HOTĂRÂREA NR. 504 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 – Parc Milcov", str. Milcov, 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. 204013/10.11.2025 transmis de catre 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 – Parc Milcov" , municipiul Bacău;
- Memoriul justificativ nr. Proiect 33/2025 elaborat de S.C. East Water Drillings S.R.L. București;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău, inregistrată cu nr. 204817 din 12.11.2025;
- Raportul de specialitate al Serviciului Juridic, Contencios și Aplicarea Legilor Proprietății, înregistrat cu nr. 204823/1/12.11.2025;
- Raportul de specialitate comun al Direcției Economice și al Direcției Tehnice, înregistrat cu nr. 204823/2 din 12.11.2025;
- Avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 281/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 1, nr. 325/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 2 și nr. 526/13.11.2025 al Comisiei de specialitate nr. 5;
- Prevederile HCL nr. 570 din 27.12.2022 privind aprobarea Documentației tehnico-economice, faza DALI, pentru obiectivul de investiții "Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Parc Milcov", str. Milcov nr. 81, municipiul Bacău;
- 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 ale art.10 alin. (4) lit. b) și lit. c) din HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și continutul-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 Ş 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 – Parc Milcov", str. Milcov, 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 – Parc Milcov", str. Milcov, 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

Hotărârea a fost adoptată cu 17 voturi pentru.

N.O.P., C.S./M.G.C./EX.1/DS.I-A-1

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

ANEXA NR. 1 COMUNĂ LA HOTĂRÂREA NR. 504 DIN 14.11.2025
ȘI LA PROIECTUL DE HOTĂRÂRE NR. 204821 DIN 12.11.2025

DOCUMENTAȚII TEHNICO - ECONOMICE
faza D.T.A.C. și P.Th.,
pentru obiectivul de investiții:
"Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Parc Milcov"

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: București, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30
Adresa de corespondenta - punct de lucru: Str. Turturelelor nr. 11A, sector 3, București, Clădirea Phoenicia 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" - PARC MILCOV

NEGOESCU T. GABRIEL ROMÂNIA M.T.C.T. NR. 07107 A, Co, D, E, ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

Numele si prenumele verificatorului atestat:
arh. Gabriel Negoescu

REFERAT NR. 59.10.9 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
59.10.9	3.11.2025	33/09/2025	EAST WATER DRILLINGS S.R.L. /arh.Petre Pocioianu	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" – PARC MILCOV

Tipul proiectului	Denumire beneficiar	Adresa	Localitate	Judet
DTAC+PT	MUNICIPIUL BACAU	Str. Milcov, nr. 81,	BACAU	BACAU

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

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

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

- *Suprafata teren* **227.10 mp**
- *Tipul cladirii* **Agrement**
- *Regimul de inaltime:*
- *Covor elastic de cauciuc* **221.25 mp**
- *Lungime ingradire* **72.20m , bordura 65,60 mp**

3. Tipul si caracteristicile constructive

- amenajare suprafaţă 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.
Ingradire – stalpi metalici din teava rectangulara , incastrati in beton, cu panouri de gard din plasa bordurata zincata
Obiect nou:
- panou de instructiuni - structura lemn, panou de afisaj din aluminiu
- mobilier urban

Alcatuirea anvelopei — Stratul de baza este realizat din balast.
Pavimente - covorc elastic de cauciuc, borduri lemn

Compartimentari interioare -

Risc de incendiu -

Grad de rezistenta la foc -

4. Documente ce se prezinta verificatorului

- ❑ Certificat de Urbanism
- ❑ Scenariu de securitate la incendiu
- ❑ Memoriu tehnic general
- ❑ Studiu de insorire
- ☑ Memoriu tehnic arhitectura
- ☑ Calcul Coeficient G

Planse desenate

- ☑ Planuri
- ☑ Plan incadrare in zona
- ☑ Sectiuni
- ☑ Plan situatie
- ☑ Fatade releveu

5. Concluzii asupra verificarii:

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

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

- ☑ pentru obtinerea Acorduri/Avize/Autorizatie de Construire
- ☑ pentru inceperea executiei
- ❑ pentru Autorizatie de Functionare

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 7 exemplare referat
Investitor/Proiectant

Am primit 7 exemplare documentatie
Verificator tehnic atestat

NEGOESCU T. GABRIEL * ROMÂNIA MTCT NR. 07107 B1, Cc, D, E, F * ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

3

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

Nr. 10-936.12/z/25

R E F E R A T

privind verificarea de calitate la cerinţa A1

a proiectului: **„REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV”**

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, Strada Milcov
-data prezentării proiectului pentru verificare: 07.10.2025.

2. Caracteristici principale ale proiectului şi ale construcţiei:

Împrejmuire - Pentru această împrejmuire s-a optat pentru realizarea unor fundaţii izolate, de tip cuzinet, cu dimensiunea 40x40x70 cm. peste care se va realiza o grinda continua cu dimensiunea 30x30 cm. Imprejmuirea este realizata din stâlpi metalici şi plasă bordurată.

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

- autorizaţia de construire:-

-raportul expertiţei tehnice *nr*: 5-

Documentaţia tehnică (conform borderou piese desenate)

-alte cerinţe:

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată proiectul corespunzător, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului;

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

Am primit 6 (şase) exemplare

Investitor/Proiectant

Am predat 6 (şase) exemplare

Verificator tehnic atestat

APOSTOL O. GEORGE IOAN
ROMÂNIA MLPAT
NR. 1435
A1, A2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

Nr. Crt.	Titulatură, Prenume și Nume	Semnătură
1.	**Șef Proiect** Arh. Petre Pacioianu	
2.	**Arhitect** Marius Visan	
3.	**Arhitect** Oana Constantinescu	
4.	**Arhitect** Simona Rujan	
5.	**Inginer** Iosif Cojocaru	

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
4235
Petre Ionuț PĂCIOIANU
Arhitect cu drept de semnătură

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA M T C T
NR. 07107
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

1.2BORDEROU
BORDEROU PIESE SCRISE

- Lista de semnaturi;
- 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 imprejmuire	1:50
R02	Plan fundatii echipamente	1:50

Cuprins

1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR 2
1.2BORDEROU 3
2. MEMORIU 5
2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI 5
2.2. OBIECTIVUL LUCRARII 5
2.3. MEMORII PE SPECIALITĂȚI 11
ARHITECTURA: 11
Capitolul I - Date generale 11
Capitolul II - SITUAȚIA PROPUSĂ 12
Capitolul III - SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ 22
Sistemul constructiv 26
Inchiderile exterioare si comparimentarile interioare 26
Finisajele interioare 27
Finisajele exterioare 27
Acoperisul si invelitoarea 27
Capitolul IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995) 27
A. REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE; 27
B. SECURITATE LA INCENDIU; 27
C. IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR; 27
D. SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE; 27
E. PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI; 33
F. ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ; 33
G. UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE. 33
Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA 33
Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCTIEI 33
Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER 33
REZISTENTA: 34
INSTALATII: 34
2.4. DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA, CUPRINSI IN ANEXA LA CEREREA PENTRU AUTORIZATIE 34
2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR 35
2.6. ANEXE LA MEMORIU 37

2. MEMORIU

2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumire lucrarii:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV;**
Amplasament:	**STR. MILCOV, MUN. BACAU, JUD. BACAU;**
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:	**33/09/2025**
Faza de proiectare:	**D.T.A.C.**
Certificat de urbanism:	**Nr. 589 din 21.07.2025**

2.2. OBIECTIVUL LUCRARII

- incadrare in localitate si zona:

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii este situat in **judetul Bacau, municipiul Bacau, Strada Milcov,** sau **identificat prin numar cadastral/topografic: -**, avand coordonatele 46.546760 latitudine si 26.919115 longitudine, conform certificat de urbanism nr.589 din 21.07.2025.

Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**
Forma: **neregulată**
Suprafata amenajata= **227.10 mp;**
Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

NEGOESCU T. GABRIEL ROMÂNIA MTCT NR. 07107 B1, Cc, D, E, F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Vecinătăți
-la nord – **Prop. Privata;**
-la est – **Str. Milcov;**
-la vest – **Prop. Privata;**
-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"- PARC MILCOV".**

Terenul este situat in intravilanul municipiului Bacau.

Conform CU nr. 589 din data de 21.07.2025 si Conform HCL nr.22 din 31.01.2018 privind insusirea inventarului bunurilor ce alcatuiesc domeniul public al municipiului Bacau, la pozitia 1300 este inscris amplasamentul Parculet de joaca pentru copii, situat in str. Milcov, nr.81, S=262 mp-Domeniul Public al municipiului Bacau HCL 401/2007.

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
-partial, zona de protectie fata de constructii si culoare tehnice-linie electrica aeriana existenta 20 kv-interdictie de construire.

I.4 – Regimul economic

Folosinta actuala a imobilului:

Folosinta actuala: -
Functiunea aprobata prin P.U.G/2012 este zona locuinte colective, inclusa in UTR 10.
Zona fiscala: 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 urmăreşte stimularea petrecerii a cat mai mult timp in aer liber si promovarea mişcării si sportului in rândul tuturor categoriilor de copii.

Suprafata terenului amenajat este de 227.10 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică şi morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente şi cu un aspect neplăcut ca urmare a acţiunii intemperiilor şi de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

La nivelul Municipiului Bacau, se remarcă lipsa unui aspect unitar al terenurilor de joacă. Acest spaţiu public trebuie sa se integreze armonios în peisajul urban pentru a putea funcţiona şi ca un loc de relaxare pentru adulţii care însoţesc copii.

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

I.5– Regimul tehnic

Conform Anexa 1 CU nr. 589 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.

- partial, zona de protectie fata de constructii si culoare tehnice-linie electrica aeriana existenta 20 kv-interdictie de construire.

Functiunea dominanta – locuirea, compusa din:
- locuinte colective existente/propuse în cadrul subzonelor - LC si LC p în blocuri cu regim mediu de inaltime P+4 niveluri.
- locuinte colective propuse în blocuri cu regim mediu de inaltime P+6+10 niveluri - SUBZONA LC.p.

Functiunile complementare admise:
- institutii publice, servicii si alte activitati nepoluante si servicii compatibile cu functiunea de locuire;
- odihna si agrement (spatii verzi amenajate);
- circulatie pietonala si carosabila;
- stationare autovehicule (parcaje, garaje);

UTILIZARE FUNCTIONALA

Utilizari admise:

- locuinte colective în subzonele LC, LC.p. cu P+4+10 niveluri, cu parter liber pentru alte functiuni, completari în cadrul trupului principal;
- investitii necesare imbunatatirii calitatii locuirii si a confortului urban
- modernizari, reparatii si intretinere la cladirile existente;
- constructii aferente echiparii tehnico-edilitare;
- amenajari aferente locuintelor: cai de acces carosabile si alei pietonale private, parcaje, garaje, spatii plantate, locuri de joaca pentru copii, amenajari de sport pentru tineret;
- echipamente publice la nivel rezidential si de cartier: cresa, gradinite, scoli primare si gimnaziale, licee, dispensare urbane si dispensare policlinice, biserici parohiale.

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.

- Pentru locuinte colective cu acces si lot folosit în comun se vor asigura:
- accese carosabile pentru locatari;
- accese de serviciu pentru colectarea deseurilor menajere si pentru accesul mijloacelorde stingere al incendiilor;
- accese la garaje si parcaje.

- Pentru toate categoriile de constructii:
- se vor asigura accese pentru interventii în caz de incendiu, dimensionate conform normelor pentru trafic greu
- în cazul constructiilor ce formeaza curti interioare, asigurarea accesului vehicolelor de pompieri se va face prin ganguri cu o latime minima de 3,00m si o inaltime de 3,50m.;
- accesele si peisajele carosabile nu trebuie obstructionate prin mobilier urban si trebuie pastrate libere în permanenta

Accese pietonale
- se vor respecta prevederile art.26 din R.G.U., II pct. 7.2 din Regulamentul Local de Urbanism, precum si cu respectarea legislatiei în vigoare referitoare la modul de acces (direct sau prin servitude), la dimensiunile trotuarelor si la diversificarea functionala a spatiilor pietonale (Codul Civil art 616 -619, Legea nr.82/1998 si Ordinul M.T. nr.49/1998).

- accesele pietonale vor fi conformate astfel incat sa permita circulatia persoanelor cu handicap, sau care folosesc mijloace specifice de deplasare în conformitate cu CPH-193.
- actiunea de revitalizare a zonei de locuinte va urmari crearea unui sistem coerent de circulatie pietonala, agrementata cu mobilier urban si spatii verzi.
- se interzice amenajarea de spatii comerciale cu caracter provizoriu (tarabe, tonete, chioscuri, etc.) care pot incomoda circulatia pietonala si afecta peisajul urban.
- autorizarea constructiei de locuinte este permisa numai daca se asigura accese pietonale si daca este posibila crearea servitutii de trecere pentru locuintele care nu au iesire la calea publica (conform legii).

Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului

- P.O.T. max. = 40%

- C.U.T. max. = 4,4

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

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

Spatii verzi si plantate

- se vor respecta prevederile art.34 si Anexa 6 din R.G.U. si CAP. II pct. 10.2 din prezentul Regulament.
- spre caile de circulatie, în zonele de retragere fata de aliniamente, minim 60% din suprafete vor fi prevazute cu plantatii inalte si medii.
- se vor asigura spatii libere de folosinta comuna (locuri de joaca, spatii verzi plantate si amenajate de folosinta generala, alei pietonale) în proportie minima de 10% din suprafata construita desfasurata (SCD) la nivel de parcela. Spatiile libere de folosinta comuna nu pot include în acest sens gradinile de folosinta privata aferente apartamentelor, accesele carosabile, parcajele la sol sau platformele de depozitare a deseurilor gospodaresti.
- pentru fiecare arbore matur taiat în conditiile prezentului regulament se vor planta, în interiorul aceleiasi parcele, minimum trei arbori.

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 contradictie 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 şi 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 şi 0°C, iar temperatura medie a lunii iulie între 20°C şi 23.0°C. Temperatura aerului (valori medii multianuale) se situează între 9°C şi 10°C.

Din punct de vedere al frecvenţei medie a zilelor tropicale, zona studiată se situează în aria regiunilor intermediare (10-30 de zile). Frecvenţa 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 precipitaţiilor 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 dimineaţa (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 şi nordic (E, NE, SE şi N).

În conformitate cu CR 1-1-1-4/2012 "Evaluarea acţiunii vântului asupra construcţiilor", pentru zona studiată valoarea de referinţă a presiunii dinamice a vântului, mediată pe 10 min, având un interval mediu de recurenţă (IMR) de 50 ani, este qb = 0.6 KPa.

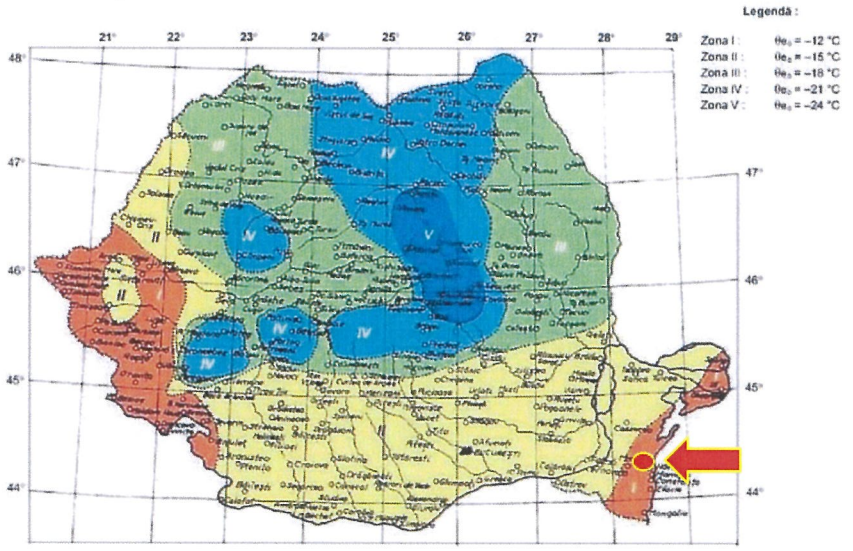


Figura 1 Hartă zonă climatic

Geologia şi 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 incalecare 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, zonarea acceleraţiei terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurenţă IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani are o valoare ag = 0.35 g.

Perioada de control (colţ) Tc 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 Tc = 0.70 secunde.

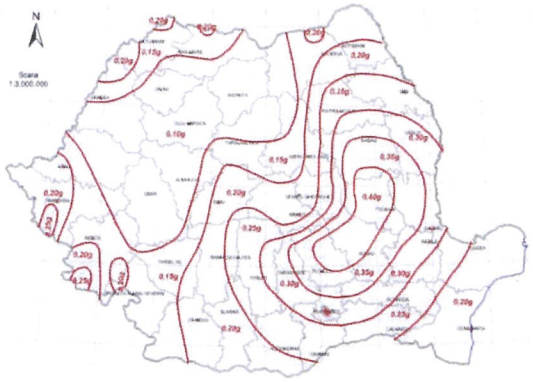


Fig. 1. Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului ag.

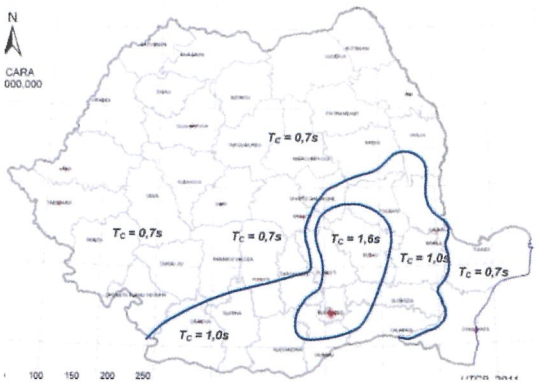


Fig. 2. Zonarea teritoriului în termeni de perioada de control (colt), TC, a spectrului de răspuns.

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 :	227.10 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).

Destinatia propusa:

Prin proiectul **„REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV"** 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 imprejmuit cu gard din plasa bordurata si vor fi prevazuti 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1

4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1
7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata amenajata = 227.10 mp;

2.3. MEMORII PE SPECIALITĂȚI

ARHITECTURA:

Capitolul I - Date generale

I.01 Obiectul proiectului

Denumire lucrarii:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV;**
Amplasament:	**STR. MILCOV, MUN. BACAU, JUD. BACAU;**
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:	**33/09/2025**
Faza de proiectare:	**D.T.A.C.**
Certificat de urbanism:	**Nr. 589 din 21.07.2025**

I.02 Caracteristicile amplasamentului

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

Forma: **neregulată**
Suprafata amenajata= **227.10 mp;**
Proprietar: **PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU**

Vecinătăţi
-la nord – **Prop. Privata;**
-la est – **Str. Milcov;**
-la vest – **Prop. Privata;**
-la sud – **Prop. Privata;**

Modul de asigurare a utilitatilor
NU ESTE CAZUL.

SITUAŢIE 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 urmăreşte stimularea petrecerii a cat mai mult timp in aer liber si promovarea mişcării si sportului in rândul tuturor categoriilor de copii.

Suprafata terenului amenajat este de 227.10 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică şi morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente şi cu un aspect neplăcut ca urmare a acţiunii intemperiilor şi de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

La nivelul Municipiului Bacau, se remarcă lipsa unui aspect unitar al terenurilor de joacă. Acest spaţiu public trebuie sa se integreze armonios în peisajul urban pentru a putea funcţiona şi ca un loc de relaxare pentru adulţii care însoţesc copii.

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

Capitolul II - SITUAŢIA PROPUSĂ

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

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

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

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

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, 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 amenajarii spatiilor 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 imprejmuit cu gard din plasa bordurata si vor fi prevazuti 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1
4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1
7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2

13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata amenajata = 227.10 mp;

Echipamente utilizate:

1. COMPLEX DE JOACA TIP 18

Complexul de joaca tip 18 va fi destinat copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de 29 de utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **platforme, pereti de catarare si trepte** realizate din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL);
- **bare si balustrade** dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil;
- **acoperis** realizat din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL (laminate de inalta presiune), rezistente la interperii;
- **tobogan** confectionat din fibra de sticla si marginit de panouri laterale din HDPE;
- **panouri educationale si elemente mobile** din placa HDPE sau HPL, rezistente la conditiile atmosferice;
- **panouri** din HDPE cu diverse decupaje si accesorii educative;
- **ferestre si/sau alte elemente** din policarbonat;
- **panouri labirint** realizate din policarbonat, bile din material sintetic;
- **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: 438 cm
- latime: 448 cm
- inaltime totala: 365 cm
- inaltime de cadere maxima: 180 cm

Suprafata de siguranta maxima: 44 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.

2. LEAGAN TIP 20

Leaganul tip 20 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezuturi plate** realizate din polietilena (HDPE);
- **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: 358 cm
- latime: 193 cm
- inaltime totala: 231 cm
- inaltime de cadere libera maxima: 130 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 22 mp

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

3. LEAGAN TIP 19

Leaganul tip 19 va fi un echipament de balansare care se adreseaza copiilor mici, de 1-3 ani si mamelor acestora, acestia putand utiliza simultan leaganul.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezuturi** realizate din polietilena de inalta densitate (HDPE), fara componente toxice;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 193 cm
- latime: 246 cm
- inaltime totala: 232 cm
- inaltime de cadere maxima: 175 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 13 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.

4. TRASEU TIP 2

Traseul tip 2 va fi un echipament de joaca care faciliteaza catararea copiilor prin labirintul stalpilor de lemn, avand la dispozitie o serie de accesorii de escalada si de repaus ce dezvolta atat abilitatile fizice (motorii, forta si echilibru), cat si pe cele de comunicare si de apartenenta in cadrul unei echipe. Va fi un ansamblu care se va adresesa copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 23 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **labirintul stalpilor din lemn**, confectionat din pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **panouri** realizate din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL(laminate de inalta presiune), rezistente la interperii;
- **peretii de alpinism** confectionati din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL), pe care sunt fixate prizele de catarare;
- **barele si balustradele** dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil;
- **retelele din franghie, scara verticala si inelele de catarare** realizate din impletitura de fire din otel captusit cu polipropilena, conectate prin elemente din plastic durabile;
- **pasajul tub** cu pereti dubli, confectionat din polipropilena;
- **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: 238 cm
- latime: 231 cm
- inaltime totala: 228 cm
- inaltime de cadere maxima: 220 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 34,50 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, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare si Autorizatia de reparare intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

5. BALANSOAR TIP 8

Balansoarul tip 8 va fi un balansoar care se adreseaza copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **manere** realizate din otel inoxidabil;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 268 cm
- latime: 34 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime maxima de cadere: 99 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi 11,50 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 emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare si Autorizatia de reparare intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

6. CARUSEL TIP 1

Caruselul tip 1 va fi un echipament dinamic, rotativ, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de maxim 6 utilizatori.

Echipamentul va fi compus din :

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

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- diametru : 118 cm
- inaltimea : 72 cm
- inaltime de cadere maxima: 100 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi 22 mp.

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

7. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 5

Figurina pe arc elicoidal tip 5 va fi un echipament cu balansare verticala, care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 1-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul este compus din :

- **panourile laterale si scaune** decupate sub forma de melc, confectionat din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la intemperii;
- **manerele** vor fi confectionate din otel inoxidabil;
- **ansamblu arc elicoidal**, cu spirala arcului de ø20 mm, realizat din fier vopsit in camp electrostatic
- **elementele de constructie** realizate din otel zincat sau galvanizat la cald si vopsit in camp electrostatic.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 60 cm
- latime: 42 cm
- inaltime totala: 77 cm
- inaltime de cadere maxima: 60 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 11 mp.

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

8. 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 ø18 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 ø20 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 suporti pentru picioare din HDPE ø 45mm 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.

9. PANOU INSTRUCTIUNI

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

Produsul va fi realizat astfel:

- doi stalpi verticali din lemn, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu inaltimea de minim 190 cm si sectiunea de minim 9 x 9 cm;
- doua grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejate prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm si sectiunea de 9 x 9 cm;
- coltare confectionate din metal si vopsite anticoroziv, prin intermediul carora se fixeaza 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. 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.

10. BANCA DE AGREMENT

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

Va fi compusa din:

- *structura metalica* va fi confectionata din teava rectangulara de 40 x 40 mm in partea superioara si de 120 x 40 mm in partea inferioara (picioare), protejata prin aplicare de grunduri si vopseluri in camp electrostatic, astfel incat partea metalica va avea un aspect placut. La partea inferioara structura metalica este prevazuta cu talpi metalice gaurite (teava rectangulara 40 x 20 mm), pentru prinderea in beton;
- *5 gradene* din lemn de brad, atent selectionate astfel incat sa nu aiba noduri ori alte imperfectiuni, vopsite prin proceduri de acoperiri ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la utilizare, UV, intemperii, daunatori etc.: strat de baza realizat prin impregnant pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic. Gradenele, slefuite si vopsite in doua straturi, au dimensiunile de 140 x 40 x 1800 mm;
- *elemente de asamblare* sunt suruburile autoforante cu cap plat, fixate pe spatele gradenelor in modul nevizibil pentru protejarea utilizatorilor si un design unitar, folosite pentru fixarea gradenelor pe structura metalica.

