță, fără a se deforma permanent sau a ceda.
- **Absența Slăbirii Structurale:**

- Nu trebuie să existe **fisuri mari, putregai avansat sau coroziune (rugină)** care ar putea compromite rezistența oricărei componente structurale.

5.2. Integritatea Elementelor de Conexiune

Sistemele de îmbinare sunt puncte critice în structură.

- **Piese de Fixare și Conexiune:**

- Șuruburile, piulițele, bolțurile și alte elemente de îmbinare trebuie să fie **complete, strânse corect și protejate** (de exemplu, cu capace de plastic) pentru a preveni slăbirea, tăieturile sau prinderea îmbrăcăminte.
- În cazul structurilor modulare, îmbinările trebuie să asigure o **rigiditate constantă** a întregului ansamblu.

- **Elemente în Mișcare:**

- La leagăne, balansoare și carusele, **punctele de pivotare, lagărele și suspensiile** trebuie să funcționeze lin și să fie verificate pentru uzură excesivă, care ar putea duce la ruperea bruscă a lanțurilor sau a cablurilor.

5.3. Prevenirea Riscurilor de Prindere

Deși sunt particularități constructive, acestea sunt critice pentru siguranța structurală a designului.

- **Prinderea Capului, Gâtului și a Corpului:**

- **Orificiile (găurile)** din structură trebuie să fie suficient de mici încât să nu permită introducerea capului/gâtului unui copil, fie suficient de mari încât să permită trecerea completă a corpului, pentru a evita blocarea fatală.
- Spațiile dintre trepte, balustrade sau platforme trebuie să respecte dimensiunile limită stricte impuse de standard.

- **Marginile și Colțurile:**

- Toate marginile accesibile utilizatorilor trebuie să fie **rotunjite, teșite sau protejate** pentru a preveni tăieturile, zgârieturile sau traumatismele prin lovire.

- **Proeminențe Periculoase:**

- Nu sunt permise **elemente ascuțite, șuruburi ieșite sau capete de stâlpi neacoperite** care ar putea răni sau agăța îmbrăcăminte (cu risc de strangulare).

5.4. Durabilitatea și Calitatea Materialelor

- **Lemnul:** Trebuie să fie lipsit de **așchii** și tratat corespunzător (tratament ignifug și antifungic).
- **Metalul:** Trebuie să fie protejat împotriva coroziunii pentru a-și menține rezistența structurală pe termen lung.

- **Sistemul de Balustrade și Mâini Curente:**

- Platformele ridicate (de exemplu, cele de acces la tobogane) trebuie să aibă balustrade de protecție la înălțimea corectă.
- Balustradele trebuie să fie concepute pentru a preveni escaladarea și căderea.

În timpul unei revizii structurale, se aplică, de multe ori, **teste de sarcină și teste de prindere** (folosind șabloane de dimensiuni standard) pentru a verifica respectarea tuturor acestor criterii.

6. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI

6.1. Obligațiile proiectantului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.3 proiectantul are următoarele obligații :

- elaborează programul de urmărire în timp a construcțiilor și instrucțiunile privind urmărirea curentă ;
- stabilește împreună cu investitorul și/sau proprietarii acele construcții care sunt supuse urmării curente
- asigură prin proiectul de execuție accesul la punctele de urmărire curentă ;
- asigură luarea unor decizii de intervenții în cazul în care sistemul de urmărire curentă semnalizează situații anormale ;

6.2. Obligațiile și răspunderi ale investitorului/proprietarului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.1. și 5.2, investitorul/proprietarul are următoarele obligații :

- stabilește împreună cu proiectantul acele construcții a căror comportare urmează a fi supusă urmării curente/speciale ;
- asigură fonduri necesare desfășurării activității de urmărire curentă/specială ;
- răspunde de activitatea privind urmărirea comportării construcțiilor sub toate formele ;
- organizează activitatea de urmărire curentă prin mijloace și personal propriu, au prin contract cu o firmă specializată ;
- asigură luarea măsurilor de intervenții provizorii, stabilite de proiectant în cazul unor situații de avertizare sau alarmare ;

6.3. Obligații și răspunderi ale executantului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.4., executantul are următoarele obligații :

- efectuează urmărirea curentă a construcției pe care o execută pe durata execuției, dacă este stipulată în contract ;
- montează mijloacele de observare și măsurare în conformitate cu prevederile proiectului, asigurând protecția și observarea lor pe timpul execuției construcției până la admiterea recepției la terminarea lucrărilor când predă investitorului și/sau proprietarului cu proces verbal.
- asigură păstrarea și predarea către utilizator și/sau proprietar a datelor măsurărilor efectuate în perioada de execuție a lucrărilor.

7. CONCLUZII

Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmării curente a construcției prin luarea din timp a măsurilor de întreținere și reparație legale, iar în caz de pericol, de sprijinire a elementelor deteriorate sau alte intervenții în vederea evitării accidentelor de orice fel.

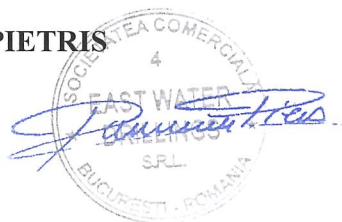
Beneficiarul va întocmi rapoarte privind rezultatele acțiunii de urmărire a comportării și le va insera în cartea construcției, o copie fiind transmisă și proiectantului.

Instrucțiunile de exploatare, întreținere și reparare a construcțiilor pe durata normată sunt în concordanță cu prevederile Normativului P. 130 - 99 (Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor — B.C. 1 / 2000), GE 032 — 97 (Ghid privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale - B.C.11/1999), Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții (Publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 765 din 30 septembrie 2016), HG nr.766/1997 - Anexa nr. 4, respectiv "Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor" și "Normativul privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor" indicativ P 130-99.

Prezentul Program de Urmărire În Timp A Lucrarilor a fost elaborat Conform Metodologiei cu indicativ MP 031-03; SR EN 1176-1 (Echipamente pentru spații de joacă — Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare).

Întocmit:

Roxana PIETRIS





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center. etaj 3, modul 20-21
Registrul comerțului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
PROGRAM DE URMARIRE IN TIMP

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**

ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025

DATA:
Iulie 2025

1. DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15

1.2. AMPLASAMENTUL

Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

1.3 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

MUNICIPIUL BACAU

1.4 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE

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

2. CONSIDERENTE GENERALE

Activitatea de urmărire a comportării în exploatare și intervențiile în timp la construcții se realizează pe baza

- HGR 766/97 - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor.

- P 130/1999 - Norme metodologice privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora.

- MP 031-2003 Metodologie privind programul de urmarire in timp a comportarii constructiilor din punct de vedere al cerintelor functionale.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor are ca scop asigurarea cerințelor de siguranță structurală, funcțională și de confort în conformitate cu destinația construcției.

Pentru lucrările de arhitectură se va asigura urmărirea curentă prin observații vizuale, căutându-se identificarea degradărilor sau avarierilor produse în timpul exploatării, precum și remedierea lor rapidă.

Remedierile se vor executa de către echipe de muncitori specializați, pe cât posibil de unitatea care a executat lucrarea respectivă, urmărindu-se controlul calității lucrărilor și respectarea documentațiilor tehnice și economice de execuție .

Urmărirea curentă se realizează prin revizii periodice (trimestriale, anuale) sau revizii operative în caz de necesitate (după evenimente speciale).

Rezultatul observațiilor se consemnează în fișe de urmărire care se trec în registrul de revizii.

Reviziile trimestriale se efectuează de către responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcțiilor și șeful subunității de întreținere a construcțiilor .

Reviziile anuale se vor efectua de către comisii formate din conducătorul tehnic al unității, șefii compartimentelor de exploatare, șeful unității de întreținere, responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcțiilor în prezența proiectantului .

Investitorul va anunța în scris proiectantul, cu minimum 48 de ore înainte, data la care va avea loc revizia.

Dacă deficiențele constatate au caracter evolutiv și pot conduce la accidente se vor lua măsuri de limitare a efectelor negative.

Stabilirea soluțiilor de remediere se va face cu acordul scris al proiectantului.

Nu se vor face nici un fel de modificări față de soluția inițială sau înlocuiri de materiale fără acordul scris al proiectantului .

În cadrul reviziilor se vor urmări în mod deosebit următoarele aspecte:

a) INTEGRITATEA STRUCTURALĂ ȘI STAREA ECHIPAMENTELOR.

Acest criteriu vizează starea fizică a fiecărui element de joacă.

Uzura Componentelor:

Verificarea gradului de **uzură avansată** a pieselor, în special a celor în mișcare (lanțuri, balamale, sisteme de prindere la leagăne și balansoare).

Lipsa sau deteriorarea **pieselor de fixare** (șuruburi, capace, dopuri de siguranță).

Stabilitatea și Fiabilitatea:

Verificarea **stabilității structurale** a echipamentelor (stâlpi, cadre, elemente de susținere).

Controlul integrității **fundațiilor** și a modului în care echipamentul este ancorat în sol.

Materiale și Suprafețe:

Echipamentele din **lemn** nu trebuie să prezinte fisuri mari, așchii sau putregai.

Echipamentele din **metal** nu trebuie să aibă rugină vizibilă sau muchii tăioase.

Părțile din plastic/HPDE nu trebuie să fie sparte sau degradate de razele UV.

b) SIGURANȚA UTILIZATORILOR ȘI PREVENIREA PRINDERII

Acest criteriu urmărește eliminarea riscurilor majore de accidentare.

Risc de Prindere/Blocare:

Verificarea riscului de **prindere a capului, gâtului sau a degetelor** în spațiile dintre elemente (conform standardelor, există dimensiuni maxime și minime admise pentru deschideri).

Verificarea **marginilor, colțurilor și a proeminențelor** care pot cauza răni sau pot agăța îmbrăcămintea (de exemplu, șnururile de la glugi).

Înălțimea de Cădere:

Asigurarea faptului că **înălțimea maximă de cădere liberă** de pe echipament este corectă și că corespunde cu suprafața de siguranță de dedesubt.

c) SUPRAFETELE DE SIGURANȚĂ (CONFORM SR EN 1177)

Pardoseala din zona de impact este un criteriu vital.

Absorbția Impactului (HIC):

Verificarea faptului că suprafața (nisip, cauciuc, scoarță, covor de cauciuc turnat) are **capacitatea de absorbție a șocului (HIC - Head Injury Criterion)** corespunzătoare pentru înălțimea de cădere a echipamentului de deasupra.

Aria de Securitate:

Verificarea respectării **distanțelor de siguranță** (spațiul liber de jur împrejurul echipamentului) pentru a preveni coliziunile între copii sau între un copil și o structură fixă.

Starea Suprafeței:

Suprafețele nu trebuie să prezinte deteriorări, găuri, acumulări de apă, corpuri străine (sticlă, pietre) sau uzură excesivă (în special la covoarele de cauciuc).

d) RESPECTAREA DOCUMENTAȚIEI ȘI EXPLOATAREA

Criterii legate de administrare și conformitate legală (HG 435/2010).

Panouri de Informare:

Existența și lizibilitatea **panourilor de avertizare/informare** (Art. 8, HG 435/2010), care trebuie să includă:

Denumirea echipamentului și datele de contact ale deținătorului. Instrucțiunile de utilizare și limitele de vârstă.

Registrul de Supraveghere:

Verificarea existenței și completării la zi a **Registrului de Supraveghere** al echipamentului, care consemnează toate inspecțiile anterioare, reparațiile și incidentele.

Intervenții Autorizate:

Asigurarea că reparațiile și reviziile anterioare au fost efectuate de **personal autorizat ISCIR**.

Verificările și lucrările de întreținere se vor face cu personal instruit pentru acest gen de lucrări și totodată dotat și instruit din punct de vedere al protecției muncii.

3.PARTICULARITĂȚI CONSTRUCTIVE

a) Dimensiuni și Spații de Siguranță

Acestea sunt esențiale pentru prevenirea accidentelor.

- **Înălțimea Critică de Cădere** : Este înălțimea maximă de la care un copil poate cădea pe suprafața de joacă fără a suferi leziuni grave la cap (conform SR EN 1177). Construcția echipamentului stabilește această înălțime, iar suprafața de sub el trebuie să fie adecvată.
- **Suprafața de Securitate (Zona de Impact)**: Aria din jurul echipamentului care trebuie să fie liberă de obstacole și acoperită cu material absorbant de șoc. Dimensiunile acesteia variază în funcție de tipul și înălțimea echipamentului.
- **Spații Libere (Prinderea Capului/Corpului)**: Dimensiunile deschiderilor și ale spațiilor de acces trebuie să fie proiectate astfel încât să evite prinderea capului, gâtului sau a trunchiului copiilor de diferite vârste (e.g., gurile nu trebuie să fie între 89mm și 230 mm).
- **Spații Libere (Prinderea Degetelor/Îmbrăcăminte)**: Echipamentele nu trebuie să aibă proeminențe ascuțite sau spații înguste unde s-ar putea prinde degetele, șnururile de la haine sau alte obiecte.

b) Materiale și Structura

Particularitățile legate de tipul de material folosit și rezistența în timp.

Rezistența Materialelor:

- Lemnul: Trebuie să fie tratat împotriva putrezirii și insectelor, să nu aibă așchii sau fisuri mari.
- Metalul: Trebuie să fie galvanizat sau vopsit cu vopsea rezistentă la coroziune (rugină) și să nu aibă margini tăioase.
- Plastice (HDPE/Polietilenă): Trebuie să fie rezistente la UV (radiațiile solare) și să nu se spargă în bucăți periculoase.
- Fundațiile și Ancorarea: Modul în care echipamentele sunt fixate în sol:

Fundațiile din beton trebuie să fie sub nivelul suprafeței de joacă pentru a nu crea obstacole de împiedicare.

- Ancorarea trebuie să fie suficient de rezistentă pentru a menține stabilitatea sub sarcină dinamică (mișcare).
- Absența Materialelor Toxice: Materialele utilizate nu trebuie să conțină substanțe chimice periculoase sau toxice (e.g., vopsele pe bază de plumb).

c) Componente Functionale Specifice

Fiecare tip de echipament are particularități care trebuie verificate.

<u>Echipament</u>	<u>Particularități Constructive Cruciale de Revizuit</u>
<u>Leagăne</u>	<u>Sistemul de Suspensie:</u> Lanțuri sau corzi rezistente (verificate pentru uzură), cu diametru adecvat. <u>Articulațiile:</u> Lagărele și punctele de pivotare trebuie să fie netede și să nu permită blocarea sau zgomote excesive.
<u>Tobogane</u>	<u>Rampa de Alunecare:</u> Margini laterale de protecție la înălțime (pentru a preveni căderea), o secțiune de frânare adecvată și zona de aterizare (la nivelul solului sau pe suprafața de șoc).
<u>Carusele/Echipamente Rotative</u>	<u>Mecanismul de rotație:</u> Rulmenți bine întreținuți, fără joc excesiv. Viteza de rotație trebuie să fie limitată de design.
<u>Balansoare (Cumpene)</u>	<u>Limitatoarele de Cursă:</u> Prezența și funcționalitatea amortizoarelor sau a limitatoarelor de cursă sub scaune pentru a preveni impactul violent cu solul.

Toate aceste particularități constructive sunt detaliate în normele tehnice SR EN 1176 (Partea 1-11) și fac obiectul inspecțiilor periodice obligatorii.

4. VERIFICĂRI PENTRU URMĂRIREA CURENTĂ

4.1. Urmărirea curentă se asigură de către beneficiar, pe baza prezentelor instrucțiuni de urmărire.

Perioada de revizie pentru echipamentele de la locurile de joacă nu este stabilită printr-o singură frecvență fixă, ci depinde de mai mulți factori și este reglementată prin **standarde europene (SR EN 1176 și SR EN 1177)** și **legislația națională (de exemplu, HG nr. 435/2010 și Prescripțiile Tehnice ISCIR)**.

Administratorul locului de joacă are obligația de a asigura întreținerea, reparația și **verificarea periodică** a echipamentelor.

Conform normelor generale și recomandărilor din domeniu (precum cele din caietele de sarcini pentru întreținere sau ghiduri ANPC), inspecțiile și reviziile sunt împărțite pe mai multe niveluri de frecvență:

a) **Verificare vizuală de rutină:**

- o **Zilnic** sau la intervale scurte de timp.

Scop: Să detecteze pericole evidente (sticlă spartă, gunoarie, piese lipsă, deteriorări de vandalizare).

b) **Inspecție operațională (specializată):**

- o **Săptămânal/Lunar** (în funcție de complexitatea dotărilor, riscuri și intensitatea utilizării).

Scop: Verificarea funcționării și stabilității echipamentelor, în special a pieselor în mișcare.

c) **Inspecție principală (Revizie/Revizia tehnică):**

- o **Trimestrial/Semestrial/Anual.**
- o Aceasta este **revizia detaliată**, care necesită de obicei personal autorizat (de exemplu, autorizat ISCIR) și o evaluare amănunțită a uzurii, stabilității structurale, fundațiilor și a conformității cu standardele de siguranță.

NOTA 1 - Frecvența specifică a reviziei amănunțite (**revizia principală**) este, de cele mai multe ori, **stabilită în documentația tehnică a fiecărui echipament (instrucțiunile producătorului)** și în planul de întreținere al administratorului, dar nu mai rar decât impun normele legale.

NOTA 2 - Certificarea echipamentelor are, de regulă, un **ciclu de trei ani**, cu **inspecții anuale** pentru menținerea valabilității certificării.

NOTA 3 - Intervențiile de **reparare, întreținere și revizii** se fac numai de către **persoane fizice sau juridice autorizate (de exemplu, de către ISCIR)**.

4.2. Proceduri de verificare

a) Fundații

Pentru fundatii se măsoara fisurile, se face releveul acestora și se vor pune martori pentru a se urmări evoluția în timp a acestora; se va întocmi un raport de constatare corespunzător.

b) Covor de cauciuc

Pentru covorul de cauciuc, acesta va fi inspectat frecvent (zilnic/saptamanal/lunar), de catre administrator.

Se va urmări dacă există:

- Fisuri sau crăpături adânci care ar putea afecta elasticitatea materialului.
- Zone dezlipite sau ridicate (bule) care pot crea pericole de împiedicare.
- Deteriorări cauzate de vandalizare sau uzură excesivă (ex. găuri, pete).
- Covorul de cauciuc trebuie să fie la același nivel cu fundațiile echipamentelor, nerecând obstacole.
- Nu cumva apa sau înghețul a afectat marginile, ducând la desprinderi.

NOTA: La revizia tehnică pe lângă integritatea vizuală, covorul de cauciuc trebuie sa obtina un rezultat pozitiv la testul HIC, demonstrând că își menține calitățile de amortizare a șocului conform SR EN 1177.

5. CRITERII DE APRECIERE A COMPORTĂRII CONSTRUCȚIILOR

5.1. Stabilitatea și Rezistența Statică

Echipamentul trebuie să reziste la sarcinile obișnuite de utilizare, inclusiv la suprasarcini temporare.

- **Fundamentarea și Ancorarea:**
 - Echipamentele trebuie să fie fixate la sol (ancorate) corespunzător, pentru a preveni **răsturnarea sau mișcarea necontrolată** sub sarcină (greutatea copiilor).
 - Fundamentele din beton sau alte materiale de ancorare trebuie să fie montate la o adâncime și într-un mod care să le facă **inaccesibile și să nu prezinte risc de împiedicare** la nivelul suprafeței de joacă.
- **Rezistența la Încărcare:**
 - Componentele structurale (stâlpi, grinzi, platforme) trebuie să suporte **sarcina maximă prevăzută** de producător, plus o marjă de siguranță, fără a se deforma permanent sau a ceda.
- **Absența Slăbirii Structurale:**

- Nu trebuie să existe **fisuri mari, putregai avansat sau coroziune (rugină)** care ar putea compromite rezistența oricărei componente structurale.

5.2. Integritatea Elementelor de Conexiune

Sistemele de îmbinare sunt puncte critice în structură.

- **Piese de Fixare și Conexiune:**
 - Șuruburile, piulițele, bolțurile și alte elemente de îmbinare trebuie să fie **complete, strânse corect și protejate** (de exemplu, cu capace de plastic) pentru a preveni slăbirea, tăieturile sau prinderea îmbrăcăminții.
 - În cazul structurilor modulare, îmbinările trebuie să asigure o **rigiditate constantă** a întregului ansamblu.
- **Elemente în Mișcare:**
 - La leagăne, balansoare și carusele, **punctele de pivotare, lagărele și suspensiile** trebuie să funcționeze lin și să fie verificate pentru uzură excesivă, care ar putea duce la ruperea bruscă a lanțurilor sau a cablurilor.

5.3. Prevenirea Riscurilor de Prindere

Deși sunt particularități constructive, acestea sunt critice pentru siguranța structurală a designului.

- **Prinderea Capului, Gâtului și a Corpului:**
 - **Orificiile (găurile)** din structură trebuie să fie suficient de mici încât să nu permită introducerea capului/gâtului unui copil, fie suficient de mari încât să permită trecerea completă a corpului, pentru a evita blocarea fatală.
 - Spațiile dintre trepte, balustrade sau platforme trebuie să respecte dimensiunile limită stricte impuse de standard.
- **Marginile și Colțurile:**
 - Toate marginile accesibile utilizatorilor trebuie să fie **rotunjite, teșite sau protejate** pentru a preveni tăieturile, zgârieturile sau traumatismele prin lovire.
- **Proeminențe Periculoase:**
 - Nu sunt permise **elemente ascuțite, șuruburi ieșite sau capete de stâlpi neacoperite** care ar putea răni sau agăța îmbrăcămintea (cu risc de strangulare).

5.4. Durabilitatea și Calitatea Materialelor

- **Lemnul:** Trebuie să fie lipsit de **așchii** și tratat corespunzător (tratament ignifug și antifungic).
- **Metalul:** Trebuie să fie protejat împotriva coroziunii pentru a-și menține rezistența structurală pe termen lung.
- **Sistemul de Balustrade și Mâini Curente:**
 - Platformele ridicate (de exemplu, cele de acces la tobogane) trebuie să aibă balustrade de protecție la înălțimea corectă.
 - Balustradele trebuie să fie concepute pentru a preveni escaladarea și căderea.

În timpul unei revizii structurale, se aplică, de multe ori, **teste de sarcină și teste de prindere** (folosind șabloane de dimensiuni standard) pentru a verifica respectarea tuturor acestor criterii.

6. OBLIGAȚII ȘI RĂSPUNDERI

6.1. Obligațiile proiectantului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.3 proiectantul are următoarele obligații :

- elaborează programul de urmărire în timp a construcțiilor și instrucțiunile privind urmărirea curentă ;
- stabilește împreună cu investitorul și/sau proprietarii acele construcții care sunt supuse urmării curente
- asigură prin proiectul de execuție accesul la punctele de urmărire curentă ;
- asigură luarea unor decizii de intervenții în cazul în care sistemul de urmărire curentă semnalizează situații anormale ;

6.2. Obligațiile și răspunderi ale investitorului/proprietarului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.1. și 5.2, investitorul/proprietarul are următoarele obligații

- :
- stabilește împreună cu proiectantul acele construcții a căror comportare urmează a fi supusă urmării curente/speciale ;
 - asigură fonduri necesare desfășurării activității de urmărire curentă/specială ;
 - răspunde de activitatea privind urmărirea comportării construcțiilor sub toate formele ;
 - organizează activitatea de urmărire curentă prin mijloace și personal propriu, au prin contract cu o firmă specializată ;
 - asigură luarea măsurilor de intervenții provizorii, stabilite de proiectant în cazul unor situații de avertizare sau alarmare ;

6.3. Obligații și răspunderi ale executantului

În conformitate cu P130/1999 cap 5.4., executantul are următoarele obligații :

- efectuează urmărirea curentă a construcției pe care o execută pe durata execuției, dacă este stipulată în contract ;
- montează mijloacele de observare și măsurare în conformitate cu prevederile proiectului, asigurând protecția și observarea lor pe timpul execuției construcției până la admiterea recepției la terminarea lucrărilor când predă investitorului și/sau proprietarului cu proces verbal.
- asigură păstrarea și predarea către utilizator și/sau proprietar a datelor măsurărilor efectuate în perioada de execuție a lucrărilor.

7. CONCLUZII

Beneficiarul va valorifica operativ rezultatele urmăririi curente a construcției prin luarea din timp a măsurilor de întreținere și reparație legale, iar în caz de pericol, de sprijinire a elementelor deteriorate sau alte intervenții în vederea evitării accidentelor de orice fel.

Beneficiarul va întocmi rapoarte privind rezultatele acțiunii de urmărire a comportării și le va insera în cartea construcției, o copie fiind transmisă și proiectantului.

Instrucțiunile de exploatare, întreținere și reparare a construcțiilor pe durata normată sunt în concordanță cu prevederile Normativului P. 130 - 99 (Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor — B.C. 1 / 2000), GE 032 — 97 (Ghid privind executarea lucrărilor de întreținere și reparații la clădiri și construcții speciale - B.C.11/1999), Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcții (Publicată în MONITORUL OFICIAL nr. 765 din 30 septembrie 2016), HG nr.766/1997 - Anexa nr. 4, respectiv "Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor" și "Normativul privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor" indicativ P 130-99.

Prezentul Program de Urmărire În Timp A Lucrarilor a fost elaborat Conform Metodologiei cu indicativ MP 031-03; SR EN 1176-1 (Echipamente pentru spații de joacă – Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare).

Întocmit:

Roxana PIETRIS





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
CAIETE DE SARCINI

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15



ADRESA IMOBIL:
Municipiul Bacau, Judetul Bacau, Strada Henri Coanda, nr. 1

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/01/2025

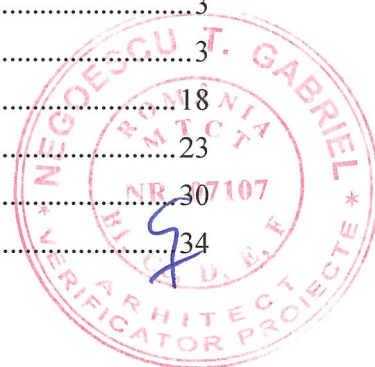
DATA:
August 2025



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

CUPRINS

1. GENERALITATI	3
1.1. Rolul si scopul caietului de sarcini	3
1.2. Domeniul de aplicare	3
1.3. Categoria de importanta	3
2.2 TERASAMENTE / SAPATURI	18
2.3. BALAST	23
2.4. COVOR DIN CAUCIUC TURNAT (TARTAN)	30
2.5. MONTARE ECHIPAMENTE	34





1. GENERALITATI

1.1. Rolul si scopul caietului de sarcini

Prezentul caiet de sarcini reprezinta descrierea lucrarilor, materialelor, elementelor tehnice mentionate in planse, conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca lucrarea, probele, incercarile, receptiile necesare pentru executia lucrarii la parametrii ceruti de beneficiar.

Caietul de sarcini nu are caracter limitativ insa orice completare se va putea face numai cu acordul intocmitorului. La executarea lucrarilor se vor utiliza numai materialele cuprinse in proiect.

Orice propunere de inlocuire trebuie motivate de contractant si aprobata de catre proiectant si beneficiar.

Toate materialele vor trebui sa fie insotite de certificate de calitate.

In timpul executiei, daca va fi cazul, se pot intocmi dispozitii de santier prin care se dau modificari la solutia initiala din proiect. Dispozitiile de santier vor fi predate cu proces verbal dirigitului de santier pentru insusire si accept.

1.2. Domeniul de aplicare

Prevederile acestui caiet de sarcini se aplica la lucrarile de arhitectura din cadrul documentatiei obiectului de investitie "REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- GRADINITA NR. 15".

Prezentul caiet de sarcini precizeaza conditiile tehnice generale de aplicare a proiectului ca si de verificare si receptie a lucrarilor efectuate, valabile pentru amplasamentul din Judetul Bacau, „Municipiul Bacau, Strada Henri Coanda, nr. 1, sau identificat prin numar cadastral/topografic: 64090 , avand coordonatele 46.5350514 latitudine si 26.9125716 longitudine, conform certificat de urbanism nr.592 din 21.07.2025, este proprietate a MUNICIPIULUI BACAU, DOMENIUL PUBLIC.

1.3. Categoria de importanta

Categoria de importanta pentru fiecare lucrare de constructii stabilita conform HG 766/1997, sunt specificate atat in Memoriile tehnice de specialitate cat si pe plansele desenate.

Caracteristica lucrarilor: reabilitare

Clasa de importanta: IV

Categoria de importanta conform HG 766/1997: D (importanta scazuta)

Grad de rezistenta la foc conform P118/1999: Nu este cazul

Risc de incediu conform P118/1999: Nu este cazul



2.1.1.Cimenturi

a) La executarea straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment se vor respecta prevederile din standardele si normativele specifice în vigoare, în măsura în care acestea completează si nu contravin prezentului caiet de sarcini. Antreprenorul este obligat să asigure măsurile organizatorice si tehnologice corespunzătoare pentru respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini. Antreprenorul va asigura prin laboratoarele sale sau prin colaborare cu un laborator autorizat efectuarea tuturor încercărilor si determinărilor rezultate din prezentul caiet de sarcini. Antreprenorul este obligat să efectueze la cererea Inginerului verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini. În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini Inginerul va dispune întreruperea executiei lucrărilor si luarea măsurilor ce se impun.

UTILIZARI

Este folosit ca strat suport pentru montajul covorului de cauciuc turnat, pentru amenajarea locului de joaca.

Pentru straturile suport se utilizeaza: balast, maxim 15cm si balast stabilizat minim 10cm.

CARACTERISTICI FIZICE	CIMENTUL			
	II/A - S 32,5	SR II/A - S 32,5 si H II/A - S 32,5	I 42,5 (P 40) si SR 388:1995	CD-40
Priza determinată pe pasta de ciment de consistență normală -să nu înceapă mai devreme de -să nu se termine mai târziu de	1 oră	1 oră	1 oră	2 ore 10 ore
Constanta de volum determinată pe: -turte -mărirea de volum la încercarea cu inelul Le Chatelier	turtele să nu prezinte încovoieri, crăpături (fenomene de umflare) < 10			
Rezistența mecanică la compresiune min la: 2 zile N/mmp 7 zile N/mmp 28 zile N/mmp	- 16 32,5...52,5	- 16 32,5...52,5	10 - 42,5...62,6	15 25 40

NOTA:Cimenturile la care priza începe mai devreme de 2 ore se vor folosi în mod obligatoriu cu întârziator de priză.

Cimenturile care vor prezenta rezistențe mecanice inferioare limitelor prescrise clasei respective, vor fi declassate si utilizate numai corespunzător noii clase.

Cimentul care se consideră ca s-a alterat se va evacua fiind interzis a fi utilizat la prepararea betoanelor.

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| - ciment II/A - S 32,5 | conf. STAS 1500 |
| - ciment SR II/A - S 32,5 | conf. SR 3011 |
| - ciment H II/A - S 32,5 | conf. SR 3011 |
| - ciment I 42,5 (P 40) | conf. SR 388 |





- ciment CD 40

conf. STAS 10092.

Este indicat ca santierul să fie aprovizionat de la o singură fabrică de ciment.

Dacă Antreprenorul propune utilizarea a mai multor tipuri de ciment este necesar a obtine aprobarea Inginerului în acest scop.

Condițiile tehnice de receptie, livrare si control a cimenturilor trebuie să corespundă prevederilor standardelor respective.

În timpul transportului de la fabrică la statia de betoane (sau depozit intermediar), a manipulării sau depozitării, cimentul va fi ferit de umezeală si de impurificări cu corpuri străine.

Depozitarea cimentului se va face în celule tip siloz, atât pentru depozitele de rezervă cât si pentru cele de consum, corespunzătoare din punct de vedere al protecției împotriva alterărilor cauzate de fenomene meteorologice.

Fiecare transport de ciment va fi depozitat separat pentru a se asigura recunoasterea si controlul acestuia.

În cursul executiei, când apare necesară schimbarea sortimentului de ciment depozitat în silozuri, acestea se vor goli complet si se vor curăta, prin instalatia pneumatică si se vor marca, corespunzător noului sortiment de ciment ce urmează a se depozita.

Se interzice folosirea cimentului având temperatura mai mare de +50°C.

Durata de depozitare a cimentului nu va depăși 45 de zile de la data expedierii de către producător.

Cimentul rămas în depozit timp mai îndelungat nu va putea fi întrebuințat decât după verificarea stării de conservare si a rezistentelor mecanice de 2(7) zile.

Controlul calității cimenturilor pe santier se face în conformitate cu prevederile din Tabelul 6.

Laboratorul santierului va tine evidenta calității cimentului, astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la fabrica furnizoare;
- într-un registru (registru pentru ciment) rezultatele determinărilor efectuate în laborator.





2.1.2. Agregate

Conform STAS 10473/1, pentru executia straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment se utilizează sorturile de agregate specificate în Tabelul 2.

DOMENIU DE APLICARE		AGREGATELE FOLOSITE	DIMENSIUNEA GRANULELOR
		NATURA AGREGATULUI	
1	STRATURI DE BAZĂ pentru: structuri rutiere nerigide, platforme, locuri de parcare, locuri de joaca etc.	AGREGATE DE BALASTIERĂ, conform: SR EN 13242, - tabel 4, nisip - tabel 8, pietris - tabel 15, balast	0-4 8-16 0-16
		AGREGATE CONCASATE, DE: BALASTIERĂ, conform SR EN 13242, - tabel 8, pietris concasat - tabel 15, balast concasat CARIERĂ, conform SR EN 13242, tabelele 3 si 6, - piatră spartă (split) - savură	8-16 0-16 8-16 0-16
2	STRATURI DE FUNDATIE pentru structuri nerigide si rigide, platforme, locuri de parcare, benzi de stationare, acostamente	AGREGATE DE BALASTIERĂ, conform SR EN 13242, - tabel 4, nisip - tabel 8, pietris - tabel 15, balast	0-4 8-25 0-25
		AGREGATE CONCASATE, DE: BALASTIERĂ, conform SR EN 13242, - tabel 8, pietris concasat - tabel 15, balast concasat CARIERĂ, conform SR EN 13242, tabelele 3 si 6 - piatră spartă (split) - savură	8-25 0-25 8-16 si 16-25 0-16

Depozitarea cimentului se va face în celule tip siloz, atât pentru depozitele de rezervă cât si pentru cele de consum, corespunzătoare din punct de vedere al protecției împotriva alterărilor cauzate de fenomene meteorologice.

Fiecare transport de ciment va fi depozitat separat pentru a se asigura recunoasterea si controlul acestuia.

În cursul executiei, când apare necesară schimbarea sortimentului de ciment depozitat în silozuri, acestea se vor goli complet si se vor curăta, prin instalatia pneumatică si se vor marca, corespunzător noului sortiment de ciment ce urmează a se depozita.

Se interzice folosirea cimentului având temperatura mai mare de +50°C.

Durata de depozitare a cimentului nu va depăși 45 de zile de la data expedierii de către producător.

Cimentul rămas în depozit timp mai îndelungat nu va putea fi întrebuințat decât după verificarea stării de conservare si a rezistentelor mecanice de 2(7) zile.

Controlul calității cimenturilor pe santier se face în conformitate cu prevederile din Tabelul 6.



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comerțului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

Laboratorul santierului va tine evidenta calității cimentului, astfel:
-într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la fabrica furnizoare;
-într-un registru (registru pentru ciment) rezultatele determinărilor efectuate în laborator.

Tabelul 1. Nisip pentru straturi din agregate naturale stabilizat cu ciment, utilizate pentru executia fundatiei structurilor nerigide sau a straturilor de bază (conform SR EN 13242):

	CONDITII DE ADMISIBILITATE	
CARACTERISTICI DE CALITATE	Clasa tehnică a drumului (loc de joaca)	
	I-II-III	IV-V
SORT	0-4	
GRANULOZITATE	CONTINUĂ	
COEFICIENT DE NEUNIFORMITATE (Un) % mm	8	
ECHIVALENTUL DE NISIP (EN) min	50	30

Tabelul 2. Agregate de balastiera sau agregate concasate de cariera sau balastiera, pentru straturi stabilizate cu ciment:

SORT AGREGATE BALASTIERĂ/ AGREGATE CONCASATE (mm)	0-16	0-16	0-25
CONTINUT DE FRACTIUNI 0-8 mm	50...75	50...80	50...80
GRANULOZITATE	CONTINUĂ		
COEFICIENT DE NEUNIFORMITATE (Un), min.	8	8	8
ECHIVALENT DE NISIP (EN) % min. (pe fractiunea 0-4 mm)	30	30	30
UZURA CU MASINA LOS ANGELES (LA), % max.	35	35	35

NOTA: Pe drumurile cu trafic foarte greu si autostrăzi este indicat ca cel puțin 50% din agregate să fie concasate.

Granulozitatea, în toate cazurile, trebuie să fie continuă si să se înscrie în limitele arătate în Tabelul urmator:

DOMENIUL	LIMITELE	TRECERI PRIN SITE SI CIURURI ÎN % DIN MASĂ						
GRANULOZITĂȚII (mm)	VARIATIEI	0,1	0,2	1	4	8	16	25



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registru comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

0-16	inferioară	6	8	18	35	51	90	-
	superioară	11	17	34	59	75	100	-
0-25	inferioară	6	8	18	35	51	72	90
	superioară	11	17	34	59	75	90	100

2.1.3. Apa

Apa utilizată la prepararea amestecului de agregate naturale si ciment poate să provină din rețeaua publică sau altă sursă, dar în acest caz trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în STAS 790.

Indiferent de sursă, la începerea lucrărilor, se va face verificarea apei, de către un laborator de specialitate.

În timpul utilizării pe santier, se va evita poluarea apei cu detergenți, materii organice, uleiuri, argile, etc.

2.1.4. Aditivi

La prepararea amestecului de agregate naturale stabilizate cu ciment se impune adesea folosirea unui întârziator de priză. Acesta poate fi întârziatorul de priză folosit obisnuit la prepararea betoanelor de ciment.

2.1.5. Materiale de protecție

* Emulsie bituminoasă cationică, conform STAS 8877

* Nisip sort 0-4 mm, conform SR EN 13242.

2.1.6. Controlul calitatii materialelor inainte de prepararea amestecului stabilizat

Materialele destinate preparării straturilor de bază si de fundatii din agregate naturale stabilizate cu ciment sunt supuse la încercări preliminare si la determinări pentru stabilitatea rețetei, a căror natură si frecvență sunt date în Tabelul 6.

Materialul	Actiunea, procedeul de	Frecventa minima		Metode de
	verificare sau caracteristicile ce se verifică	La aprovizionarea materialelor în depozit	Înainte de utilizarea materialului	determinare conform
0	1	2	3	4
Ciment	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garantie	La fiecare lot aprovizionat	-	-
	Constanta de volum/stabilitate	O determinare la fiecare lot aprovizionat, dar nu mai	-	SR EN
	Timpul de priză	putin de o determinare la 100 t, pe o probă medie	-	196-3
	Rezistente mecanice la 2 (7) zile	O probă la 100 t sau la fiecare siloz în care s-a	-	SR EN
	Rezistente mecanice la 28 zile	depozitat lotul aprovizionat	-	196-1
	Prelevarea de contra-probe care se păstrează minim 45 zile (păstrate în cutii metalice sau pungi de polietilenă sigilate)	La fiecare lot aprovizionat probele se iau împreuna cu delegatul Inginerului	-	-





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenix Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comerțului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

	Starea de conservare numai dacă s-a depășit termenul de depozitare sau au intervenit factori de alterare	O determinare la fiecare lot aprovizionat sau la fiecare siloz în care s-a depozitat lotul aprovizionat (pe o probă medie)	Două determinări pe siloz (sus și jos)	SR EN 196-6
Agregate	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanție	La fiecare lot aprovizionat	-	-
	Granulozitatea sorturilor	O probă la fiecare lot aprovizionat și pentru fiecare sursă	-	STAS 730 STAS 4606
	Echivalentul de nisip	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sort și sursă	-	STAS 730
	Coeficient de neuniformitate	O probă la fiecare lot aprovizionat și pentru fiecare sursă	-	STAS 730
	Umiditatea	-	O probă pe schimb și sort și ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de condiții meteo	STAS 4606
	Rezistența la uzură cu mașina tip Los Angeles	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sort și sursă	-	STAS 730
Aditivi	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate	La fiecare lot aprovizionat	-	-
Apă	Compoziția chimică	-	O probă la începerea lucrării pentru fiecare sursă	STAS 790
Emulsie bituminoasă	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate	La fiecare lot aprovizionat	-	-

STABILIREA COMPOZITIEI AMESTECULUI DIN AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

Încercări preliminare

Stadiul compoziției amestecului de agregate naturale, ciment și apă se va face de către un laborator de specialitate prin efectuarea unor încercări preliminare, care va determina:

- curba granulometrică a agregatelor stabilizate;
- dozajele de ciment și aditivi;
- conținutul de apă;
- densitatea în stare uscată de referință, respectiv caracteristicile de compactare.

De asemenea, testul preliminar va determina variațiile admisibile ale compoziției, în vederea adaptării acestora la condițiile de santier, păstrând caracteristicile amestecului preparat, privind lucrabilitatea, omogenitatea.

Compoziția amestecului

Stabilitatea compoziției amestecului se va face:

- la intrarea în funcție a stației de preparare;



- la schimbarea tipului de ciment sau agregate;
- ori de câte ori se apreciază că este necesară reexaminarea compoziției utilizate.

Compoziția amestecului de ciment, apă și agregate naturale se va stabili numai prin încercări de laborator atestat, în funcție de îndeplinirea condițiilor.

Curba granulometrică a amestecului trebuie să fie situată în admise. Curba granulometrică aleasă este cea care conduce la caracteristici fizico-mecanice optime în condițiile compactării standard (încercarea Proctor modificat).

În ce privește conținutul de apă, acesta trebuie să se situeze la nivelul umidității optime de compactare.

Caracteristicile de compactare respectiv densitatea în starea uscată maximă d_{max} și umiditatea optimă W_{opt} ale stratului din material granular stabilizat cu ciment se vor determina de către un laborator de specialitate autorizat, prin metoda Proctor modificată, conform STAS 1913/13.

O importanță deosebită în cazul agregatelor naturale stabilizate o are durata de punere în opera. Aceasta este durata în care priza este nulă sau foarte slabă și permite punerea în operă a amestecului și comportarea lui, fără să prejudicieze viitoarele caracteristici mecanice ale acestuia.

Durata de punere în operă care se cere în cazul materialelor granulare stabilizate, variază între 2 și 6 ore în funcție de condițiile de execuție. Mărirea duratei peste două ore se poate obține prin utilizarea unui întăritor de priză.

Cantitatea de întăritor de priză depinde de temperatura ambiantă și ea va fi stabilită de laborator în cadrul studiilor preliminare, cunoscând că la 10°C durata de punere în lucru este estimată la dublul celei obținute la 20°C iar aceasta la rândul ei este de două ori mai mare decât cea pentru 40°C.

Încercarea se face pentru diferite temperaturi, și se trasează diagrama timp de punere în operă - temperatura.

PREPARAREA AMESTECULUI DIN AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

Prepararea amestecului din agregate naturale, ciment și apă se poate efectua în centrale de tip continuu de dozare și malaxare sau în centrale de beton, folosite la prepararea betoanelor rutiere.

Distanța maximă între stația de preparare și punctul de lucru, va corespunde unui timp de transport al amestecului de agregate naturale, ciment și apă, de maxim 45 minute.

Stația de preparare trebuie să dispună de:

- depozite de agregate cu dotări corespunzătoare pentru evacuarea apelor provenite din precipitații;
- silozuri cu ciment marcate corespunzător, având capacitatea corelată cu capacitatea de producție a stației;
- instalație de preparare, cu rezervoare și dozatoare în bună stare de funcționare;
- buncăre pentru descărcarea, din utilajele de preparare, a amestecului preparat;



- laborator amenajat si dotat corespunzător;
- dotări care să asigure spălarea malaxorului, buncărelor si mijloacelor de transport;
- dotări privind protectia muncii si P.S.I.

Centralele de preparare trebuie să respecte următoarele caracteristici, privind precizia de cântărire si dozare:

- agregate +/- 3%;
- ciment si apă +/- 2%;
- aditivi +/- 5%.

Tolerantele se exprimă în functie de greutatea fiecărui component si trebuie să facă referire la cantitățile teoretice conform calibrării.

Antreprenorul va prezenta comisiei de atestare a statiei de preparare a amestecului lista reglajelor care trebuie să fie efectuate la instalatie pentru îndeplinirea conditiilor prevăzute la art.10, comisia controlând dacă s-au făcut aceste reglări, în special:

- etalonarea cântarelor;
- verificarea dozatoarelor volumetrice;
- functionarea eficace a diverselor dispozitive de obturare (deschidere-închidere) la introducerea agregatelor, a cimentului si a apei în malaxorul instalatiei de preparare;
- uzura paletilor malaxoarelor.

Toate aceste verificări se vor face înainte de prepararea amestecului.

Înainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul este obligat să facă teste pe statia de preparare a amestecului pentru a verifica, folosind mijloacele santierului, dacă reteta amestecului, stabilită în laborator, permite atingerea caracteristicilor cerute prin caietul de sarcini.