Banca de agrement va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime: 185 cm
- latime: 58 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime sezut: 45 cm

11. COS DE GUNOI

Cosul de gunoi va fi un model modern de cos de gunoi, imbinand rezistenta metalului din care va fi confectionata structura de rezistenta, cu aspectul placut al gradenelor din lemn.

Produsul va fi alcatuit din :

- *Structura metalica,* realizata din teava rectangulara de 40x10x1,5mm si platbanda de 30x3 mm, grunduita si vopsita si camp electrostatic; iar doua laturi ale cosului de gunoi vor fi confectionate din tabla perforata cu grosimea de 2mm;
- *structura de lemn,* alcatuita din gradene fasonate din lemn de rasinoase, protejate prin acoperiri de suprafata / impregnare cu baituri si vopseluri specifice, in vederea obtinerii anumitor proprietati (rezistenta la intemperii, daunatori etc.)
- *elemente de asamblare* - suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor

Dimensiunile minime ale cosului de gunoi vor fi urmatoarele :

- lungime: 33 cm;
- latime: 30 cm;
- inaltime : 71 cm.

12. 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 m^2. 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 protectie pentru cablurile electrice si fibra optica. Instalarea cablurilor electrice si de fibra optica nu se face in aceasta etapa.

Materiale: otel galvanizat

Dimensiune baza minima: 220 x 220 mm
Inaltime minima stalp: 4 m

13. BORDURA LEMN

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

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

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

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

14. GARD PLASA BORDURATA

Gard plasa bordurata va fi realizat pentru a asigura imprejmuirea amplasamentelor destinate locurilor de joaca, scopul sau fiind, pe langa delimitarea propriu-zisa a acestora, si facilitarea supravegherii copiilor de catre insotitori.

Gardul va fi confectionat din :

- *stalpi metalici*, confectionati din profil metalic rectangular, cu sectiunea patrata de 40 x 40 x 3 mm si de inaltime 200 cm, ce se incastreaza in beton la o adancime de 30 cm, pentru asigurarea stabilitatii si rezistentei gardului. Stalpii vor fi protejati impotriva coroziunii, conferindu-se si rezistenta la uzura si intemperii, prin aplicarea succesiva de grunduri alchidice, ce asigura o aderenta adecvata pentru stratul final de vopsea si avand un timp de uscare redus. Stratul de suprafata va fi o vopsea, un email alchidic, rezistent la abraziune;
- *capace din polietilena,* ce se aplica in partea superioara a stalpilor metalici, in scopul impiedicarii patrunderii precipitatiilor in interiorul profilului acestora;
- *panouri de gard din plasa bordurata zincata,* montate intre stalpii metalici si avand dimensiunile de 250 cm lungime si 170 cm latime;
- *sistem de cleme,* cuprinzand un numar de 3 cleme cu ajutorul carora panourile de gard se fixeaza in 3 puncte diferite pe stalpi (fixarea panourilor pe stalpi prin sudura fiind interzisa).

15. COVOR ELASTIC DE CAUCIUC

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

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

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

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

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafata suport compusa dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat si un strat 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.

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.

Recomandare: *Echipamentele / produsele / serviciile / lucrarile descrise in prezenta documentatie au termen de implementare cuprins intre 6 si 18 luni. La expirarea acestui interval de timp, in functie de producator, echipamentele pot prezenta podificari, 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 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 logitudinala, 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);

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 limitativa, următoarele:

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 siguranța 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 siguranța 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 fitinguri 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 rezistenta a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitarii suprafetei 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 rezistenta a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioara 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 colturi 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 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 sa reiasă ca echipamentele realizate din HDPE destinate spatiilor 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 teaca 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 dupa 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 continua, a amestecului, în șantier, într-o structura continua, uniforma și compacta, ușor de întreținut, cu rezistenta ridicata 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 critica de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:

- rezistentei la rupere;
- absorbției de apa;
- greutății specifice;
- rezistentei remanenta 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 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 vârsta 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.

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.

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 comparimentarile 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 in 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 suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 1: Cerinţe generale de securitate si metode de incercare;*
SR EN 1176-2:2018 + AC:2020	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 2: Cerinţe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru leagane;*
SR EN 1176-3:2018	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 3: Cerinţe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru tobogane;*
SR EN 1176-4:2017 +AC:2019	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 4: Cerinţe 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 suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 5: Cerinţe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru carusele;*
SR EN 1176-6:2017 +AC:2019	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 6: Cerinţe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru echipamente oscilante;*
SR EN 1176-7:2008	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafeţe 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: Cerinţe 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 suprafeţe ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerinţe complementare de securitate si metode de incercare pentru reţele tridimensionale;*
SR EN 1177 +AC:2019	*Acoperiri amortizoare de şocuri, pentru suprafeţele spatiilor de joaca. Determinarea inaltimii critice de cădere;*
PT R 19/2002	*Cerinţe tehnice de securitate privind echipamentele si instalaţiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
HG 435/2010	*privind regimul de introducere pe piaţa si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;*
Ordinul 4/2006	*Cerinţe tehnice de securitate privind echipamentele si instalaţiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
Legea 64/2008	*privind funcţionarea in condiţii de siguranţa a instalaţiilor sub presiune, instalaţiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
Legea 49/2019	*pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind funcţionarea in condiţii de siguranţa a instalaţiilor sub presiune, instalaţiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
PT CR4/2009 - ISCIR	*Prescripţie Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalatii sub presiune, instalaţiilor 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	*Prescripţie Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire;*
PT CR9/2013 - ISCIR -	*Prescripţie 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 functiunii 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 efectetor 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 urmari tratarea corespunzatoare 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 producere a acestuia atat in perioada de executie a lucraritor, 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 proiectuiui, 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 activitatitor 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 analizarii 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.
- SR EN 1176-1:2018+ A1:2023 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 siguranța 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 siguranța 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 fitinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

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

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 findatii 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 reteaua 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) Clasa de importanță D;
b) Categoria de importantă IV;
c) Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
d) Suprafata amenajata = 227.10 mp;
e) Clasa de importanță D;
f) Categoria de importantă IV;

2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

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

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investitii

MILCOV 81

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 OBȚINEREA 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 ASISITENȚĂ 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**
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 si a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43

3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	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**	**11,765.35**	**0.00**	**2,470.72**	**14,236.07**
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	7,679.48	0.00	1,612.69	9,292.17
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	**19,374.92**	**772.27**	**3,194.17**	**23,341.36**
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	175,881.74	0.00	36,935.17	212,816.91
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5,222.33	0.00	1,096.69	6,319.02
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	204,821.10	0.00	43,012.43	247,833.53
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	11,370.05	0.00	2,387.71	13,757.76
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	**400,895.22**	**0.00**	**84,188.00**	**485,083.22**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	**10,882.88**	**0.00**	**2,285.40**	**13,168.28**
5.1.1.	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10,882.88	0.00	2,285.40	13,168.28
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane și taxe	**2,611.84**	**0.00**	**0.00**	**2,611.84**
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	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului in amenajarea teritpriului, ubanism si pentru autorizareara lucrarilor de constructii	191.98	0.00	0.00	191.98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	959.93	0.00	0.00	959.93

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	**33,561.44**	**0.00**	**7,047.90**	**40,609.34**
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAP. 5	**47,056.16**	**0.00**	**9,333.31**	**56,389.46**
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)	107,788.25	0.00	22,635.53	130,423.79
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	**107,788.25**	**0.00**	**22,635.53**	**130,423.79**
TOTAL GENERAL		**575,114.55**	**772.27**	**119,351.01**	**695,237.83**
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**191,986.95**	**0.00**	**40,317.26**	**232,304.21**

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.

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta : D
Clasa de importanta : IV

Grad de rezistenta la foc : Nu este cazul.

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. Petre PĂCIOIANU

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
4235
Petre Ionuț PĂCIOIANU
Arhitect cu drept de semnătură

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 Phoenicia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

PROGRAM DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI PE FAZE DETERMINANTE

Denumire lucrare:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV**
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 si a imprejmuirii	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 definitivate de comun accord 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"- PARC MILCOV

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



1. Plan de incadrare
1 : 1000

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**		
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**		
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**		
Proiectant General:	**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, București, 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**
	Functie:	Nume:	Semnatura:
	Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**	Faza: **D.T.A.C.**
	Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**	Nr. proiect: **33/09/2025**
	Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**	Scara: **1 : 1000**
	Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**	Data: **Iulie 2025**
Specialitatea:			Revizie:
			Arhitectura

AMPLASAMENTUL:
MUN.BACAU,
STR.MILCOV.
JUDETUL BACAU.

PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500
INTRAVILAN

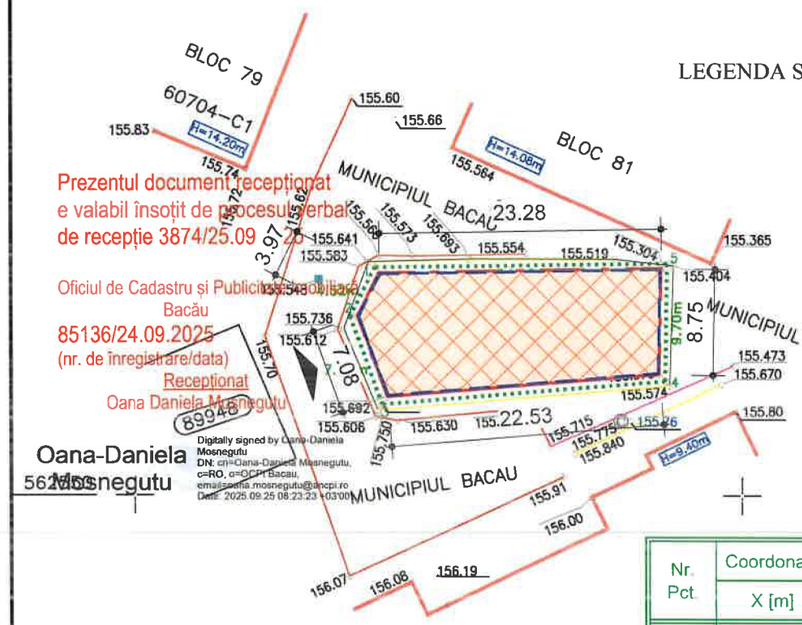
BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

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

NOTA:
-SUPRAFATA DIN ACTE S=262MP

562600 647250 647300 562600

N W E S



LEGENDA SEMNE CONVENTIONALE:

- LIMITA PROPRIETATE
- RIGOLA
- DRUM
- GARD
- CONSTRUCTII
- TROTUAR

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	562568.795	647269.736	4.521
2	562564.744	647267.728	7.708
3	562557.500	647270.361	23.416
4	562559.469	647293.694	9.701
5	562569.169	647293.855	24.122
S(1)=261.94mp P=69.468m			

Prezentul document receptionat
e valabil însoțit de procesul verbal
de recepție 3874/25.09.25
Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bacău
85136/24.09.2025
(nr. de înregistrare/data)
Recepționat
Oana Daniela Mosnegutu
89948
Oana-Daniela Mosnegutu
Digitally signed by Oana-Daniela Mosnegutu
DN: cn=Oana-Daniela Mosnegutu, c=RO, o=OCPI Bacau, email=oana.mosnegutu@ancpi.ro
Date: 2025.09.25 08:23:23 +03'00'

CERTIFIC AMPLASAMENTUL
PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Irinel Asaftei
Digitally signed by Irinel Asaftei
Date: 2025.09.19 10:53:28 +03'00'

562500 647200 647300 562500

Stanculeanu Elena Camelia
23/09/2025 20:37:16 UTC+02

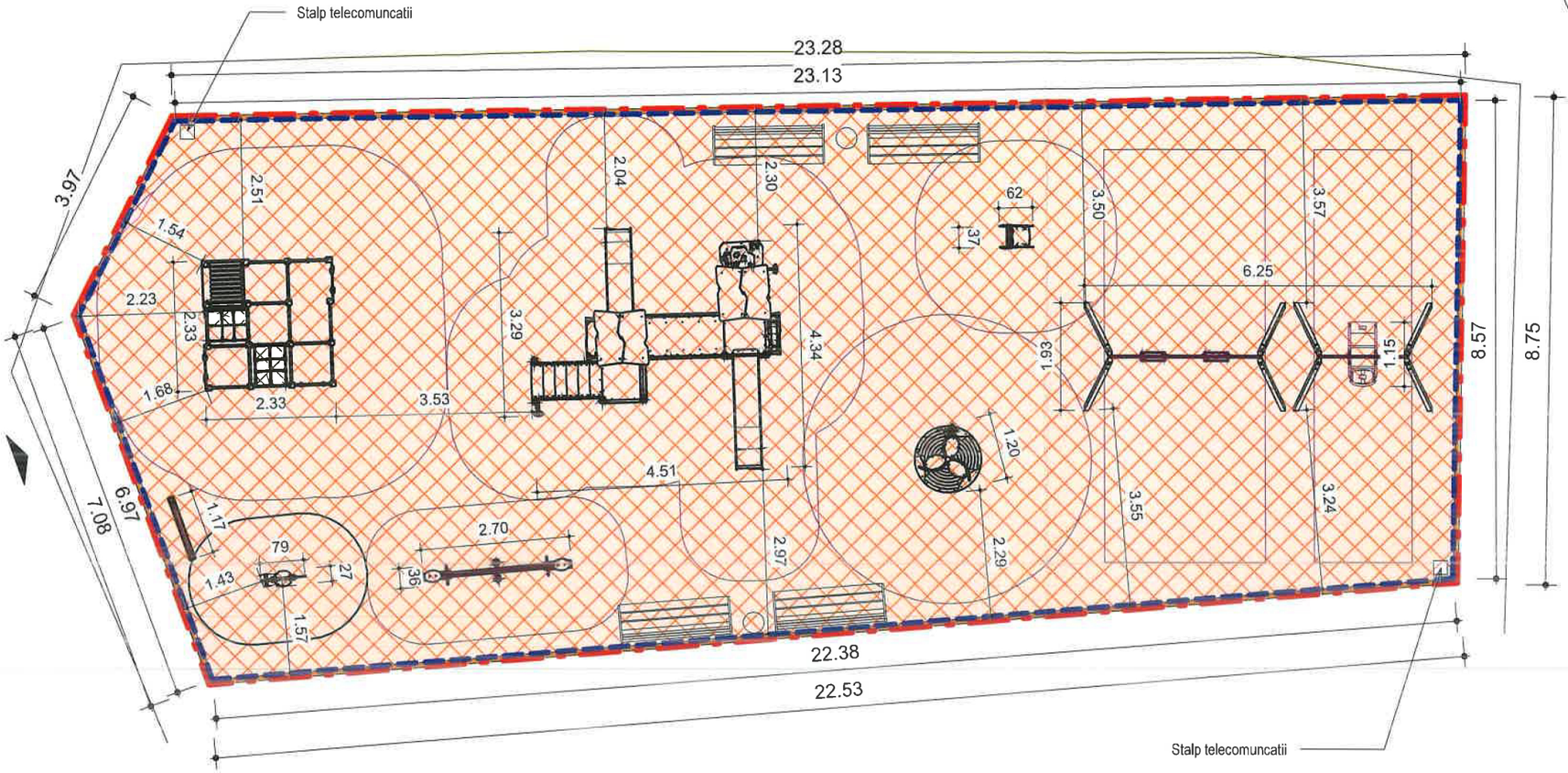
Stanciu Viziteu Lucian Daniel
O = PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
19/09/2025 08:59:35 UTC+02

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

1 2. Plan de situatie pe suport topografic
1 : 500

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA M.T.C.T. AR 007107 M.T.C. D.E.E.
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

Titlu Proiect:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV		
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU		
Adresa:	STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU		
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** Bucureşti, 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 ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PACIOIANU	Nume plansa:	Plan de situatie pe suport topografic	Nr. plansa: A002
	Functie:	Nume: Semnatura:	Faza: D.T.A.C.
	Sef proiect:	Arh. Petre Pacioianu	Nr. proiect: 33/09/2025
	Proiectat:	Arh. Oana Constantinescu	Scara: 1 : 500
	Proiectat:	Arh. Simona Rujan	Data: Iulie 2025
	Desenat:	Arh. Roxana Pietris	Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura



NORD

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

1 3. Plan de amenajare loc de joaca
1 : 100

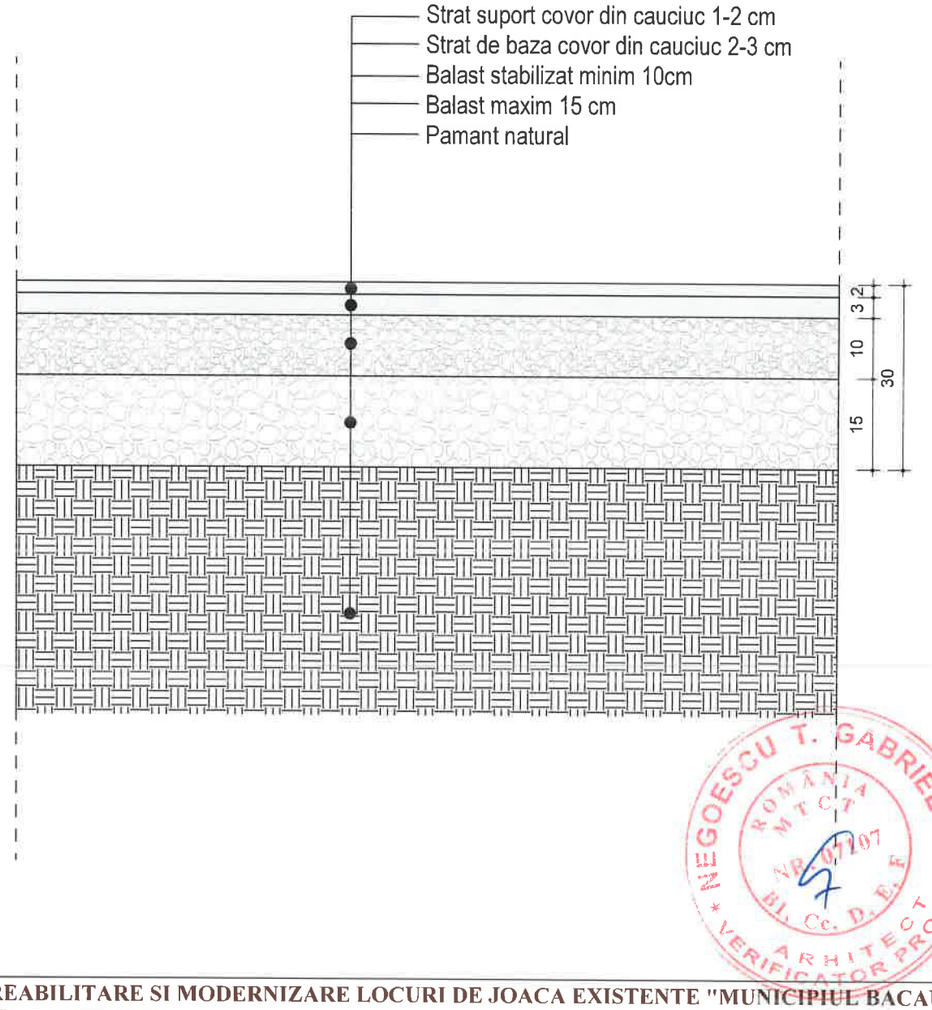
Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General:

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

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PĂCIOIANU

Nume plansa:	**Plan de amenajare loc de joaca**		Nr. plansa:	**A003**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza:	**D.T.A.C.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect:	**33/09/2025**
Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Scara:	**1 : 100**
Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**		Data:	**Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**		Revizie:	
Specialitatea:				Arhitectura



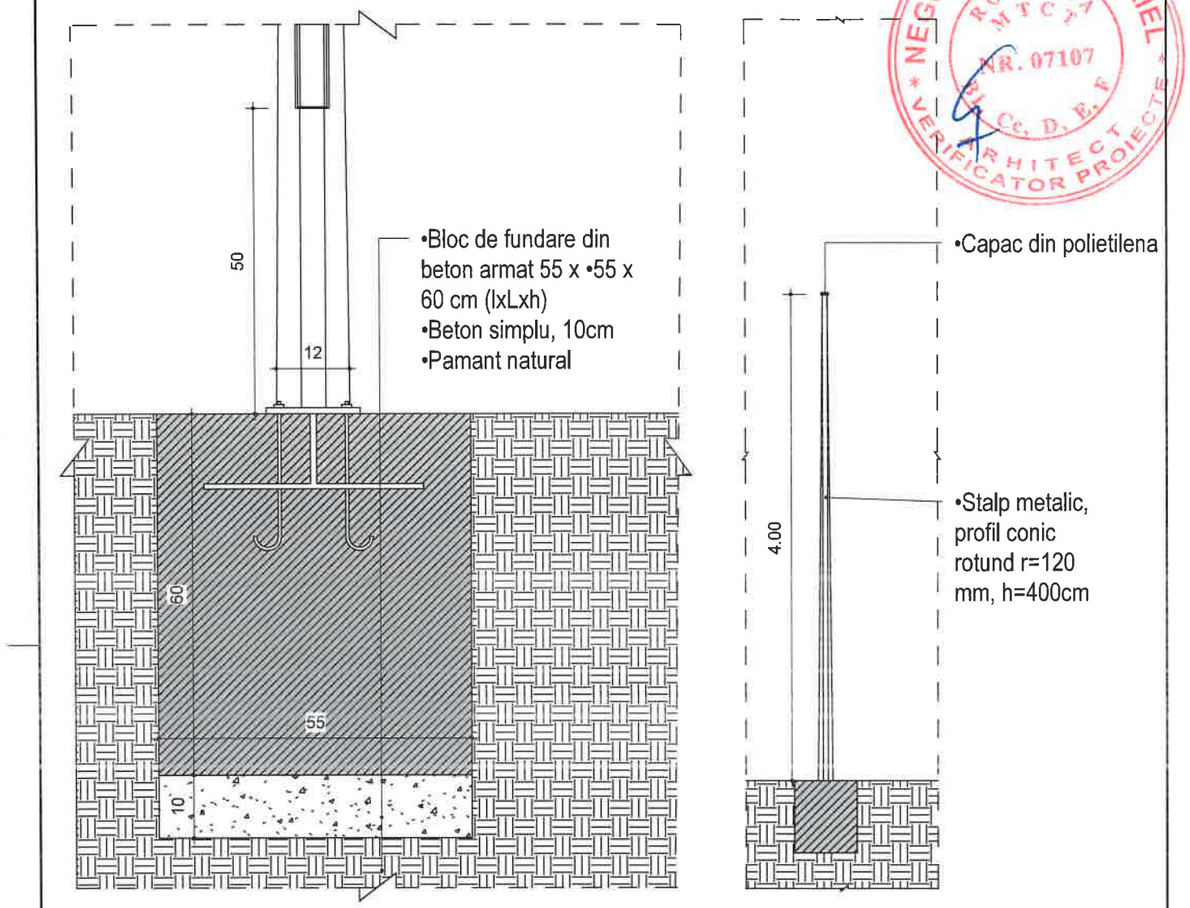
Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General:

Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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 ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PACIOIANU

Nume plansa:	**Detaliu caracteristic covor de cauciuc**		Nr. plansa: **A004**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **D.T.A.C.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
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

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA M T C T NR. 07107 Cc, D, E, F
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

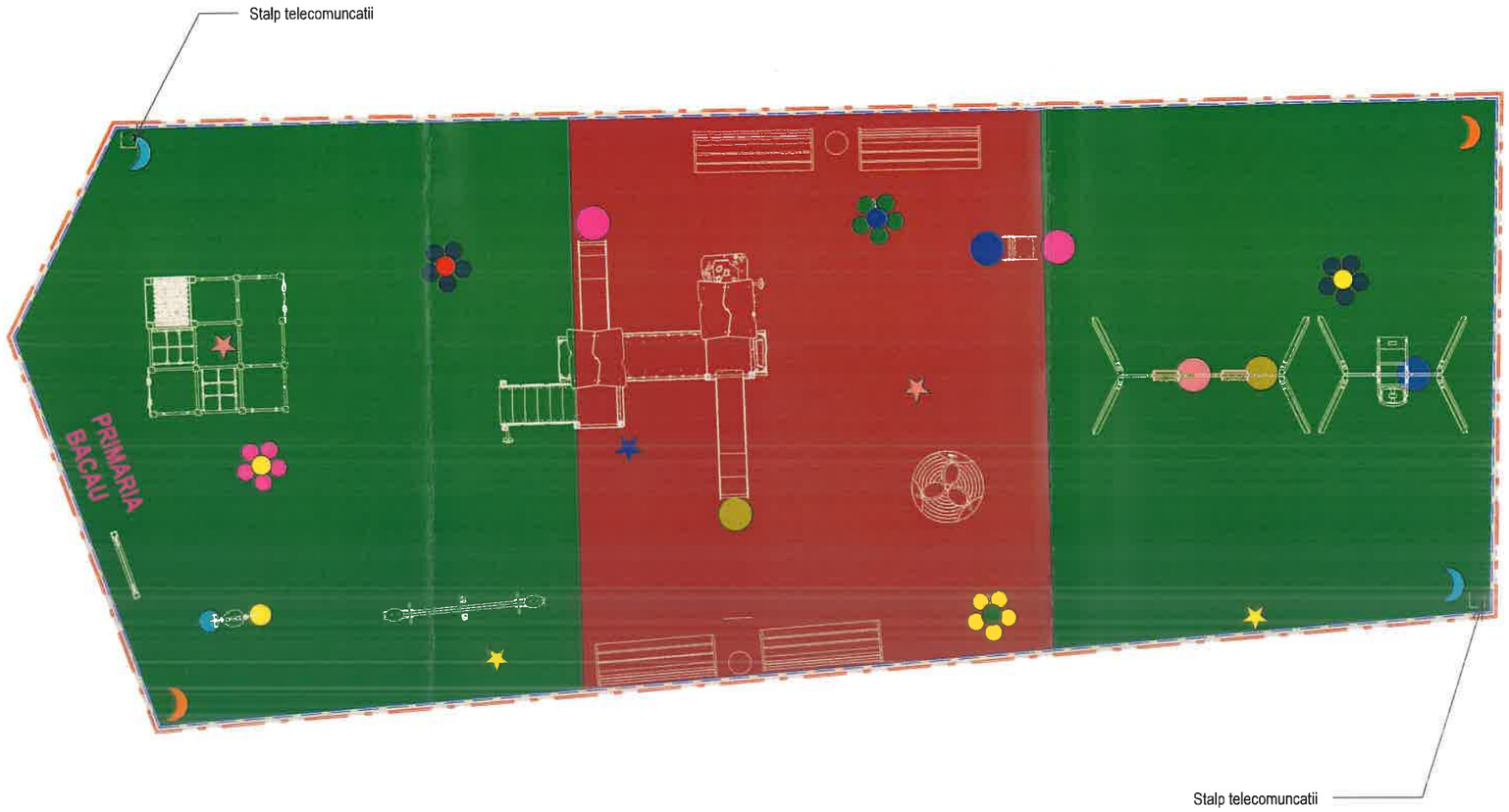
Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General:

Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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 fundatie si prindere stalp telecomunicatii**		Nr. plansa: **A005**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **DTAC**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Scara: **As indicated**
Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**		Data: **Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**		Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura

NORD



1 Plan covor de cauciuc
1 : 100

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

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ța D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

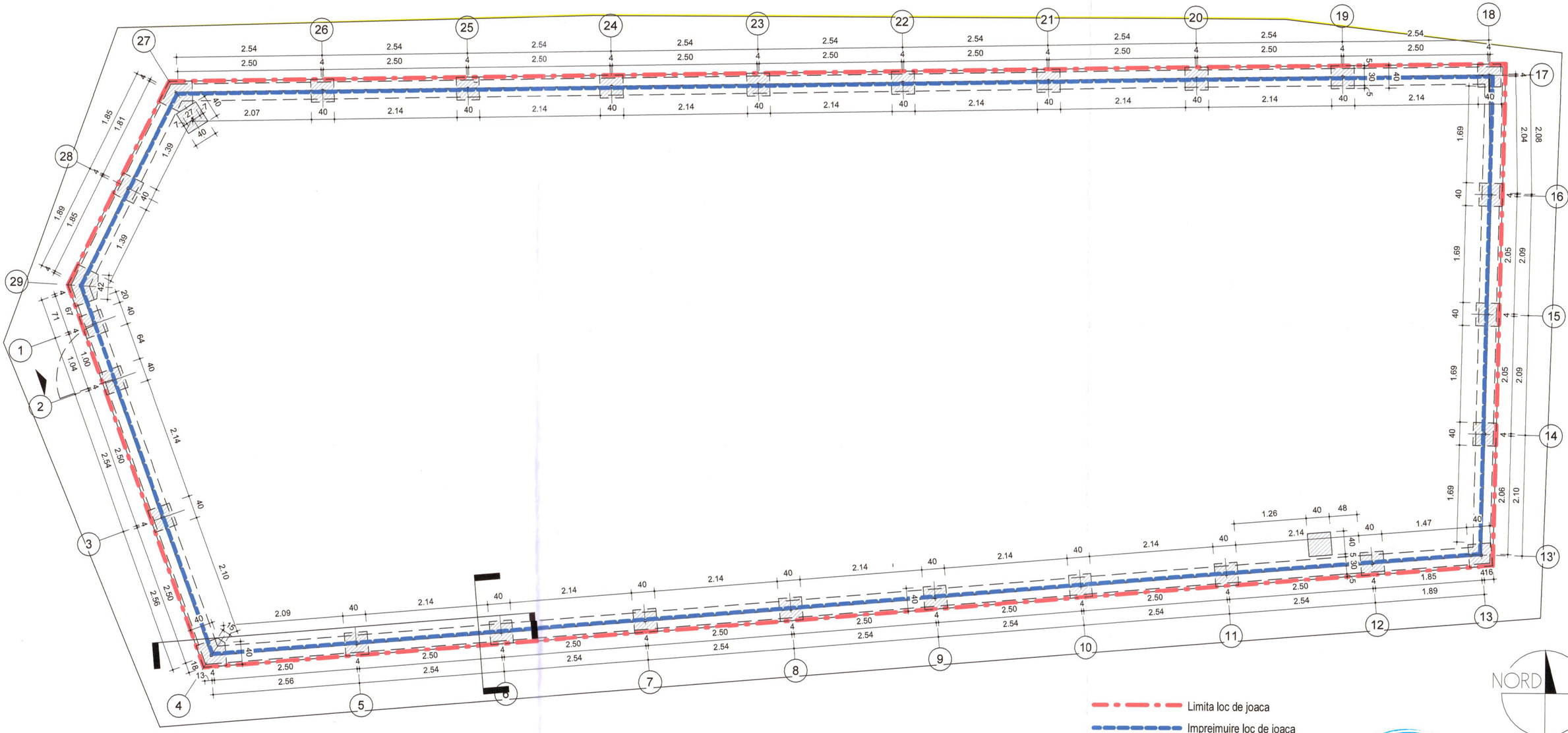
Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 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.

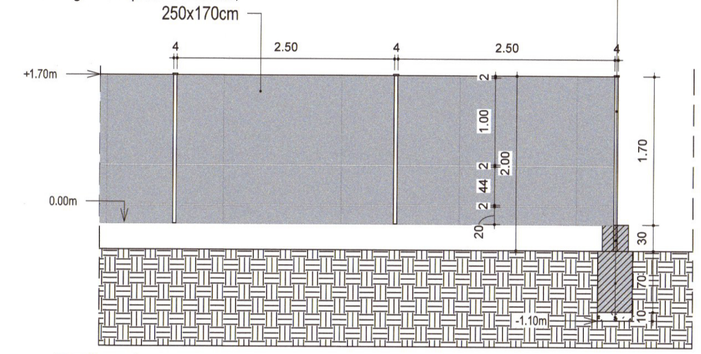
Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**		
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**		
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**		
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** București, 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		
Nume plansa:	**Plan covor de cauciuc**		Nr. plansa: **A006**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **DTAC**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Scara: **1 : 100**
Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**		Data: **Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**		Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura



1 5. Plan fundatii imprejmuire
1 : 50

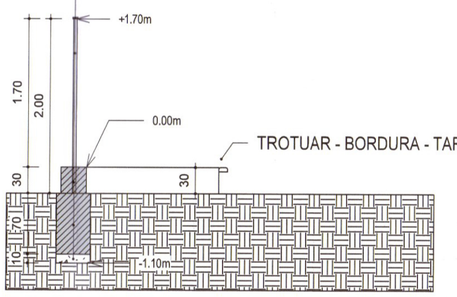
- Capac din polietilena
- Stalp metalic, profil rectangular, 40x40x3 mm, h=200cm
- Grinda de fundare din beton armat 30x30cm
- Bloc de fundare din beton armat 40x40x70cm (lxLxh)
- Beton simplu, 10cm

Panou de gard din plasa bordurata, 250x170cm



2 Sectiune 1
1 : 50

- Capac din polietilena
- Stalp metalic, profil rectangular, 40x40x3 mm, h=200cm
- Grinda de fundare din beton armat 30x30cm
- Bloc de fundare din beton armat 40x40x70cm (lxLxh)
- Beton simplu, 10cm



3 Sectiune 2
1 : 50

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

Limita loc de joaca
Imprejmuire loc de joaca
Amprenta fundatii imprejmuire
Acces

NOTA:

1.Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
2.Dimensiunea de fundare este diferita de la un echipament la altul si se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.

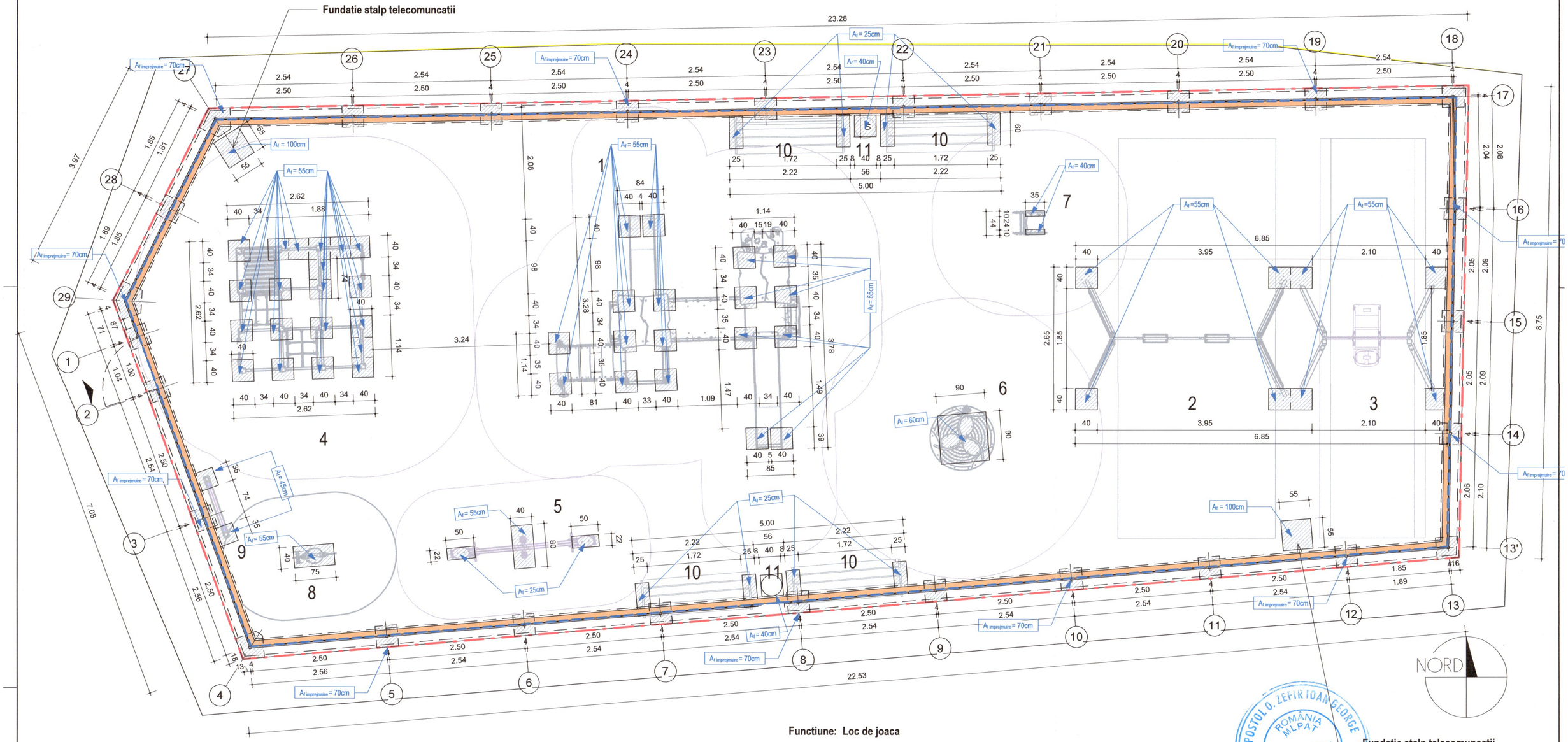
APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLP 437 NR. 4235 AI A2 INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

MOGOESCU T. GABRIEL ROMÂNIA ARHITECT VERIFICATOR

EAST WATER DRILLINGS SRL BUCUREȘTI - ROMÂNIA

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PĂCIOIANU

Titlu Proiect:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV		
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU		
Adresa:	STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU		
Proiectant General:	**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		
	Nume plansa: Plan fundatii imprejmuire		Nr. plansa: R01
	Functie: Nume:	Semnatura:	Faza: D.T.A.C.
	Sef proiect: Arh. Petre Pacioianu		Nr. proiect: 33/09/2025
	Proiectat: Ing. Iosif Cojocaru		Scara: 1 : 50
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu		Data: Iulie 2025
	Desenat: Arh. Simona Rujan		Revizie:
	Specialitatea:		Arhitectura



Limita loc de joaca

Imprejmuire loc de joaca

Amprenta fundatii echipamente

Bordura lemn

Acces

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

Fundatie stalp telecomuncatii

NOTA:

1.Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
2.Dimensiunea de fundare este diferita de la un echipament la altul si se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General:

Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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:	**R02**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza:	**P.T.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect:	**33/09/2025**
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 Phoenicia 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"- PARC MILCOV

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

Numele si prenumele verificatorului atestat:
arh. Gabriel Negoescu

REFERAT NR. 59.10.9 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
59.10.9	3.11.2025	33/09/2025	EAST WATER DRILLINGS S.R.L. /arh.Petre Pocioianu	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" – PARC MILCOV

Tipul proiectului	Denumire beneficiar	Adresa	Localitate	Judet
DTAC+PT	MUNICIPIUL BACAU	Str. Milcov, nr. 81,	BACAU	BACAU

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Categoria de importanta conform HGR 766/97: D (redusa)
Constructie noua/existenta/care se pune in siguranta: constructie existenta

- *Suprafata teren* **227.10 mp**
- *Tipul cladirii* **Agrement**
- *Regimul de inaltime:*
- *Covor elastic de cauciuc* **221.25 mp**
- *Lungime ingradire* **72.20m , bordura 65,60 mp**

3. Tipul si caracteristicile constructive

- amenajare suprafaţă 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.
Ingradire – stalpi metalici din teava rectangulara , incastrati in beton, cu panouri de gard din plasa bordurata zincata
Obiect nou:
- panou de instructiuni - structura lemn, panou de afisaj din aluminiu
- mobilier urban

Alcatuirea anvelopei — Stratul de baza este realizat din balast.
Pavimente - covorc elastic de cauciuc, borduri lemn

Compartimentari interioare -
Risc de incendiu -
Grad de rezistenta la foc -

4. Documente ce se prezinta verificatorului

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

Planse desenate

- ☐ Planuri
- ☑ Plan incadrare in zona
- ☑ Sectiuni
- ☐ Plan situatie
- ☑ Fatade releveu

5. Concluzii asupra verificarii:

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

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

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

Acest referat se va include cu Cartea Tehnica a Constructiei

Am primit 7 exemplare referat
Investitor/Proiectant

Am primit 7 exemplare documentatie
Verificator tehnic atestat

NEGOESCU T. GABRIEL * ROMÂNIA MTCT Nr. 07107 * ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

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

Nr. 10-936.12/z/25

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"- PARC MILCOV”**

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, Strada Milcov
-data prezentării proiectului pentru verificare: 07.10.2025.

2. Caracteristici principale ale proiectului şi ale construcţiei:

Împrejmuire - Pentru această împrejmuire s-a optat pentru realizarea unor fundații izolate, de tip cuzinet, cu dimensiunea 40x40x70 cm. peste care se va realiza o grinda continua cu dimensiunea 30x30 cm. Imprejmuirea este realizata din stâlpi metalici şi plasă bordurată.

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

- autorizaţia de construire:-

-raportul expertiţei tehnice *nr*: 5-

Documentaţia tehnică (conform borderou piese desenate)

-alte cerinţe:

4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se constată proiectul corespunzător, semnându-se şi ştampilându-se conform îndrumătorului;

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

Am primit 6 (şase) exemplare

Investitor/Proiectant

Am predat 6 (şase) exemplare

Verificator tehnic atestat

APOSTOL O. ZETA IOAN GEORGE
ROMÂNIA MLPAT
NR. 2435
A1, A2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

55

1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR

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

NEGOESCU T. GABRIEL ROMÂNIA M.E.C.T. NR. 07107 A, B, C, D, E, F ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

1.2BORDEROU
BORDEROU PIESE SCRISE

- Lista de semnaturi;
- 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 imprejmuire	1:50
R02	Plan fundatii echipamente	1:50

Intocmit,
Arh. Oana CONSTANTINESCU

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
4235
Petre Ionuț PĂCIOIANU
Arhitecți cu drept de semnătură

Verificat,
Arh. Petre PĂCIOIANU

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE
AR. 07107
B1, C, D, E, F

57

CUPRINS

I.DATE 2

1.1 LISTA ȘI SEMNĂTURILE PROIECTANȚILOR 2

1.2BORDEROU 3

II. MEMORIU 5

2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI 5

2.2. SOLUTIA TEHNICA 5

III. MEMORII PE SPECIALITĂȚI 10

ARHITECTURA: 10

REZISTENTA: 32

INSTALATII: 32

INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr. 10/1995) 37

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

2.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

Denumire lucrarii:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV;**
Amplasament:	**STR. MILCOV, MUN. BACAU, JUD. BACAU;**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Proiectant general:	**S.C. East Water Drillings S.R.L., J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883, Adresa: Bucureşti, Sectorul 2, Strada Maior Ion Coravu, nr. 30, bloc G3, scara 1, ap. 219;**
Nr proiect:	**33/09/2025**
Faza de proiectare:	**P.T.**
Certificat de urbanism:	**Nr. 589 din 21.07.2025**

2.2. SOLUTIA TEHNICA

- incadrare in localitate si zona:

Amplasamentul ce face obiectul prezentei documentatii este situat in **judetul Bacau, municipiul Bacau, Strada Milcov,** sau **identificat prin numar cadastral/topografic: -**, avand coordonatele 46.546760 latitudine si 26.919115 longitudine, conform certificat de urbanism nr.589 din 21.07.2025.

Caracteristicile amplasamentului

Încadrare în localitate şi zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**
Forma: **neregulată**
Suprafata amenajata= **227.10 mp;**
Proprietar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Vecinătăţi
-la nord – **Prop. Privata;**
-la est – **Str. Milcov;**
-la vest – **Prop. Privata;**
-la sud – **Prop. Privata;**

Modul de asigurare a utilitatilor
NU ESTE CAZUL.

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 urmăreşte stimularea petrecerii a cat mai mult timp in aer liber si promovarea mişcării si sportului in rândul tuturor categoriilor de copii.

Suprafata terenului amenajat este de 227.10 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică şi morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente şi cu un aspect neplăcut ca urmare a acţiunii intemperiilor şi de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

La nivelul Municipiului Bacau, se remarcă lipsa unui aspect unitar al terenurilor de joacă. Acest spaţiu public trebuie sa se integreze armonios în peisajul urban pentru a putea funcţiona şi ca un loc de relaxare pentru adulţii care însoţesc copii.

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

UTILIZARE FUNCTIONALA

Utilizari admise:

- locuinte colective în subzonele LC, LC.p. cu P+4+10 niveluri, cu parter liber pentru alte functiuni, completari în cadrul trupului principal;
- investitii necesare imbunatatirii calitatii locuirii si a confortului urban
- modernizari, reparatii si intretinere la cladirile existente;
- constructii aferente echiparii tehnico-edilitare;
- amenajari aferente locuintelor: cai de acces carosabile si alei pietonale private, parcaje, garaje, spatii plantate, locuri de joaca pentru copii, amenajari de sport pentru tineret;
- echipamente publice la nivel rezidential si de cartier: cresa, gradinite, scoli primare si gimnaziale, licee, dispensare urbane si dispensare policlinice, biserici parohiale.

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.

- **Pentru locuinte colective** cu acces si lot folosit în comun se vor asigura:
- accese carosabile pentru locatari;
- accese de serviciu pentru colectarea deseurilor menajere si pentru accesul mijloacelorde stingere al incendiilor;
- accese la garaje si parcaje.

- Pentru toate categoriile de constructii:

- se vor asigura accese pentru interventii în caz de incendiu, dimensionate conform normelor pentru trafic greu
- în cazul constructiilor ce formeaza curti interioare, asigurarea accesului vehicolelor de pompieri se va face prin ganguri cu o latime minima de 3,00m si o inaltime de 3,50m.;
- accesele si peisajele carosabile nu trebuie obstructionate prin mobilier urban si trebuie pastrate libere în permanenta

Accese pietonale

- se vor respecta prevederile art.26 din R.G.U., II pct. 7.2 din Regulamentul Local de Urbanism, precum si cu respectarea legislatiei în vigoare referitoare la modul de acces (direct sau prin servitude), la dimensiunile trotuarelor si la diversificarea functionala a spatiilor pietonale (Codul Civil art 616 -619, Legea nr.82/1998 si Ordinul M.T. nr.49/1998).
- accesele pietonale vor fi conformate astfel incat sa permita circulatia persoanelor cu handicap, sau care folosesc mijloace specifice de deplasare în conformitate cu CPH-193.
- actiunea de revitalizare a zonei de locuinte va urmari crearea unui sistem coerent de circulatie pietonala, agrementata cu mobilier urban si spatii verzi.
- se interzice amenajarea de spatii comerciale cu caracter provizoriu (tarabe, tonete, chioscuri, etc.) care pot incomoda circulatia pietonala si afecta peisajul urban.

- autorizarea constructiei de locuinte este permisa numai daca se asigura accese pietonale si daca este posibila crearea servitutii de trecere pentru locuintele care nu au iesire la calea publica (conform legii).

Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului

- P.O.T. max. = 40%

- C.U.T. max. = 4,4

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

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

Spatii verzi si plantate

- se vor respecta prevederile art.34 si Anexa 6 din R.G.U. si CAP. II pct. 10.2 din prezentul Regulament.
- spre caile de circulatie, în zonele de retragere fata de aliniamente, minim 60% din suprafete vor fi prevazute cu plantatii inalte si medii.
- se vor asigura spatii libere de folosinta comuna (locuri de joaca, spatii verzi plantate si amenajate de folosinta generala, alei pietonale) în proportie minima de 10% din suprafata construita desfasurata (SCD) la nivel de parcela. Spatiile libere de folosinta comuna nu pot include în acest sens gradinile de folosinta privata aferente apartamentelor, accesele carosabile, parcajele la sol sau platformele de depozitare a deseurilor gospodaresti.
- pentru fiecare arbore matur taiat în conditiile prezentului regulament se vor planta, în interiorul aceleiasi parcele, minimum trei arbori.

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 contradictie 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 şi 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 şi 0°C, iar temperatura medie a lunii iulie între 20°C şi 23.0°C. Temperatura aerului (valori medii multianuale) se situează între 9°C şi 10°C.

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

Precipitaţiile atmosferice: Din punct de vedere al precipitaţiilor 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 dimineaţa (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 acţiunii vântului asupra construcţiilor", pentru zona studiată valoarea de referinţă a presiunii dinamice a vântului, mediată pe 10 min, având un interval mediu de recurenţă (IMR) de 50 ani, este qb = 0.6 KPa.

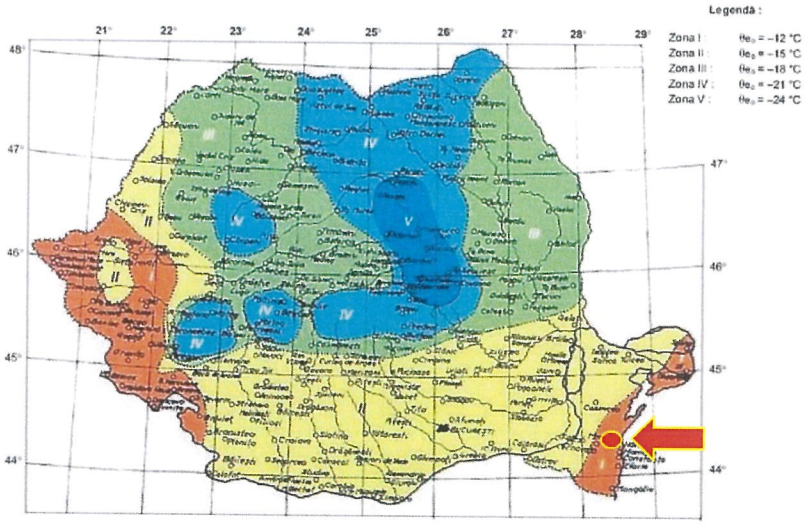


Figura 1 Hartă zonă climatic

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 incalecare 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, zonarea acceleraţiei terenului pentru proiectare, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurenţă IMR = 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani are o valoare ag = 0.35 g.

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

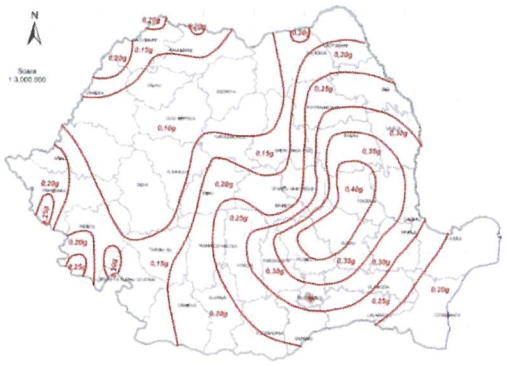


Fig. 1. Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului ag.