Testele trebuie repetate până la obtinerea rezultatelor satisfăcătoare privind:

- umiditatea;
- omogenitatea amestecului;
- rezistenta la compresiune;
- timp optim de punere în operă.

Cu ocazia acestor verificări se va stabili si durata minimă de malaxare care să asigure o bună omogenitate a amestecului preparat.

Probele pentru verificări se vor recolta din amestecul preparat în timpul testării, în vederea verificării obtinerii caracteristicilor cerute.

Este interzisă prepararea amestecului în instalatiile care nu asigură încadrarea în abaterile prevăzute la care dispozitivele de dozare, cu care sunt echipate, sunt defecte.

Antreprenorul răspunde permanent de buna functionare a dispozitivelor de dozare, verificându-le ori de câte ori este necesar, dar cel puțin o dată pe săptămână.

Cantitatea de apă necesară amestecului se va corecta în functie de umiditatea naturală a agregatelor, astfel încât la punerea în operă să fie asigurată umiditatea optimă de compactare



stabilită în laborator, tinându-se seama și de pierderile de apă în timpul transportului de la statia de preparare la locul de punere în operă.

Cantitatea de ciment ce se introduce în amestec este cea prevăzută în rețeta stabilită pentru fiecare tip de ciment aprovizionat.

Amestecarea materialelor componente se va face în malaxorul instalatiei de preparare până la omogenizarea amestecului.

Amestecul de agregate naturale, ciment și apă se introduce în buncarul de stocare a materialului, din care se descarcă în autobasculantă, astfel încât să se evite segregarea.

PUNEREA ÎN OPERĂ A AMESTECULUI DIN AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

a) Transportul amestecului

Amestecul din agregate naturale, ciment și apă se transportă la locul de punere în operă cu autobasculante (cu basculare pe spate) care circulă pe fundatia de balast.

Pe timp de arșiță și ploaie, amestecul trebuie protejat prin acoperire cu prelate, pentru a se evita modificarea umidității acestuia.

Durata de transport a amestecului nu va depăși 45 minute.

Capacitatea de transport trebuie să fie corespunzătoare pentru a asigura functionarea continuă a instalatiei de malaxare și a atelierului de punere în operă.

b) Lucrari pregatitoare

Înainte de începerea executiei stratului de agregate naturale stabilizate cu ciment se va verifica și receptiona stratul suport, conform caietului de sarcini respectiv.

De asemenea, înainte de asternere se va proceda la umezirea stratului suport, în special dacă acesta este constituit din materiale drenante (dar orice băltire va fi eliminată).

Experimentarea punerii în opera a amestecului

Înainte de începerea lucrărilor Antreprenorul este obligat să execute un tronson experimental.

Lungimea tronsonului de probă va fi de cel puțin 30 ml și pe întreaga lățime proiectată a drumului. Experimentarea are drept scop de a verifica pe santier, în conditii de executie curentă, realizarea caracteristicilor calitative ale amestecului pus în operă în conformitate cu prezentul caiet de sarcini, reglarea utilajelor și dispozitivelor de punere în operă, stabilirea parametrilor compactării (grosimea de asternere a amestecului, conditiile de compactare și intensitatea de compactare necesară).

Toate datele vor fi supuse aprobării Beneficiarului.

Partea din tronsonul executat, considerată ca fiind cea mai bine realizată, va servi ca sector de referință pentru executia lucrărilor pe întregul drum.

c) Asternere și nivelare

Asternerea și nivelarea amestecului trebuie să fie executate astfel încât să se realizeze următoarelor obiective:

- respectarea tolerantelor de nivelment admise, la fiecare strat în parte;



- asigurarea grosimii prevăzută în proiect pentru fiecare strat, în oricare punct al acestuia;
- obtinerea unei suprafatări corespunzătoare.

Asternerea si nivelarea agregatelor naturale stabilizate cu ciment se face cu autogrederul sau cu repartizatoare mecanice cu vibrare.

Amestecul se descarcă pe drum în cordoane si apoi, cu ajutorul autogrederului sau a repartizatoarelor mecanice, se repartizează pe jumătate sau pe întreaga cale a lătimii prevăzută în proiect, în functie de tehnologia de executie adoptată si de natura lucrărilor (ranforsări sau sisteme rutiere noi).

Asternerea se face de regulă într-un singur strat.

În cazul fundatiilor, prevăzute cu grosimi mai mari de 22 cm si proiectate a fi realizate din două sau mai multe straturi, asternerea se va face conform prevederilor proiectului.

Grosimea maximă de asternere se stabileste de către Antreprenor, pe sectorul experimental, în cadrul testelor de compactare.

O atentie deosebită trebuie acordată la rosturile longitudinale de lucru. Asternerea celor două straturi adiacente care se execută în aceeasi zi trebuie executate în decurs de două ore, pentru a asigura continuitatea structurii stratului de bază sau de fundatie. Marginea stratului asternut anterior trebuie să fie verticală. Tăierea si îndepărtarea marginilor interioare (către axul drumului si/acolo unde trebuie executate straturi adiacente suplimentare) trebuie făcute astfel încât să se asigure o compactare omogenă pe toată lătimea părții carosabile a drumului.

Rosturile longitudinale rezultate, trebuie protejate cu folii de polietilenă sau cu un alt material similar pentru evitarea pătrunderii corpurilor străine în rost.

La executia rosturilor transversale de lucru, pentru a obtine o margine verticală a stratului, materialul excedentar trebuie tăiat si îndepărtat.

Asternerea si nivelarea se vor face cu respectarea cotelor de nivelment din proiect, în care scop se va realiza un reperaj în afara suprafetei de lucru, în cazul nivelării cu autogrederul sau se vor pune la cotă longrinele si ghidajele pentru finisoarele cu palpatori electronici.

d) Compactarea

Compactarea de probă pe tronsonul experimental se va face în prezenta Inginerului, efectuând controlul compactării prin încercări de laborator, stabilite de comun acord si efectuate de un laborator de specialitate autorizat.

Echipamentul de compactare stabilit în cadrul testelor de probă efectuate, trebuie aprobat de Inginer, înainte de compactare.

Cilindrul recomandat pentru compactarea agregatelor naturale stabilizate cu ciment, trebuie să aibă următoarele caracteristici:

Cilindru Tandem cu roti tamburi metalice, lisi vibratori cu o greutate proprie minimă de 10 t pe fiecare tambur;



Cilindru cu pneuri cu o greutate proprie minimă de 18 t și cu o presiune minimă în pneu de 5 bari;

Ateliere combinate (tambur metalic în față și pneuri în spate), pot fi folosite numai cu aprobarea Inginerului.

Atelierul de compactare stabilit pe tronsonul experimental, va fi prevăzut în procedura de executie aprobată de Inginer și aceasta va fi respectată pe toată durata executiei lucrărilor.

În cazul executiei straturilor stabilizate cu ciment în locuri inaccesibile compactoarelor (în special în lungul bordurilor, în jurul gurilor de scurgere sau ale căminelor de vizitare, lărgiri de drumuri, etc.), compactarea se va efectua cu plăci vibratoare.

Calitatea compactării este apreciată prin gradele de compactare minime realizate, care trebuie să corespundă valorilor arătate la pct.6.2.

În cazurile în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obținut, Antreprenorul va trebui să realizeze o nouă încercare după modificarea grosimii stratului sau a utilajului de compactare folosit.

Aceste încercări au drept scop stabilirea parametrilor compactării și anume:

- grosimea de asternere înainte de compactare astfel ca după compactare să se realizeze grosimea stratului și gradul de compactare cerut prin caietul de sarcini;
- condițiile de compactare (verificarea eficacității utilajului propus și a intensității de compactare).

Intensitatea de compactare pentru un utilaj este raportul Q/S unde "Q" este volumul pus în operă într-o anumită unitate de timp (oră, zi, schimb) exprimate în mc și "S" este suprafața cilindrată în intervalul de timp dat, exprimată în mp.

Raportul Q/S este determinat experimental și se va respecta cu strictete pe tot parcursul executiei, în care scop este indicat ca utilajul de compactare să fie dotat cu un dispozitiv care să înregistreze datele pentru estimarea lui "S".

Obținerea unei densități ridicate, impune ca, compactarea să fie terminată înainte de a începe priza. Această condiție poate să conducă la necesitatea încorporării în amestec a unui întârziator de priză, în special pe timp calduros. Folosirea unui întârziator de priză este recomandat pentru a permite executia corectă a rosturilor longitudinale.

Marginile straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment trebuie să fie bine compactate, odată cu întregul strat din agregate naturale stabilizate.

Compactarea se va face astfel:

- compactorul (fără vibrații) va circula inițial cu circa 1/3 din lățimea sa pe acostament și 2/3 pe stratul din agregate naturale stabilizate;
- apoi compactorul (tot fără vibrații) va trece numai pe stratul stabilizat în așa fel încât să-l împingă sub acostament, după care compactarea se continuă normal.

Dacă compactarea acostamentelor se face înainte de asternerea stratului din agregate naturale stabilizate, se vor lua măsuri pentru a asigura scurgerea apelor de pe întreaga suprafață a drumului.



e) Masuri pentru conditii meteorologice nefavorabile

Straturile din agregate naturale stabilizate cu ciment se vor executa, în mod exceptional, la temperaturi sub $+5^{\circ}\text{C}$, dar numai peste 0°C și cu exercitarea unui control permanent și deosebit de exigent din partea Antreprenorului și a Inginerului.

Este interzisă utilizarea agregatelor naturale înghetate.

Este interzisă asternerea amestecului de agregate pe un strat suport acoperit cu zăpadă sau cu pojghită de gheață.

Transportul amestecului de agregate se face cu mijloace rapide, izolate contra frigului, și se vor evita distanțele mari de transport și staționările pe traseu.

După executia stratului din agregate naturale stabilizate, suprafața acestuia se protejează imediat, prin acoperire cu prelată sau cu rogojini, astfel încât să se asigure deasupra stratului turnat un strat de aer staționar, neventilat, de 3...6 cm grosime, cu o temperatură la suprafață, de minimum $+5^{\circ}\text{C}$, timp de 7 zile.

La temperaturi mai mari de 35°C , suprafața stratului din agregate naturale stabilizate cu ciment va fi protejată cu emulsie bituminoasă aplicată în două straturi succesive.

f) Protejarea straturilor rutiere din agregate naturale stabilizate cu ciment

Pentru evitarea evaporării apei, suprafața stratului din agregate naturale stabilizate cu ciment, va fi protejată cel puțin șapte zile (timp în care nu se circulă pe acest strat) cu nisip, cca. 1,5...3 cm grosime menținut în stare umedă sau cu o peliculă de protecție, care poate fi realizată cu:

- Fluid de protecție P45;
- Polisol, conform reglementărilor tehnice specifice în vigoare;
- Emulsie bituminoasă cationică SR 8877-1:2007;
- Pelicule de protecție se va realiza imediat după terminarea compactării, pe stratul proaspăt și umed.

Dacă stratul de bază al structurii rutiere urmează să se execute mai târziu, după protejarea stratului de fundație realizat din agregate naturale stabilizate, pentru a se asigura o legătură bună cu viitorul strat de bază, se va așterne o cantitate de 7-8 kg/mp criblură sortul 16-25, urmată de o compactare ușoară cu compactator cu pneuri (care asigură o încastrare a criblurii în stratul de fundație), operațiune care trebuie făcută înainte de începerea prizei.

Stratul de bază din agregate naturale stabilizate cu ciment, în cazul structurilor rutiere noi prevăzute cu îmbrăcăminti bituminoase și al reabilitărilor de drumuri, se protejează conform prevederilor.

Stratul de fundație din agregate naturale stabilizate cu ciment, în cazul structurilor rutiere rigide se va proteja conform prevederilor anterioare, executia îmbrăcămintii din beton de ciment urmând să fie începută după o durată de minim 7 zile.



Când stratul de fundatie trebuie să suporte un trafic de santier important, tratamentul de protectie cu emulsie bituminoasă nu este suficient si va trebui să se aplice un tratament superficial, conform prevederilor in vigoare.

Executia stratului rutier superior poate fi începută numai după o perioadă de protectie de minim sapte zile de la executia stratului stabilizat cu ciment, perioadă în care este interzis traficul pe acest strat.

Stratul din balast stabilizat nu se va lăsa neprotejat pe timp de iarnă. Peste stratul de balast stabilizat se va aterne cel puțin primul strat al îmbrăcămintii structurii rutiere proiectate.

g)Controlul calitatii amestecului de agregate naturale stabilizate cu ciment, puse în opera.

Controlul calității amestecului de agregate naturale stabilizate cu ciment puse în operă, se va face în conformitate cu prevederilor.

CONDITII TEHNICE.REGULI SI METODE DE VERIFICARE

a)Elemente geometrice

Grosimile straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment sunt cele prevăzute în proiect.

Abaterile limită la grosime sunt: -10 mm; +20mm.

Verificarea grosimii stratului de fundatie se efectuează prin măsurători directe, la marginile benzilor executate, la fiecare 200 ml.

Grosimea stratului este media măsurărilor obtinute pe fiecare sector prezentat receptiei.

Lățimile straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment sunt cele prevăzute în proiect.

Abaterile limită la lățime pot fi: +/- 2 cm.

Verificarea lățimii de executie se va face în dreptul profilelor transversale ale proiectului.

Panta transversala a stratului din material stabilizat este cea a îmbrăcămintei prevăzută în proiect.

Abaterile limită la pantă pot să difere cu +/- 0,4% față de valoarea pantei indicate în proiect si se măsoară la intervale de 25 m distanță.

Declivitățile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limită față de cotele din proiect pot fi de +/- 10 mm.

b)Conditii de compactare

Gradul de compactare al straturilor de bază si de fundatie din agregate naturale stabilizate cu ciment, în functie de clasa tehnică a drumului, trebuie să fie de:

- min.100% în cel puțin 95% din numărul punctelor de măsurare si min.98% în cel mult 5% din punctele măsurate la autostrăzi si/în toate punctele de măsurare pentru drumurile de clasa tehnică II si III;





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comerțului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

- min.98% în cel puțin 95% din numărul punctelor de măsurare și de min.95% în toate punctele de măsurare pentru drumurile de clasa tehnică IV, V, platforme, locuri de parcare, consolidări benzi de staționare, benzi de încadrare și acostamente.

Caracteristicile de compactare (densitatea în stare uscată maximă și umiditatea optimă de compactare) ale straturilor de bază și de fundație se determină prin încercarea Proctor modificată conform STAS 1913/13 și sunt corespunzătoare domeniului umed al curbei Proctor.

c)Caracteristicile suprafeței stratului din agregate naturale cu ciment

Verificarea denivelărilor suprafeței se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime, astfel:

În profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație, toleranța admisă la denivelări fiind de +/- 10 mm.

În profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor prezentate în proiect, toleranța admisă la denivelări fiind de +/- 9 mm.





2.2 TERASAMENTE / SAPATURI

2.2.1. Domeniu de aplicare

Prezentul caiet de sarcini se aplica pentru pregătirea terenului pentru lucrările ce urmează a fi executate. El cuprinde condițiile tehnice comune ce trebuie să fie îndeplinite la realizarea sapaturilor, la compactarea, nivelarea și finisarea terenurilor și la controlul calitatii.

2.2.2. Prevederi generale

- La executarea terasamentelor se respecta prevederile din STAS 2914 și alte standarde și normative în vigoare, la data executiei, în măsura în care completează și nu contravin prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul va asigura prin posibilitățile proprii sau prin colaborare cu alte unități de specialitate, efectuarea tuturor încercărilor și determinărilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat să efectueze, la cererea Beneficiarului, și alte verificări suplimentare față de prevederile prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat să asigure adoptarea măsurilor tehnologice și organizatorice care să conducă la respectarea strictă a prevederilor prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat să țină evidența zilnică a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor și a celorlalte cerințe.
- În cazul în care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini Beneficiarul (Dirigintele) va dispune întreruperea executiei lucrărilor și luarea măsurilor care se impun, pe cheltuiala Antreprenorului.

2.2.3. Pamanturi pentru terasamente / sapaturi

- Categoriile și tipurile de pamanturi clasificate conform STAS 1243 care se folosesc la executarea terasamentelor sunt prezentate în tabelul 1a și 1b.
- Pamanturile clasificate ca foarte bune pot fi folosite în orice condiții climaterice și hidrologice, la orice înălțime de terasament, fără a se lua măsuri speciale.
- Pamanturile clasificate ca bune pot fi de asemenea utilizate în orice condiții climaterice, hidrologice și la orice înălțime de terasament, compactarea lor necesitând o tehnologie adecvată.
- Pamanturile prafoase și argiloase, clasificate ca "mediocre", în cazul când condițiile hidrologice locale sunt mediocre și nefavorabile, vor fi folosite numai cu respectarea prevederilor STAS 1709/1,2,3 privind acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet la lucrări de drum.

Pentru pamanturile argiloase simbolul 4d, se recomandă fie înlocuirea, fie stabilizarea lor pe grosime de min 15 cm.



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

Materiale pentru terasamente. Categoriile si tipurile de pamanturi, clasificate conform STAS 2914-84

Tabel 1a

Denumirea si caracteristicile principalelor tipuri de pamanturi		Simbol	Granulozitate Continut in parti fine in % din masa totala pentru:			Coeficient de neuniformitate U_n	Indice de plasticitate I_p pentru fractiunea sub 0,5 mm	Umflare libera U_L %	Calitate ca material pentru terasamente
			$\phi < 0,005$ mm	$\phi < 0,05$ mm	$\phi < 0,25$ mm				
Pamanturi necoezive grosiere (fractiunea mai mare de 2 mm reprezinta mai mult de 50% din masa) Blocuri, bolovanis, pietris	cu foarte putine parti fine, neuniforme (granulozitate continua); insensibile la inghet-dezghet si la variatiile de umiditate	1a	<1	<10	<20	> 5	0	-	foarte buna
	idem 1a, dar uniforme (granulozitate discontinua)	1b				≤ 5			foarte buna
Pamanturi necoezive medii si fine (fractiunea mai mica de 2 mm reprezinta mai mult de 50% din masa) Nisip cu pietris, nisip mare, mijlociu sau fin	cu parti fine, neuniforme (granulozitate continua); sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet, insensibile la variatiile de umiditate	2a	<6	<20	<40	> 5	≤ 10	-	foarte buna
	idem 2a, dar uniforme (granulozitate discontinua)	2b				≤ 5			buna
Pamanturi necoezive medii si fine (fractiunea mai mica de 2 mm reprezinta mai mult de 50% din masa), cu liant constituit din pamanturi coezive. Nisip cu pietris, nisip mare, mijlociu sau fin, cu liant prafos sau argilos	cu multe parti fine; foarte sensibile la inghet-dezghet, fractiunea fina prezinta umflare libera (respectiv contractie) redusa	3a	≥ 6	≥ 20	≥ 40	-	> 10	≤ 40	mediocra
	idem 3a, dar fractiunea fina prezinta umflare libera medie sau mare	3b						> 40	mediocra

Tabel 1b

Denumirea si caracteristicile principalelor tipuri de pamanturi	Simbol	Granulozitate Conform nomogramei Casagrande	Indice de plasticitate I_p pentru fractiunea sub 0,5 mm	Umflare libera U_L %	Calitate ca material pentru terasamente





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,

București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

4. Pamant uri coezive: nisip prafos, praf nisipos, nisip argilos, praf, praf argilos-nisipos, praf argilos, argila prafoasa nisipoasa, argila nisipoasa, argila prafoasa, argila, argila grasa	anorganice, cu compresibilitate si umflare libera reduce, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4a											<10	<40	mediocra																																	
	anorganice, cu compresibilitate mijlocie, umflare libera redusa sau medie, foarte sensibile la inghet-dezghet	4b											<35	<70	mediocra																																	
	organice, (MO>5%)* cu compresibilitate si umflare libera reduce, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4c	7 0 6 0	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4 d</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																											4 d					≤10	<40	mediocra										
							4 d																																									
	anorganice, cu compresibilitate si umflare libera mare, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4d	5 0 4 0	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>4 a</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																						4 a										>35	>70	rea										
	4 a																																															
organice, (MO>5%)* cu compresibilitate mijlocie, umflare libera redusa sau medie, foarte sensibile la inghet-dezghet	4e	3 0 2 0 1 0	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td>4 b</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4 f</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4 c</td><td></td><td>4 e</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>													4 b																4 f					4 c		4 e							<35	<75	rea
			4 b																																													
								4 f																																								
		4 c		4 e																																												
organice, (MO>5%)*	4f	0	<table border="1"><tr><td>1 0</td><td>2 0</td><td>3 0</td><td>4 0</td><td>5 0</td><td>6 0</td><td>7 0</td><td>8 0</td><td>9 0</td><td>10 0</td></tr></table>										1 0	2 0	3 0	4 0	5 0	6 0	7 0	8 0	9 0	10 0	-	>40	foarte rea																							
1 0	2 0	3 0	4 0	5 0	6 0	7 0	8 0	9 0	10 0																																							





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,

București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

	cu compresibilitate mare si umflare libera medie sau mare, foarte sensibile la inghet- dezghet		axa x = limita de curgere $W_c\%$ axa y = indicele de plasticitate I_p Diagonala reprezinta $I_p=0,73$ ($W_c=20$)			
--	---	--	---	--	--	--

2.2.4. Apa de compactare

Apa necesara compactarii terasamentelor nu trebuie sa fie murdara si nu trebuie sa contina materii organice in suspensie.

Adaugarea eventuala a unor produse, destinate sa faciliteze compactarea nu se va face decat cu aprobarea Beneficiarului, aprobare care va preciza si modalitatile de utilizare

2.2.5. Verificarea calitatii pamanturilor

Verificarea calitatii pamantului consta in determinarea principalelor caracteristici ale acestuia prevazute in tabelul 2.

Nr.crt.	Caracteristici care se verifica	Frecvente minime	Metode de determinare conform STAS
1	Granulozitate	In functie de heterogenitatea pamantului utilizat insa nu va fi mai mica decat o incercare la 1.000 m^3 .	1913/5
2	Limita de plasticitate		1913/4
3	Densitate uscata maxima		1913/3
4	Coeficient de neuniformitate		730
5	Caracteristicile de compactare	O incercare la fiecare 1000 ml de drum in debleu	1913/13
6	Umflare libera		1913/12
7	Sensibilitate la inghet-dezghet	O incercare la fiecare: -250 ml de drum in debleu	1709/3
8	Umiditate	Zilnic	1913/1

Tabel 2

Laboratorul Antreprenorului va avea un registru cu rezultatele tuturor determinarilor de laborator.