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 :	227.10 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).

Destinatia propusa:

Prin proiectul **„REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV"** 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 imprejmuit cu gard din plasa bordurata si vor fi prevazuti 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1
4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1

7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata amenajata = 227.10 mp;

III. MEMORII PE SPECIALITĂȚI

ARHITECTURA:

Capitolul I - Date generale
Obiectul proiectului

Denumire lucrarii:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV;**
Amplasament:	**STR. MILCOV, MUN. BACAU, JUD. BACAU;**
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:	**33/09/2025**
Faza de proiectare:	**P.T.**
Certificat de urbanism:	**Nr. 589 din 21.07.2025**

Caracteristicile amplasamentului
Încadrare în localitate și zonă: **intravilanul Municipiului Bacau**
Forma: **neregulată**
Suprafata amenajata= **227.10 mp;**
Proprietar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Vecinătăți
-la nord – **Prop. Privata;**
-la est – **Str. Milcov;**

-la vest – **Prop. Privata;**
-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 urmăreşte stimularea petrecerii a cat mai mult timp in aer liber si promovarea mişcării si sportului in rândul tuturor categoriilor de copii.

Suprafata terenului amenajat este de 227.10 mp. In prezent, echipamentele de joacă existente prezintă o uzură fizică şi morală accentuată, cu deteriorări locale ale finisajelor si materialelor componente şi cu un aspect neplăcut ca urmare a acţiunii intemperiilor şi de asemenea ca urmare a actelor de vandalism;

La nivelul Municipiului Bacau, se remarcă lipsa unui aspect unitar al terenurilor de joacă. Acest spaţiu public trebuie sa se integreze armonios în peisajul urban pentru a putea funcţiona şi ca un loc de relaxare pentru adulţii care însoţesc copii.

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

Capitolul II - SITUAŢIA PROPUSĂ

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

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

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

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

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 cerinţe minimale, date sau prescripţii tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic şi de performanţă, siguranţă în

65

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, 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 amenajarii spatiilor 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 imprejmuit cu gard din plasa bordurata si vor fi prevazuti 2 stalpi pentru camera de supraveghere. Camerele nu fac obiectul prezentului contract.

Se propune amenajarea intregului spatiu de joaca folosind urmatoarele echipamente:

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1
4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1
7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

- Clasa de importanță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;

- Suprafata amenajata = 227.10 mp;

Echipamente utilizate:

1. COMPLEX DE JOACA TIP 18

Complexul de joaca tip 18 va fi destinat copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de 29 de utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **platforme, pereti de catarare si trepte** realizate din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL);
- **bare si balustrade** dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil;
- **acoperis** realizat din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL (laminate de inalta presiune), rezistente la interperii;
- **tobogan** confectionat din fibra de sticla si marginit de panouri laterale din HDPE;
- **panouri educationale si elemente mobile** din placa HDPE sau HPL, rezistente la conditiile atmosferice;
- **panouri** din HDPE cu diverse decupaje si accesorii educative;
- **ferestre si/sau alte elemente** din policarbonat;
- **panouri labirint** realizate din policarbonat, bile din material sintetic;
- **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: 438 cm
- latime: 448 cm
- inaltime totala: 365 cm
- inaltime de cadere maxima: 180 cm

Suprafata de siguranta maxima: 44 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.

2. LEAGAN TIP 20

Leaganul tip 20 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi

64

securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;

- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezuturi plate** realizate din polietilena (HDPE);
- **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: 358 cm
- latime: 193 cm
- inaltime totala: 231 cm
- inaltime de cadere libera maxima: 130 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 22 mp

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

3. LEAGAN TIP 19

Leaganul tip 19 va fi un echipament de balansare care se adreseaza copiilor mici, de 1-3 ani si mamelor acestora, acestia putand utiliza simultan leaganul.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **lanturi** confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor;
- **sezuturi** realizate din polietilena de inalta densitate (HDPE), fara componente toxice;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 193 cm
- latime: 246 cm
- inaltime totala: 232 cm
- inaltime de cadere maxima: 175 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 13 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.

4. TRASEU TIP 2

Traseul tip 2 va fi un echipament de joaca care faciliteaza catararea copiilor prin labirintul stalpilor de lemn, avand la dispozitie o serie de accesorii de escalada si de repaus ce dezvolta atat abilitatile fizice (motorii, forta si echilibru), cat si pe cele de comunicare si de apartenenta in cadrul unei echipe. Va fi un ansamblu care se va adresesa copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 23 utilizatori simultan.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **labirintul stalpilor din lemn**, confectionat din pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **panouri** realizate din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL(laminate de inalta presiune), rezistente la interperii;
- **peretii de alpinism** confectionati din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL), pe care sunt fixate prizele de catarare;
- **barele si balustradele** dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil;
- **retelele din franghie, scara verticala si inelele de catarare** realizate din impletitura de fire din otel captusit cu polipropilena, conectate prin elemente din plastic durabile;
- **pasajul tub** cu pereti dubli, confectionat din polipropilena;
- **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: 238 cm
- latime: 231 cm
- inaltime totala: 228 cm
- inaltime de cadere maxima: 220 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 34,50 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, emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare si Autorizatia de reparare intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

5. BALANSOAR TIP 8

Balansoarul tip 8 va fi un balansoar care se adreseaza copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori.

Echipamentul va fi alcatuit din :

- **structura de rezistenta** realizata din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice;
- **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului;
- **manere** realizate din otel inoxidabil;
- **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:
- lungime: 268 cm
- latime: 34 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime maxima de cadere: 99 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi 11,50 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 emis de TUV sau echivalent, Autorizatia de montare si Autorizatia de reparare intretinere si revizie, emise de ISCIR conform CR 4-2009.

6. CARUSEL TIP 1

Caruselul tip 1 va fi un echipament dinamic, rotativ, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de maxim 6 utilizatori.

Echipamentul va fi compus din :
- **structura de rezistenta** realizata din otel galvaniat vopsit in camp electrostatic;
- **balustrade** confectionate din otel inoxidabil;
- **platforma si scaunele** realizate din placi laminate de inalta presiune (HPL) antiderapante si rezistente la intemperii.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:
- diametru : 118 cm
- inaltimea : 72 cm
- inaltime de cadere maxima: 100 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi 22 mp.

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

7. FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 5

Figurina pe arc elicoidal tip 5 va fi un echipament cu balansare verticala, care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 1-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator.

Echipamentul este compus din :

- **panourile laterale si scaune** decupate sub forma de melc, confectionat din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la intemperii;
- **manerele** vor fi confectionate din otel inoxidabil;
- **ansamblu arc elicoidal**, cu spirala arcului de ø20 mm, realizat din fier vopsit in camp electrostatic
- **elementele de constructie** realizate din otel zincat sau galvanizat la cald si vopsit in camp electrostatic.

Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime:

- lungime: 60 cm
- latime: 42 cm
- inaltime totala: 77 cm
- inaltime de cadere maxima: 60 cm

Suprafata de siguranta nu va depasi: 11 mp.

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

8. 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 ø18 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 ø20 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 suporti pentru picioare din HDPE ø 45mm 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.

9. PANOU INSTRUCTIUNI

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

Produsul va fi realizat astfel:

- doi stalpi verticali din lemn, finisati astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejati prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu inaltimea de minim 190 cm si sectiunea de minim 9 x 9 cm;
- doua grinzi din lemn dispuse orizontal, vor fi realizate din lemn, finisat astfel incat sa nu prezinte aschii sau muchii ascutite, protejate prin impregnare in masa prin autoclavare, nu prin vopsiri cu acoperire la suprafata, conform standard SR EN 351-1, 2/2007 si SR EN 335/2013, cu lungimea de 90 cm si sectiunea de 9 x 9 cm;
- coltare confectionate din metal si vopsite anticoroziv, prin intermediul carora se fixeaza 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. 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.

10. BANCA DE AGREMENT

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

Va fi compusa din:

- *structura metalica* va fi confectionata din teava rectangulara de 40 x 40 mm in partea superioara si de 120 x 40 mm in partea inferioara (picioare), protejata prin aplicare de grunduri si vopseluri in camp electrostatic, astfel incat partea metalica va avea un aspect placut. La partea inferioara structura metalica este prevazuta cu talpi metalice gaurite (teava rectangulara 40 x 20 mm), pentru prinderea in beton;
- *5 gradene* din lemn de brad, atent selectionate astfel incat sa nu aiba noduri ori alte imperfectiuni, vopsite prin proceduri de acoperiri ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la utilizare,

42

UV, intemperii, daunatori etc.: strat de baza realizat prin impregnant pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic. Gradenele, slefuite si vopsite in doua straturi, au dimensiunile de 140 x 40 x 1800 mm;

- *elemente de asamblare* sunt suruburile autoforante cu cap plat, fixate pe spatele gradenelor in modul nevizibil pentru protejarea utilizatorilor si un design unitar, folosite pentru fixarea gradenelor pe structura metalica.

Banca de agrement va avea urmatoarele dimensiuni minime :

- lungime: 185 cm
- latime: 58 cm
- inaltime totala: 78 cm
- inaltime sezut: 45 cm

11. COS DE GUNOI

Cosul de gunoi va fi un model modern de cos de gunoi, imbinand rezistenta metalului din care va fi confectionata structura de rezistenta, cu aspectul placut al gradenelor din lemn.

Produsul va fi alcatuit din :

- *Structura metalica,* realizata din teava rectangulara de 40x10x1,5mm si platbanda de 30x3 mm, grunduita si vopsita si camp electrostatic; iar doua laturi ale cosului de gunoi vor fi confectionate din tabla perforata cu grosimea de 2mm;
- *structura de lemn,* alcatuita din gradene fasonate din lemn de rasinoase, protejate prin acoperiri de suprafata / impregnare cu baituri si vopseluri specifice, in vederea obtinerii anumitor proprietati (rezistenta la intemperii, daunatori etc.)
- *elemente de asamblare* - suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor

Dimensiunile minime ale cosului de gunoi vor fi urmatoarele :

- lungime: 33 cm;
- latime: 30 cm;
- inaltime : 71 cm.

12. 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 protectie pentru cablurile electrice si fibra optica. Instalarea cablurilor electrice si de fibra optica nu se face in aceasta etapa.

Materiale: otel galvanizat

Dimensiune baza minima: 220 x 220 mm

Inaltime minima stalp: 4 m

13. BORDURA LEMN

*3

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.

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

14. GARD PLASA BORDURATA

Gard plasa bordurata va fi realizat pentru a asigura imprejmuirea amplasamentelor destinate locurilor de joaca, scopul sau fiind, pe langa delimitarea propriu-zisa a acestora, si facilitarea supravegherii copiilor de catre insotitori.

Gardul va fi confectionat din :

- *stalpi metalici*, confectionati din profil metalic rectangular, cu sectiunea patrata de 40 x 40 x 3 mm si de inaltime 200 cm, ce se incastreaza in beton la o adancime de 30 cm, pentru asigurarea stabilitatii si rezistentei gardului. Stalpii vor fi protejati impotriva coroziunii, conferindu-se si rezistenta la uzura si intemperii, prin aplicarea succesiva de grunduri alchidice, ce asigura o aderenta adecvata pentru stratul final de vopsea si avand un timp de uscare redus. Stratul de suprafata va fi o vopsea, un email alchidic, rezistent la abraziune;
- *capace din polietilena,* ce se aplica in partea superioara a stalpilor metalici, in scopul impiedicarii patrunderii precipitatiilor in interiorul profilului acestora;
- *panouri de gard din plasa bordurata zincata,* montate intre stalpii metalici si avand dimensiunile de 250 cm lungime si 170 cm latime;
- *sistem de cleme,* cuprinzand un numar de 3 cleme cu ajutorul carora panourile de gard se fixeaza in 3 puncte diferite pe stalpi (fixarea panourilor pe stalpi prin sudura fiind interzisa).

15. COVOR ELASTIC DE CAUCIUC

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

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

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

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

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

Pentru turnarea covorului elastic de cauciuc se va realiza o suprafata suport compusa dintr-un strat uniform, de maxim 15 cm, de agregate (balast sort 0-63 mm) compactat si un strat 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.

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.

Recomandare: *Echipamentele / produsele / serviciile / lucrarile descrise in prezenta documentatie au termen de implementare cuprins intre 6 si 18 luni. La expirarea acestui interval de timp, in functie de producator, echipamentele pot prezenta podificari, 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 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 logitudinala, 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);

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 limitativa, următoarele:

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;
- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;
- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 siguranța 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 siguranța 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 fitinguri 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 rezistenta a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitarii suprafetei 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 rezistenta a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioara 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 colturi 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 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 sa reiasă ca echipamentele realizate din HDPE destinate spatiilor 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 teaca 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 dupa 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 continua, a amestecului, în șantier, într-o structura continua, uniforma și compacta, ușor de întreținut, cu rezistenta ridicata 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 critica de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:

- rezistentei la rupere;
- absorbției de apa;
- greutății specifice;
- rezistentei remanenta 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 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 vârsta 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.

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.

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 comparimentarile 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 in 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 suprafețe ale spatiilor de joaca. Partea 1: Cerințe generale de securitate si metode de incercare;*
SR EN 1176-2:2018 + AC:2020	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafețe ale spatiilor de joaca. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru leagane;*
SR EN 1176-3:2018	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafețe ale spatiilor de joaca. Partea 3: Cerințe de SR EN 1176-3:2008 securitate specifice suplimentare si metode de incercare pentru tobogane;*
SR EN 1176-4:2017 +AC:2019	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafețe 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 suprafețe ale spatiilor de joaca. Partea 5: Cerințe de securitate specifice si metode de incercare suplimentare pentru carusele;*
SR EN 1176-6:2017 +AC:2019	*Echipamente pentru spatii de joaca si suprafețe 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 suprafețe 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 suprafețe ale spatiilor de joaca. Partea 11: Cerințe complementare de securitate si metode de incercare pentru rețele tridimensionale;*

SR EN 1177 +AC:2019	*Acoperiri amortizoare de şocuri, pentru suprafeţele spatiilor de joaca. Determinarea inaltimii critice de căđere;*
PT R 19/2002	*Cerinţe tehnice de securitate privind echipamentele si instalaţiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
HG 435/2010	*privind regimul de introducere pe piaţa si de exploatare a echipamentelor pentru agrement;*
Ordinul 4/2006	*Cerinţe tehnice de securitate privind echipamentele si instalaţiile montate si utilizate in cadrul parcurilor de distractii si spatiilor de joaca;*
Legea 64/2008	*privind funcţionarea in condiţii de siguranţa a instalaţiilor sub presiune, instalaţiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
Legea 49/2019	*pentru modificarea si completarea Legii 64/2008 privind funcţionarea in condiţii de siguranţa a instalaţiilor sub presiune, instalaţiilor de ridicat si aparatelor consumatoare de combustibil;*
PT CR4/2009 - ISCIR	*Prescripţie Tehnica CR4/2009 - Autorizarea persoanelor juridice pentru efectuarea de lucrări la instalatii sub presiune, instalaţiilor 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	*Prescripţie Tehnica CR8/2009- Autorizarea personalului de deservire a instalatiilor/echipamentelor si acceptarea personalului auxiliar de deservire;*
PT CR9/2013 - ISCIR -	*Prescripţie 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 functiunii 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;

81

- 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 efectetor 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 urmari tratarea corespunzatoare 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 producere a acestuia atat in perioada de executie a lucraritor, 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 proiectuiui, 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 activitatitor 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 analizarii 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.
- SR EN 1176-1:2018+ A1:2023 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;
- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;

84

- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;
- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;
- SR EN 1176-7:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 siguranța 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 siguranța 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 fitinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

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

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 findatii 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 reteaua 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.

PISTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE ROMANIA CALPIA NR. 1435 INGINER VERIFICATOR PROIECTE

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

a) Clasa de importanță D;
b) Categoria de importantă IV;
c) Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
d) Suprafata amenajata = 227.10 mp;
e) Clasa de importanță D;
f) Categoria de importantă IV;

2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

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

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
MILCOV 81

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 OBȚINEREA 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 ASISITENȚĂ 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**
3.3.	**Expertizare tehnică**	**173.91**	**33.04**	**0.00**	**206.95**
3.4.	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

87

	al clădirilor, auditul de siguranta rutiera				
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 si a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	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**	**11,765.35**	**0.00**	**2,470.72**	**14,236.07**
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	7,679.48	0.00	1,612.69	9,292.17
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	**19,374.92**	**772.27**	**3,194.17**	**23,341.36**
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	175,881.74	0.00	36,935.17	212,816.91
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5,222.33	0.00	1,096.69	6,319.02
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	204,821.10	0.00	43,012.43	247,833.53
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	11,370.05	0.00	2,387.71	13,757.76
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	**400,895.22**	**0.00**	**84,188.00**	**485,083.22**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de şantier	**10,882.88**	**0.00**	**2,285.40**	**13,168.28**
5.1.1.	Lucrari de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	10,882.88	0.00	2,285.40	13,168.28
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de şantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane şi taxe	**2,611.84**	**0.00**	**0.00**	**2,611.84**
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcţii pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului in amenajarea teritpriului, ubanism si pentru autorizareara lucrarilor de constructii	191.98	0.00	0.00	191.98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	**33,561.44**	**0.00**	**7,047.90**	**40,609.34**
5.4.	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAP. 5	**47,056.16**	**0.00**	**9,333.31**	**56,389.46**
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 şi teste	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 6				**0.00**
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ŞI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREŢ					
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)	107,788.25	0.00	22,635.53	130,423.79
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	**107,788.25**	**0.00**	**22,635.53**	**130,423.79**

TOTAL GENERAL		**575,114.55**	**772.27**	**119,351.01**	**695,237.83**
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**191,986.95**	**0.00**	**40,317.26**	**232,304.21**

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

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1
4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1
7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta : D
Clasa de importanta : IV
Grad de rezistenta la foc : Nu este cazul.

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. 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 aceeasi natura, care sa garanteze indeplinirea exigentelor de calitate si performanta solicitate.

2.4. 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 specificațiilor 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 - „Acţiuni asupra construcţiilor. Partea 1-1. Acţiuni generale, greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri ";
- SR EN 1992-1-1:2015 - „Proiectarea structurilor de beton.Partea 1-1. Reguli generale şi reguli pentru clădiri";
- Observaţie: Pentru calcul, au fost utilizate valorile recomandate în Anexa Naţională.
- P100-1/2013 - „Cod de proiectare seismică. Partea I. Prevederi de proiectare pentru clădiri";
- CR0/2024 -„Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcţii";
- CR1-1-3/2024 - „Cod de proiectare. Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor";
- CR1-1-4/2024 - „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor";
- 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 şi beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului"
- NE 012/2-2021 - „Normativ pentru producerea betonului si executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat – Partea 2: Executarea lucrărilor din beton
- GP124-2013 - „Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de inalta rezistenta 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 conditiile de microclimat normate conform STAS 6221 si 6646 (iluminat natural si artificial) si STAS 6472 (incalzire).

Cerintele de igiena se asigura prin utilizarea unor finisaje usor de intretinut, care nu atrag praful.

Conditiile de calitate prevazute pentru apa potabila distribuita prin instalatiile sanitare sunt cele din STAS 1342-91.

C. PROTECTIA MEDIULUI

Proiectul nu genereaza impact negativ nici pe perioada implementării, nici după, activitățile aferente functiunii de scoala 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 IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Protecția față de zgomotul stradal se asigură prin grosimi corespunzatoare ale peretilor exteriori și tamplarie cu performante ridicate În ceea ce priveste fonoizolarea. La interior sunt respectate grosimile corespunzatoare ale pereților de compartimentare, ale planșeelor și utilaje silențioase (transport vertical) În conformitate cu STAS 6156 privind protectia împotriva zgomotului.

F.ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

Pentru izolarea termica se va folosi un sistem de termoizolare din vata bazaltica rigida cu grosime de 15 cm pe fatada. Pentru zona de subsol si 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 ilumint exerioare 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 protectie civilă.

Intocmit,
Arh. Oana CONSTANTINESCU

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
4235
Petre Ionuț PĂCIOIANU
Arhitecți cu drept de semnătură

Verificat,
Arh. Petre PĂCIOIANU

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA
A.R.H.I.T.E.C.T.
NR. 07107
A, B, C, D, E, F
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
MILCOV 81

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor şi 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 OBŢINEREA ŞI AMENAJAREA TERENULUI					
1.1.	Obţinerea 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 UTILITĂŢILOR NECESARE INVESTIŢIEI					
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilităţilor	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
CAPITOLUL 3 – CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ŞI ASISITENŢĂ 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 şi chelt. pt. avize, acorduri şi autorizaţii**				**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	Documentaţii tehnice necesare obţinerii avizelor/acorduri/autorizaţii	239.13	45.43	0.00	284.56
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de execuţie	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	2,309.35	167.08	300.30	2,776.73
3.6.	**Organizarea procedurilor de achiziţie**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7.	**Consultanţă**	**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.	**Asistenţă tehnică**	**11,765.35**	**0.00**	**2,470.72**	**14,236.07**
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 Şantier	7,679.48	0.00	1,612.69	9,292.17
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate şi sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările şi completările ulterioare	4,000.00	0.00	840.00	4,840.00
	TOTAL CAPITOLUL 3	**19,374.92**	**772.27**	**3,194.17**	**23,341.36**

CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	175,881.74	0.00	36,935.17	212,816.91
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5,222.33	0.00	1,096.69	6,319.02
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	204,821.10	0.00	43,012.43	247,833.53
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	11,370.05	0.00	2,387.71	13,757.76
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	**400,895.22**	**0.00**	**84,188.00**	**485,083.22**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de șantier	**10,882.88**	**0.00**	**2,285.40**	**13,168.28**
5.1.1.	Lucrari de construcții și instalații aferente organizării de șantier	10,882.88	0.00	2,285.40	13,168.28
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de șantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane și taxe	**2,611.84**	**0.00**	**0.00**	**2,611.84**
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	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului in amenajarea teritpriului, ubanism si pentru autorizareara lucrarilor de constructii	191.98	0.00	0.00	191.98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	959.93	0.00	0.00	959.93
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	**33,561.44**	**0.00**	**7,047.90**	**40,609.34**
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAP. 5	**47,056.16**	**0.00**	**9,333.31**	**56,389.46**
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)	107,788.25	0.00	22,635.53	130,423.79
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	**107,788.25**	**0.00**	**22,635.53**	**130,423.79**
TOTAL GENERAL		**575,114.55**	**772.27**	**119,351.01**	**695,237.83**
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	**191,986.95**	**0.00**	**40,317.26**	**232,304.21**

INTOCMIT,
Arh. Oana Constantinescu

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 Phoenicia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

PROGRAM DE URMARIRE A CALITATII EXECUTIEI PE FAZE DETERMINANTE

Denumire lucrare:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV**
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 si a imprejmuirii	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 definitivate de comun accord 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 Phoenicia 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"- PARC MILCOV

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

97

1.DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIŢII

REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV

1.2 AMPLASAMENTUL

Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

1.3 BENEFICIARUL INVESTIŢIEI

MUNICIPIUL BACAU

1.4 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUŢIE

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

2. CONSIDERENTE GENERALE

Activitatea de urmărire a comportării în exploatare şi intervenţiile în timp la construcţii se realizează pe baza

- HGR 766/97 - Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţiile în timp şi postutilizarea construcţiilor.

- P 130/1999 - Norme metodologice privind urmărirea comportării construcţiilor, 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 construcţiilor are ca scop asigurarea cerinţelor de siguranţă structurală, funcţională şi de confort în conformitate cu destinaţia construcţiei.

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

Remedierile se vor executa de către echipe de muncitori specializaţi, pe cât posibil de unitatea care a executat lucrarea respectivă, urmărindu-se controlul calităţii lucrărilor şi respectarea documentaţiilor tehnice şi economice de execuţie .

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

Rezultatul observaţiilor se consemnează în fişe de urmărire care se trec în registrul de revizii.

Reviziile trimestriale se efectuează de către responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcţiilor şi şeful subunităţii de întreţinere a construcţiilor .

Reviziile anuale se vor efectua de către comisii formate din conducătorul tehnic al unităţii, şefii compartimentelor de exploatare, şeful unităţii de întreţinere, responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcţiilor în prezenţa proiectantului .

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

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

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

Nu se vor face nici un fel de modificări faţă de soluţia iniţială sau înlocuiri de materiale fără acordul scris al proiectantului .

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

a) INTEGRITATEA STRUCTURALĂ ŞI 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 Fiaxațiile:

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 şi lucrările de întreţinere se vor face cu personal instruit pentru acest gen de lucrări şi totodată dotat şi instruit din punct de vedere al protecţiei 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) Componenete Functionale Specifice

Fiecare tip de echipament are particularități care trebuie verificate.