2.2.6. Lucrari pregatitoare

- Inainte de inceperea lucrarilor de terasamente/sapaturi se executa urmatoarele lucrari pregatitoare dupa caz:
 - curatirea terenului;
 - asanarea zonei drumului prin indepartarea apelor de suprafata si adancime;





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

- Pamantul decapat si alte pamanturi care sunt improprii pentru umplutura vor fi transportate si depuse in depozite definitive, evitand orice amestec sau impurificare a terasamentelor drumului. Pamantul vegetal va fi pus intr-un depozit provizoriu in vederea reutilizarii.
- Antreprenorul nu va trece la executia terasamentelor inainte ca Dirigintele de santier sa constate si sa accepte executia lucrarilor pregatitoare.

2.2.7. Controlul executiei lucrarilor

Controlul calitatii lucrarilor de terasamente consta in:

- verificarea trasarii axelor pe amplasament;
- verificarea pregatirii terenului de fundatie;
- verificarea calitatii si starii pamantului utilizat pentru umpluturi dupa caz;
- verificarea grosimii straturilor asternute;
- controlul compactarii umpluturilor;

Verificarea trasarii axelor si a tuturor celorlalti reperi de tasare pentru fiecare obiectiv de investitie. Aceasta verificarea se face inainte de inceperea lucrarilor de executie a terasamentelor urmarindu-se respectarea intocmai a prevederilor proiectului.



127



2.3. BALAST

2.3.1. Agregate naturale

Pentru execuția stratului de fundație se vor utiliza balast amestec optimal, cu granula maximă de 63 mm și/sau 71 mm conform prezentului caiet de sarcini. Balastul trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheț, nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate. Balastul amestec optimal, pentru a fi folosit în stratul de fundație trebuie să îndeplinească caracteristicile calitative arătate în Tabelul 1.

CARACTERISTICI	CONDIȚII DE ADMISIBILITATE	METODE DE VERIFICARE CONFORM:
	BALAST AMESTEC OPTIMAL	
Sort (ochiuri pătrate)	0 – 63 (0 – 71)	-
Conținut de fracțiuni % maxim sub 0,02 mm sub 0,2 mm 0...8 (7,1) mm 25...63 (31,5... 71) mm	3	STAS 1913/5-85
	4... 10	STAS 4606-80
	35...50 (30...45) 25...40	
Granulozitate	să se înscrie între limitele din tabelul 2	STAS 4606-80

b) Balastul amestec optimal se poate obține fie prin amestecarea sorturilor 0-8, 8-16, 16-25, 25-63 și/sau 0-7, 7-16, 16-31 (40), 31 (40)-71, fie direct din balast dacă îndeplinește condițiile din Tabelul 1. Limitele de granulozitate ale agregatului total în cazul balastului amestec optimal sunt arătate în Tabelul 2.

Domeniu de granulozitate	Limita	Treceri în % din greutate prin sitele sau ciururile cu dimensiuni de... în mm				
		0,02	0,2	8 (7,1)	25 (31,5)	63 (71)
0-63 (0-71)	inferioară	0	4	35 (30)	60	100
	superioară	3	10	50 (45)	75	100



Agregatul (balast amestec optimal) se va aproviziona din timp în depozite intermediare pentru a se asigura omogenitatea și constanța calității acestuia. Aprovizionarea la locul de punere în operă se va face numai după efectuarea testelor de laborator complete pentru a verifica dacă agregatele din depozite îndeplinesc cerințele prezentului caiet de sarcini și după aprobarea beneficiarului.

Laboratorul Antreprenorului va ține evidența calității agregatului sau balastului amestec optimal astfel:

- într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate emise de Furnizor;
- într-un registru (registru pentru încercări agregate) rezultatele determinărilor efectuate de laborator.

Depozitarea agregatelor se va face în depozite deschise dimensionate în funcție de cantitatea necesară și de eșalonarea lucrărilor.

În cazul în care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea și depozitarea acestora se va face astfel încât să se evite amestecarea balasturilor.

În cazul în care la verificarea calității balastului amestec optimal aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din Tabelul 2 aceasta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condițiilor calitative prevăzute.

2.3.2.Apa

Apa necesară compactării stratului de balast poate să provină din rețeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urmă caz nu trebuie să conțină nici un fel de particule în suspensie și să îndeplinească cerințele din SR-EN-1008:2003.

2.3.3.Controlul calitatii balastului amestec optimal inainte de realizarea stratului de fundatie

Controlul calității se face de către Antreprenor prin laboratorul său, în conformitate cu prevederile cuprinse în Tabelul 3.

	Acțiunea, procedeul de verificare sau caracteristic ce se verifică	Frecvența minimă		Metoda de determinare conform
		La aprovizionare	La locul de punere în operă	
1	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanție	La fiecare lot aprovizionat	-	-
2	Determinarea granulometrică Echivalentul de nisip	O probă la fiecare lot aprovizionat, de 500 tone, pentru fiecare	-	STAS 1913/5-85





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

	Neomogenitatea balastului	sursă (dacă este cazul pentru fiecare sort)		
3	Umiditate	-	O probă de schimb (și sort) înainte de începerea lucrărilor și ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de condiții meteorologice	STAS 1913/1-82

2.3.4. Caracteristici de compactare

Caracteristici optime de compactare

Caracteristicile optime de compactare ale balastului sau ale balastului amestec optimal se stabilesc de către un laborator de specialitate înainte de începerea lucrărilor de execuție.

Prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913/13-83 se stabilește:

- pdu max. = greutatea volumică în stare uscată, maximă exprimată în g/cm³
- Wopt P.M. = umiditate optimă de compactare, exprimată în %.

Caracteristici efective de compactare

Caracteristicile efective de compactare se determină de laboratorul șantierului pe probe prelevate din lucrare și anume:

- pdu_{ef} = greutatea volumică, în stare uscată, efectivă, exprimată în g/cm³
- W_{ef} = umiditatea efectivă de compactare, exprimată în %

în vederea stabilirii gradului de compactare D.

La execuția stratului de fundație se va urmări realizarea gradului de compactare de 100%.

2.3.5. Punerea în opera a balastului

La execuția stratului de fundație din balast se va trece numai după recepționarea lucrărilor de terasamente în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrări.

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica și regla utilajele și dispozitivele necesare punerii în operă a balastului.

În cazul când sunt mai multe surse de aprovizionare cu balast se vor lua măsuri de a nu se amesteca, de a se delimita tronsoanele de drum în funcție de sursa folosită și care vor fi consemnate în registrul de laborator.



Înainte de începerea lucrărilor, Antreprenorul este obligat să efectueze o experimentare pe un tronson de probă în lungime de minimum 20 m și o lățime de cel puțin 3,40m (dublul lățimii utilajului de compactare).

Experimentarea are ca scop stabilirea în condiții de șantier, a componenței atelierului de compactare și modul de acționare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini, precum și reglarea utilajului de răspândire pentru realizarea grosimii din proiect și o suprafață corectă.

Compactarea de probă pe tronsonul experimental se va face în prezența beneficiarului și a proiectantului, efectuând controlul compactării prin încercări de laborator, stabilite de comun acord și efectuate de un laborator de specialitate.

În cazul în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obținut, Antreprenorul va trebui să realizeze o nouă încercare după modificarea grosimii stratului sau a utilajului de compactare folosit.

Aceste încercări au drept scop stabilirea parametrilor compactării și anume:

- grosimea maximă a stratului de balast pus în operă;
- condițiile de compactare (verificarea eficacității utilajelor de compactare și intensitatea de compactare a utilajului).

Intensitatea de compactare = Q/S

- Q = volum balast pus în operă în unitatea de timp (oră, zi, schimb) exprimat în mc
- S = suprafața compactată în intervalul de timp dat, exprimată în mp.

În cazul folosirii de utilaje de același tip în tandem suprafețele compactate de fiecare utilaj se cumulează.

Partea din tronsonul executat cu cele mai bune rezultate va servi ca sector de referință pentru restul lucrării.

Caracteristicile obținute pe acest sector se vor consemna în scris pentru a servi la urmărirea calității lucrărilor.

Pe terasamentul recepționat se așterne și se nivelează balastul sau balastul amestec optimal într-unul sau mai multe straturi în funcție de grosimea prevăzută în proiect și grosimea optimă de compactare stabilită pe tronsonul experimental.

Așternerea și nivelarea se fac la șablon cu respectarea lățimii și pantei prevăzute în proiect.

Cantitatea necesară de apă pentru asigurarea umidității optime de compactare se stabilește de laboratorul de șantier ținând seama de umiditatea agregatului și se adaugă prin stropire.

Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

Compactarea straturilor de fundație se face cu utilajul de compactare stabilit pe tronsonul experimental respectându-se viteza utilajelor de compactare, tehnologia și intensitatea Q/S de compactare.



Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundație, sau rămân după compactare, se corectează cu materiale de aport și se recilindrează. Suprafețele cu denivelări mai mari de 4 cm se completează, se renivelează și apoi se compactează din nou.

Este interzisă folosirea balastului înghețat.

Este interzisă așternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zăpadă sau cu pojghița de gheață.

2.3.6. Controlul calitatii compactarii balastului

În timpul execuției stratului de fundație din balast amestec optimal se vor face, pentru verificarea compactării, încercările și determinările arătate în tabelul de mai jos.

	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristica, care se verifică	Frecvențe minime la locul de punere în operă	Metode de verificare conform
1	Încercare Proctor modificată	-	STAS 1913/13-83
2	Determinarea umidității de compactare și corelația umidității	zilnic, dar cel puțin un test la fiecare 250 m de bandă de circulație	STAS 1913/1-82
3	Determinarea grosimii stratului compactat	minim 3 probe la o suprafață de 2.000 mp de strat	-
4	Verificarea realizării intensității de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutatei volumice în stare uscată	zilnic în minim 3 puncte pentru suprafețe < 2.000 mp și minim 5 puncte pentru suprafețe > 2.000 mp de strat	STAS 1913/15-75
6	Determinarea capacității portante la nivelul superior al stratului de fundație	În câte două puncte situate în profiluri transversale la distanțe de 10 cm unul de altul pentru fiecare bandă cu lățime de 7,5 m	Normativ CD 31-93

În ce privește capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de balast aceasta se determină prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform "Instrucțiunilor tehnice departamentale pentru determinarea prin deflectografie și deflectometrie a capacității portante a drumurilor cu sisteme rutiere suple și semirigide", indicativ CD 31-2002.

Laboratorul Antreprenorului va ține următoarele evidențe privind calitatea stratului executat:

- compoziția granulometrică a balastului utilizat;



- caracteristicile optime de compactare, obținute prin metoda Proctor modificat (umiditate optimă, densitate maximă uscată);
- caracteristicile efective ale stratului executat (umiditate, densitate, capacitate portantă).

2.3.7. Reguli si metode de verificare a calitatii lucrarilor

Verificarea calitatii materialelor

Verificarea calității materialelor se va face pe tot timpul executării conform prevederilor normelor în vigoare.

La balastul folosit granulația trebuie sa corespunda prevederilor din proiect. Rezultatele se menționează în PV de lucrări ascunse întocmite de beneficiar și executant.

Verificarea se va face de laboratorul de șantier sau laboratorul central al întreprinderii constructoare, iar determinările care nu pot fi efectuate de aceștia se vor efectua de către un laborator de specialitate.

Verificarea elementelor geometrice

Suprafața straturilor de fundație și de bază se va verifica conform STAS 6400-84.

Grosimea stratului de bază și de fundație trebuie să corespundă datelor prezentate în proiectul de execuție.

Abaterile limită la grosime pot fi de maximum +/-20 mm.

Verificarea grosimii se face cu ajutorul unei tije metalice gradate cu care se străpunge stratul la fiecare 200 m de strat executat.

Grosimea stratului de fundație este media măsurărilor obținute pe fiecare sector de drum prezentat recepției.

Panta transversală a fundației de balast amestec optimal este cea a îmbrăcămintei sub care se execută, prevăzută în proiect. Denivelările admisibile sunt cu +/-0,5 cm diferite de cele admisibile pentru îmbrăcămintea respectivă.

Verificarea denivelărilor suprafeței fundației se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel:

- în profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulație și nu pot fi mai mari de ±2 cm față de cotele proiectate;
- în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect și denivelările pot fi cu ±5 cm diferite de cele admisibile.

În cazul apariției denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeței fundației.

Verificarea executiei lucrarilor

Se verifică compactarea patul platformei conform STAS 9850-89, prin verificarea gradului de compactare D, cu relația:

$$D = \frac{p_d}{p_{dmax}} \times 100$$



- p_d – densitatea medie în stare uscată
- $p_{d \max}$ – densitatea maximă în stare uscată, determinată în laborator prin metoda Proctor.

Gradul de compactare minim este $D_{\min} = 100\%$.

Se va face o determinare la fiecare 100 m de platformă și rezultatele se vor menționa în PV de lucrări ascunse semnate de beneficiar și executant.

Se verifică compactarea straturilor de fundație și de bază conform STAS 6400-84.

Straturile de fundație din balast amestec optimal trebuie compactate până la realizarea densității maxime determinată prin încercarea Proctor modificată conform STAS 1913/13-83.

Capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundație se consideră realizată dacă valorile deflexiunilor măsurate nu depășesc valoarea deflexiunilor admisibile indicate în tabelul de mai jos. (conform CD 31-2002).

Grosimea stratului de fundație din balast cm	Valorile deflexiunii admisibile			
	Stratul superior al terasamentelor alcătuit din:			
	Strat de forma	Pământuri de tipul conform STAS 1243-88		
	Conform STAS 12.253-84	Nisip prăfos Nisip argilos (P3)	Praf nisipos Praf argilos Praf (P4)	Argilă Argilă nisipoasă Argilă prăfoasă (P5)
30	140	210	225	250

Nota: 1. Valorile deflexiunilor admisibile sunt determinate pentru balasturi de tip 2, 3 și 4 având $E_{def} = 600-700$ daN/cmp conform instrucțiunilor PD 177-2001.

2. Pentru balasturi de tip 1, 5 și 6 având $E_{def} = 450-550$ daN/cmp, valorile deflexiunilor admisibile, date în tabel se sporesc cu 10%.

Tabelul 6

Tip balast	Compoziție granulometrică			Modulul de deformare de calcul daN/cmp
	Fracțiuni sub 0,2 mm %	Fracțiuni 0-7,1 mm %	Fracțiuni 31-71 mm %	
1	1...5	15...20	35...60	550
2	1...7	20...30	25...50	600
3	1...9	30...40	15...40	700
4	2...10	40...50	10...35	600
5	2...15	50...60	5...25	500
6	2...18	60...70	2...20	450

Toate operațiile care privesc controlul calității materialelor și al execuției lucrărilor vor fi urmărite și verificate de beneficiar.

Rezultatele tuturor măsurărilor, determinările și verificările executate vor fi ținute la zi în documentația de execuție a șantierului, ce va constitui documentația de control în vederea recepției lucrărilor.





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

2.4. COVOR DIN CAUCIUC TURNAT (TARTAN)

2.4.1. Domeniu de aplicare

Caietul de Sarcini reglementează condițiile tehnice de calitate pentru execuția și recepția unei pardoseli sportive elastice turnate (tip tartan/poliuretan), destinată pentru:

- Terenuri multisport (baschet, volei, handbal, mini-fotbal).
- Piste de atletism.
- Locuri de joacă pentru copii (ca suprafață de amortizare/anti-traumă).

2.4.2. Cerințe privind Materialele (Sistemul Tartan)

Sistemul de tartan este, în general, un covor turnat la fața locului, compus din două straturi principale:

Componentă	Specificație Tehnică Minimală
Grosime totală	Variează în funcție de destinație: 13-16 mm pentru multisport/atletism, 20-40 mm pentru locuri de joacă (unde este necesară amortizarea căderii).
Strat de bază (Elastic)	Format din granule de cauciuc reciclat (SBR) și liant poliuretanic (binder). Rol: elasticitate, absorbția șocurilor.





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

Strat de uzură (Superior)	Format din granule de cauciuc colorat (EPDM) și liant poliuretanic rezistent la UV. Rol: rezistență la abraziune, culoare, rezistență la intemperii.
Amorsă/Primer	Rășină poliuretanică (PU) aplicată pe stratul suport pentru aderență.
Granule SBR	Dimensiuni uzuale: 1-4 mm.
Granule EPDM	Granule virgine, rezistente la UV (culori stabile). Dimensiuni uzuale: 1-3.5 mm.

2.4.3. Cerințe privind Stratul Suport

Tartanul trebuie turnat pe o suprafață existentă stabilă, netedă și uscată.

- Materialul suport: Cel mai frecvent este asfaltul sau placa din beton armat (turnată și finisată elicopterizat).
- Planeitate: Abaterea maximă de la planeitate este strictă (ex: ± 3 mm sub o șablonă de 3m).
- Umiditate: Stratul suport trebuie să fie perfect uscat (umiditate reziduală $< 4\%$ sau conform specificațiilor producătorului de poliuretan).
- Pante: Panta transversală și/sau longitudinală trebuie să fie de $0.8\% - 1\%$ pentru a asigura drenajul rapid al apei.

2.4.4. Tehnologia de Execuție (Turnare)

1. **Pregătirea suportului:** Curățare, degresare, repararea fisurilor și a denivelărilor.
2. **Amorsarea:** Aplicarea primer-ului/amorsei (consum specificat) pentru a sigila porii și a crește aderența.
3. **Turnarea Stratului de Bază:** Amestecarea granulelor SBR cu liant în malaxoare speciale și turnarea lor cu un utilaj de finisare/nivelare (finisor de cauciuc) la grosimea cerută, apoi compactarea.
4. **Turnarea Stratului de Uzură:** După întărirea primului strat, se toarnă amestecul de granule EPDM și liant PU, având grijă la uniformitatea culorii și a grosimii.
5. **Marcajele:** După uscarea completă, se aplică marcajele specifice sportului (ex: tenis, baschet) folosind vopsea poliuretanică în două componente.

2.4.5. Controlul Calității și Standarde de Referință

Executantul trebuie să prezinte certificate de conformitate pentru sistemul folosit (tartanul) și să efectueze următoarele verificări:



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

Verificare	Criterii/Standarde Relevante
Grosimea	Se verifică grosimea totală în mai multe puncte; abaterea maximă acceptată este de obicei ± 1 mm.
Forța de Impact (Absorbția Șocului)	Conform EN 14877 sau DIN V 18035-6. Esențială la locurile de joacă (pentru a reduce riscul de rănire).
Deformarea Verticală	Măsurată conform standardelor internaționale (relevant pentru performanța sportivă).
Rezistența la Alunecare (Fricțiunea)	Măsurată în condiții uscate și umede.
Planeitate	Măsurată cu șablonul de 3m (abateri admise).
Standarde sportive	Dacă este pistă de atletism, sistemul trebuie să fie certificat World Athletics (fost IAAF).
Aspect vizual	Culoare uniformă, fără pori vizibili, fisuri, umflături sau îmbinări.

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

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

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

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



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

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafata suport compusa dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat si un strat de minim 10 cm de balast stabilizat cu 5% continut de ciment in sorturi 0-32 mm . Aceasta se va realiza, asigurand o declivitate intregului spatiu, pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 2‰, pentru dirijarea rapida a cantitatii de apa rezultata din precipitatii. In plus, structura stratului suport impreuna cu cea a covorului elastic de cauciuc sunt un ansamblu permeabil, gradul de absorbtie al apei in urma precipitatiilor fiind ridicat, oferind utilizatorilor confortul accesului pe suprafata de contact, pentru folosirea spatiului de joaca, la scurt timp dupa incetarea precipitatiilor, cantitati semnificative de apa fiind drenate intr-un timp scurt.

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

2.4.6. Specificatii tehnice – produsul detine

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

2.4.7. Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare

Constructie robusta, intretinere usoara.

2.4.8. Agrement tehnic

- ISO 9001-standard de management de calitate
- ISO 14001-standard de management de mediu
- ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale
- Certificat de calitate garantie.
- Raport de incercare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea indicelui de ranire la impact HIC (inaltimea critica de lovitura a capului);



- Raport de incercari pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de socuri) privind determinarea:
- rezistentei la rupere;
- absorbtiei de apa;
- greutatii specifice;
- rezistentei remanente la compresiune.

2.4.9. Conditii de garantie si postgarantie

Garantie minim 36 luni.

2.5. MONTARE ECHIPAMENTE

2.5.1. Domeniu de aplicare

Caietul de Sarcini reglementează condițiile tehnice de calitate pentru execuția și montarea echipamentelor de joaca, conform proiectului tehnic.

2.5.2. Cerinte esentiale de securitate

Pentru asigurarea Cerintelor esentiale de securitate, se impune realizarea unor masuri de asigurare a cadrului legislativ si de respectarea a prevederilor privind conformitatea produselor / lucrarilor (informatii cu privire la instalarea echipamentelor - tipuri constructive pentru asigurarea durabilitatii, diversitatii si complexitatii, informatii privind indeplinirea criteriilor de siguranta in exploatare, expertiza atat in instalarea cat si in mentenanta acestora folosind personal cu certificari si autorizari specifice etc).

Pentru a asigura indeplinirea conditiilor de conformitate atat pentru echipamentele destinate spatiilor de joaca pentru copii, precum si pentru lucrarile specifice instalarii acestora (asamblare, montaj, amenajare, reparare, intretinere, revizii etc), se impune respectarea unui ansamblu de cerințe minimale, date sau prescripții tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității atat pe perioada instalarii cat si in exploatare. Specificațiile tehnice se referă la montarea, verificarea, inspectia și condițiile de recepție a lucrărilor, la tehnici, procedee și metode de exploatare, reparare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, astfel:



- echipamentele destinate amenajării spațiilor de joacă pentru copii și de agrement, vor fi numai produse care detin certificat de conformitate de tip, emis de TUV sau echivalent, conform art.3, alin. (1), (2), (3), (4) și art.(7) din HG 435/2010 și capitolului 5 din PT R 19/2002, privind producerea și comercializarea acestora, precum și servicii conexe pentru instalarea lor. Alegerea acestor echipamente va trebui să asigure diversitatea și complexitatea unei amenajări, să confere siguranță în exploatare, analizând reprezentarea 2D a echipamentului, cu evidențierea suprafeței de securitate, atât proprie cât și în raport cu alte echipamente de joacă existente, ținând cont de cazul utilizării echipamentului pentru amenajarea unui spațiu de joacă nou, cât și în cazul utilizării pentru înlocuirea unui echipament într-un spațiu de joacă existent, îndeplinirea condițiilor esențiale de securitate, disponibilitatea pieselor de schimb, în vederea asigurării cadrului de realizare a mentenanței (art.6.1.2. alin.g) și 6.1.3. din SR EN 1176-1:2018) etc. Montajul, repararea, întreținerea, mentenanța și revizia vor fi realizate de către persoane juridice autorizate în acest scop, cu personal instruit și autorizat, 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 și 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. Montarea produselor se va efectua de către personal calificat și autorizat conform Autorizație pentru activitățile de montare echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR, conform CR 4/2009, iar activitățile de evaluare a stării tehnice în garanție și post garanție, reparare, întreținere și revizie se vor efectua de către personal calificat și autorizat conform Autorizație pentru activitățile de reparare, întreținere și revizie echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR, conform CR 4/2009;
- beneficiarul are obligația de a elabora și aproba un REGULAMENT de ORGANIZARE și FUNCTIONARE a spațiilor de joacă și agrement, în cazul în care nu există deja unul în valabilitate.