Echipament	**Particularități Constructive Cruciale de Revizuit**
Leagăne	**Sistemul de Suspensie:** Lanțuri sau corzi rezistente (verificate pentru uzură), cu diametru adecvat. **Articulațiile:** Lagărele și punctele de pivotare trebuie să fie netede și să nu permită blocarea sau zgomote excesive.
Tobogane	**Rampa de Alunecare:** 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).
Carusele/Echipamente Rotative	**Mecanismul de Rotație:** Rulmenți bine întreținuți, fără joc excesiv. Viteza de rotație trebuie să fie limitată de design.

101

Balansoare (Cumpene)	**Limitatoarele de Cursă:** 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:**
   - **Zilnic** sau la intervale scurte de timp.

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

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

   - **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):**
   - **Trimestrial/Semestrial/Anual.**
   - 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 urmari 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, necreând 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 îmbrăcămintei.
  - 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 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).

10h

- **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 urmăririi 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 urmăririi 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 mijlocae și personal propriu, au prin contract cu o firmă specializată ;
- asigură luarea măsurilor de internetii provizorii, stabilite de proiectant în cazul unor sitații de avertizare sau alarmare ;

6.3. Obligații și răspunderi ale executantului

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

- efectuează urmărirea curentă a construcției pe care o exectuă pe durata execuției, dacă este stipulată în contract ;
- montează mijloacele de pbservare și măsurare în conformitate cu prevederile proiectului, asigurând protecția și observarea lor pe timpul execuției construției pâna la admiterea recepției la terminarea lucrărilor când predă investitorului și/sau proprietaului cu proces verbal.

- asigură păstrarea și predarea către utilizator și/sau proprietar a datelor măsurătorilor 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 şi postutilizarea construcțiilor" şi "Normativul privind urmaăirea comportării în timp a construcțiilor" indicativ P 130-99.

Prezentul Program de Urmarire In Timp A Lucrarilro 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

SOCIETATEA COMERCIALĂ EAST WATER DRILLING S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

106

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 Phoenicia 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"- PARC MILCOV

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

CUPRINS

1. GENERALITATI 2

1.1. Rolul si scopul caietului de sarcini 2
1.2. Domeniul de aplicare 3
1.3. Categoria de importanta 3

2. MATERIALE, ECHIPAMENTE SI INSTALATII COMPONENTE ALE LUCRARII 3

2.1. AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT 3
2.2 TERASAMENTE / SAPATURI 16
2.3. BALAST 21
2.4. COVOR DIN CAUCIUC TURNAT (TARTAN) 28
2.5. MONTARE ECHIPAMENTE 32

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA MTCT NR 07107 BI, C, D, E, F
ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE

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.

108

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 dirigintelui 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 investitii " REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV".

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 Milcov, sau identificat prin numar cadastral/topografic: -, avand coordonatele 46.546760 latitudine si 26.919115 longitudine, conform certificat de urbanism nr.589 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: reabiltare

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. MATERIALE, ECHIPAMENTE SI INSTALATII COMPONENTE ALE LUCRARII

2.1. AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

Materiale

109

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 fată 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 consistentă 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			
Rezistenta 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 întârzietor de priză.

Cimenturile care vor prezenta rezistente mecanice inferioare limitelor prescrise clasei respective, vor fi declasate 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.

Conditiile 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 protectiei 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 depăsi 45 de zile de la data expedierii de către producător.

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

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

Laboratorul santierului va tine evidenta calitătii cimentului, astfel:

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

2.1.2.Agregate

DOMENIU DE APLICARE		AGREGATELE FOLOSITE	
		NATURA AGREGATULUI	DIMENSIUNEA GRANULELOR
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

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

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 protectiei 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 depăsi 45 de zile de la data expedierii de către producător.

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

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

Laboratorul santierului va tine evidenta calitătii cimentului, astfel:

-într-un dosar vor fi cuprinse toate certificatele de calitate de la fabrica furnizoare;

-într-un registru (registrul 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	

112

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 putin 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						
GRANULOZITĂTII (mm)	VARIATIEI	0,1	0,2	1	4	8	16	25
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 reteaua publică sau altă sursă, dar în acest caz trebuie să îndeplinească conditiile 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 detergenti, materii organice, uleiuri, argile, etc.

2.1.4.Aditivi

La prepararea amestecului de agregate naturale stabilizate cu ciment se impune adesea folosirea unui întârzietor de priză. Acesta poate fi întârzietorul de priză folosit obisnuit la prepararea betoanelor de ciment.

2.1.5.Materiale de protectie

* 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 retetei, a căror natură si frecventă 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	-	-
	Starea de conservare numai dacă s-a depăsit 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 determinari pe siloz (sus si jos)	SR EN 196-6
Agregate	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garantie	La fiecare lot aprovizionat	-	-
	Granulozitatea sorturilor	O probă la fiecare lot aprovizionat si pentru fiecare sursă	-	STAS 730 STAS 4606
	Echivalentul de nisip	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sort si sursă	-	STAS 730
	Coeficient de neuniformitate	O probă la fiecare lot aprovizionat si pentru fiecare sursă	-	STAS 730
	Umiditatea	-	O probă pe schimb si sort si ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de conditii meteo	STAS 4606
	Rezistenta la uzură cu masina tip Los Angeles	O probă la fiecare lot aprovizionat pentru fiecare sort si sursă	-	STAS 730
Aditivi	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate	La fiecare lot aprovizionat	-	-
Apă	Compozitia 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

Incercari preliminare

Stadiul compozitiei amestecului de agregate naturale, ciment si 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 si aditivi;
- continutul de apă;
- densitatea în stare uscată de referintă, respectiv caracteristicile de compactare.

De asemenea, testul preliminar va determina variatiile admisibile ale compozitiei, în vederea adaptării acesteia la conditiile de santier, păstrând caracteristicile amestecului preparat, privind lucrabilitatea, omogenitatea.

Compozitia amestecului

Stabilitatea compozitiei amestecului se va face:

- la intrarea în functie a statiei de preparare;
- la schimbarea tipului de ciment sau agregate;
- ori de câte ori se apreciază că este necesară reexaminarea compozitiei utilizate.

Compozitia amestecului de ciment, apă si agregate naturale se va stablili numai prin încercări de laborator atestat, în functie de îndeplinirea conditiilor.

Curba granulometrică a amestecului trebuie să fie situată în admise. Curba granulometrică aleasă este cea care conduce la caracteristici fizico-mecanice optime în conditiile compactării standard (încercarea Proctor modificat).

În ce priveste continutul de apă, acesta trebuie să se situeze la nivelul umiditătii optime de compactare.

Caracteristicile de compactare respectiv densitatea în starea uscată maximă dumax. si umiditatea optimă Wopt 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 importantă deosebită în cazul agregatelor naturale stabilizate o are durata de punere în opera. Aceasta este durata în care priza este nulă sau foarte slabă si permite punerea în operă a amestecului si 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 si 6 ore în functie de conditiile de executie. Mărirea duratei peste două ore se poate obtine prin utilizarea unui întârzietor de priză.

Cantitatea de întârzietor de priză depinde de temperatura ambiantă si ea va fi stabilită de laborator în cadrul studiilor preliminare, cunoscând ca la 10°C durata de punere în lucru este estimată la dublul celei obtinute 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, si se trasează diagrama timp de punere în operă - temperatura.

PREPARARAREA AMESTECULUI DIN AGREGATE NATURALE STABILIZATE CU CIMENT

Prepararea amestecului din agregate naturale, ciment si apă se poate efectua în centrale de tip continuu de dozare si malaxare sau în centrale de beton, folosite la prepararea betoanelor rutiere.

Distanta maximă între statia de preparare si punctul de lucru, va corespunde unui timp de transport al amestecului de agreagate naturale, ciment si apă, de maxim 45 minute.

Statia de preparare trebuie să dispună de:

- depozite de agregate cu dotări corespunzătoare pentru evacuarea apelor provenite din precipitatii;
- silozuri cu ciment marcate corespunzător, având capacitatea corelată cu capacitatea de productie a statiei;
- instalatie de preparare, cu rezervoare si dozatoare în bună stare de functionare;
- 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 cantitătile 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 putin 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 si 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 reteta 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 si 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 si apă se transportă la locul de punere în operă cu autobasculante (cu basculare pe spate) care circulă pe fundatia de balast.

Pe timp de arsită si ploaie, amestecul trebuie protejat prin acoperire cu prelate, pentru a se evita modificarea umidității acestuia.

Durata de transport a amestecului nu va depăsi 45 minute.

Capacitatea de transport trebuie să fie corespunzătoare pentru a asigura functionarea continuă a instalatiei de malaxare si a atelierului de punere în operă.

b)Lucrari pregatitoare

Înainte de începerea executiei stratului de agregate naturale stabilizate cu ciment se va verifica si 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 in opera a amestecului

Înainte de începerea lucrărilor Antreprenorul este obligat să execute un tronson experimental.

Lungimea tronsonului de probă va fi de cel putin 30 ml si pe întreaga lătime 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 si dispozitivelor de punere în operă, stabilirea parametrilor compactării (grosimea de asternere a amestecului, conditiile de compactare si 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 referintă pentru executia lucrărilor pe întregul drum.

c)Asternere si nivelare

Asternerea si 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 părtii 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 si cu o presiune minimă în pneu de 5 bari;

Ateliere combinate (tambur metalic în fată si 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 si 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 obtinut, 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 si anume:

- grosimea de asternere înainte de compactare astfel ca după compactare să se realizeze grosimea stratului si gradul de compactare cerut prin caietul de sarcini;
- conditiile de compactare (verificarea eficacitătii utilajului propus si a intensitătii 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 si "S" este suprafata cilindrată în intervalul de timp dat, exprimată în mp.

Raportul Q/S este determinat experimental si 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".

Obtinerea unei densităti ridicate, impune ca, compactarea să fie terminată înainte de a începe priza. Această conditie poate să conducă la necesitatea încorporării în amestec a unui întârzietor de priză, în special pe timp călduros. Folosirea unui întârzietor 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 vibratii) va circula initial cu circa 1/3 din lătimea sa pe acostament si 2/3 pe stratul din agregate naturale stabilizate;
- apoi compactorul (tot fără vibratii) va trece numai pe stratul stabilizat în asa 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 suprafată 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°C, dar numai peste 0°C si cu exercitarea unui control permanent si deosebit de exigent din partea Antreprenorului si 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 gheată.

Transportul amestecului de agregate se face cu mijloace rapide, izolate contra frigului, si se vor se evita distantele mari de transport si stationările pe traseu.

După executia stratului din agregate naturale stabilizate, suprafata acestuia se protejează imediat, prin acoperire cu prelată sau cu rogojini, astfel încât să se asigure deasupra stratului turnat un strat de aer stationar, neventilat, de 3...6 cm grosime, cu o temperatură la suprafată, de minimum +5°C, timp de 7 zile.

La temperaturi mai mari de 35oC, suprafata 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, suprafata stratului din agregate naturale stabilizate cu ciment, va fi protejată cel putin sapte zile (timp în care nu se circulă pe acest strat) cu nisip, cca. 1,5...3 cm grosime mentinut în stare umedă sau cu o peliculă de protectie, care poate fi realizată cu:

- Fluid de protectie P45;
- Polisol, conform reglementărilor tehnice specifice în vigoare;
- Emulsie bituminoasă cationică SR 8877-1:2007;
- Pelicule de protectie se va realiza imediat după terminarea compactării, pe stratul proaspăt si umed.

Dacă stratul de bază al structurii rutiere urmează să se execute mai târziu, după protejarea stratului de fundatie realizat din agregate naturale stabilizate, pentru a se asigura o legatură bună cu viitorul strat de bază, se va asterne o cantitate de 7-8 kg/mp criblură sortul 16-25, urmată de o compactare usoara cu compactor cu pneuri (care asigură o încastrare a criblurii în stratul de fundatie), operatiune 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 si al reabilitărilor de drumuri, se protejează conform prevederilor.

Stratul de fundatie 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 asterne cel putin primul strat al îmbrăcămintii structurii rutiere proiectate.

g)Controlul calitatii amestecului de agregate naturale stabilizate cu ciment, puse in 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 măsurătorilor obtinute pe fiecare sector prezentat receptiei.

Lătimile straturilor din agregate naturale stabilizate cu ciment sunt cele prevăzute în proiect.

Abaterile limită la lătime pot fi: +/- 2 cm.

Verificarea lătimii 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% fată de valoarea pantei indicate în proiect si se măsoară la intervale de 25 m distantă.

Declivitătile în profil longitudinal sunt conform proiectului.

Abaterile limită fată 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 putin 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;
- min.98% în cel putin 95% din numărul punctelor de măsurare si de min.95% în toate punctele de măsurare pentru drumurile de clasa tehnică IV, V, platforme, locuri de parcare, consolidări benzi de stationare, benzi de încadrare si acostamente.

Caracteristicile de compactare (densitatea în stare uscată maximă si umiditatea optimă de compactare) ale straturilor de bază si de fundatie se determină prin încercarea Proctor

modificată conform STAS 1913/13 si sunt corespunzătoare domeniului umed al curbei Proctor.

c)Caracteristicile suprafetei stratului din agregate naturale cu ciment

Verificarea denivelărilor suprafetei se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime, astfel:

În profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulatie, toleranta admisă la denivelări fiind de +/- 10 mm.

În profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor prezentate în proiect, toleranta admisă la denivelări fiind de +/- 9 mm.

2.2 TERASAMENTE / SAPATURI

2.2.1. Domeniu de aplicare

Prezentul caiet de sarcini se aplica pentru pregatirea terenului pentru lucrarile ce urmeaza a fi executate. El cuprinde conditiile tehnice comune ce trebuie sa fie indeplinite la realizarea sapaturilor, la compactarea, nivelarea si finisarea terenurilor si la controlul calitatii.

2.2.2. Prevederi generale

- La executarea terasamentelor se respecta prevederile din STAS 2914 si alte standarde si normative in vigoare, la data executiei, in măsura in care completeaza si nu contravin prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul va asigura prin posibilitatile proprii sau prin colaborare cu alte unitati de specialitate, efectuarea tuturor incercarilor si determinarilor rezultate din aplicarea prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat sa efectueze, la cererea Beneficiarului, si alte verificari suplimentare fata de prevederile prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat sa asigure adoptarea masurilor tehnologice si organizatorice care sa conduca la respectarea stricta a prevederilor prezentului caiet de sarcini.
- Antreprenorul este obligat sa tina evidenta zilnica a terasamentelor executate, cu rezultatele testelor si a celorlalte cerinte.
- In cazul in care se vor constata abateri de la prezentul caiet de sarcini Beneficiarul (Dirigintele) va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor care se impun, pe cheltuiala Antreprenorului.

2.2.3. Pamanturi pentru terasamente / sapaturi

- Categoriile si tipurile de pamanturi clasificate conform STAS 1243 care se folosesc la executarea terasamentelor sunt prezentate in tabelul 1a si 1b.
- Pamanturile clasificate ca foarte bune pot fi folosite in orice conditii climaterice si hidrologice, la orice inaltime de terasament, fara a se lua masuri speciale.
- Pamanturile clasificate ca bune pot fi de asemenea utilizate in orice conditii climaterice, hidrologice si la orice inaltime de terasament, compactarea lor necesitand o tehnologie adecvata.
- Pamanturile prafoase si argiloase, clasificate ca "mediocre", in cazul cand conditiile hidrologice locale sunt mediocre si nefavorabile, vor fi folosite numai cu respectarea prevederilor STAS 1709/1,2,3 privind actiunea fenomenului de inghet-dezghet la lucrari de drum.

Pentru pamanturile argiloase simbolul 4d, se recomanda fie inlocuirea, fie stabilizarea lor pe grosime de min 15 cm.

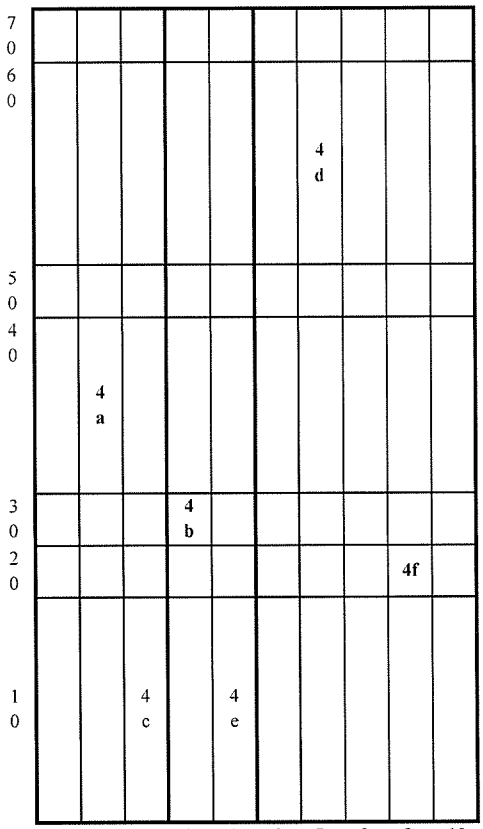
Materiale pentru terasamente. Categoriile si tipurile de pamanturi, clasificate conform STAS 2914-84
Tabel 1a

Denumirea si caracteristicile principalelor tipuri de pamanturi		Simbol	Granulozitate Continut in parti fine in % din masa totala pentru:			Coeficient de neuni-formitate U_n	Indice de plasticitate I_p pentru fractiunea sub 0,5 mm	Umflare libera U_L%	Calitate ca material pentru terasamente
			ϕ<0,005 mm	ϕ<0,05 mm	ϕ<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 Ip pentru fractiunea sub 0,5 mm	Umflare libera U_L%	Calitate ca material pentru terasamente
	anorganice, cu compresibilitate si umflare libera reduse, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4a		<10	<40	mediocra

124

4.Pamanturi 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 mijlocie, umflare libera redusa sau medie, foarte sensibile la inghet-dezghet	4b		<35	<70	mediocra
	organice, (MO>5%)* cu compresibilitate si umflare libera reduse, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4c		≤10	<40	mediocra
	anorganice, cu compresibilitate si umflare libera mare, sensibilitate mijlocie la inghet-dezghet	4d		>35	>70	rea
	organice, (MO>5%)* cu compresibilitate mijlocie, umflare libera redusa sau medie, foarte sensibile la inghet-dezghet	4e		<35	<75	rea
	organice, (MO>5%)* cu compresibilitate mare si umflare libera medie sau mare, foarte sensibile la inghet-dezghet	4f		-	>40	foarte rea

2.2.4. Apa de compactare

Apa necesara compactarii terasamenetelor 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;
- 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.

2.3. BALAST

2.3.1.Agregate naturale

Pentru execuţia stratului de fundaţie se vor utiliza balast amestec optimal, cu granula maximă de 63 mm şi/sau 71 mm conform prezentului caiet de sarcini. Balastul trebuie să provină din roci stabile, nealterabile la aer, apă sau îngheţ, nu trebuie să conţină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ, cărbune, lemn, resturi vegetale) sau elemente alterate.
Balastul amestec optimal, pentru a fi folosite în stratul de fundaţie trebuie să îndeplinească caracteristicile calitative arătate în Tabelul 1.

CARACTERISTICI	CONDIŢII DE ADMISIBILITATE	METODE DE VERIFICARE CONFORM:
	BALAST AMESTEC OPTIMAL	
Sort (ochiuri pătrate)	0 – 63 (0 – 71)	-
Conţinut de fracţiuni % maxim sub 0,02 mm sub 0,2 mm 0…8 (7,1) mm 25…63 (31,5…71) mm	3 4…10 35…50 (30…45) 25…40	STAS 1913/5-85 STAS 4606-80
Granulozitate	să se înscrie între limitele din tabelul 2	STAS 4606-80

b) Balastul amestec optimal se poate obţine fie prin amestecarea sorturilor 0-8, 8-16, 16-25, 25-63 şi/sau 0-7, 7-16, 16-31 (40), 31 (40)-71, fie direct din balast dacă îndeplineşte condiţiile 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 superioară	0 3	4 10	35 (30) 50 (45)	60 75	100 100

Agregatul (balast amestec optimal) se va aproviziona din timp în depozite intermediare pentru a se asigura omogenitatea şi constanţa calităţii 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 cerinţele prezentului caiet de sarcini şi după aprobarea beneficiarului.

Laboratorul Antreprenorului va ţine evidenţa calităţii 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 funcţie de cantitatea necesară şi de eşalonarea lucrărilor.

În cazul în care se va utiliza balast din mai multe surse, aprovizionarea şi depozitarea acestora se va face astfel încât să se evite amestecarea balasturilor.

În cazul în care la verificarea calităţii balastului amestec optimal aprovizionat, granulozitatea acestora nu corespunde prevederilor din Tabelul 2 aceasta se corectează cu sorturile granulometrice deficitare pentru îndeplinirea condiţiilor calitative prevăzute.

2.3.2.Apa

Apa necesară compactării stratului de balast poate să provină din reţeaua publică sau din alte surse, dar în acest din urmă caz nu trebuie să conţină nici un fel de particule în suspensie şi sa îndeplinească cerinţele din SR-EN-1008:2003.

2.3.3.Controlul calitatii balastului amestec optimal inainte de realizarea stratului de fundatie

Controlul calităţii se face de către Antreprenor prin laboratorul său, în conformitate cu prevederile cuprinse în Tabelul 3.

	Acţiunea, procedeul de verificare sau caracteristic ce se verifică	Frecvenţa minimă		Metoda de determinare conform
		La aprovizionare	La locul de punere în operă	
1	Examinarea datelor înscrise în certificatul de calitate sau certificatul de garanţie	La fiecare lot aprovizionat	-	-
2	Determinarea granulometrică Echivalentul de nisip Neomogenitatea balastului	O probă la fiecare lot aprovizionat, de 500 tone, pentru fiecare sursă (dacă este cazul pentru fiecare sort)	-	STAS 1913/5-85
3	Umiditate	-	O probă de schimb (şi sort) înainte de începerea lucrărilor şi ori de câte ori se observă o schimbare cauzată de condiţii 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 execuţie.

Prin încercarea Proctor modificată, conform STAS 1913/13-83 se stabileşte:

ρdu max. = greutatea volumică în stare uscată, maximă exprimată în g/cmc

Wopt P.M. = umiditate optimă de compactare, exprimată în %.

Caracteristici efective de compactare

128

Caracteristicile efective de compactare se determină de laboratorul şantierului pe probe prelevate din lucrare şi anume:

- ρduef = greutatea volumică, în stare uscată, efectivă, exprimată în g/cmc
- W ef = umiditatea efectivă de compactare, exprimată în %

în vederea stabilirii gradului de compactare D.

La execuţia stratului de fundaţie se va urmări realizarea gradului de compactare de 100%.

2.3.5.Punerea in opera a balastului

La execuţia stratului de fundaţie din balast se va trece numai după recepţionarea lucrărilor de terasamente în conformitate cu prevederile caietului de sarcini pentru realizarea acestor lucrări.

Înainte de începerea lucrărilor se vor verifica şi regla utilajele şi 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 funcţie de sursa folosită şi 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 şi o lăţime de cel puţin 3,40m (dublul lăţimii utilajului de compactare).

Experimentarea are ca scop stabilirea în condiţii de şantier, a componenţei atelierului de compactare şi modul de acţionare a acestuia pentru realizarea gradului de compactare cerut prin caietul de sarcini, precum şi reglarea utilajului de răspândire pentru realizarea grosimii din proiect şi o suprafaţa corectă.

Compactarea de probă pe tronsonul experimental se va face în prezenţa beneficiarului şi a proiectantului, efectuând controlul compactării prin încercări de laborator, stabilite de comun acord şi efectuate de un laborator de specialitate.

În cazul în care gradul de compactare prevăzut nu poate fi obţinut, 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 şi anume:

grosimea maximă a stratului de balast pus în operă;

condiţiile de compactare (verificarea eficacităţii utilajelor de compactare şi 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 = suprafaţa compactată în intervalul de timp dat, exprimată în mp.

În cazul folosirii de utilaje de acelaşi tip în tandem suprafeţele compactate de fiecare utilaj se cumulează.

Partea din tronsonul executat cu cele mai bune rezultate va servi ca sector de referinţă pentru restul lucrării.

Caracteristicile obţinute pe acest sector se vor consemna în scris pentru a servi la urmărirea calităţii lucrărilor.

Pe terasamentul recepţionat se aşterne şi se nivelează balastul sau balastul amestec optimal într-unul sau mai multe straturi în funcţie de grosimea prevăzută în proiect şi grosimea optimă de compactare stabilită pe tronsonul experimental.

Aşternerea şi nivelarea se fac la şablon cu respectarea lăţimii şi pantei prevăzute în proiect.

Cantitatea necesară de apă pentru asigurarea umidităţii optime de compactare se stabileşte de laboratorul de şantier ţinând seama de umiditatea agregatului şi se adaugă prin stropire.

Stropirea va fi uniformă evitându-se supraumezirea locală.

Compactarea straturilor de fundaţie se face cu utilajul de compactare stabilit pe tronsonul experimental respectându-se viteza utilajelor de compactare, tehnologia şi intensitatea Q/S de compactare.

Denivelările care se produc în timpul compactării straturilor de fundaţie, sau rămân după compactare, se corectează cu materiale de aport şi se recilindrează. Suprafeţele cu denivelări mai mari de 4 cm se completează, se renivelează şi apoi se compactează din nou.