2.5.3. Tehnologia de Execuție (Turnare)

Lucrările preconizate a se efectua sunt specifice tipologiei de modernizare a spațiilor de joacă pentru copii, folosind echipamente moderne, diferite constructiv și funcțional, realizate din materiale de ultimă generație, cu un mare grad de finisare și care conferă o siguranță în exploatare sporită, o diversitate și o complexitate reală.

După preluarea amplasamentului de la beneficiar, pentru a realiza lucrările ce vor face obiectul intervențiilor, se va urmări:



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comerțului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

- a) Desfacerea echipamentelor/produselor din amplasament, transportul si depozitarea acestora;
- b) Delimitarea amplasamentului prin trasare, conform plan amenajare, lucrari de amenajare a terenului, prin decopertare strat vegetal, pe toata suprafata amplasamentului, asigurarea planeitatii prin eliminarea zonelor denivelate de orice tip, curatirea si nivelarea terenului inclusiv adaosurile de pamant. Incarcare (manuala sau mecanica) si transport pamant rezultat din decopertare;
- c) Trasare aliniament borduri rasinoase sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- d) Procurare si montare bordura lemn sau cauciuc, in vederea delimitarii suprafetei de amenajare a spatiului de joaca, conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament;
- e) Trasare pentru dispunere dotarilor, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare, conform instructiuni furnizor. Sapatura (manuala sau mecanizata) pentru executie fundatii echipamente/produse. Incarcare si transport al pamantului rezultat din sapatura;
- f) Procurare si montare (asamblarea, pozitionarea si instalarea in vederea incastrarii in beton) a dotarilor (echipamentelor de joaca, mobilier urban, stalpi telecomunicatii etc) in fundatiile realizate, conform plan amenajare amplasament si instalare/montare conform instructiuni furnizor;
- g) Procurare si montare, panou avertizare/instructiuni conform fisa descriere produs conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002;
- h) Procurare si turnare beton pentru incastrarea in fundatii a dotarilor (verificarea operatiunii de incastrare in beton a structurilor produselor/echipamentelor presupune a verifica verticalitatea, aliniamentul structurilor, nivelul de umplere, vibrarea in vederea compactarii optime prin eliminarea excesului de apa si a aerului antrenat la prepararea si turnarea betonului etc).;
- i) Procurare, asternere si compactare a agregatelor, balast si balast stabilizat, in vederea realizarii stratului suport, in grosime de 15-25 cm, dupa caz, prin asternere in straturi succesive, compactate, dupa caz, asigurand o declivitate a suprafetei amplasamentului pe directie transversala sau logitudinala, de maxim 1 % pentru accelerarea eliminarii surplusului de apa rezultat din precipitatii, pentru realizarea suprafetei de contact din covor elastic din cauciuc, turnat continuu;





j) Procurare si turnare covor elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de socuri) conform fisa descriere produs si plan amenajare amplasament, asigurand o declivitate a suprafetei amplasamentului pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 1 %, pentru accelerarea eliminarii surplusului de apa rezultat din precipitatii, in vederea realizarii suprafetei de contact;

k) Procurare si montare placuta/eticheta identificare echipament inscriptionata conform ANEXA2 din HG 435 / 2010;

l) Intocmirea, in vederea indeplinirii conformitatilor pentru asigurarea cadrului legal de functionare/ exploatare a spatiului de joaca, a unei analize de risc in exploatare, pe amplasament, inainte de punerea in functiune a oricarui echipament de agrement, pe orice ampasament, luandu-se in considerare prevederile Anexei 3 din HG 435/2010 (art.7, alin. d) din HG 435/2010), realizata de personal calificat si autorizat;

m) Intocmirea, in vederea indeplinirii conformitatilor pentru asigurarea cadrului legal de functionare/ exploatare a spatiului de joaca, a proceselor verbale de verificare tehnica, in vederea autorizarii/admiterii functionarii, realizata de personal calificat si autorizat (conform art. 9, alin. (2), din Legea 64/2008, modificat prin art. 12, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008) si solicitarea in vederea obtinerii autorizarii/admiterii functionarii (conform art. 6, alin. (1), lit. a), din H.G. 435/2010, art. 7, lit. e), din H.G. nr. 435/2010 si art. 14, lit. b), din Legea 64/2008, modificat prin art. 13, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008);

Precizam ca in masura in care in cuprinsul documentatiei, se regasesc specificatii / denumiri / caracteristici care indica o anumita origine, sursa, productie, marca de fabrica sau de comert, un brevet de inventie, o licenta de fabricatie, acestea sunt mentionate doar cu scopul de a permite identificarea facila a tipurilor de produs ca si concept si nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse.

Astfel se vor accepta si variantele echivalente ale acestora, cu conditia demonstrarii echivalenței, respectiv cerințele tehnice cuprinse în prezenta documentatie, vor fi interpretate în sensul prevederilor art. 23 alin. (2) și art. 23 alin. (3) din Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii, în sensul ca specificațiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un produs special, o marcă de fabricație sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a tipului de produs și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse iar în cazul în care ofertantul se folosește de prevederile ante-mentionate si uziteaza de sintagma "sau



echivalent", beneficiarul își rezervă dreptul de a solicita prezentarea efectivă a conformității produselor oferite prin prezentarea unor informații detaliate din care să rezulte în mod neechivoc că produsele și soluțiile oferite vor asigura în totalitate respectarea specificațiilor tehnice solicitate și vor permite îndeplinirea obiectivului proiectului de investiții.

2.5.4. Legislație aplicabilă

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de 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 1176-5:2020 - 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 1176-10:2023 - 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+A1 :2024 - Acoperiri amortizoare de șocuri, pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere;
- PT R 19/2002 - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă;
- HG 435/2010 - privind regimul de introducere pe piața și de exploatare a echipamentelor pentru agrement;
- Legea 64/2008 - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- Legea 49/2019 - pentru modificarea și completarea Legii 64/2008 privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil;
- PT CR4/2009- ISCIR - Prescripție Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalații sub presiune, instalațiilor de ridicat și aparatelor consumatoare de combustibil, la arzătoare de combustibil gazos și lichid precum și la instalații/ echipamente destinate activităților de agrement;
- PT CR8/2009 - ISCIR- Prescripție Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalațiilor/echipamentelor și acceptarea personalului auxiliar de deservire;
- PT CR9/2013 – ISCIR – Prescripție Tehnica CR9/2013 – Autorizarea sudorilor care executa lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

În cele din urma, mai atragem atenția asupra faptului că legislația indicată la nivelul prezentei documentatii nu este limitativă.

2.5.5. Punere în opera

Înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, contractantul trebuie să obțină, în numele beneficiarului, autorizația de funcționare a echipamentului pentru agrement (realizarea unui proces verbal de verificare tehnica în vederea admiterii funcționării și întocmirea analizei de risc în exploatare, pe amplasament), 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. Realizarea proceselor verbale de verificare tehnica în vederea admiterii funcționării





si intocmirea analizelor de risc in exploatare va fi realizata de catre personal autorizat RSVTI si RSL-IR.

În vederea reducerii riscului de nerealizare a contractului, în vederea respectării legislației în vigoare privind calitatea în construcții, precum și a încadrării în termenele stabilite este absolut necesara experiența în execuția de lucrări din domeniul obiectivului, de mărime și complexitate asemănătoare, de personal cu suficienta calificare și experiența care sa poată asigura execuția lucrărilor în conformitate cu prevederile contractului. Executarea lucrărilor se va face numai sub conducerea și supravegherea unui personal tehnic de specialitate având o buna pregătire teoretica, practica și o experiența similara consistenta în domeniul acestor lucrări. Produsele prezentate sa contina elemente de identificare complete și documente ce dovedesc angajamentul /acordul entităților implicate (pe lanțul de aprovizionare și montaj al echipamentelor de joacă, dotărilor, materialelor, lucrărilor etc), pentru realizarea obiectivelor contractului, la dispoziția operatorului economic, pentru a asigura contractului caracterul executabil.

Grupele de vârstă ale utilizatorilor, estimarea numărului de utilizatori din zona respectiva, gradul de dificultate, complexitatea, materialele moderne cu un grad mare de finisarea, compoziția netoxica, costurile etc. sunt printre criteriile ce stau la baza alegerii și propuneri echipamentelor înlocuirii acestora în spatiile de joacă.

Fiecare echipament folosit, va fi insotit de documente tehnice care sa ateste asumarea / demonstrarea corespondentei / echivalenței echipamentului propus, cu cerințele echipamentului de agrement solicitat, dupa cum urmeaza:

- producătorul, denumirea și tipul constructiv/modelul/codul fiecărui produs/echipament;
- planșa cu desenul de ansamblu al echipamentului, document emis de producător;
- descrierea constructiva 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;
- certificat de conformitate de tip TUV sau echivalent;
- 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;



145



- instrucțiuni de montaj, document emis de producător;
- planșa cu reprezentarea codificată a subansamblelor (piesele de schimb livrabile), document emis de producător;
- instrucțiuni de întreținere (mentenanță);
- conținutul plăcuței/etichetei aferente echipamentului oferat (conform art. 5, alin. (2), (3) și art.7, alin. c) din HG nr. 435/2010 prevăzute în anexa nr. 2), în cadrul ofertei tehnice. 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.
- 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), în cadrul ofertei tehnice. În interiorul fiecărui spațiu de joacă se va instala/monta un panou avertizare/de instrucțiuni, așa cum reiese din prevederile art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002;
- planul de mentenanță prin care să se asigure efectuarea reviziilor și întreținerii echipamentului pentru agrement

Nota: Aceste informatii trebuie sa se regaseasca in informatiile tehnice ale fiecarui produs propus.

În demonstrarea respectării cerințelor esențiale de securitate aplicabile (conform Anexa nr. I, 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.

Lucrarile trebuie executate intr-un regim de conformitate, rezultat din detinerea certificărilor pentru asigurarea managementului calității ISO 9001 și managementului de mediu ISO 14001, în valabilitate, întocmite, aprobate și implementate, conform obiectului de activitate specific, pentru respectarea și urmărirea procedurilor în cadrul intervențiilor preconizate.

Lucrarile preconizate se vor realiza in conformitate cu detinerea, conform legislației anterior menționate, a Autorizației pentru activitățile de montare echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009 și Autorizației pentru activitățile de reparare, întreținere și revizii echipamente pentru agrement - emisă de ISCIR conform CR 4/2009, în





cazul în care cel puțin un reper/ echipament propus nu este produs propriu (art. 8, alin. (2) din Legea 64/2008 și cap. 6, art. 6.1, alin. 6.1.2 din PTR 19/2002).

Lista produselor si echipamentelor propuse va fi insotita, pentru fiecare produs, de o declaratie/angajament/acord al Producatorului de comercializare a acestora si o declaratie/angajament/acord al producatorului prin care acesta isi ia angajamentul ca va asigura piese de schimb pentru o perioada de 10 ani de la furnizarea si montarea produselor.

Se recomanda ca, odata cu prezentarea listei echipamentelor si dotarilor propuse, sa se prezinte beneficiarului planul de amenajare care sa cuprinda urmatoarele informatii:

- amenajarea amplasamentului cu dispunerea echipamentelor propuse, folosind proiecția 2D a acestora;
- evidențierea, în cadrul planșei de amenajare a amplasamentului, a suprafeței de securitate specifica fiecărui echipament folosit în amenajare;
- o legenda (tabel indicator), care sa cuprindă datele de identificare a echipamentelor utilizate în amenajare, coduri sau simboluri de identificare, cantitatea acestora din cadrul amplasamentului, inclusiv identificarea celorlalte dotări folosite în amenajare cu cantitățile corespunzătoare.

2.5.6. Materiale utilizate

Pentru materialele folosite la echipamentele de joacă se va avea în vedere următoarelor criterii generale:

Lemn de rășinoase (molid, pin, pin stratificat etc) va fi folosit pentru realizarea structurilor de rezistență a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitării suprafeței de contact si va fi tratat prin autoclavare la înalta presiune, impregnat în masa în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

NOTA: Se va prezenta certificat din care sa reiasă ca produsele realizate cu acest tip de material dețin declarația de conformitate ce va atesta faptul ca lemnul impregnat îndeplinește condițiile tehnice de calitate, în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

Lemn de salcam Robinia cu diametrul de minim 18cm, fara margini ascutite, cu o rezistență ridicată la intemperii, nu necesită impregnare și poate fi ancorat direct în pământ.

Toboganele vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibra de sticla), HDPE, PE, dupa caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1).



Otel dublu galvanizat (interior și exterior) și protejat suplimentar prin vopsire cu pulberi, va fi folosit la realizarea structurilor de rezistență a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioară cu elemente de fixare.

Sistemele de prindere în sol (încadrare în beton) vor fi confecționate din metal tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic. Celelalte elemente de îmbinare metalice nu vor prezenta muchii și colțuri ascuțite și vor fi tratate prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic.

Subansamblurile tip, toboganele, acoperișurile vor fi realizate PAFS (poliesteri armați cu fibra de sticlă), HDPE, PE, după caz și proiectate în maniera de accelerare în zona de plecare și de încetinire în zona de final. Toboganele nu vor prezenta părți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafață de alunecare este confecționată din metal (HG 435/2010, Anexa 1).

Subansamblurile tip panouri folosite la echipamentele pe arc elicoidal, vor fi din HDPE fără componente toxice, iar șezuturile folosite la echipamentele pe arc elicoidal vor fi acoperite cu 3mm de cauciuc deasupra pentru a preveni alunecarea conform raport tehnic de testare.

NOTA: Se va prezenta certificat (raport de testare) din care să reiasă că echipamentele realizate din HDPE destinate spațiilor de joacă pentru copii nu au componente toxice.

Subansamblurile tip sfori folosite pentru realizarea plaselor de cățărare vor fi executate din cablu torsadat învelit într-o teacă de polipropilenă, nodurile fiind acoperite de elemente de plastic unite cu șuruburi de metal pentru protejarea mâinilor.

Șuruburile folosite la asamblări vor fi cu piulițe autoblocante și vor fi prevăzute cu sisteme de strângere cu chei speciale pentru prevenirea accesului persoanelor neautorizate. Capetele elementelor de asamblare vor fi încastate în elementele structurilor utilizate pentru prevenirea accidentarilor și după caz, vor fi protejate cu elemente speciale din PE care rezistă la UV.

Covorul elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de șocuri) va fi folosit ca suprafață de contact și va fi realizat prin turnarea continuă, a amestecului, în șantier, într-o structură continuă, uniformă și compactă, ușor de întreținut, cu rezistență ridicată la acțiunile de vandalism, asigurând și confortul amortizării șocurilor.

NOTA: Se va prezenta raport de încercare/testare pentru covor elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea indicelui de rănire la impact HIC (înălțimea critică de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:



Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

- rezistenței la rupere;
- absorbției de apă;
- greutatei specifice;
- rezistenței remanente la compresiune pentru acoperiri amortizoare de șocuri (covor elastic de cauciuc).

2.5.7. Durata de executie, mentenanta si garantie

Pentru mentinerea investitiei in parametri functionali si de siguranta in exploatare se recomanda existenta unei perioade de mentenanta gratuita acordata dupa întocmirea procesului verbal la terminarea lucrării. Numărul minim de intervenții recomandat a fi acceptat de beneficiar pentru efectuarea reviziilor și întreținerea echipamentelor pentru agrement este de minim 3/an, cu prezentarea unui plan care sa cuprinda operațiunile din cadrul realizării mentenanței gratuite.

Durata de execuție lucrări: 4 luni de la emiterea ordinului de începere lucrări.

Intocmit,

Arh. Roxana PIETRIS





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Major Ion Coravu, nr. 30

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
LISTA CANTITATI

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**

ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025

DATA:
Iulie 2025

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
		1 Amenajare spatiu de joaca	
		3 Organizare de santier	
5	4.1.2	Rezistenta	
6	4.1.3	Arhitectura	
7	4.1.4	Instalatii	
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	
		2 Montaj echipamente de joaca	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III

III. Procurare

13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
		Utilaje si echipamente aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	
14	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
15	4.5	Dotari	
		Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	
16	4.6	Active necorporale	
		Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV

IV. Probe

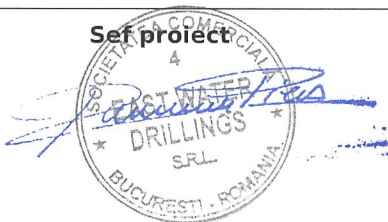
18	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15 (fara TVA)	
TVA (21.00%)	
TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15 (cu TVA)	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj

	<i>Utilaje si echipamente cu montaj aferele obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>					
1	01 Complex de joaca tip 25	buc	1.00			1
2	02 Leagan tip 24	buc	1.00			2
3	03 Figurina pe arc elicoidal tip 11	buc	1.00			3
4	04 Figurina pe arc elicoidal tip 13	buc	1.00			4
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						

Dotari

	<i>Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>					
1	01 Panou instructiuni	buc	1.00			5
2	02 Banca agrement tip 2	buc	4.00			6
3	03 Cos de gunoi tip 2	buc	2.00			7
4	04 Stalp telecomunicatii h-4m	buc	2.00			8
TOTAL Dotari						

Active necorporale

	<i>Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>					
1	01 Analize de risc in exploatare a echipamentelor de joaca / amplasament	buc	1.00			9
2	02 Procese verbale de admitere in functiune echipamente de joaca / amplasament	buc	1.00			10
TOTAL Active necorporale						

TOTAL Echipamente in 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15

Director



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 1 Amenajare spatiu de joaca



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	NL3 - Desfacere echipamente existente	buc	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	TSC05C02>asim - Excavat, transport pamant, cu incarcator frontal, descarcare in depozit cu incarcator frontal pe pneuri de 0,5-4,0 mc, in teren categoria 2 pe distanta mai mica de 10 m - Decopertare strat vegetal 30 CM	mc	28.38		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	56.77		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	DE11A1(asim) - Borduri din lemn cu sectiunea de 9 x 9 CM, pentru incadrarea spatiului de joaca., asezate pe O fundatie din beton	m	39.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.39		
5	TSD16XB(asim) - Strat repartitie balast granulat 0-7MM, prevaz. sub prisma de balastare, cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm	mc	14.19		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 10 km. \$	tona	22.70		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	DA10A1(asim) - Strat de fundatie din balast stabilizat 6% ciment executat cu asternere manuala, grosime 10 cm	mc	9.46		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	20010380 - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	9.46		
8	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	18.92		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	TSC02E02>(asim) - Sapatura mecanica fundatii echipamente	mc	1.21		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	2.42		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	CA01A1v1(asim) - Turnarea betonului fundatii echipamente	mc	1.21		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	1.22		
12	TRA04A04> - Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	tona	2.78		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	EA01B05^ - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	14.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	TSA01L02^ - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate pana la 1 m latime si 1.5 m adancime pentru pozare conducte si cabluri	mc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TSD16XB(asim) - Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg	mc	5.60		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	8.96		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	TSC02E02>(asim) - Sapatura mecanica fundatii dotari	mc	0.77		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	1.54		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	CA01A1v1(asim) - Turnarea betonului fundatii dotari	mc	0.77		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.78		
20	TRA04A04> - Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	tona	1.77		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	TSH06A01^ - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	600007878 - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

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

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (21.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente de joaca



Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CP04A01>(asim) - Montaj Complex de joaca tip 25	ore	14.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	CP04A01>(asim) - Montaj Leagan tip 24	ore	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	CP04A01>(asim) - Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 11	ore	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	CP04A01>(asim) - Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 13	ore	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	CP04A01>(asim) - Montaj Panou instructiuni	ore	1.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	CP04A01>(asim) - Montaj Banci agrement tip 2	ore	8.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	CP04A01>(asim) - Montaj Cosuri gunoi tip 2	ore	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	CP04A01>(asim) - Montaj Stalpi telecomunicatii h-4m	ore	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)		
TVA (21.00%)		
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)		

Director



Sef proiect

Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 3 Organizare de santier



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
0	NL001 - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00		
1	CO05A01>asim - Imprejmuire structura metalica, cu stalpi metalici in suport pentru organizarea de santier	m	66.93		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.0	NL3 - Gard metalic imprejmuire	m	66.93		
1	NL002 - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (21.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILLINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C6

Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100018749 - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	14.42			Depozit	0.00
2	20010380 - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	9.46			Depozit	16.08
3	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	2.39			Depozit	5.85
4	2206189 - Balast	mc	24.74			Depozit	42.05
5	2800325>asim - Bordura lemn 9 x 9 cm	m	39.20			Depozit	1.29
6	3064291 - Material marunt	%				Depozit	0.00
7	600007878 - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80			Depozit	1.58
8	NL001 - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00			Depozit	0.00
9	NL002 - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00			Depozit	0.00
10	NL3 - Gard metalic imprejmuire	m	66.93			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						Greutate	66.86

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	11000 - Betonist	4.73			
2	17130 - Instalator electrician	7.70			
3	19700 - Montator	143.80			
4	19921 - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	43.53			
5	20600 - Muncitor de deservire	10.50			
6	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	12.09			
7	21100 - Muncitor necalificat	3.56			
8	24100 - Pavator	38.11			
9	26100 - Sapator	4.88			
Ore Manopera		268.91	TOTAL		

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C8

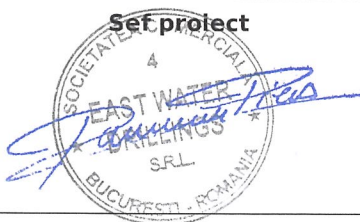
Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	2121 - Placa vibratoare, motor cu ardere int.sub 10 cp 650 kgf	0.99		
2	2123 - Placa vibratoare pentru compactoare	8.78		
3	3501 - Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	2.97		
4	7406 - Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	38.88		
TOTAL Utilaje				

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei/(Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	30235 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe	4.55	10.00	0.25		
2	8888908 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	111.31	10.00	0.25		
TOTAL Transport						

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 1 Amenajare spatiu de joaca



Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

NL3

Desfacere echipamente existente

1	19700	Montator	Man	ora	19.00		
2	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	39.00		
TOTAL NL3						buc	

TSC05C02>asim

Excavat, transport pamant, cu incarcator frontal, descarcare in depozit cu incarcator frontal pe pneuri de 0,5-4,0 mc, in teren categoria 2 pe distanta mai mica de 10 m - Decopertare strat vegetal 30 CM