Este interzisă folosirea balastului îngheţat.

Este interzisă aşternerea balastului pe patul acoperit cu un strat de zăpadă sau cu pojghiţa de gheaţă.

2.3.6. Controlul calitatii compactarii balastului

În timpul execuţiei stratului de fundaţie din balast amestec optimal se vor face, pentru verificarea compactării, încercările şi determinările arătate în tabelul de mai jos.

	Determinarea, procedeul de verificare sau caracteristica, care se verifică	Frecvenţe minime la locul de punere în operă	Metode de verificare conform
1	Încercare Proctor modificată	-	STAS 1913/13-83
2	Determinarea umidităţii de compactare şi corelaţia umidităţii	zilnic, dar cel puţin un test la fiecare 250 m de bandă de circulaţie	STAS 1913/1-82
3	Determinarea grosimii stratului compactat	minim 3 probe la o suprafaţă de 2.000 mp de strat	-
4	Verificarea realizării intensităţii de compactare Q/S	zilnic	-
5	Determinarea gradului de compactare prin determinarea greutăţii volumice în stare uscată	zilnic în minim 3 puncte pentru suprafeţe < 2.000 mp şi minim 5 puncte pentru suprafeţe > 2.000 mp de strat	STAS 1913/15-75

6	Determinarea capacităţii portante la nivelul superior al stratului de fundaţie	În câte două puncte situate în profiluri transversale la distanţe de 10 cm unul de altul pentru fiecare bandă cu lăţime de 7,5 m	Normativ CD 31-93

În ce priveşte capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de balast aceasta se determină prin măsurători cu deflectometrul cu pârghie conform "Instrucţiunilor tehnice departamentale pentru determinarea prin deflectografie şi deflectometrie a capacităţii portante a drumurilor cu sisteme rutiere suple şi semirigide", indicativ CD 31-2002.

Laboratorul Antreprenorului va ţine următoarele evidenţe privind calitatea stratului executat:

compoziţia granulometrică a balastului utilizat;

caracteristicile optime de compactare, obţinute 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 calităţii materialelor se va face pe tot timpul executării conform prevederilor normelor în vigoare.

La balastul folosit granulaţia trebuie sa corespunda prevederilor din proiect. Rezultatele se menţionează în PV de lucrări ascunse întocmite de beneficiar şi executant.

Verificarea se va face de laboratorul de şantier sau laboratorul central al întreprinderii constructoare, iar determinările care nu pot fi efectuate de aceştia se vor efectua de către un laborator de specialitate.

Verificarea elementelor geometrice

Suprafaţa straturilor de fundaţie şi de bază se va verifica conform STAS 6400-84.

Grosimea stratului de bază şi de fundaţie trebuie să corespundă datelor prezentate în proiectul de execuţie.

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 fundaţie este media măsurătorilor obţinute pe fiecare sector de drum prezentat recepţiei.

Panta transversală a fundaţiei 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 suprafeţei fundaţiei se efectuează cu ajutorul latei de 3,00 m lungime astfel:

în profil longitudinal, măsurătorile se efectuează în axul fiecărei benzi de circulaţie şi nu pot fi mai mari de ±2 cm faţă de cotele proiectate;

în profil transversal, verificarea se efectuează în dreptul profilelor arătate în proiect şi denivelările pot fi cu ±5 cm diferite de cele admisibile.

În cazul apariţiei denivelărilor mai mari decât cele prevăzute în prezentul caiet de sarcini se va face corectarea suprafeţei fundaţiei.

Verificarea executiei lucrarilor

Se verifică compactarea patul platformei conform STAS 9850-89, prin verificarea gradului de compactare D, cu relaţia:

$$D = \frac{p_d}{p_{d\,max}} x100$$

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 şi rezultatele se vor menţiona în PV de lucrări ascunse semnate de beneficiar şi executant.

Se verifică compactarea straturilor de fundaţie şi de bază conform STAS 6400-84.

Straturile de fundaţie din balast amestec optimal trebuie compactate până la realizarea densităţii maxime determinată prin încercarea Proctor modificată conform STAS 1913/13-83.

Capacitatea portantă la nivelul superior al stratului de fundaţie se consideră realizată dacă valorile deflexiunilor măsurate nu depăşesc valoarea deflexiunilor admisibile indicate în tabelul de mai jos. (conform CD 31-2002).

Grosimea stratului de fundaţie 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 şi 4 având Edef = 600-700 daN/cmp conform instrucţiunilor PD 177-2001.

2. Pentru balasturi de tip 1, 5 şi 6 având Edef = 450-550 daN/cmp, valorile deflexiunilor admisibile, date în tabel se sporesc cu 10%.

Tabelul 6

Tip balast	Compoziţie granulometrică			Modulul de deformaţie de calcul daN/cmp
	Fracţiuni sub 0,2 mm %	Fracţiuni 0-7,1 mm %	Fracţiuni 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 operaţiile care privesc controlul calităţii materialelor şi al execuţiei lucrărilor vor fi urmărite şi verificate de beneficiar.

Rezultatele tuturor măsurătorilor, determinările şi verificările executate vor fi ţinute la zi în documentaţia de execuţie a şantierului, ce va constitui documentaţia de control în vederea recepţiei lucrărilor.

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.
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).

134

- 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:

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 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.

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 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.

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, 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 amenajarii spatiilor 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. Montajul, repararea, intretinerea, mentenanta si revizia vor fi realizate de catre persoane juridice autorizate in acest scop, cu personal instruit si autorizat, conform art. 8, alin.(1), din Legea 64/2008, modificat prin art. 11, din Legea 49/2019 pentru modificarea si completarea Legii nr. 64/2008 si art. 22, alin (1) si (2) din Legea nr. 64/2008, modificat prin art. 15 din Legea 49/2019 pentru modificarea si

completarea Legii nr. 64/2008. Montarea produselor se va efectua de catre personal calificat si autorizat conform Autorizatie pentru activitatile de montare echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR, conform CR 4/2009, iar activitatile de evaluare a starii tehnice in garantie si post garantie, reparare, intretinere si revizie se vor efectua de catre personal calificat si autorizat conform Autorizatie pentru activitatile de reparare, intretinere si revizie echipamente pentru agrement - emisa de ISCIR, conform CR 4/2009;

- beneficiarul are obligatia de a elabora si aproba un REGULAMENT de ORGANIZARE si FUNCTIONARE a spatiilor de joaca si agrement, in cazul in care nu exista deja unul in valabilitate.

2.5.3. Tehnologia de Execuție (Turnare)

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 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 logitudinala, 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);

1h0

Precizam ca in masura in care in cuprinsul documentatiei, se regasesc specificatii / denumiri / caracteristici care indică o anumită origine, sursă, producţie, marcă de fabrică sau de comerţ, un brevet de invenţie, o licenţă de fabricaţie, acestea sunt menţionate doar cu scopul de a permite identificarea facila a tipurilor de produs ca şi concept şi nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse.

Astfel se vor accepta şi variantele echivalente ale acestora, cu condiţia demonstrării echivalenţei, respectiv cerinţele tehnice cuprinse în prezenta documentatie, vor fi interpretate în sensul prevederilor art. 23 alin. (2) şi art. 23 alin. (3) din Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziţii publice de lucrări, de bunuri şi de servicii, in sensul ca specificaţiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producţie, un produs special, o marcă de fabricaţie sau de comerţ, un brevet de invenţie, o licenţă de fabricaţie sunt menţionate doar pentru identificarea cu uşurinţă a tipului de produs şi nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau anumitor produse iar in cazul în care ofertantul se foloseşte de prevederile ante-mentionate si uziteaza de sintagma "sau echivalent", beneficiarul îşi rezervă dreptul de a solicita prezentarea efectiva a conformitatii produselor ofertate prin prezentarea unor informatii detaliate din care sa rezulte in mod neechivoc ca produsele şi soluţiile ofertate vor asigura în totalitate respectarea specificaţiilor tehnice solicitate si vor permite indeplinirea obiectivului proiectului de investitii.

2.5.4. Legislatie aplicabila

- SR EN 1176-1+A1:2023 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare;

- SR EN 1176-2:2018+AC:2020 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne;

- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane;

- SR EN 1176-4:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele;

- SR EN 1176-6:2017+AC:2019 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor de joacă. Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante;

1h1

- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spatii de joacă și suprafețe ale spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 spatiilor 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 siguranța 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 siguranța 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 fitinguri din polietilena de înalta densitate(PE-HD);

In cele din urma, mai atragem atenția asupra faptului că legislația indicată la nivelul prezentei documentatii nu este limitativă.

2.5.5. Punere in opera

Înainte de punerea în funcțiune a echipamentului pentru agrement pe orice amplasament, contractantul trebuie sa obțină, în numele beneficiarului, autorizația de funcționare a echipamentului pentru agrement (realizarea unui proces verbal de verificare

142

tehnica în vederea admiterii funcționarii 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 şi a aparatelor consumatoare de combustibil, cu modificările şi completările ulterioare, conform art. 7, lit. e), din H.G.nr. 435/2010. Realizarea proceselor verbale de verificare tehnica in vederea admiterii functionarii 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 şi 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 vârsta 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 şi 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 şi conform art. 6, alin. 6.1, pct.6.1.2, paragraf a), b) şi 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 şi 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 şi art. 6, alin. 6.1, pct. 6.1.3 paragraf h) din SR EN 1176-1/2008), document emis de producător;

- instrucțiuni de utilizare;
- instrucțiuni de montaj, document emis de producător;
- planșa cu reprezentarea codificată a subansamblelor (piesele de schimb livrabile), document emis de producător;
- instrucțiuni de întreținere (mentenanță);
- conținutul plăcuței/etichetei aferente echipamentului ofertat (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. In interiorul fiecărui spațiu de joacă se va instala/monta un panou avertizare/de instrucțiuni, așa cum reiese din prevederile art. 8, punctul 2, alin. a), b), c) din HG 435 / 2010 și conform cap.7, art. 7.4.6 din PTR 19/2002;
- 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. l, 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 prorpiu (art. 8, alin. (2) din Legea 64/2008 și cap. 6, art. 6.1, alin. 6.1.2 din PTR 19/2002).

144

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 rezistenta a leagănelor, a unor complexe de joacă și eventual a bordurilor necesare delimitarii suprafetei 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 îndeplineşte 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 rezistenta a unor complexe, a balansoarelor, diverse alte structuri etc. Acestea vor fi prevăzute în partea inferioara 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 colturi 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 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 parți și muchii ascuțite, așchii. Nu se admit tobogane a căror suprafața de alunecare este confecționata 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 sa reiasă ca echipamentele realizate din HDPE destinate spatiilor 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 teaca 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 dupa 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 continua, a amestecului, în șantier, într-o structura continua, uniforma și compacta, ușor de întreținut, cu rezistenta ridicata 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 critica de lovire a capului) precum și raport de încercare/testare pentru covorul elastic de cauciuc (acoperiri amortizoare de șocuri) privind determinarea:

- rezistentei la rupere;
- absorbției de apa;
- greutății specifice;
- rezistentei remanenta la compresiune pentru acoperiri amortizoare de șocuri (covor elastic de cauciuc).

146

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

147

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 Phoenicia 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"- PARC MILCOV

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

148

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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 MILCOV 81	
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 MILCOV 81	
16	4.6	Active necorporale	
		Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81	
TOTAL CAPITOL III			
CAPITOL IV IV. Probe			
18	6.2	Probe tehnologice si teste	
TOTAL CAPITOL IV			

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81 (fara TVA)	
TVA (21.00%)	
TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81 (cu TVA)	

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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						
	Utilaje si echipamente cu montaj aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81					
1	**01** Complex de joaca tip 18	buc	1.00			1
2	**02** Leagan tip 20	buc	1.00			2
3	**03** Leagan tip 19	buc	1.00			3
4	**04** Traseu tip 2	buc	1.00			4
5	**05** Balansoar tip 8	buc	1.00			5
6	**06** Carusel tip 1	buc	1.00			6
7	**07** Figurina pe arc elicoidal tip 5	buc	1.00			7
8	**08** Figurina pe arc elicoidal tip 11	buc	1.00			8
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj						
Dotari						
	Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81					
1	**01** Panou instructiuni	buc	1.00			9
2	**02** Banca agrement	buc	4.00			10
3	**03** Cos de gunoi	buc	2.00			11
4	**04** Stalp telecomunicatii h-4m	buc	2.00			12
TOTAL Dotari						
Active necorporale						
	Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81					
1	**01** Analize de risc in exploatare a echipamentelor de joaca / amplasament	buc	1.00			13
2	**02** Procese verbale de admitere in functiune ehipamente de joaca / amplasament	buc	1.00			14
TOTAL Active necorporale						
TOTAL Echipamente in 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

151

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

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

152

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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**	**68.13**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**136.26**		
			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**	**65.60**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*0.66*		
5	**TSD16XB(asim) -** Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm	**mc**	**34.07**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**54.51**		
			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**	**22.71**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	***20010380*** *- Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment*	*mc*	*22.71*		
8	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**45.42**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**TSC02E02>(asim) -** Sapatura mecanica fundatii echipamente	**mc**	**5.24**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**10.48**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**CA01A1v1(asim) -** Turnarea betonului fundatii echipamente	**mc**	**5.24**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	***2100957*** *- Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*5.28*		
12	**TRA04A04> -** Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	**tona**	**12.05**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	**EA01B05^ -** Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	**m**	**27.50**		
			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**	**13.75**		
			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**	**11.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**17.60**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17	**TSC02E02>(asim) -** Sapatura mecanica fundatii dotari	**mc**	**0.71**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
18	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**1.42**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	**CA01A1v1(asim) -** Turnarea betonului fundatii dotari	**mc**	**0.71**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*0.72*		
20	**TRA04A04> -** Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	**tona**	**1.63**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	**CO06A-02% -** Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref pentru utilizarea de stalpi metalici fixati in beton turnat pe santier	**m**	**72.20**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21.1	***001** - Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m*	*m*	*72.20*		
21.2	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*5.78*		
22	**TSH06A01^ -** Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde	**mp**	**221.25**		
			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
22.1	***600007878*** *- Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde*	*mp*	*221.25*		

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**

EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 18	**ore**	**18.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	**CP04A01>(asim) -** Montaj Leagan tip 20	**ore**	**4.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	**CP04A01>(asim) -** Montaj Leagan tip 19	**ore**	**4.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	**CP04A01>(asim) -** Montaj Traseu tip 2	**ore**	**20.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	**CP04A01>(asim) -** Montaj Balansoar tip 8	**ore**	**2.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	**CP04A01>(asim) -** Montaj Carusel tip 1	**ore**	**3.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	**CP04A01>(asim) -** Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 5	**ore**	**3.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

157

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
8	**CP04A01>(asim) -** Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 11	**ore**	**1.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	**CP04A01>(asim) -** Montaj Panou instructiuni	**ore**	**1.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	**CP04A01>(asim) -** Montaj Banci agrement	**ore**	**2.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	**CP04A01>(asim) -** Montaj Cosuri gunoi	**ore**	**1.00**		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	**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						

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (21.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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**

EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

160

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	**001** - Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m	m	72.20			Depozit	0.00
2	**100018749** - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	28.32			Depozit	0.00
3	**20010380** - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	22.71			Depozit	38.61
4	**2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	12.43			Depozit	30.45
5	**2206189** - Balast	mc	56.34			Depozit	95.77
6	**2800325>asim** - Bordura lemn 9 x 9 cm	m	65.93			Depozit	2.18
7	**3064291** - Material marunt	%				Depozit	0.00
8	**600007878** - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	221.25			Depozit	3.98
9	**NL001** - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00			Depozit	0.00
10	**NL002** - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00			Depozit	0.00
11	**NL3** - Gard metalic imprejmuire	m	66.93			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						**Greutate**	**170.99**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	22.77			
2	**17130** - Instalator electrician	15.12			
3	**19700** - Montator	303.25			
4	**19770** - Montator prefabricate beton	44.76			
5	**19921** - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	52.63			
6	**20600** - Muncitor de deservire	20.62			
7	**20650** - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	22.22			
8	**21100** - Muncitor necalificat	8.11			
9	**24100** - Pavator	83.91			
10	**26100** - Sapator	8.20			
	Ore Manopera	**581.60**	**TOTAL**		

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	2.25		
2	**2123** - Placa vibratoare pentru compactoare	22.12		
3	**3501** - Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	8.92		
4	**7406** - Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	93.34		
TOTAL Utilaje				

Director **Sef proiect** **Ofertant**

EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	13.69	10.00	0.25		
2	**8888908** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	265.69	10.00	0.25		
TOTAL Transport						

Director **Sef proiect** **Ofertant**

EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

164

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 granulatie 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	100018749	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		
CO06A-02% Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref pentru utilizarea de stalpi metalici fixati in beton turnat pe santier							
1	001	Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m	Mat	m	1.00		
2	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	0.08		
3	11000	Betonist	Man	ora	0.15		
4	19770	Montator prefabricate beton	Man	ora	0.62		
5	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.14		
TOTAL CO06A-02%					m		
TSH06A01^ Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde							
1	200000661	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private	Lista	mp	1.00		
1.1	*600007878*	*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**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

168

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 18							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Leagan tip 20							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Leagan tip 19							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Traseu tip 2							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Balansoar tip 8							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Carusel tip 1							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)					ore		
CP04A01>(asim) Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 5							
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		

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	

CP04A01>(asim)
Montaj Panou instructiuni

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)
Montaj Banci agrement

1	19700	Montator	Man	ora	1.00		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

CP04A01>(asim)
Montaj Cosuri gunoi

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		
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

170

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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**

141

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 Phoenicia Business Center, etaj 3, modul 20-21
Registrul comertului: J40/7810/2011, cod fiscal: RO28694883
Adresa de email: ofertare@ewd.ro

STR. MILCOV, NR.81

FISE TEHNICE

142

CUPRINS

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 18 3
FISA TEHNICA NR. 2 – LEAGAN TIP 20 6
FISA TEHNICA NR. 3 – LEAGAN TIP 19 8
FISA TEHNICA NR. 4 – TRASEU TIP 2 10
FISA TEHNICA NR. 5 – BALANSOAR TIP 8 13
FISA TEHNICA NR. 6 – CARUSEL TIP 1 16
FISA TEHNICA NR. 7 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 5 18
FISA TEHNICA NR. 8 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11 20
FISA TEHNICA NR. 9 – PANOU INSTRUCTIUNI 23
FISA TEHNICA NR. 10 – BANCA DE AGREMENT 25
FISA TEHNICA NR. 11 – COS DE GUNOI 27
FISA TEHNICA NR. 12 – STALP TELECOMUNICATII 29
FISA TEHNICA NR. 13 – BORDURA LEMN 31
FISA TEHNICA NR. 14 – GARD PLASA BORDURATA 32
FISA TEHNICA NR. 15 – COVOR ELASTIC DE CAUCIUC 34

1*3

FISA TEHNICA NR. 1 – COMPLEX DE JOACA TIP 18

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: Complexul de joaca tip 18 va fi destinat copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de 29 de utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • platforme, pereti de catarare si trepte realizate din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL); • bare si balustrade dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil; • acoperis realizat din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL (laminate de inalta presiune), rezistente la interperii; • tobogan confectionat din fibra de sticla si marginit de panouri laterale din HDPE;		

144

	• panouri educationale si elemente mobile din placa HDPE sau HPL, rezistente la conditiile atmosferice; • panouri din HDPE cu diverse decupaje si accesorii educative; • ferestre si/sau alte elemente din policarbonat; • panouri labirint realizate din policarbonat, bile din material sintetic; • 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: 438 cm • latime: 448 cm • inaltime totala: 365 cm • inaltime de cadere maxima: 180 cm Suprafata de siguranta maxima: 44 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		

175

	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

EAST-WATER DRILLINGS

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

146

FISA TEHNICA NR. 2 – LEAGAN TIP 20

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:** Leaganul tip 20 va fi un echipament de leganare care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 2 utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • lanturi confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor; • sezuturi plate realizate din polietilena (HDPE); • 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: 358 cm • latime: 193 cm • inaltime totala: 231 cm • inaltime de cadere libera maxima: 130 cm Suprafata de siguranta nu va depasi: 22 mp		

147

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

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

178

FISA TEHNICA NR. 3 – LEAGAN TIP 19

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:** Leaganul tip 19 va fi un echipament de balansare care se adreseaza copiilor mici, de 1-3 ani si mamelor acestora, acestia putand utiliza simultan leaganul. Echipamentul va fi alcatuit din : • structura de rezistenta realizata din stalpi din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • lanturi confectionate din otel inoxidabil, fiind calibrate pentru a impiedica prinderea degetelor; • sezuturi realizate din polietilena de inalta densitate (HDPE), fara componente toxice; • fitinguri si suruburi confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 193 cm • latime: 246 cm • inaltime totala: 232 cm • inaltime de cadere maxima: 175 cm Suprafata de siguranta nu va depasi: 13 mp		

149

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 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

180

FISA TEHNICA NR. 4 – TRASEU 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:** **Traseul tip 2** va fi un echipament de joaca care faciliteaza catararea copiilor prin labirintul stalpilor de lemn, avand la dispozitie o serie de accesorii de escalada si de repaus ce dezvolta atat abilitatile fizice (motorii, forta si echilibru), cat si pe cele de comunicare si de apartenenta in cadrul unei echipe. Va fi un ansamblu care se va adresesa copiilor cu varste cuprinse intre 3-14 ani si unui numar maxim de 23 utilizatori simultan. Echipamentul va fi alcatuit din : • labirintul stalpilor din lemn, confectionat din pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice; • ancore metalice realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • panouri realizate din placi de HDPE (polietilena de inalta densitate) sau HPL(laminate de inalta presiune), rezistente la interperii; • peretii de alpinism confectionati din placaj antiderapant si impermeabil sau din placi laminate de inalta presiune (HPL), pe care sunt fixate prizele de catarare; • barele si balustradele dispuse atat vertical, cat si orizontal, confectionate din otel inoxidabil;		

	• retelele din franghie, scara verticala si inelele de catarare realizate din impletitura de fire din otel captusit cu polipropilena, conectate prin elemente din plastic durabile; • pasajul tub cu pereti dubli, confectionat din polipropilena; • 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: 238 cm • latime: 231 cm • inaltime totala: 228 cm • inaltime de cadere maxima: 220 cm Suprafata de siguranta nu va depasi: 34,50 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

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 5 – BALANSOAR TIP 8

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:** Balansoarul tip 8 va fi un balansoar care se adreseaza copiilor cu varste intre 3-12 ani si unui numar de maxim 2 utilizatori. Echipamentul va fi alcatuit din : • **structura de rezistenta** realizata din lemn de pin impregnat si laminat, de cea mai buna calitate, avand dimensiunile de 90 x 90 mm, fara norduri. Partea superioara a stalpilor va fi securizata de capace din polietilena, pentru protectia suprafetei lemnului de conditiile atmosferice; • **ancore metalice** realizate din otel zincat la cald, protejand lemnul de contactul direct cu solul, in vederea prevenirii putregaiului si prelungirii duratei de viata a produsului; • **manere** realizate din otel inoxidabil; • **fitinguri si suruburi** confectionate din otel inoxidabil sau acoperite cu capace din plastic, pentru prevenirea degradarii datorate intemperiilor. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 268 cm • latime: 34 cm • inaltime totala: 78 cm • inaltime maxima de cadere: 99cm Suprafata de siguranta nu va depasi 11,50 mp.		

184

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; -lnstructiuni 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

OFERTANT

185

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

186

FISA TEHNICA NR. 6 – CARUSEL TIP 1

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:** **Caruselul tip 1** va fi un echipament dinamic, rotativ, destinat copiilor cu varste cuprinse intre 3-12 ani si unui numar de maxim 6 utilizatori. Echipamentul va fi compus din : • **structura de rezistenta** realizata din otel galvaniat vopsit in camp electrostatic; • **balustrade** confectionate din otel inoxidabil; • **platforma si scaunele** realizate din placi laminate de inalta presiune (HPL) antiderapante si rezistente la intemperii. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • diametru : 118 cm • inaltimea : 72 cm • inaltime de cadere maxima: 100 cm Suprafata de siguranta nu va depasi 22 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		

187

	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

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

188

FISA TEHNICA NR. 7 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 5

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:** **Figurina pe arc elicoidal tip 5** va fi un echipament cu balansare verticala, care se adreseaza copiilor cu varste cuprinse intre 1-12 ani si unui numar maxim de 1 utilizator. Echipamentul este compus din : • panourile laterale si scaune decupate sub forma de melc, confectionat din HDPE (polietilena de inalta densitate), rezistenta la intemperii; • manerele vor fi confectionate din otel inoxidabil; • ansamblu arc elicoidal, cu spirala arcului de ø20 mm, realizat din fier vopsit in camp electrostatic • elementele de constructie realizate din otel zincat sau galvanizat la cald si vopsit in camp electrostatic. Echipamentul va avea urmatoarele dimensiuni minime: • lungime: 60 cm • latime: 42 cm • inaltime totala: 77 cm • inaltime de cadere maxima:60 cm Suprafata de siguranta nu va depasi: 11 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).		

189

	-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

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

190

FISA TEHNICA NR. 8 – FIGURINA PE ARC ELICOIDAL TIP 11

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:** 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 ø18 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 ø20 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 suporti pentru picioare din HDPE ø 45mm 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; -lnstructiuni 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 9 – PANOU INSTRUCTIUNI

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:** 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. 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;		

194

	• 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

195

FISA TEHNICA NR. 10 – BANCA DE AGREMENT

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:** **Banca de agrement** va fi o piesa de mobilier urban solida, cu un design atragator, fiind astfel conceputa incat sa-i confere corpului si coloanei vertebrale o pozitie comoda, de relaxare. Va fi compusa din: • *structura metalica* va fi confectionata din teava rectangulara de 40 x 40 mm in partea superioara si de 120 x 40 mm in partea inferioara (picioare), protejata prin aplicare de grunduri si vopseluri in camp electrostatic, astfel incat partea metalica va avea un aspect placut. La partea inferioara structura metalica este prevazuta cu talpi metalice gaurite (teava rectangulara 40 x 20 mm), pentru prinderea in beton; • *5 gradene* din lemn de brad, atent selectionate astfel incat sa nu aiba noduri ori alte imperfectiuni, vopsite prin proceduri de acoperiri ale suprafetei, in vederea obtinerii unei protectii ridicate la utilizare, UV, intemperii, daunatori etc.: strat de baza realizat prin impregnant pe baza de ulei, aplicare strat de lac acrilic urmat de slefuire, aplicare al doilea strat de lac acrilic. Gradenele, slefuite si vopsite in doua straturi, au dimensiunile de 140 x 40 x 1800 mm; • *elemente de asamblare* sunt suruburile autoforante cu cap plat, fixate pe spatele gradenelor in modul nevizibil pentru protejarea utilizatorilor si un design unitar, folosite pentru fixarea gradenelor pe structura metalica.		

196

	Banca de agrement va avea urmatoarele dimensiuni minime : • lungime: 185 cm • latime: 58 cm • inaltime totala: 78 cm • inaltime sezut: 45 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

194

FISA TEHNICA NR. 11 – COS DE GUNOI

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** va fi un model modern de cos de gunoi, imbinand rezistenta metalului din care va fi confectionata structura de rezistenta, cu aspectul placut al gradenelor din lemn. Produsul va fi alcatuit din : • *Structura metalica,* realizata din teava rectangulara de 40x10x1,5mm si platbanda de 30x3 mm, grunduita si vopsita si camp electrostatic; iar doua laturi ale cosului de gunoi vor fi confectionate din tabla perforata cu grosimea de 2mm; • *structura de lemn,* alcatuita din gradene fasonate din lemn de rasinoase, protejate prin acoperiri de suprafata / impregnare cu baituri si vopseluri specifice, in vederea obtinerii anumitor proprietati (rezistenta la intemperii, daunatori etc.) • *elemente de asamblare* - suruburile autoforante cu cap plat, utilizate pentru fixarea gradenelor Dimensiunile minime ale cosului de gunoi vor fi urmatoarele : • lungime: 33 cm; • latime: 30 cm; • inaltime : 71 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

FISA TEHNICA NR. 12 – STALP TELECOMUNICATII

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:** 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 realizat din 3 segmente cu sectiuni diferite si grosimea de minim 2 mm (70x70 mm; 65x65mm si 60x60mm) Materiale: otel galvanizat Dimensiune baza minima: 250 x 250 mm Inaltime minima stalp: 4 m		
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:		

200

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

201

FISA TEHNICA NR. 13 – BORDURA LEMN

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:** 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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

202

FISA TEHNICA NR. 14 – GARD PLASA BORDURATA

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:** **Gard plasa bordurata** va fi realizat pentru a asigura imprejmuirea amplasamentelor destinate locurilor de joaca, scopul sau fiind, pe langa delimitarea propriu-zisa a acestora, si facilitarea supravegherii copiilor de catre insotitori. Gardul va fi confectionat din : • *stalpi metalici*, confectionati din profil metalic rectangular, cu sectiunea patrata de 40 x 40 x 3 mm si de inaltime 200 cm, ce se incastreaza in beton la o adancime de 30 cm, pentru asigurarea stabilitatii si rezistentei gardului. Stalpii vor fi protejati impotriva coroziunii, conferindu-se si rezistenta la uzura si intemperii, prin aplicarea succesiva de grunduri alchidice, ce asigura o aderenta adecvata pentru stratul final de vopsea si avand un timp de uscare redus. Stratul de suprafata va fi o vopsea, un email alchidic, rezistent la abraziune; • *capace din polietilena,* ce se aplica in partea superioara a stalpilor metalici, in scopul impiedicarii patrunderii precipitatiilor in interiorul profilului acestora; • *panouri de gard din plasa bordurata zincata,* montate intre stalpii metalici si avand dimensiunile de 250 cm lungime si 170 cm latime; • *sistem de cleme,* cuprinzand un numar de 3 cleme cu ajutorul carora panourile de gard se fixeaza in 3 puncte diferite pe stalpi (fixarea panourilor pe stalpi prin sudura fiind interzisa).		

203

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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

204

FISA TEHNICA NR. 12 – STALP TELECOMUNICATII

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:** 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 realizat 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:** 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:		

205

	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 ofertate, va fi sustinuta prin documente emise de producator.

Grafic de executie a lucrarilor

"REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE"MUNICIPIUL BACAU"- PARC MILCOV

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 Phoenicia 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"- PARC MILCOV

ADRESA IMOBIL:
Str. Milcov, Municipiul Bacau, Jud. Bacau

NUMĂRUL PROIECTULUI:
33/09/2025

DATA:
Iulie 2025

209

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	186,764.62
		1 Amenajare spatiu de joaca	*175,881.74*
		3 Organizare de santier	*10,882.88*
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			**186,764.62**
CAPITOL II II. Montaj			
10	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	5,222.33
		2 Montaj echipamente de joaca	*5,222.33*
TOTAL CAPITOL II			**5,222.33**
CAPITOL III III. Procurare			
13	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	204,821.10
		Utilaje si echipamente aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81	*204,821.10*
14	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
15	4.5	Dotari	11,370.05
		Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81	*11,370.05*
16	4.6	Active necorporale	3,600.00
		Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81	*3,600.00*
TOTAL CAPITOL III			**219,791.15**
CAPITOL IV IV. Probe			
18	6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL CAPITOL IV			**0.00**

210

TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81 (fara TVA)	**411,778.09**
TVA (21.00%)	**86,473.40**
TOTAL 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81 (cu TVA)	**498,251.49**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

211

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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						
	Utilaje si echipamente cu montaj aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81				*204,821.10*	
1	**01** Complex de joaca tip 18	buc	1.00	86,214.48	86,214.48	1
2	**02** Leagan tip 20	buc	1.00	9,391.14	9,391.14	2
3	**03** Leagan tip 19	buc	1.00	31,876.02	31,876.02	3
4	**04** Traseu tip 2	buc	1.00	48,930.42	48,930.42	4
5	**05** Balansoar tip 8	buc	1.00	6,406.62	6,406.62	5
6	**06** Carusel tip 1	buc	1.00	13,576.20	13,576.20	6
7	**07** Figurina pe arc elicoidal tip 5	buc	1.00	4,521.66	4,521.66	7
8	**08** Figurina pe arc elicoidal tip 11	buc	1.00	3,904.56	3,904.56	8
TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj					**204,821.10**	
Dotari						
	Dotari aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81				*11,370.05*	
1	**01** Panou instructiuni	buc	1.00	713.53	713.53	9
2	**02** Banca agrement	buc	4.00	1,452.23	5,808.92	10
3	**03** Cos de gunoi	buc	2.00	1,010.08	2,020.16	11
4	**04** Stalp telecomunicatii h-4m	buc	2.00	1,413.72	2,827.44	12
TOTAL Dotari					**11,370.05**	
Active necorporale						
	Active necorporale aferente obiectului Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81				*3,600.00*	
1	**01** Analize de risc in exploatare a echipamentelor de joaca / amplasament	buc	1.00	3,000.00	3,000.00	13
2	**02** Procese verbale de admitere in functiune ehipamente de joaca / amplasament	buc	1.00	600.00	600.00	14
TOTAL Active necorporale					**3,600.00**	
TOTAL Echipamente in 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81					**219,791.15**	

212

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

Director

Sef proiect

Ofertant

213

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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**	**68.13**	**368.74**	**25,122.59**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	368.74	25,122.59
			transport:	0.00	0.00
3	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**136.26**	**20.00**	**2,725.20**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	2,725.20
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**	**65.60**	**60.31**	**3,956.11**
			material:	50.70	3,326.05
			manopera:	9.60	630.06
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*0.66*	*408.00*	*267.65*
5	**TSD16XB(asim) -** Strat repartitie balast granulatie 0-7MM,prevaz.sub prisma de balastare,cu placa vibratoare de 650Kg, in strat de 15cm	**mc**	**34.07**	**141.46**	**4,819.58**
			material:	99.60	3,393.37
			manopera:	39.94	1,360.82
			utilaj:	1.92	65.38
			transport:	0.00	0.00
6	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**54.51**	**20.00**	**1,090.24**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	1,090.24

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**	**22.71**	**333.65**	**7,577.14**
			material:	288.00	6,540.48
			manopera:	45.65	1,036.66
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7.1	***20010380** - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment*	*mc*	*22.71*	*288.00*	*6,540.48*
8	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**45.42**	**20.00**	**908.40**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	908.40
9	**TSC02E02>(asim) -** Sapatura mecanica fundatii echipamente	**mc**	**5.24**	**214.44**	**1,123.69**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	214.44	1,123.69
			transport:	0.00	0.00
10	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**10.48**	**20.00**	**209.60**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	209.60
11	**CA01A1v1(asim) -** Turnarea betonului fundatii echipamente	**mc**	**5.24**	**499.07**	**2,615.14**
			material:	411.26	2,155.02
			manopera:	87.81	460.12
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*5.28*	*408.00*	*2,155.02*
12	**TRA04A04> -** Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	**tona**	**12.05**	**20.00**	**241.05**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	241.05
13	**EA01B05^ -** Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	**m**	**27.50**	**31.11**	**855.55**
			material:	6.24	171.65
			manopera:	24.87	683.90
			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**	**13.75**	**57.05**	**784.47**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	57.05	784.47
			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**	**11.00**	**141.46**	**1,556.07**
			material:	99.60	1,095.60
			manopera:	39.94	439.36
			utilaj:	1.92	21.11
			transport:	0.00	0.00
16	**TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. $	**tona**	**17.60**	**20.00**	**352.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	352.00
17	**TSC02E02>(asim) -** Sapatura mecanica fundatii dotari	**mc**	**0.71**	**214.44**	**152.26**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	214.44	152.26
			transport:	0.00	0.00
18	**TRA01A04> -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta, pentru distante de 10 km	**tona**	**1.42**	**20.00**	**28.40**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	28.40
19	**CA01A1v1(asim) -** Turnarea betonului fundatii dotari	**mc**	**0.71**	**499.07**	**354.34**
			material:	411.26	292.00
			manopera:	87.81	62.34
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19.1	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*0.72*	*408.00*	*292.00*
20	**TRA04A04> -** Transport rutier materiale, semifabricatelor, cu autovehiculul speciale (cisterna, beton), pe distanta de 10 km	**tona**	**1.63**	**20.00**	**32.66**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	20.00	32.66
21	**CO06A-02% -** Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref pentru utilizarea de stalpi metalici fixati in beton turnat pe santier	**m**	**72.20**	**158.34**	**11,432.39**
			material:	121.44	8,767.97
			manopera:	36.90	2,664.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21.1	***001** - Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m*	*m*	*72.20*	*88.80*	*6,411.36*
21.2	***2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622*	*mc*	*5.78*	*408.00*	*2,356.61*
22	**TSH06A01^ -** Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde	**mp**	**221.25**	**345.03**	**76,337.89**
			material:	275.00	60,843.75
			manopera:	67.00	14,823.75
			utilaj:	3.03	670.39
			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
22.1	***600007878*** *- Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde*	*mp*	*221.25*	*275.00*	*60,843.75*

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
170.99	506.55	86,585.89	25,455.22	27,155.41	5,587.55	**144,784.07**

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	572.74	0.00	0.00	572.74
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		**86,585.89**	**26,027.96**	**27,155.41**	**5,587.55**	**145,356.81**
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	8,658.59	2,602.80	2,715.54	558.75	14,535.68
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		**95,244.48**	**28,630.76**	**29,870.96**	**6,146.30**	**159,892.49**
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	9,524.45	2,863.08	2,987.10	614.63	15,989.25
T4 = T3 + Beneficiu		**104,768.92**	**31,493.83**	**32,858.05**	**6,760.93**	**175,881.74**

TOTAL GENERAL (fara TVA)	**175,881.74**
TVA (21.00%)	**36,935.17**
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	**212,816.91**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

217

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 18	**ore**	**18.00**	**67.00**	**1,206.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	1,206.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	**CP04A01>(asim) -** Montaj Leagan tip 20	**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 Leagan tip 19	**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
4	**CP04A01>(asim) -** Montaj Traseu tip 2	**ore**	**20.00**	**67.00**	**1,340.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	1,340.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	**CP04A01>(asim) -** Montaj Balansoar tip 8	**ore**	**2.00**	**67.00**	**134.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	134.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	**CP04A01>(asim) -** Montaj Carusel tip 1	**ore**	**3.00**	**67.00**	**201.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	201.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
7	**CP04A01>(asim) -** Montaj Figurina pe arc elicoidal tip 5	**ore**	**3.00**	**67.00**	**201.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	201.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

218

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
8	**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
9	**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
10	**CP04A01>(asim) -** Montaj Banci agrement	**ore**	**2.00**	**67.00**	**134.00**
			material:	0.00	0.00
			manopera:	67.00	134.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	**CP04A01>(asim) -** Montaj Cosuri gunoi	**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
12	**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	63.00	0.00	4,221.00	0.00	0.00	**4,221.00**

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	94.97	0.00	0.00	94.97
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		**0.00**	**4,315.97**	**0.00**	**0.00**	**4,315.97**
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	0.00	431.60	0.00	0.00	431.60
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		**0.00**	**4,747.57**	**0.00**	**0.00**	**4,747.57**
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	0.00	474.76	0.00	0.00	474.76
T4 = T3 + Beneficiu		**0.00**	**5,222.33**	**0.00**	**0.00**	**5,222.33**

TOTAL GENERAL (fara TVA)	**5,222.33**
TVA (21.00%)	**1,096.69**
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	**6,319.02**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

SOCIETATEA COMERCIALA EAST WATER SRL BUCUREȘTI - ROMÂNIA

220

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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**	**1,580.00**	**1,580.00**
1	**CO05A01>asim -** Imprejmuire structura metalica, cu stalpi metalici in suport pentru organizarea de santier	**m**	**66.93**	**103.18**	**6,905.52**
			material:	97.47	6,523.67
			manopera:	5.71	381.85
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
1.0	***NL3** - Gard metalic imprejmuire*	*m*	*66.93*	*97.47*	*6,523.67*
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	8,603.67	381.85	0.00	0.00	**8,985.52**

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	2.2500 %	0.00	8.59	0.00	0.00	8.59
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		**8,603.67**	**390.45**	**0.00**	**0.00**	**8,994.11**
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	860.37	39.04	0.00	0.00	899.41
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		**9,464.03**	**429.49**	**0.00**	**0.00**	**9,893.52**
Beneficiu						
Profit	10.0000 %	946.40	42.95	0.00	0.00	989.35
T4 = T3 + Beneficiu		**10,410.44**	**472.44**	**0.00**	**0.00**	**10,882.88**

TOTAL GENERAL (fara TVA)	**10,882.88**
TVA (21.00%)	**2,285.40**
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	**13,168.28**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	Greuta-tea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	**001** - Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m	m	72.20	88.80	6,411.36	Depozit	0.00
2	**100018749** - Tub copex din PVC cu fir in interior, cu diametru 40 mm	m	28.32	6.00	169.95	Depozit	0.00
3	**20010380** - Amestec ptr str stabilizate exec din balast cu 6 % ciment	mc	22.71	288.00	6,540.48	Depozit	38.61
4	**2100957** - Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	mc	12.43	408.00	5,071.28	Depozit	30.45
5	**2206189** - Balast	mc	56.34	79.68	4,488.97	Depozit	95.77
6	**2800325>asim** - Bordura lemn 9 x 9 cm	m	65.93	46.39	3,058.40	Depozit	2.18
7	**3064291** - Material marunt	%			1.70	Depozit	0.00
8	**600007878** - Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, grosime 4-5 cm, de culori negru, rosu si verde	mp	221.25	275.00	60,843.75	Depozit	3.98
9	**NL001** - Inchiriere WC ecologic	buc	1.00	1,580.00	1,580.00	Depozit	0.00
10	**NL002** - Panou afisare pentru organizarea santierului gata confectionat	buc	1.00	500.00	500.00	Depozit	0.00
11	**NL3** - Gard metalic imprejmuire	m	66.93	97.47	6,523.67	Depozit	0.00
TOTAL Materiale					**95,189.56**	**Greutate**	**170.99**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

222

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	22.77	31.70	721.80	100.00
2	**17130** - Instalator electrician	15.12	45.22	683.90	100.00
3	**19700** - Montator	303.25	67.00	20,317.75	100.00
4	**19770** - Montator prefabricate beton	44.76	44.70	2,000.73	100.00
5	**19921** - Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a	52.63	31.70	1,668.23	100.00
6	**20600** - Muncitor de deservire	20.62	38.04	784.47	100.00
7	**20650** - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	22.22	31.70	704.32	100.00
8	**21100** - Muncitor necalificat	8.11	31.70	257.17	100.00
9	**24100** - Pavator	83.91	31.70	2,659.79	100.00
10	**26100** - Sapator	8.20	31.70	259.91	100.00
	Ore Manopera	**581.60**	**TOTAL**	**30,058.07**	

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

223

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	2.25	38.38	86.49
2	**2123** - Placa vibratoare pentru compactoare	22.12	30.30	670.39
3	**3501** - Excavator sau miniexcavator pe senile cu O cupa	8.92	142.96	1,275.94
4	**7406** - Incarcator sau miniincarcator frontal pe pneuri	93.34	269.16	25,122.59
TOTAL Utilaje				**27,155.41**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

224

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81

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	13.69	10.00	0.25	2.00	273.71
2	**8888908** - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	265.69	10.00	0.25	2.00	5,313.84
TOTAL Transport						**5,587.55**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

EAST WATER DRILLINGS SRL BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

225

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 granulatie 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**

226

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	100018749	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**
CO06A-02% Imprejm.plasa sarma panouri gard de otel rot.fixatpe stalpi bet arm.pref pentru utilizarea de stalpi metalici fixati in beton turnat pe santier							
1	001	Gard plasa bordurata zincata 1700*2500 fi3,8 mm, Stalp rectangular 40*40*3 - h-2,2 m	Mat	m	1.00	107.45	107.45
2	2100957	Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622	Mat	mc	0.08	493.68	39.49
3	11000	Betonist	Man	ora	0.15	39.22	5.88
4	19770	Montator prefabricate beton	Man	ora	0.62	55.30	34.28
5	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.14	39.22	5.49
TOTAL CO06A-02%						m	**192.60**
TSH06A01^ Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private, de culori negru, rosu si verde							
1	200000661	Acoperire elastica din tartan pentru amenajarea spatiilor de joaca publice si private	Lista	mp	1.00	332.75	332.75
1.1	*600007878*	*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**

EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

223

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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 18							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**
CP04A01>(asim) Montaj Leagan tip 20							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**
CP04A01>(asim) Montaj Leagan tip 19							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**
CP04A01>(asim) Montaj Traseu tip 2							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**
CP04A01>(asim) Montaj Balansoar tip 8							
1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**
CP04A01>(asim) Montaj Carusel tip 1							
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 5							
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

230

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**

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

1	19700	Montator	Man	ora	1.00	82.89	82.89
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**

CP04A01>(asim)
Montaj Cosuri gunoi

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
TOTAL CP04A01>(asim)						ore	**82.89**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

EAST MARE DRILLINGS S.R.L. BUCURESTI - ROMANIA

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

231

Beneficiar: PRIMARIA BACAU
Executant:
Proiectant: EAST WATER DRILINGS SRL
Obiectivul: Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
Obiectul: 1 Amenajare spatiu de joaca MILCOV 81
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	117.94	117.94
2	20650	Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	Man	ora	0.18	39.22	7.06
TOTAL CO05A01>asim						m	**125.00**

Director **Sef proiect** **Ofertant**

Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

232



1. Plan de incadrare
1 : 1000

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**		
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**		
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**		
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** Bucureşti, 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**
	Functie:	Nume: Semnatura:	Faza: **P.T.**
	Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**	Nr. proiect: **33/09/2025**
	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.MILCOV.
JUDETUL BACAU.

PLAN DE SITUATIE
SCARA 1:500
INTRAVILAN

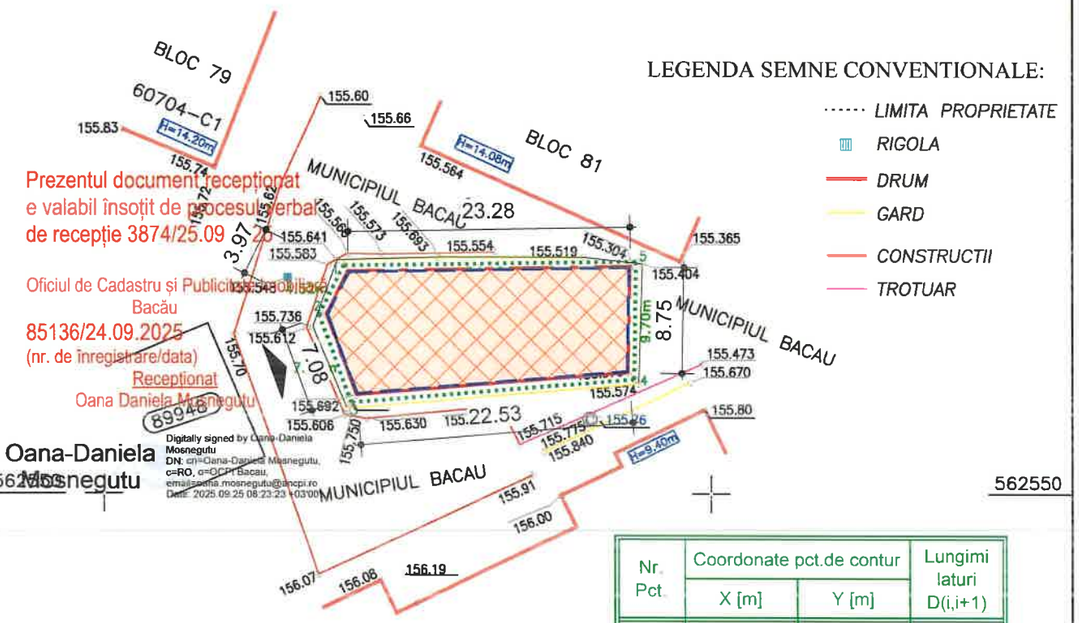
BENEFICIAR:
MUNICIPIUL BACAU

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

NOTA:
-SUPRAFATA DIN ACTE S=262MP

562600 647250 647300 562600

N W E S



LEGENDA SEMNE CONVENTIONALE:

- LIMITA PROPRIETATE
- RIGOLA
- DRUM
- GARD
- CONSTRUCTII
- TROTUAR

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	562568.795	647269.736	4.521
2	562564.744	647267.728	7.708
3	562557.500	647270.361	23.416
4	562559.469	647293.694	9.701
5	562569.169	647293.855	24.122
S(1)=261.94mp P=69.468m			

Prezentul document receptionat
e valabil însoțit de procesul verbal
de recepție 3874/25.09.25
Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bacău
85136/24.09.2025
(nr. de inregistrare/data)
Receptionat
Oana Daniela Mosnegutu
89948
Oana-Daniela Mosnegutu
Digitally signed by Oana-Daniela Mosnegutu
DN: cn=Oana-Daniela Mosnegutu, c=RO, o=OCPI Bacau, email=oana.mosnegutu@ancpi.ro
Date: 2025.09.25 08:23:23 +03'00'

CERTIFIC AMPLASAMENTUL
PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU

Irinel Asaftei
Digitally signed by Irinel Asaftei
Date: 2025.09.19 10:53:28 +03'00'

562500 647300 562500

Stanculeanu Elena Camelia
23/09/2025 20:37:16 UTC+02

Stanciu Viziteu Lucian Daniel
O = PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
19/09/2025 08:59:35 UTC+02