1	7406	Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	Utj	ora	1.37		
TOTAL TSC05C02>asim						mc	

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A04>						tona	

DE11A1(asim)

Borduri din lemn cu sectiunea de 9 x 9 CM, pentru incadrarea spatiului de joaca., asezate pe O fundatie din beton

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	0.01		
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	0.01		
2	2800325>asim	Bordura lemn 9 x 9 cm	Mat	m	1.00		
3	24100	Pavator	Man	ora	0.18		
4	26100	Sapator	Man	ora	0.12		
5	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.00		
TOTAL DE11A1(asim)						m	

TSD16XB(asim)

Strat repartitie balast granulatatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm

1	2206189	Balast	Mat	mc	1.25		
2	21100	Muncitor necalificat	Man	ora	0.18		
3	24100	Pavator	Man	ora	1.08		
4	2121	Placa vibratoare, motor cu ardere int.sub 10 cp 650 kgf	Utj	ora	0.05		
TOTAL TSD16XB(asim)						mc	

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A10						tona	

DA10A1(asim)Strat de fundatie din balast stabilizat 6%
ciment executat cu asternere manuala, grosime 10 cm

1	20010380	Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	Mat	mc	1.00		
2	11000	Betonist	Man	ora	0.40		
3	24100	Pavator	Man	ora	1.04		
TOTAL DA10A1(asim)						mc	

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A10						tona	

TSC02E02>(asim)

Sapatura mecanica fundatii echipamente

1	3501	Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	Utj	ora	1.50		
TOTAL TSC02E02>(asim)						mc	

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A04>						tona	

CA01A1v1(asim)

Turnarea betonului fundatii echipamente

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	1.01		
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	1.01		
2	11000	Betonist	Man	ora	0.48		
3	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	2.29		
TOTAL CA01A1v1(asim)						mc	

TRA04A04>

Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km

1	30235	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 10	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA04A04>						tona	

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

EA01B05^

Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm

1	10001874 9	Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	Mat	m	1.03		
2	3064291	Material marunt	Mat %	%	1.00		
3	17130	Instalator electrician	Man	ora	0.55		
TOTAL EA01B05^						m	

TSA01L02^

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate pana la 1 m latime si 1.5 m adancime pentru pozare conducte si cabluri

1	20600	Muncitor de deservire	Man	ora	1.50		
TOTAL TSA01L02^						mc	

TSD16XB(asim)

Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg

1	2206189	Balast	Mat	mc	1.25		
2	21100	Muncitor necalificat	Man	ora	0.18		
3	24100	Pavator	Man	ora	1.08		
4	2121	Placa vibratoare, motor cu ardere int.sub 10 cp 650 kgf	Utj	ora	0.05		
TOTAL TSD16XB(asim)						mc	

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A10						tona	

TSC02E02>(asim)

Sapatura mecanica fundatii dotari

1	3501	Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	Utj	ora	1.50		
TOTAL TSC02E02>(asim)						mc	

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA01A04>						tona	

CA01A1v1(asim)

Turnarea betonului fundatii dotari

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	1.01		
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	1.01		
2	11000	Betonist	Man	ora	0.48		
3	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	2.29		
TOTAL CA01A1v1(asim)						mc	

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

TRA04A04>

Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km

1	30235	Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton. etc) pe dist. de 10	Trans	tona	1.00		
TOTAL TRA04A04>						tona	

TSH06A01^

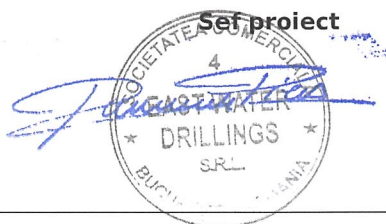
Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde

1	20000066 1	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private	Lista	mp	1.00		
1.1	60000787 8	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	Mat	mp	1.00		
2	19700	Montator	Man	ora	1.00		
3	2123	Placa vibratoare pentru compactoare	Utj	ora	0.10		
TOTAL TSH06A01^						mp	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente de joaca



Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

CP04A01>(asim)

Montaj Complex de joaca tip 25

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Leagan tip 24

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 11

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 13

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Panou instructiuni

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Banci agrement tip 2

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)

Montaj Cosuri gunoi tip 2

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

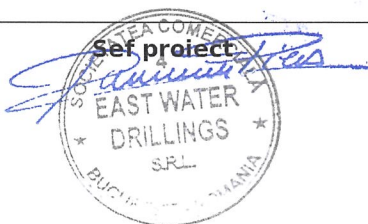
CP04A01>(asim)

Montaj Stalpi telecomunicatii h-4m

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
---	-------	----------	-----	-----	------	--	--

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		

Director



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
Stadiul fizic: 3 Organizare de santier

**Anexa explicitare norme**

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6
CO05A01>asim Imprejmuire structura metalica, cu stalpi metalici in suport pentru organizarea de santier							
1	NL3	Gard metalic imprejmuire	Mat	m	1.00		
2	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.18		
TOTAL CO05A01>asim						m	

Director

Sef proiect

Ofertant





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.

Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219

Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21

Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883

Adresa de email: ofertare@ewd.ro

GRADINITA NR.15

FISE TEHNICE

Cuprins

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 25	3
FISA TEHNICA NR. 2 – LEAGAN TIP 24	7
FISA TEHNICA NR. 3 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11	9
FISA TEHNICA NR. 4 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 13	12
FISA TEHNICA NR. 5 – PANOUL INSTRUCȚIUNI	15
FISA TEHNICA NR. 6 – BANCA DE AGREMENT TIP 2	17
FISA TEHNICA NR. 7 – COS GUNOI TIP 2	19
FISA TEHNICA NR. 8 – STALP TELECOMUNICATII	21
FISA TEHNICA NR. 9 – BORDURA LEMN	23
FISA TEHNICA NR. 10 – COVOR ELASTIC DE CAUCIUC	25

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 25

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Complex de joaca tip 25 va fi destinat copiilor cu varsta peste 0 ani si unui numar de pana la 12-16 utilizatori. Structura de rezistenta va fi realizata din 8 stalpi de otel dublu galvanizati (interior si exterior) minim $\varnothing 76\text{mm}$ prevazuti, in partea superioara, cu capace de protectie de minim $\varnothing 76\text{mm}$ din PE. Complexul de joaca va fi format din: 2 scari de acces, 3 platforme descoperite (zona de asteptare), 2 poduri de conexiune intre platforme si un tobogan drept HDPE fara componente toxice: • Prima platforma descoperita va fi realizata astfel: - Scara de acces cu panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului. Scara nu va prezenta trepte pentru urcare, aceasta realizandu-se datorita positionarii pe suprafata de acces (podea) a unor elemente de sustinere pentru sprijinirea piciorului. - 1 podea din HDPE fara componente toxice, acoperita cu un strat de cauciuc de 3mm, impotriva alunecarii utilizatorului; - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard; - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma unei ferestre din policarbonat transparent.		

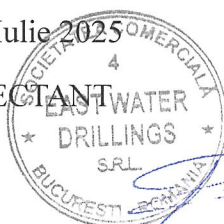
	• Pod de conexiune (2 buc) intre platforme va fi realizat astfel: - 1 podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului, - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard; - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma unei ferestre din policarbonat transparent. • A doua platforma descoperita va fi realizata astfel: - 1 podea din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, impotriva alunecarii utilizatorului, - 1 panou lateral din HDPE, in forma de copac, cu tulpina si coroana de culoare verde, prevazut cu un decupaj rotund tip cupola pentru observare, din policarbonat transparent iar in partea de jos a platformei, exista un panou HDPE decupat, formand astfel o scorbura in copac; - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite accesorii; • A treia platforma descoperita va fi realizata astfel: - Scara de acces cu doua panouri laterale realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, si 3 trepte din HDPE acoperita cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului. - 1 podea din HDPE fara componente toxice, acoperita cu un strat de cauciuc de 3mm, impotriva alunecarii utilizatorului;		
--	--	--	--

	- 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu diferite decupaje sub forma de gard; - 1 panou lateral din HDPE, prevazut cu un decupaj sub forma de acoperis casuta/stup, - tobogan drept din HDPE, folosit de utilizatori pentru alunecare. Inaltimea de plecare a toboganului va fi de maxim 60 cm. Toboganul drept va fi realizat din HDPE fara componente toxice, cuplat la zona de asteptare si va reprezenta echipamentul pe care copiii se lasa sa alunece de-a lungul unei piste marginite de protectii laterale din HDPE, plasate in lungul ei. Complexul de joaca va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 343 cm; • latime: 298 cm; • inaltime: 175 cm; • inaltime maxima de cadere: 58 cm; Suprafata de siguranta nu va depasi 38,90 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod		

	conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat de conformitate. -Certificat (raport de testare) din care sa reiasa ca echipamentele realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) destinate spatiilor de joaca pentru copii nu au componente toxice.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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



FISA TEHNICA NR. 2 – LEAGAN TIP 24

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Leaganul tip 24 va fi un echipament de leaganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 1 utilizator. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din stalpi metalici din otel zincat, vopsit in camp electrostatic, cu dimensiunile de minim 80 x 80 mm. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald; • lanturi confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor; • sezut standard realizat din polietilena; • fittinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 248 cm • latime: 193 cm • inaltime totala: 238 cm • inaltime de cadere libera maxima: 130cm Suprafata de siguranta nu va depasi: 13,50 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		

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

Data: Iulie 2025

PROIECTANT

NOTA:

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

OFERTANT

FISA TEHNICA NR. 3 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11

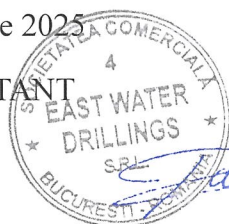
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Produsator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Figurina pe arc elicoidal tip 11 cu balansare verticala, va fi un echipament destinat copiilor cu varste peste 2 ani si unui numar maxim de 1 utilizator, fiind compus din: • ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu inaltimea de 50 cm, latime de 29 cm si lungime de 70 cm; • ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de $\varnothing 18$ mm si inaltimea de 400 mm; • panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de 15 mm; • 2 manere din HDPE cu $\varnothing 20$ mm cu insertii metalice, fara componente toxice, conform <i>raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice</i>; • 2 suporturi pentru picioare din HDPE $\varnothing 45$ mm si lungimea de 105 mm cu insertii metalice, fara componente toxice ; • sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice; • organe de asamblare tip suruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil; • capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime : 80 cm; • latime : 27 cm;		

	• inaltime : 81 cm; • inaltimea sezutului fata de suprafata de contact : 50 cm; Suprafata de siguranta nu va depasi 8 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat de conformitate. -Certificat (raport de testare) din care sa reiasa ca echipamentele realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) destinate spatiilor de joaca pentru copii nu au componente toxice		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		

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

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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



FISA TEHNICA NR. 4 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 13

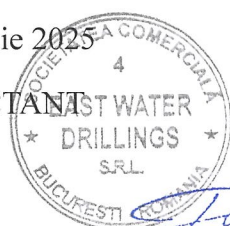
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Figurina pe arc elicoidal tip 13 va fi un echipament cu balansare verticala, destinat copiilor cu varsta peste 1 an si unui numar maxim de 1 utilizator. Echipamentul va fi compus din: • ansamblu fundatie din metal ambutisat zincat cu inaltimea de minim 50 cm, latime de minim 29 cm si lungime de minim 70 cm; • ansamblu arc elicoidal, spirala arcului de $\varnothing 18$ mm si inaltimea de minim 400 mm; • panouri din HDPE (polietilena de inalta densitate) fara componente toxice, cu grosimea de 15 mm, decupate sub forma de broscuta; • 1 maner din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm, prevazut cu insertii metalice, fara componente toxice conform <i>raportului tehnic de incercari din care reiese ca diferitele repere din plastic de diferite culori intrunesc cerintele privind continutul de hidrocarburi poliaromatice</i>; • 1 suport pentru picioare din HDPE cu lungimea de minim 30 cm si $\varnothing$ minim 25 mm prevazut cu insertii metalice fara componente toxice ; • 1 sezut din HDPE acoperit cu un strat de cauciuc de 3 mm, utilizat impotriva alunecarii utilizatorului, fara componente toxice ; • organe de asamblare tip suruburi si piulite cu autofranare din otel inoxidabil; • capace si saibe din PE pentru protectia suruburilor si piulitelor.		

	Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime : 82 cm; • latime : 38 cm; • inaltime : 90 cm; • inaltimea sezutului fata de suprafata de contact : 45 cm; Suprafata de siguranta nu va depasi 7 mp.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: - Certificat de conformitate de tip, emis de un organism de certificare desemnat, in conditiile legii (TUV sau echivalent). -Instructiuni de utilizare, in limba romana; -Instructiuni pentru montaj; -Plan intretinere (mentenanta); -Autorizatie pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Autorizatie pentru activitatile de intretinere si revizii echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR; -Plansa cu reprezentarea subansamblelor (piesele de schimb livrabile) pe desenul de ansamblu; - Lista (tabel) cu subansamble (piese de schimb livrabile) in care se vor indica cod conform plansa, denumire, cantitate utilizata in realizarea echipamentului, pret fara TVA . -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. -Certificat de conformitate. -Certificat (raport de testare) din care sa reiasa ca echipamentele realizate din HDPE (polietilena de inalta densitate) destinate spatiilor de joaca pentru copii nu au componente toxice		

4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic: - Montarea echipamentului se efectueaza de catre personal calificat si autorizat pentru activitatile de montare si reparare echipamente pentru agrement emisa de ISCIR - conform CR 4-2009.		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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



FISA TEHNICA NR. 5 – PANOU INSTRUCTIUNI

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Prodicator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Panoul de instructiuni/avertizare va trebui instalat in fiecare amenajare / spatiu destinat jocului copiilor sau practicarii sportului, conform art.8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 si conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19 / 2002. Produsul va fi realizat astfel: • doi stalpi verticali din lemn, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu inaltimea de minim 190 cm si sectiunea de minim 9 x 9 cm; • doua grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejate prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm si sectiunea de 9 x 9 cm; • coltare confectionate din metal si vopsite anticoroziv, prin intermediul carora se fixeaza grinzile orizontale de stalpii verticali, fixare realizata prin ansamblu surub - piulita; • panoul de inscriptionat va fi realizat din aluminiu si va fi inscriptionat fata-verso pentru o mai buna vizibilitate a recomandarilor si va fi pozitionat in cadrul format de stalpi si grinzi. <u>Pe panoul de instructiuni se vor regasi obligatoriu informatii referitoare la datele de contact ale furnizorului, beneficiarului si proprietarului respectivei amenajari, dar si reguli si recomandari de exploatare in siguranta ale acesteia;</u>		

	- capace din PE, ce vor fi fixate cu un surub, prin intermediul carora se vor proteja stalpii de sustinere ai panoului, in partea superioara a acestora; - structura metalica, va fi atasata pe stalpii verticali si prinsa cu ansamblu surub-piulita, montata la partea inferioara a echipamentului, cu ajutorul careia intregul cadru se fixeaza in beton.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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

FISA TEHNICA NR. 6 – BANCA DE AGREMENT TIP 2

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

5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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

FISA TEHNICA NR. 7 – COS GUNOI TIP 2

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

5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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





FISA TEHNICA NR. 8 – STALP TELECOMUNICATII

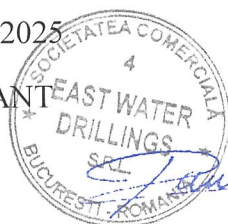
Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Stâlpul de telecomunicații va fi conceput pentru instalarea camerelor de luat vederi și a altor dispozitive a căror greutate nu depășește 10 kg și a căror suprafață a celui mai mare perete al dispozitivului instalat nu depășește 0.3 m². Produsul va avea spațiu în interior și orificii pentru conducerea estetică a cablurilor, precum și orificii de drenaj la bază pentru a elimina apa acumulată. Va fi cu forma conica avand diametru 120mm baza, 60mm varf Materiale: otel galvanizat Dimensiune baza minima: 220 x 220 mm Inaltime minima stalp: 4 m		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Construcie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie.		



4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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

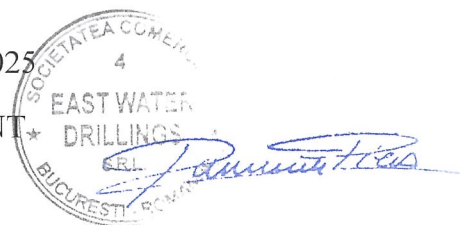
FISA TEHNICA NR. 9 – BORDURA LEMN

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Bordura din lemn va fi confectionata din lemn de rasinoase impregnat in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013. Va fi utilizata pentru delimitarea spatiilor de joaca si retinerea in suprafata de contact a pietrisului / nisipului / covorului elastic de cauciuc etc. Bordurile vor avea sectiunea patrata, cu muchiile rotunjite si dimensiuni de minim 150 x 100 mm.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		

5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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

FISA TEHNICA NR. 10 – COVOR ELASTIC DE CAUCIUC

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali: Covorul elastic de cauciuc va fi cea mai sigura, comoda si eleganta solutie de acoperire a suprafetei active a unui spatiu de joaca, realizata prin turnarea continua a amestecului din care va fi format covorul elastic de cauciuc. Acest amestec va fi format din granule de cauciuc si un liant poliuretanice, amestec ce se toarna la fata locului, putand lua diverse forme si culori atractive pentru copii. Covorul elastic de cauciuc montat prin turnare continua are o grosime cuprinsa intre 30-50 mm si va fi format din doua straturi : • stratul de baza (primul strat) de 20 - 30 mm va fi format din granule de cauciuc de 2-7 mm, malaxate cu adeziv poliuretanice incolore; • stratul superior (al doilea strat) de 10-20 mm va fi format din granule fine de cauciuc de 1-3 mm, malaxat cu adeziv poliuretanice colorat. Stratul superior adera foarte bine la stratul de baza, formand o legatura puternica cu acesta, pentru a evita eventualele desprinderi. Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafata suport compusa dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat si un strat de minim 10 cm de balast stabilizat cu 5% continut de ciment in sorturi 0-32 mm . Aceasta se va realiza, asigurand o declivitate intregului spatiu, pe directie transversala sau longitudinala, de maxim 2‰,		

	pentru dirijarea rapida a cantitatii de apa rezultata din precipitatii. In plus, structura stratului suport impreuna cu cea a covorului elastic de cauciuc sunt un ansamblu permeabil, gradul de absorbtie al apei in urma precipitatiilor fiind ridicat, oferind utilizatorilor confortul accesului pe suprafata de contact, pentru folosirea spatiului de joaca, la scurt timp dupa incetarea precipitatiilor, cantitati semnificative de apa fiind drenate intr-un timp scurt. Astfel, suprafata de contact realizata din stratul suport si covorul elastic de cauciuc, confera ansamblului astfel format o absorbtie semnificativa a socurilor la impact, caracteristica extrem de importanta atunci cand vorbim de siguranta copiilor in spatiile de joaca, in conformitate cu prevederile SR EN 1176-1:2018 si 1177+AC:2019. Dimensiuni: Se poate turna pe configuratia dorita, in orice dimensiune.		
2	Specificatii de performanta si Conditii privind siguranta in exploatare: Constructie robusta, intretinere usoara.		
3	Agrement tehnic: -ISO 9001-standard de management de calitate -ISO 14001-standard de management de mediu -ISO 45001-standard de management al sanatatii si securitatii ocupationale -Certificat de calitate garantie. - 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.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Garantie minim 36 luni		
5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Data: Iulie 2025

PROIECTANT



OFERTANT

NOTA:

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

Grafic de executie a lucrarilor

**"REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE" MUNICIPIUL BACAU"-
GRADINITA NR. 15"**

Nr crt	Denumire categorie				
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4
	EXECUTIE LUCRARI				
1	Organizare de santier				
2	Desfacere: echipamente existente suprafata suport, borduri si strat vegetal				
3	Sapatura fundatii echipamente de joaca				
4	Montare echipamente de joaca, turnare covor elastic de cauciuc				

Intocmit,

S.C. East Water Drillings S.R.L.
Arh. Marius Visan





Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3,
București, Clădirea Phoenixia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

DOCUMENTATIE:
CONFIDENTIAL

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

PROIECTANT GENERAL:
S.C. East Water Drillings S.R.L.



TITLUL PROIECTULUI:
**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE
JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" -
GRADINITA NR. 15**

ADRESA IMOBIL:
Str. Henri Coanda, nr.1, Mun. Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/02/2025

DATA:
Iulie 2025

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I

I. Constructii si instalatii

2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	72,964.38
		1 Amenajare spatiu de joaca	68,228.56
		3 Organizare de santier	4,735.82
5	4.1.2	Rezistenta	0.00
6	4.1.3	Arhitectura	0.00
7	4.1.4	Instalatii	0.00
8	4.1.5	Alte categorii de constructii	0.00
TOTAL CAPITOL I			72,964.38

CAPITOL II

II. Montaj

10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	3,067.08
		2 Montaj echipamente de joaca	3,067.08
TOTAL CAPITOL II			3,067.08

CAPITOL III

III. Procurare

13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	113,568.84
		Utilaje si echipamente aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	113,568.84
14	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
15	4.5	Dotari	27,865.93
		Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	27,865.93
16	4.6	Active necorporale	3,600.00
		Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	3,600.00
TOTAL CAPITOL III			145,034.77

CAPITOL IV

IV. Probe

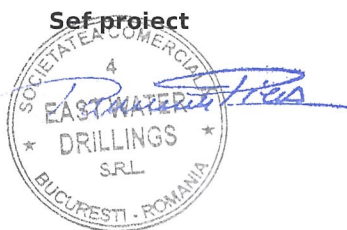
18	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			0.00

TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15 (fara TVA)	221,066.23
TVA (21.00%)	46,423.91
TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15 (cu TVA)	267,490.13

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular F4

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Nr. fisa tehnica
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6

Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj

	<i>Utilaje si echipamente cu montaj aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>				113,568.84	
1	01 Complex de joaca tip 25	buc	1.00	93,844.08	93,844.08	1
2	02 Leagan tip 24	buc	1.00	7,337.88	7,337.88	2
3	03 Figurina pe arc elicoidal tip 11	buc	1.00	3,904.56	3,904.56	3
4	04 Figurina pe arc elicoidal tip 13	buc	1.00	8,482.32	8,482.32	4
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					113,568.84	

Dotari

	<i>Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>				27,865.93	
1	01 Panou instructiuni	buc	1.00	713.53	713.53	5
2	02 Banca agrement tip 2	buc	4.00	5,149.98	20,599.92	6
3	03 Cos de gunoi tip 2	buc	2.00	1,862.52	3,725.04	7
4	04 Stalp telecomunicatii h-4m	buc	2.00	1,413.72	2,827.44	8
TOTAL Dotari					27,865.93	

Active necorporale

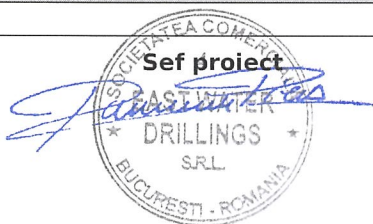
	<i>Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15</i>				3,600.00	
1	01 Analize de risc in exploatare a echipamentelor de joaca / amplasament	buc	1.00	3,000.00	3,000.00	9
2	02 Procese verbale de admitere in functiune echipamente de joaca / amplasament	buc	1.00	600.00	600.00	10
TOTAL Active necorporale					3,600.00	

TOTAL Echipamente in 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15	145,034.77	
--	-------------------	--

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 1 Amenajare spatiu de joaca



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	NL3 - Desfacere echipamente existente	buc	1.00	2,509.30	2,509.30
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2,509.30	2,509.30
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	TSC05C02>asim - Excavat, transport pamant, cu incarcator frontal, descarcare in depozit cu incarcator frontal pe pneuri de 0,5-4,0 mc, in teren categoria 2 pe distanta mai mica de 10 m - Decopertare strat vegetal 30 CM	mc	28.38	368.74	10,466.09
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	368.74	10,466.09
			transport:	0.00	0.00
3	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	56.77	20.00	1,135.32
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	1,135.32
4	DE11A1(asim) - Borduri din lemn cu sectiunea de 9 x 9 CM, pentru incadrarea spatiului de joaca., asezate pe O fundatie din beton	m	39.00	60.31	2,351.95
			material:	50.70	1,977.38
			manopera:	9.60	374.58
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.39	408.00	159.12
5	TSD16XB(asim) - Strat repartitie balast granulatatie 0-7MM, prevaz. sub prisma de balastare, cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm	mc	14.19	141.46	2,007.33
			material:	99.60	1,413.32
			manopera:	39.94	566.78
			utilaj:	1.92	27.23
			transport:	0.00	0.00
6	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	22.70	20.00	454.08
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	454.08

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	DA10A1(asim) - Strat de fundatie din balast stabilizat 6% ciment executat cu asternere manuala, grosime 10 cm	mc	9.46	333.65	3,156.31
			material:	288.00	2,724.48
			manopera:	45.65	431.83
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7.1	20010380 - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	9.46	288.00	2,724.48
8	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	18.92	20.00	378.40
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	378.40
9	TSC02E02>(asim) - Sapatura mecanica fundatii echipamente	mc	1.21	214.44	259.48
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	214.44	259.48
			transport:	0.00	0.00
10	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	2.42	20.00	48.40
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	48.40
11	CA01A1v1(asim) - Turnarea betonului fundatii echipamente	mc	1.21	499.07	603.88
			material:	411.26	497.63
			manopera:	87.81	106.25
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	1.22	408.00	497.63
12	TRA04A04> - Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	tona	2.78	20.00	55.66
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	55.66
13	EA01B05^ - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	14.00	31.11	435.55
			material:	6.24	87.39
			manopera:	24.87	348.17
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	TSA01L02^ - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate pana la 1 m latime si 1.5 m adancime pentru pozare conducte si cabluri	mc	7.00	57.05	399.37
			material:	0.00	0.00
			manopera:	57.05	399.37
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TSD16XB(asim) - Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg	mc	5.60	141.46	792.18
			material:	99.60	557.76
			manopera:	39.94	223.68
			utilaj:	1.92	10.75
			transport:	0.00	0.00
16	TRA01A10 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$	tona	8.96	20.00	179.20
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	179.20
17	TSC02E02>(asim) - Sapatura mecanica fundatii dotari	mc	0.77	214.44	165.12
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	214.44	165.12
			transport:	0.00	0.00
18	TRA01A04> - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	tona	1.54	20.00	30.80
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	30.80
19	CA01A1v1(asim) - Turnarea betonului fundatii dotari	mc	0.77	499.07	384.29
			material:	411.26	316.67
			manopera:	87.81	67.61
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19.1	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	0.78	408.00	316.67
20	TRA04A04> - Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	tona	1.77	20.00	35.41
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	35.41
21	TSH06A01^ - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80	345.03	30,293.64
			material:	275.00	24,145.00
			manopera:	67.00	5,882.60
			utilaj:	3.03	266.04
			transport:	0.00	0.00
21.1	600007878 - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80	275.00	24,145.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
66.86	219.86	31,719.63	10,910.16	11,194.70	2,317.27	56,141.76

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

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

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	245.48	0.00	0.00	245.48
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		31,719.63	11,155.64	11,194.70	2,317.27	56,387.24

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	3,171.96	1,115.56	1,119.47	231.73	5,638.72
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		34,891.59	12,271.20	12,314.17	2,549.00	62,025.96

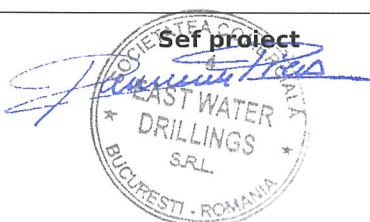
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	3,489.16	1,227.12	1,231.42	254.90	6,202.60
T4 = T3 + Beneficiu		38,380.75	13,498.32	13,545.59	2,803.90	68,228.56

TOTAL GENERAL (fara TVA)	68,228.56
TVA (21.00%)	14,328.00
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	82,556.55

Director

Ser proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente de joaca



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CP04A01>(asim) - Montaj Complex de joaca tip 25	ore	14.00	67.00	938.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	938.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	CP04A01>(asim) - Montaj Leagan tip 24	ore	4.00	67.00	268.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	268.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	CP04A01>(asim) - Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 11	ore	1.00	67.00	67.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	67.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	CP04A01>(asim) - Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 13	ore	1.00	67.00	67.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	67.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	CP04A01>(asim) - Montaj Panou instructiuni	ore	1.00	67.00	67.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	67.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	CP04A01>(asim) - Montaj Banci agrement tip 2	ore	8.00	67.00	536.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	536.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7	CP04A01>(asim) - Montaj Cosuri gunoi tip 2	ore	4.00	67.00	268.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	268.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
8	CP04A01>(asim) - Montaj Stalpi telecomunicatii h-4m	ore	4.00	67.00	268.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	268.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	37.00	0.00	2,479.00	0.00	0.00	2,479.00
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	55.78	0.00	0.00	55.78
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		0.00	2,534.78	0.00	0.00	2,534.78

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	0.00	253.48	0.00	0.00	253.48
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		0.00	2,788.26	0.00	0.00	2,788.26

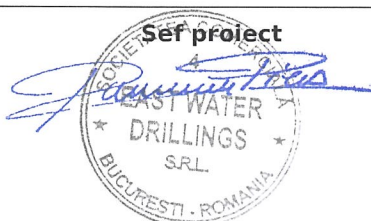
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	0.00	278.83	0.00	0.00	278.83
T4 = T3 + Beneficiu		0.00	3,067.08	0.00	0.00	3,067.08

TOTAL GENERAL (fara TVA)	3,067.08
TVA (21.00%)	644.09
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	3,711.17

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 3 Organizare de santier



Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
0	NL001 - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00	620.00	620.00
1	CO05A01>asim - Imprejmuire structura metalica, cu stalpi metalici in suport pentru organizarea de santier	m	66.93	41.62	2,785.31
			material:	35.91	2,403.46
			manopera:	5.71	381.85
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
1.0	NL3 - Gard metalic imprejmuire	m	66.93	35.91	2,403.46
1	NL002 - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00	500.00	500.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
0.00	12.05	3,523.46	381.85	0.00	0.00	3,905.31

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contributia asiguratorie pentru munca	2.2500 %	0.00	8.59	0.00	0.00	8.59
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		3,523.46	390.45	0.00	0.00	3,913.90

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	352.35	39.04	0.00	0.00	391.39
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		3,875.80	429.49	0.00	0.00	4,305.29

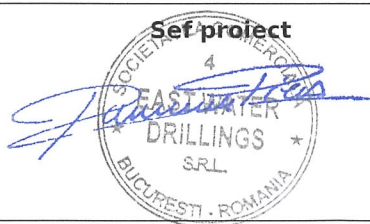
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	387.58	42.95	0.00	0.00	430.53
T4 = T3 + Beneficiu		4,263.38	472.44	0.00	0.00	4,735.82

TOTAL GENERAL (fara TVA)	4,735.82
TVA (21.00%)	994.52
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	5,730.34

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C6

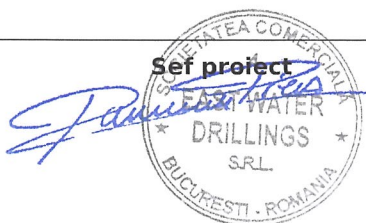
Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100018749 - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	14.42	6.00	86.52	Depozit	0.00
2	20010380 - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	9.46	288.00	2,724.48	Depozit	16.08
3	2100957 - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	2.39	408.00	973.42	Depozit	5.85
4	2206189 - Balast	mc	24.74	79.68	1,971.08	Depozit	42.05
5	2800325 - asim - Bordura lemn 9 x 9 cm	m	39.20	46.39	1,818.26	Depozit	1.29
6	3064291 - Material marunt	%			0.87	Depozit	0.00
7	600007878 - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	87.80	275.00	24,145.00	Depozit	1.58
8	NL001 - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00	620.00	620.00	Depozit	0.00
9	NL002 - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00	500.00	500.00	Depozit	0.00
10	NL3 - Gard metalic imprejmuire	m	66.93	35.91	2,403.46	Depozit	0.00
TOTAL Materiale					35,243.08	Greutate	66.86

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	11000 - Betonist	4.73	31.70	150.08	100.00
2	17130 - Instalator electrician	7.70	45.22	348.17	100.00
3	19700 - Montator	143.80	67.00	9,634.60	100.00
4	19921 - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	43.53	31.70	1,380.03	100.00
5	20600 - Muncitor de deservire	10.50	38.04	399.37	100.00
6	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	12.09	31.70	383.09	100.00
7	21100 - Muncitor necalificat	3.56	31.70	112.92	100.00
8	24100 - Pavator	38.11	31.70	1,208.23	100.00
9	26100 - Sapator	4.88	31.70	154.52	100.00
Ore Manopera		268.91	TOTAL	13,771.01	

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	2121 - Placa vibratoare, motor cu ardere int.sub 10 cp 650 kgf	0.99	38.38	37.98
2	2123 - Placa vibratoare pentru compactoare	8.78	30.30	266.04
3	3501 - Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	2.97	142.96	424.60
4	7406 - Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	38.88	269.16	10,466.09
TOTAL Utilaje				11,194.70

Director



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15



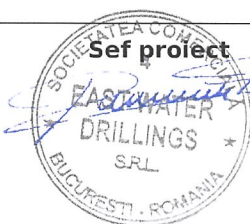
Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei/(Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	30235 - Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe	4.55	10.00	0.25	2.00	91.07
2	8888908 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	111.31	10.00	0.25	2.00	2,226.20
TOTAL Transport						2,317.27

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 1 Amenajare spatiu de joaca



Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

NL3

Desfacere echipamente existente

1	19700	Montator	Man	ora	19.00	82.89	1,574.99
2	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	39.00	39.22	1,529.58

TOTAL NL3						buc	3,104.57
------------------	--	--	--	--	--	-----	-----------------

TSC05C02>asim

Excavat, transport pamant, cu incarcator frontal, descarcare in depozit cu incarcator frontal pe pneuri de 0,5-4,0 mc, in teren categoria 2 pe distanta mai mica de 10 m - Decopertare strat vegetal 30 CM

1	7406	Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	Utj	ora	1.37	325.68	446.18
---	------	---	-----	-----	------	--------	--------

TOTAL TSC05C02>asim						mc	446.18
-------------------------------	--	--	--	--	--	----	---------------

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
---	---------	--	-------	------	------	-------	-------

TOTAL TRA01A04>						tona	24.20
---------------------------	--	--	--	--	--	------	--------------

DE11A1(asim)

Borduri din lemn cu sectiunea de 9 x 9 CM, pentru incadrarea spatiului de joaca., asezate pe O fundatie din beton

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	0.01	493.68	4.94
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	0.01	493.68	493.68
2	2800325>asim	Bordura lemn 9 x 9 cm	Mat	m	1.00	56.13	56.41
3	24100	Pavator	Man	ora	0.18	39.22	6.94
4	26100	Sapator	Man	ora	0.12	39.22	4.90
5	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.00	39.22	0.04

TOTAL DE11A1(asim)						m	73.23
---------------------------	--	--	--	--	--	---	--------------

TSD16XB(asim)

Strat repartitie balast granulat 0-7MM, prevaz. sub prisma de balastare, cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm

1	2206189	Balast	Mat	mc	1.25	96.41	120.52
2	21100	Muncitor necalificat	Man	ora	0.18	39.22	7.06
3	24100	Pavator	Man	ora	1.08	39.22	42.36
4	2121	Placa vibratoare, motor cu ardere int. sub 10 cp 650 kgf	Utj	ora	0.05	46.44	2.32

TOTAL TSD16XB(asim)						mc	172.26
----------------------------	--	--	--	--	--	----	---------------

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA01A10						tona	24.20

DA10A1(asim)Strat de fundatie din balast stabilizat 6%
ciment executat cu asternere manuala, grosime 10 cm

1	20010380	Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	Mat	mc	1.00	348.48	348.48
2	11000	Betonist	Man	ora	0.40	39.22	15.69
3	24100	Pavator	Man	ora	1.04	39.22	40.79
TOTAL DA10A1(asim)						mc	404.96

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA01A10						tona	24.20

TSC02E02>(asim)

Sapatura mecanica fundatii echipamente

1	3501	Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	Utj	ora	1.50	172.98	259.48
TOTAL TSC02E02>(asim)						mc	259.48

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA01A04>						tona	24.20

CA01A1v1(asim)

Turnarea betonului fundatii echipamente

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	1.01	493.68	497.63
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	1.01	493.68	493.68
2	11000	Betonist	Man	ora	0.48	39.22	18.83
3	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	2.29	39.22	89.81
TOTAL CA01A1v1(asim)						mc	606.27

TRA04A04>

Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km

1	30235	Transport rutier materiale,semifabricate cu autovehic. speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 10	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA04A04>						tona	24.20

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

EA01B05^

Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm

1	10001874 9	Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	Mat	m	1.03	7.26	7.48
2	3064291	Material marunt	Mat %	%	1.00	0.07	0.07
3	17130	Instalator electrician	Man	ora	0.55	55.94	30.77
TOTAL EA01B05^						m	38.32

TSA01L02^

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate pana la 1 m latime si 1.5 m adancime pentru pozare conducte si cabluri

1	20600	Muncitor de deservire	Man	ora	1.50	47.06	70.59
TOTAL TSA01L02^						mc	70.59

TSD16XB(asim)

Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg

1	2206189	Balast	Mat	mc	1.25	96.41	120.52
2	21100	Muncitor necalificat	Man	ora	0.18	39.22	7.06
3	24100	Pavator	Man	ora	1.08	39.22	42.36
4	2121	Placa vibratoare, motor cu ardere int.sub 10 cp 650 kgf	Utj	ora	0.05	46.44	2.32
TOTAL TSD16XB(asim)						mc	172.26

TRA01A10

Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. \$

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA01A10						tona	24.20

TSC02E02>(asim)

Sapatura mecanica fundatii dotari

1	3501	Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	Utj	ora	1.50	172.98	259.48
TOTAL TSC02E02>(asim)						mc	259.48

TRA01A04>

Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km

1	8888908	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA01A04>						tona	24.20

CA01A1v1(asim)

Turnarea betonului fundatii dotari

1	10173	Beton preparate	Lista	mc	1.01	493.68	497.63
1.1	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	1.01	493.68	493.68
2	11000	Betonist	Man	ora	0.48	39.22	18.83
3	19921	Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	Man	ora	2.29	39.22	89.81
TOTAL CA01A1v1(asim)						mc	606.27

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

TRA04A04>

Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km

1	30235	Transport rutier materiale, semifabricate cu autovehic. speciale (cisterna, beton. etc) pe dist. de 10	Trans	tona	1.00	24.20	24.20
TOTAL TRA04A04>						tona	24.20

TSH06A01^

Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde

1	20000066 1	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private	Lista	mp	1.00	332.75	332.75
1.1	60000787 8	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	Mat	mp	1.00	332.75	332.75
2	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
3	2123	Placa vibratoare pentru compactoare	Utj	ora	0.10	36.66	3.67
TOTAL TSH06A01^						mp	419.31

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
 Executant:
 Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
 Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
 Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
 Stadiul fizic: 2 Montaj echipamente de joaca



Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6

CP04A01>(asim)

Montaj Complex de joaca tip 25

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Leagan tip 24

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 11

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 13

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Panou instructiuni

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Banci agrement tip 2

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Cosuri gunoi tip 2

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

CP04A01>(asim)

Montaj Stalpi telecomunicatii h-4m

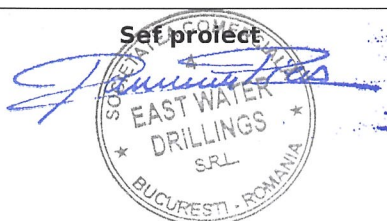
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
---	-------	----------	-----	-----	------	-------	-------

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	82.89

Director

Sef proiect

Ofertant



Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca Gradinita 15
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca GRADINITA 15
Stadiul fizic: 3 Organizare de santier



Anexa explicitare norme

Nr.	Simbol	Denumirea resursei	Tip	U.M.	Cantitate	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5	6	7 = 5 X 6
CO05A01>asim Imprejmuire structura metalica, cu stalpi metalici in suport pentru organizarea de santier							
1	NL3	Gard metalic imprejmuire	Mat	m	1.00	43.45	43.45
2	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.18	39.22	7.06
TOTAL CO05A01>asim						m	50.51

Director

Ser proiect

Ofertant





ZONA INTERVENTIE

Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General: **Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Major Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



	Nume plansa: Plan de amplasament	Nr. plansa: A001
	Funcție: Nume: _____ Semnatura: _____	Faza: P.T.
	Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu	Nr. proiect: 33/02/2025
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu	Scara: 1 : 1000
	Proiectat: Arh. Simona Rujan	Data: Iulie 2025
	Desenat: Arh. Roxana Pietris	Revizie: _____
Specialitatea: _____		Arhitectura



INVENTAR DE COORDONATE—FISIER
ASCII
JUDETUL
ARGES
DENUMIREA UNITATII ADMINISTRATIV—TERITORIALE
BACAU
COD SIRUTA

SUPRAFATA I.E.64090 INVENTAR DE COORDONATE			
Pct.	Nord(X)	Est(Y)	Lungimi
1	561299.981	646960.603	4.42
2	561302.079	646964.490	54.88
3	561327.903	647012.909	5.20
4	561330.224	647017.563	1.43
5	561331.026	647018.748	16.06
6	561316.554	647025.703	25.05
7	561327.971	647047.998	7.72
8	561331.205	647055.006	28.22
9	561306.169	647068.021	25.11
10	561283.889	647079.603	25.01
11	561261.786	647091.297	31.88
12	561246.164	647063.509	4.37
13	561244.020	647059.697	59.68
14	561215.039	647007.524	93.13
15	561296.555	646962.495	3.91
S=8797mp			

Executant:ING.STANCULEANU ELENA CAMELIA
AUTORIZAT SERIA RO-B-F NR.0824,CATEGORIA D
DATA:29.07.2025

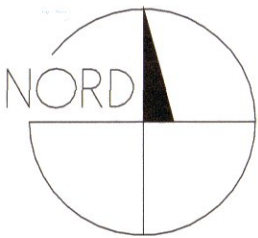
1 Plan de situatie pe suport topografic
1 : 500

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15			
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU			
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU			
Proiectant General:		Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L. Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219 Adresa de corespondenta - punct de lucru:Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21 Registrul comertului:J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883 Adresa de email: ofertare@ewd.ro	
Nume planşa: Plan de situatie pe suport topografic		Nr. planşa: A002	
Funcctie: Nume:		Semnatura: P.T.	
Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu		Nr. proiect: 33/02/2025	
Proiectat: Arh. Oana Constantinescu		Scara: 1 : 500	
Proiectat: Arh. Simona Rujan		Data: Iulie 2025	
Desenat: Arh. Roxana Pietris		Revizie:	
Specialitatea:		Arhitectura	

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMANIA
MTCT
NR. 07107
BL. CC.D. E.F.
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
EAST WATER
DRILLINGS
SRL
BUCURESTI, ROMANIA

PLAN SITUATIE
1:200



Adresa : mun Bacau, str. Henri Coanda, nr. 1, jud. Bacau
Beneficiar : Gradinita nr. 15 (nr. cad. 64090)

Zone studiate



Inventar de coordonate (Zona-1)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	561235.641	647006.689	9.105
2	561231.287	646998.693	10.416
3	561222.184	647003.755	8.955
4	561226.356	647011.679	10.541
S(Zona-1)=95.00 mp P=39.016m			

Inventar de coordonate (Zona-2)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
5	561220.874	647004.449	20.403
6	561230.408	647022.487	6.182
7	561225.005	647025.491	20.531
8	561215.029	647007.547	6.615
S(Zona-2)=131.00mp P=53.730m			

1 Plan de amenajare loc de joaca
1:100

Funcțiune: Loc de joaca

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafața de amenajat - 94.61 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 25 - 1 buc
2. Leagan tip 24 - 1 buc
3. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc
4. Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc
5. Panou instructiuni - 1 buc
6. Banca agrement tip 2 - 4 buc
7. Cos gunoi tip 2 - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 39,00 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 87.80 mp

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15

Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU

Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU

Proiectant General: Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

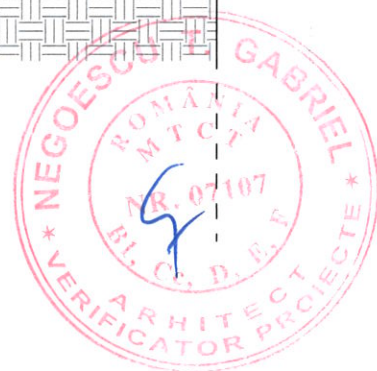
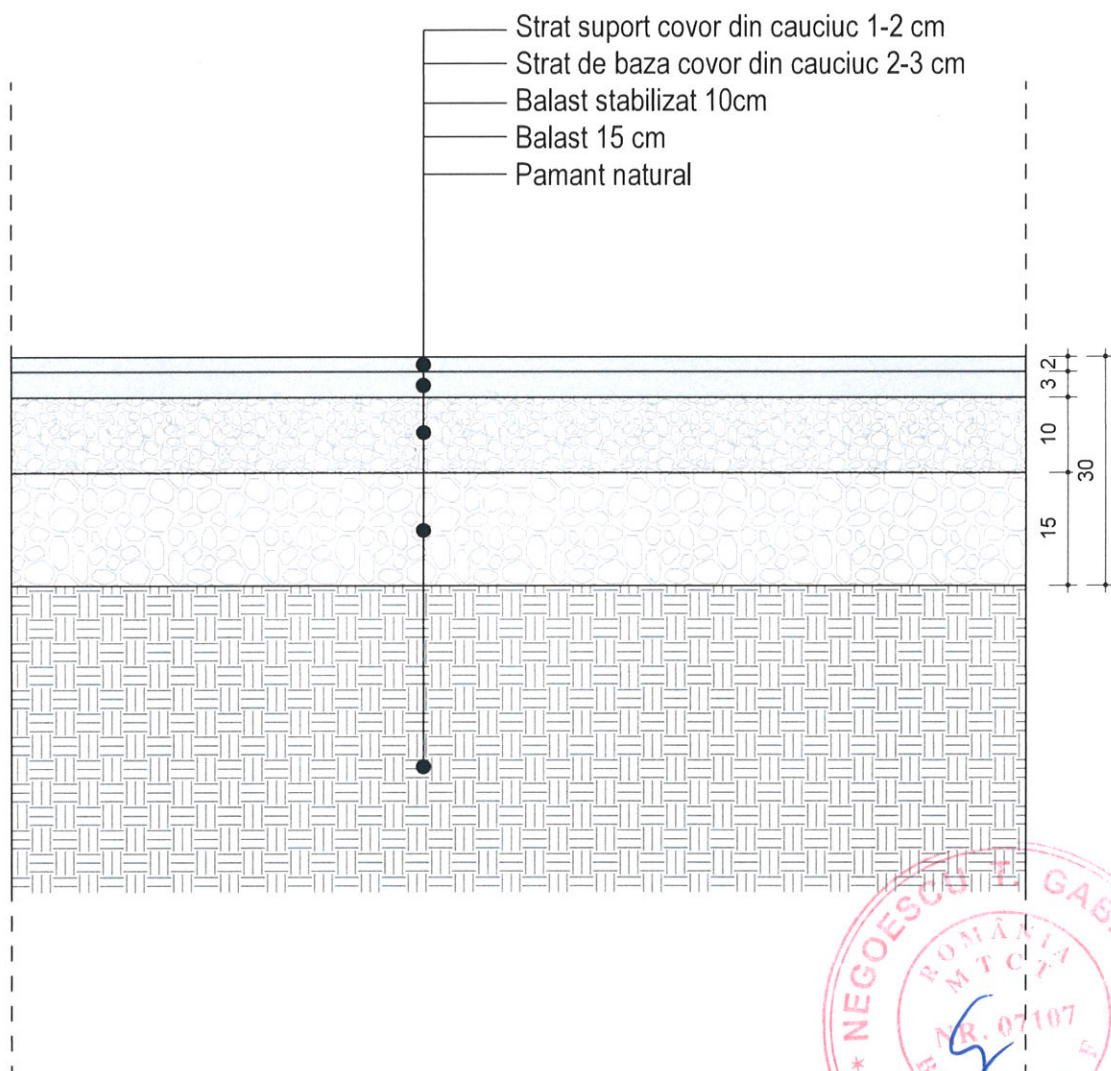
ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMANIA
4205
Petre Pacoianu
Arhitect de proiectare

Nume plansa: Plan de amenajare loc de joaca
Funcție: Nume:
Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu
Proiectat: Arh. Oana Constantinescu
Proiectat: Arh. Simona Rujan
Desenat: Arh. Roxana Pietris

Nr. plansa: A003
Faza: P.T.
Nr. proiect: 33/02/2025
Scara: As indicated
Data: Iulie 2025
Revizie:

Specialitatea:

Arhitectura



Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General: **Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



Nume plansa: **Detaliu caracteristic covor de cauciuc**

Nr. plansa: **A004**

Funcție: Nume:

Semnatura:

Faza: **P.T.**

Seș proiect: **Arh. Petre Pacioianu**

Nr. proiect: **33/02/2025**

Proiectat: **Arh. Oana Constantinescu**

Scara: **1 : 10**

Proiectat: **Arh. Simona Rujan**

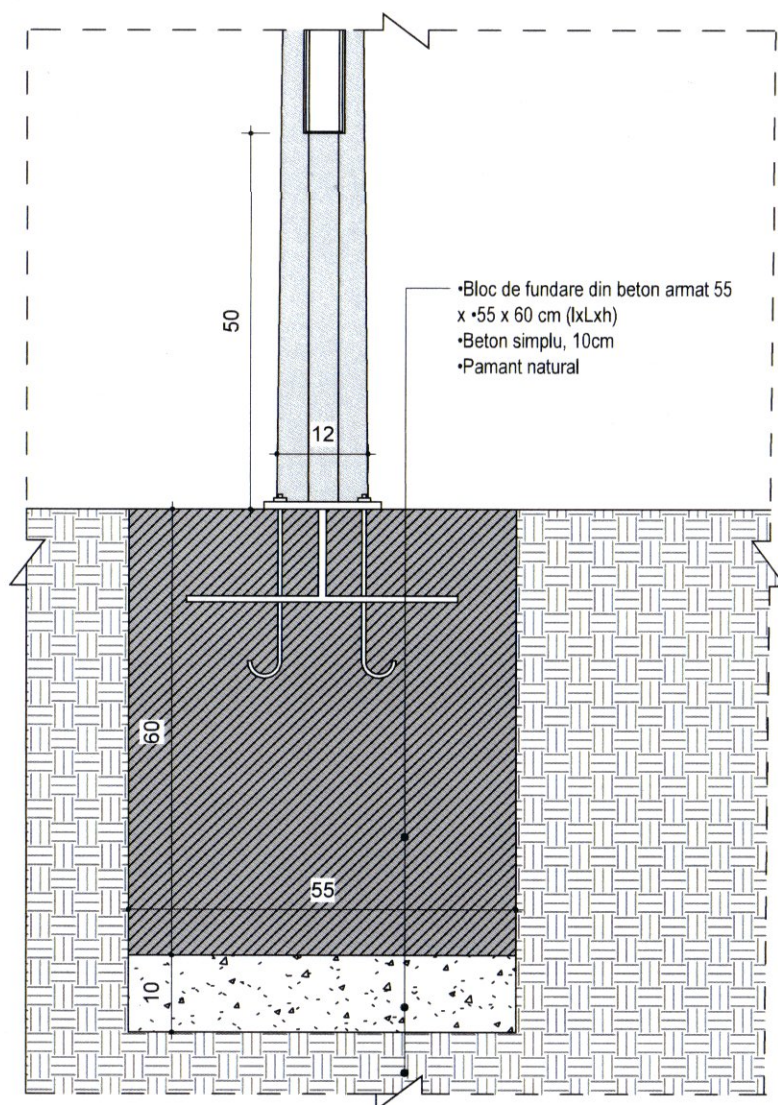
Data: **Iulie 2025**

Desenat: **Arh. Roxana Pietris**

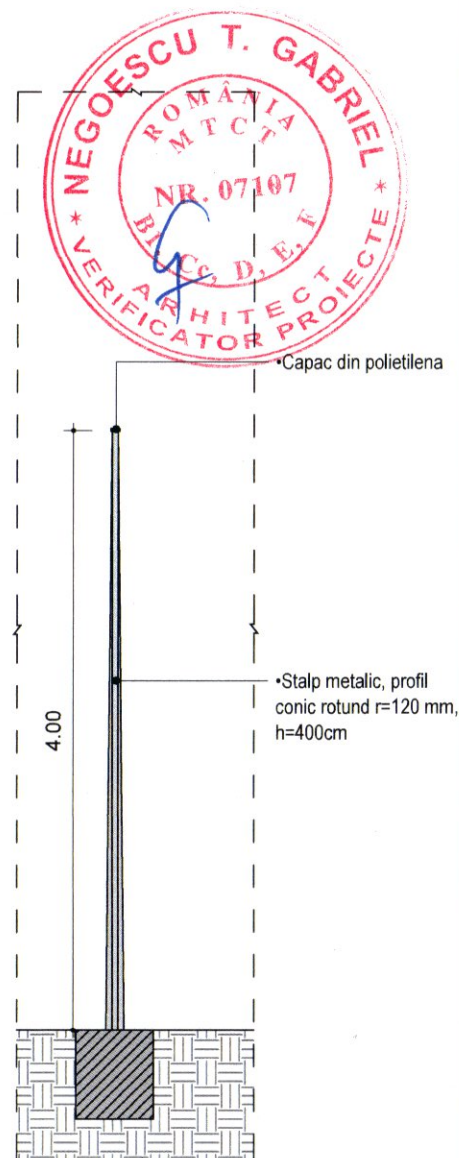
Revizie:

Specialitatea:

Arhitectura



- Bloc de fundare din beton armat 55 x 55 x 60 cm (lxLxh)
- Beton simplu, 10cm
- Pământ natural



- Capac din polietilena

- Stalp metalic, profil conic rotund r=120 mm, h=400cm

1 Detaliu fundatie si prindere stalp telecomunicatii
1 : 10

Titlu Proiect: **REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15**

Beneficiar: **MUNICIPIUL BACAU**

Adresa: **STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU**

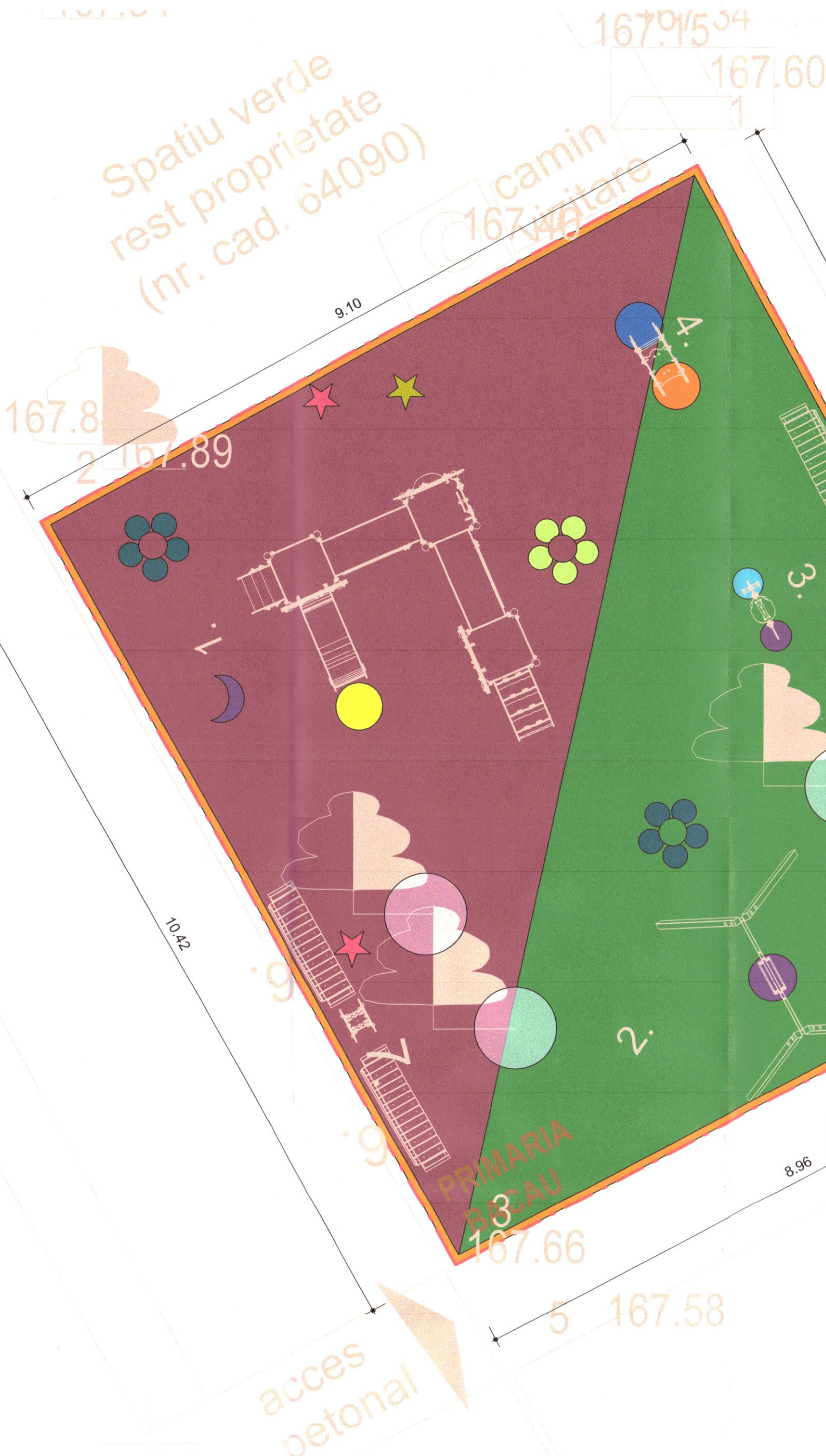
Proiectant General: **Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Torturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro



	Nume plansa: Detaliu fundatie si prindere stalp telecomunicatii Funcție: Nume: Semnatura: Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu Proiectat: Arh. Oana Constantinescu Proiectat: Arh. Simona Rujan Desenat: Arh. Roxana Pietris	Nr. plansa: A005 Faza: P.T. Nr. proiect: 33/02/2025 Scara: As indicated Data: Iulie 2025 Revizie:
Specialitatea:	Arhitectura	Arhitectura



Corp cladire
gradinita
P+2



1 Plan tartan
1 : 50

- Limita loc de joaca
- Imprejumuire loc de joaca
- Bordura din lemn
- Covor elastic de cauciuc RAL 3009
- Covor elastic de cauciuc RAL 6002

Funcțiune: Loc de joaca

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafața de amenajat - 94.61 mp

Dotari:

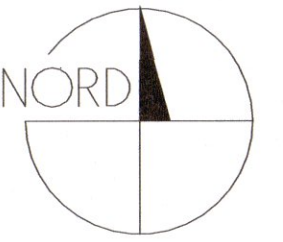
1. Complex de joaca tip 25 - 1 buc
2. Leagan tip 24 - 1 buc
3. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc
4. Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc
5. Panou instructiuni - 1 buc
6. Banca agrement tip 2 - 4 buc
7. Cos gunoi tip 2 - 2 buc

Stalp telecomunicatii h=4m - 2 buc
Bordura lemn - 39,00 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 87.80 mp

NOTA:

Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
Adancimea de fundare este diferita pentru fiecare echipament in parte, se va executa conform instructiunilor primite din partea producatorului.

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15			
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU			
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU			
Proiectant General:	Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.		
	Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219		
Proiectant:	Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21		
	Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883		
Desenat:	Adresa de email: ofertare@ewd.ro		
	Nume planșă: Plan covor de cauciuc		
Funcție:		Nume:	Semnatura:
Sef proiect:		Arh. Petre Pacoianu	
Proiectat:		Arh. Oana Constantinescu	
Proiectat:		Arh. Simona Rujan	
Desenat:		Arh. Roxana Pietris	
Specialitatea:		Arhitectura	
Nr. planșă:		A006	
Faza:		P.T.	
Nr. proiect:		33/02/2025	
Scara:		1 : 50	
Data:		Iulie 2025	
Revizie:			



- Limita loc de joaca
--- Imprejurire loc de joaca
--- Bordura din lemn
--- Fundatii echipamente
--- Adancime fundatii

Funcțiune: Loc de joaca

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importanță IV;
- Gradul de rezistență la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafața de amenajat - 94.61 mp

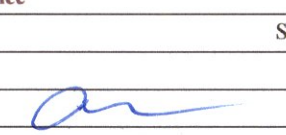
Dotari:

1. Complex de joaca tip 25 - 1 buc
2. Leagan tip 24 - 1 buc
3. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc
4. Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc
5. Panou instructiuni - 1 buc
6. Banca agrement tip 2 - 4 buc
7. Cos gunoi tip 2 - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 39,00 m
Covor elastic de cauciuc - turnare continua - 87.80 mp

NOTA:

Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
Adancimea de fundare este diferita pentru fiecare echipament in parte, se va executa conform instructiunilor primite din partea producatorului.

Titlu Proiect: REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - GRADINITA NR. 15		
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		
Adresa: STR. HENRI COANDA NR. 1, MUNICIPIUL BACAU, JUD. BACAU		
Proiectant General: Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L. Adresa sediu social: Bucuresti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219 Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, Bucuresti, modul 19-21 Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883 Adresa de email: ofertare@ewd.ro		
		
Nume plansa: Plan fundatii conform fise tehnice		Nr. plansa: R01
Funcție: Nume:		Semnatura: 
Sef proiect: Arh. Petre Pacoianu		Faza: P.T.
Proiectat: Ing. Iosif Cojocaru		Nr. proiect: 33/02/2025
Desenat: Arh. Oana Constantinescu		Scara: 1 : 50
Desenat: Arh. Simona Rujan		Data: Iulie 2025
Specialitatea: Arhitectura		Revizie:

Caracteristicile principale si indicatorii tehnico- economici prevazuti in documentatia tehnico- economica, faza DTAC si PTh, a obiectivului de investitii:
"Reabilitare si modernizare locuri de joaca existente – Gradinita nr. 15, str. Henri Coanda nr. 1, Municipiul Bacau"

BENEFICIAR: Municipiul Bacau

AMPLASAMENT: Str. Henri Coanda , nr. 1, Municipiul Bacau, judetul Bacau

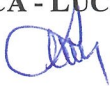
INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

- Valoarea totala a investitiei: 314.515,21 lei fara TVA (380.180,47 lei cu TVA)
 - Din care C+M: 76.031,46 lei fara TVA (91.998,07 lei cu TVA)
- a) Durata de executie a obiectivului de investitii: 4 Luni.
b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții.

Se propune realizarea urmatoarelor lucrari :

Nr. crt.	Denumire obiectiv de investitii	Descriere obiectiv
1	Reabilitare si modernizare locuri de joaca existente – Gradinita nr. 15	Consta in reabilitarea locului de joaca existent prin : • amenajare suprafata suport din balast si balast stabilizat . Stratul de uzura va fi realizat din covor elastic de cauciuc turnat continuu inchis pe margini cu bordura de lemn; • inlocuirea echipamentelor existente cu echipamente care corespund normelor in vigoare: - Complex de joaca tip 25 - 1 buc - Leagan tip 24 - 1 buc - Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1 buc - Figurina pe arc elicoidal tip 13 - 1 buc • Dotari aferente : - Panou instructiuni - 1 buc - Banca agrement tip 2 - 4 buc - Cos de gunoi tip 2 - 2 buc - Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc • Covor elastic de cauciuc – turnare continua – 87,80 mp • Bordura lemn = 39 ml

DIRECȚIA TEHNICĂ
DIRECTOR EXECUTIV
ROMICĂ - LUCIAN CHINDRUȘ



SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
GRABINȚA 15

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE FARA TVA	TVA 10%	TVA 21%	VALOARE INCLUSIV TVA
		lei	lei	lei	lei
1	2	3	4	5	6
CAPITOLUL 1 – CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amplasări pentru protecția mediului și alocarea terenului la suprafața	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 1	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 – CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE INVESTIȚIEI					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 2	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ					
3.1.	Studii	578,26	90,87	0,00	669,13
3.1.1.	Studii de teren	478,26	90,87	0,00	569,13
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	100,00	0,00	0,00	100,00
3.1.3.	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.	Doc. suport și chelt. pr. avize, acorduri și autorizatii	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnică	173,91	33,04	0,00	206,95
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rațional	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	6.887,48	648,36	723,45	8.259,29
3.5.1.	Trasa de proiectare	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.2.	Studiul de fezabilitate	0,00	0,00	0,00	0,00
3.5.3.	Studiul de fezabilitate/Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	688,95	130,52	0,00	819,47
3.5.4.	Documentații tehnice necesare obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	239,13	45,43	0,00	284,56
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3.621,93	305,32	423,15	4.350,40
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	2.209,35	167,03	300,30	2.676,68
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2.	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	7.127,13	0,00	1.496,70	8.623,83
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	55,87	0,00	18,03	73,90
3.8.1.1.	Pe perioada de execuție a lucrărilor	66,70	0,00	14,43	81,13
3.8.1.2.	Pentru participarea la fazele din Programul de control al lucrărilor de execuție, avizate de către ISC	17,17	0,00	3,61	20,78
3.8.2.	Dirigenții de Șantier	3.041,26	0,00	638,66	3.679,92
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 500/2006, cu modificările și completările ulterioare	4.009,00	0,00	840,00	4.849,00
	TOTAL CAPITOLUL 3	14.736,70	772,27	1.220,15	16.729,12

CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1.	Construcții de fundații	38.228,50	0,00	14.320,00	32.556,50
4.2.	Montaj nălaje echipamente tehnologice și funcționale	3.667,18	0,00	614,39	3.711,17
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită manaj și echipamente de transport	115.568,64	0,00	23.849,46	137.418,30
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită manaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	27.865,93	0,00	3.871,85	33.717,78
4.6.	Active necorporale	3.600,00	0,00	756,00	4.356,00
	TOTAL CAP. 4	216.330,41	0,00	42.429,39	261.759,80
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	4.738,32	0,00	994,52	5.730,34
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4.738,32	0,00	994,52	5.730,34
5.1.2.	Cheletuilei coase organizării de șantier	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.	Construcție și înso	1.356,35	0,00	0,00	1.356,35
5.2.1.	Comisiunile și doctozile aferente creării băncii financiare	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Costul aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul calității lucrărilor de construcții	130,16	0,00	0,00	130,16
5.2.3.	Costul aferentă Inspectoratului de Stat în Construcții pentru controlul șantului în amenajarea teritoriului, obținut și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	75,00	0,00	0,00	75,00
5.2.4.	Costul aferentă Casei Sociale a Constructorilor - "CS"	380,16	0,00	0,00	380,16
5.2.5.	Taxe pentru achiziții, servicii conform 9, autorizarea de construire/deșilant	500,00	0,00	0,00	500,00
5.3.	Cheletuilei diverse și neprevăzute	18.425,20	0,00	3.869,29	22.294,49
5.4.	Cheletuilei pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 5	24.497,37	0,00	4.863,81	29.361,18
CAPITOLUL 6 – CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE DE PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1.	Proiectarea personalului de explorare	0,00	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 6	0,00	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTE MARJEI DE BUGET ȘI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREȚ					
7.1.	Cheletuilei aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	38.959,73	0,00	12.379,65	71.339,39
7.2.	Cheletuilei pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAP. 7	38.959,73	0,00	12.379,65	71.339,39
TOTAL GENERAL		314.515,21	772,27	64.893,00	360.180,47
	din care C+M: (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 4.2 + 5.1.1)	76.031,46	0,00	15.966,61	91.998,07

ÎNTOCMIT
 Sr. Anna Constantin