647200

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

1 2. Plan de situatie pe suport topografic
1 : 500

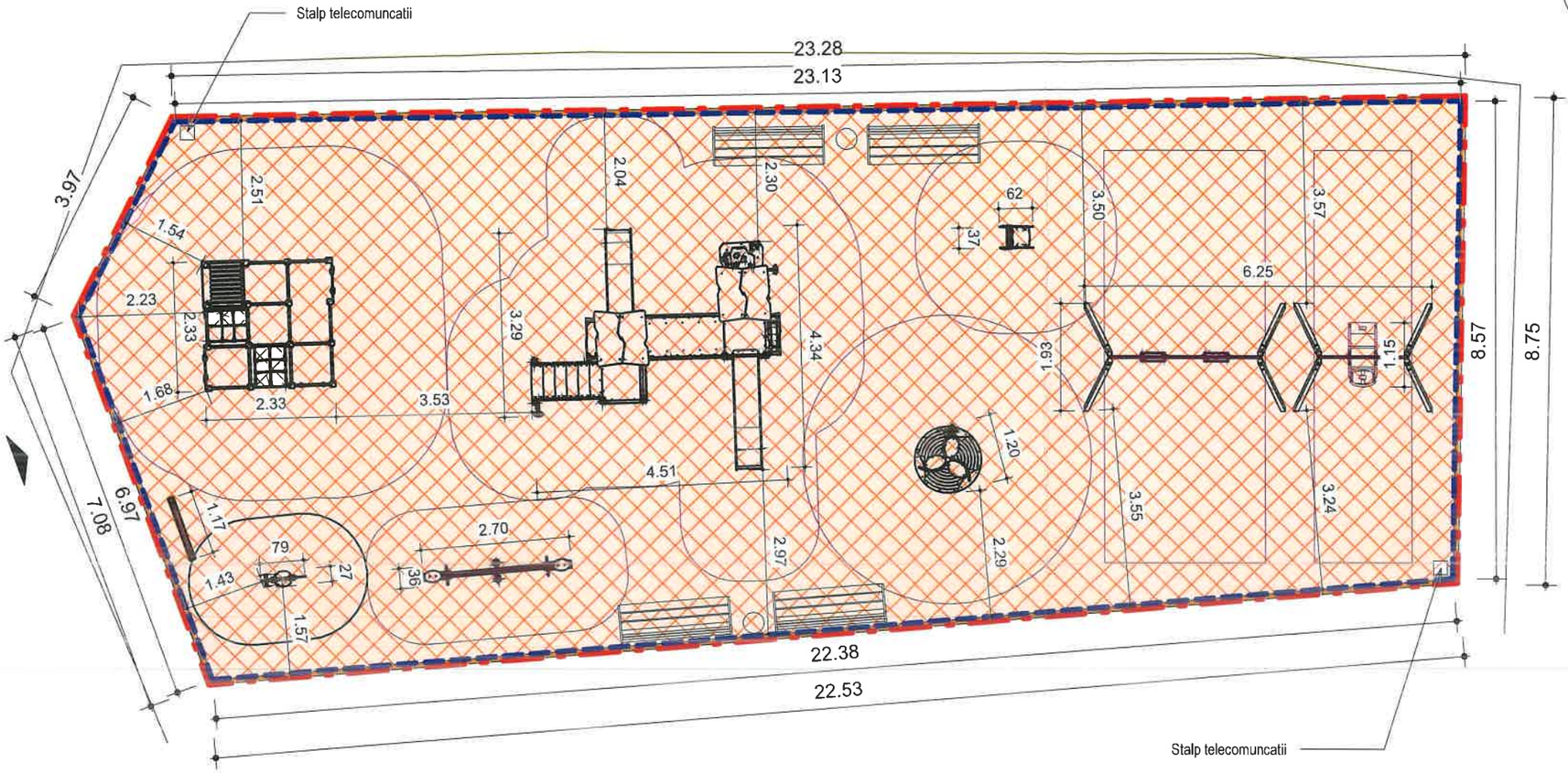
NEGOESCU T. GABRIEL * ROMÂNIA M.T.C.T. AR 007107 M.Sc. D.E.F. ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE *

Titlu Proiect:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU
Adresa:	STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU

Proiectant General:
Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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

EAST WATER DRILLINGS

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 4235	Nume plansa:	Plan de situatie pe suport topografic	Nr. plansa:	A002
	Functie:	Nume: Semnatura:	Faza:	P.T.
	Sef proiect:	Arh. Petre Pacioianu	Nr. proiect:	33/09/2025
	Proiectat:	Arh. Oana Constantinescu	Scara:	1 : 500
	Proiectat:	Arh. Simona Rujan	Data:	Iulie 2025
	Desenat:	Arh. Roxana Pietris	Revizie:	
Specialitatea:				Arhitectura



NORD

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

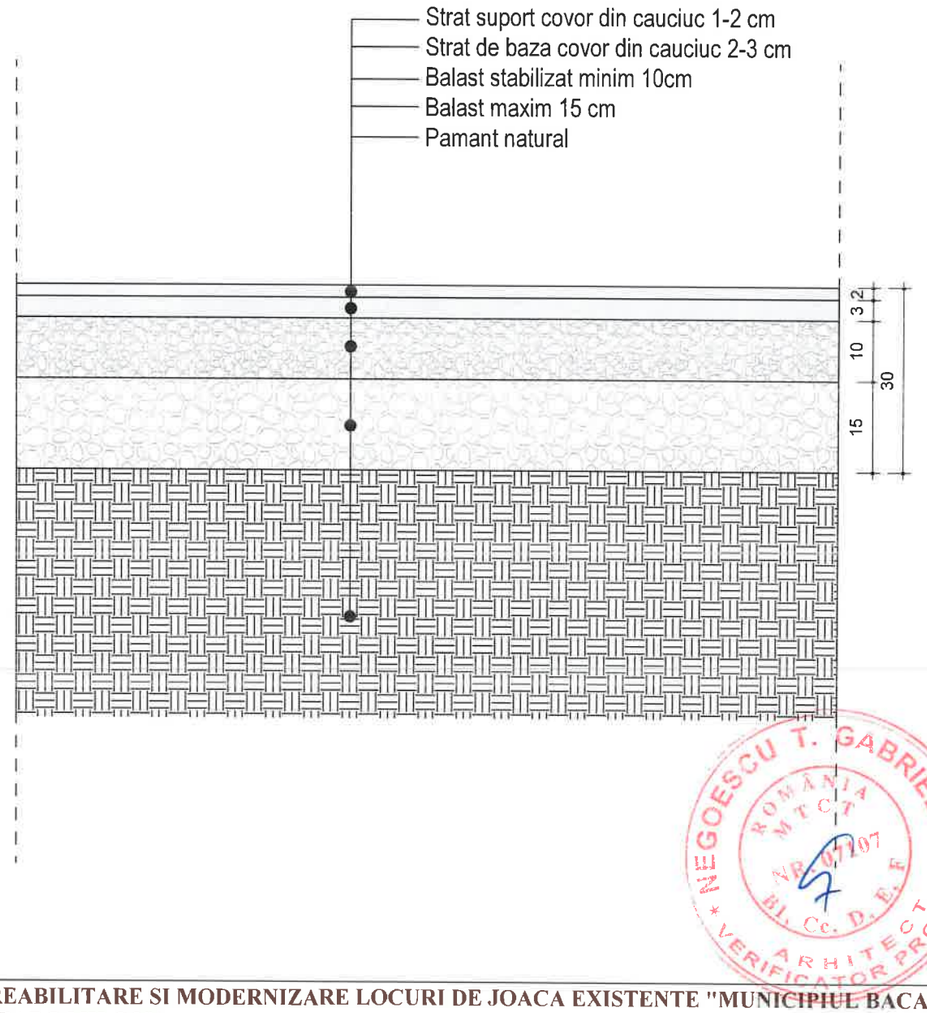
1 3. Plan de amenajare loc de joaca
1 : 100

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**		
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**		
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**		
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** Bucureşti, 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 amenajare loc de joaca**		Nr. plansa: **A003**
	Functie:	Nume: Semnatura:	Faza: **P.T.**
	Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**	Nr. proiect: **33/09/2025**
	Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**	Scara: **1 : 100**
	Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**	Data: **Iulie 2025**
	Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**	Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PĂCIOIANU

S.C. EAST WATER DRILLINGS S.R.L. BUCUREȘTI - ROMÂNIA

ION MIHAI POPESCU T. GABRIEL ROMÂNIA NR. 07107 ARHITECT VERIFICATOR PROIECTE



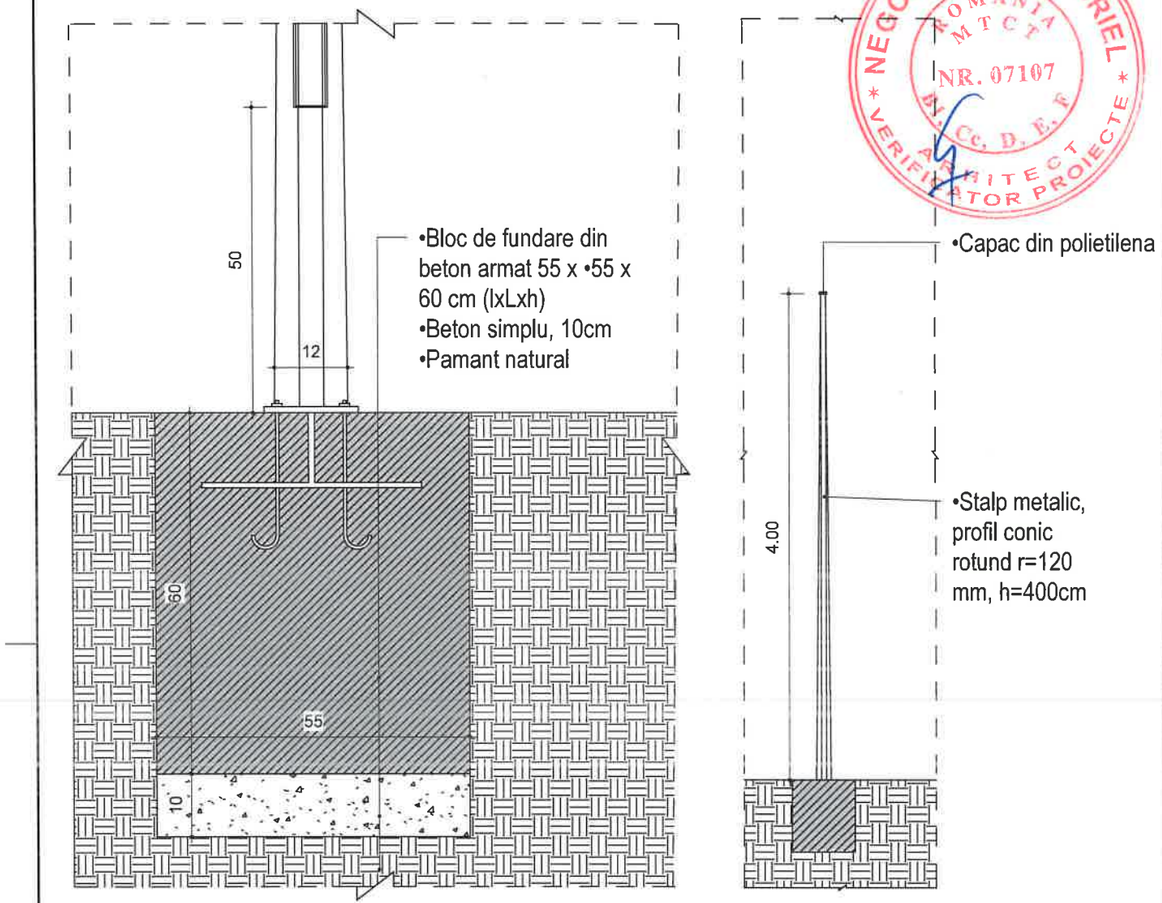
Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

Proiectant General:

Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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 ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PACIOIANU

Nume plansa:	**Detaliu caracteristic covor de cauciuc**		Nr. plansa: **A004**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **P.T.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
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

NEGOESCU T. GABRIEL
ROMÂNIA M T C T
NR. 07107
Cc, D, E, F
ARHITECT
VERIFICATOR PROIECTE

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**

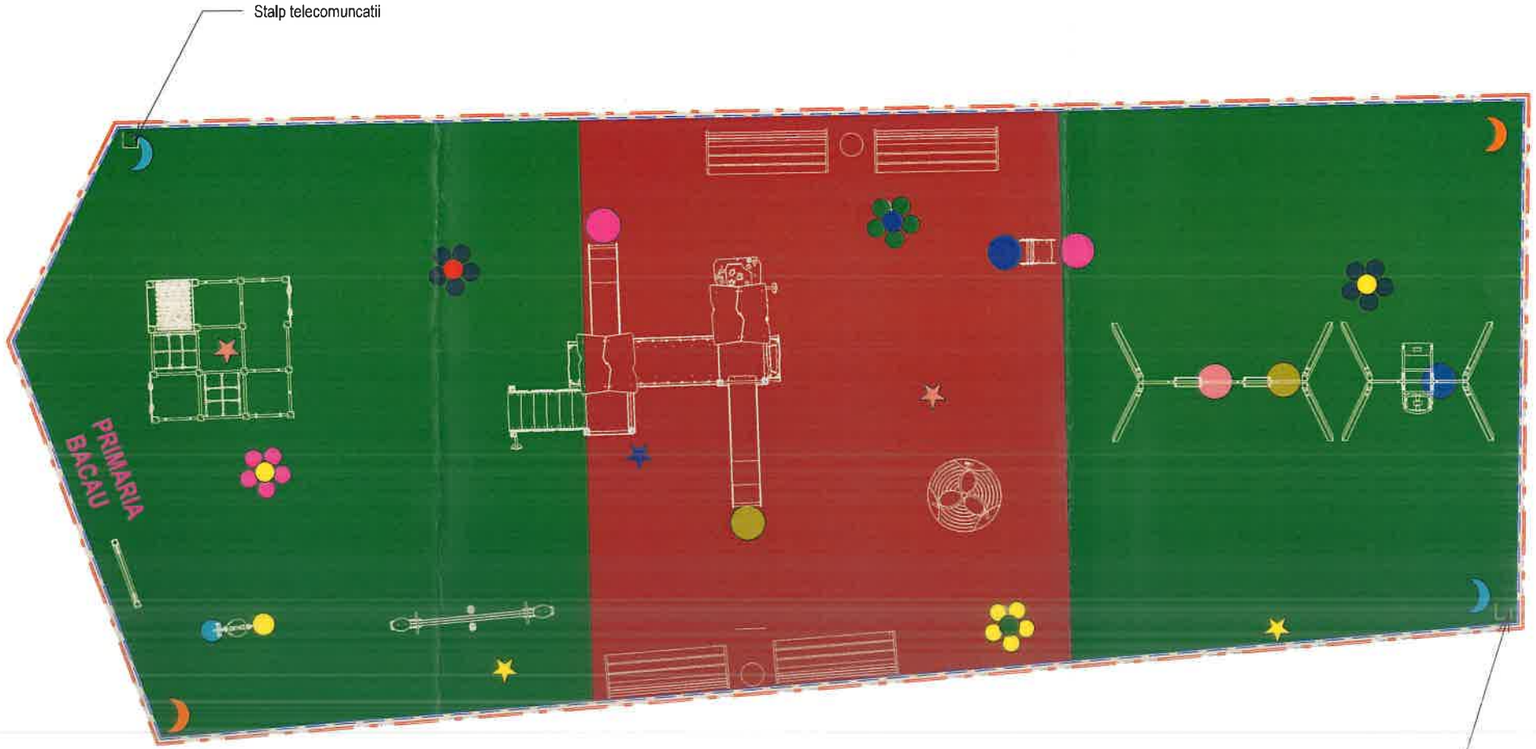
Proiectant General:

Nume societate: S.C. East Water Drillings S.R.L.
Adresa sediu social: Bucureşti, 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

EAST WATER DRILLINGS S.R.L.

Nume plansa:	**Detaliu fundatie si prindere stalp telecomunicatii**		Nr. plansa: **A005**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **P.T.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Scara: **As indicated**
Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**		Data: **Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**		Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura

NORD



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

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ța D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

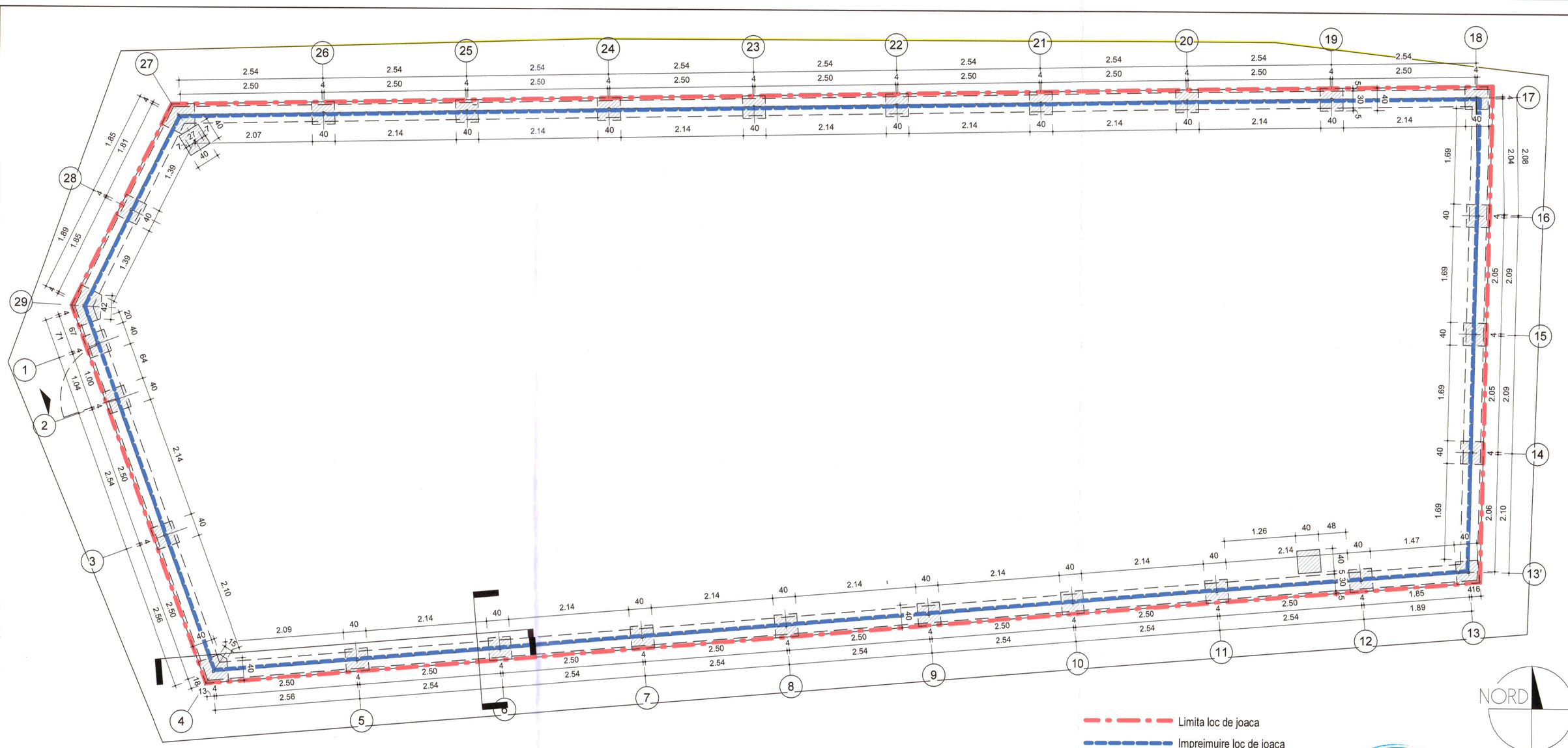
Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

1 Plan covor de cauciuc
1 : 100

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" - PARC MILCOV**
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** Bucureşti, 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

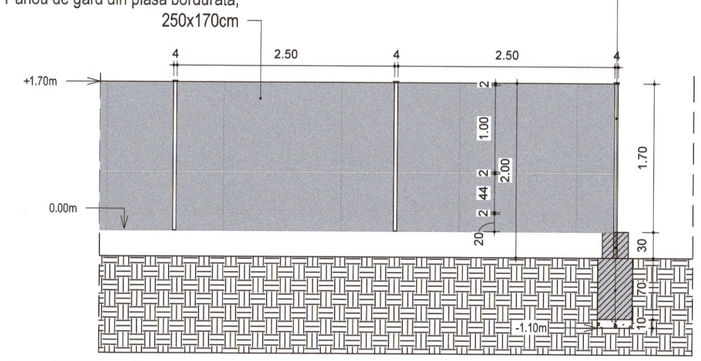
Nume plansa:	**Plan covor de cauciuc**		Nr. plansa:	**A006**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza:	**P.T.**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect:	**33/09/2025**
Proiectat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Scara:	**1 : 100**
Proiectat:	**Arh. Simona Rujan**		Data:	**Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Roxana Pietris**		Revizie:	
Specialitatea:				Arhitectura



1 5. Plan fundatii imprejmuire
1 : 50

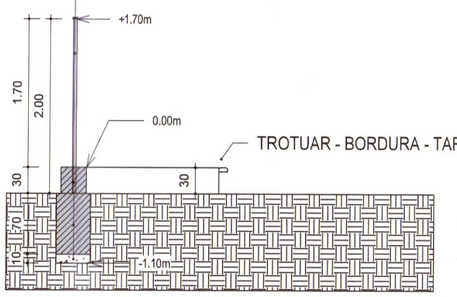
- Capac din polietilena
- Stalp metalic, profil rectangular, 40x40x3 mm, h=200cm
- Grinda de fundare din beton armat 30x30cm
- Bloc de fundare din beton armat 40x40x70cm (lxLxh)
- Beton simplu, 10cm

Panou de gard din plasa bordurata, 250x170cm



2 Sectiune 1
1 : 50

- Capac din polietilena
- Stalp metalic, profil rectangular, 40x40x3 mm, h=200cm
- Grinda de fundare din beton armat 30x30cm
- Bloc de fundare din beton armat 40x40x70cm (lxLxh)
- Beton simplu, 10cm



3 Sectiune 2
1 : 50

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

Limita loc de joaca
Imprejmuire loc de joaca
Amprenta fundatii imprejmuire
Acces

NOTA:

1.Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
2.Dimensiunea de fundare este diferita de la un echipament la altul si se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.

APOSTOL O. ZEFIR IOAN GEORGE * ROMÂNIA MLP427 * NR. 4235 * AI A2 * INGINER VERIFICATOR PROIECTE *

NGOESCU T. GABRIEL * ROMÂNIA * ARHITECT * VERIFICATOR *

EAST WATER DRILLINGS SRL BUCUREȘTI - ROMÂNIA

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 4235 Petre Ionuț PĂCIOIANU

Titlu Proiect:	REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV		
Beneficiar:	MUNICIPIUL BACAU		
Adresa:	STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU		
Proiectant General:	**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		
	Nume plansa: Plan fundatii imprejmuire		Nr. plansa: R01
	Functie: Nume:	Semnatura:	Faza: P.T.
	Sef proiect: Arh. Petre Pacioianu		Nr. proiect: 33/09/2025
	Proiectat: Ing. Iosif Cojocaru		Scara: 1 : 50
	Proiectat: Arh. Oana Constantinescu		Data: Iulie 2025
	Desenat: Arh. Simona Rujan		Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura

Fundatie stalp telecomuncatii

Limita loc de joaca

Imprejmuire loc de joaca

Amprenta fundatii echipamente

Bordura lemn

Acces

Functiune: Loc de joaca

- Clasa de importan ță D;
- Categoria de importantă IV;
- Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
- Suprafata de amenajat - 227,10 mp

Dotari:

1. Complex de joaca tip 18 - 1 buc
2. Leagan tip 20 - 1buc
3. Leagan tip 19 - 1buc
4. Traseu tip 2 - 1buc
5. Balansoar tip 8 - 1buc
6. Carusel tip 1 - 1buc
7. Figurina pe arc elicoidal tip 5 - 1buc
8. Figurina pe arc elicoidal tip 11 - 1buc
9. Panou instructiuni - 1buc
10. Banca agrement - buc
11. Cos gunoi - 2 buc

Stalp telecomunicatii h-4m - 2 buc
Bordura lemn - 65,60 m
Gard plasa bordurata - 72,20 m
Covor elastic de cauciuc -turnare continua - 221.25 mp

NORD

Fundatie stalp telecomuncatii

NOTA:

1.Montarea echipamentelor se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.
2.Dimensiunea de fundare este diferita de la un echipament la altul si se va face conform instructiunilor primite din partea producatorului.

Titlu Proiect:	**REABILITARE SI MODERNIZARE LOCURI DE JOACA EXISTENTE "MUNICIPIUL BACAU" - PARC MILCOV**		
Beneficiar:	**MUNICIPIUL BACAU**		
Adresa:	**STR. MILCOV, NR. 81, MUN. BACAU, JUD. BACAU**		
Proiectant General:	**Nume societate:** S.C. East Water Drillings S.R.L. **Adresa sediu social:** Bucureşti, 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: **R02**
Functie:	Nume:	Semnatura:	Faza: **DTAC**
Sef proiect:	**Arh. Petre Pacioianu**		Nr. proiect: **33/09/2025**
Proiectat:	**Ing. Iosif Cojocaru**		Scara: **1 : 50**
Desenat:	**Arh. Oana Constantinescu**		Data: **Iulie 2025**
Desenat:	**Arh. Simona Rujan**		Revizie:
Specialitatea:			Arhitectura

ANEXA NR. 2 LA HOTĂRÂREA NR. 504 DIN 14.11.2025

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU

Caracteristicile principale si indicatorii tehnico- economici prevăzuți în documentațiile tehnico-economice, faza D.TA.C. și P.Th., pentru obiectivul de investiții: "Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Parc Milcov"

BENEFICIAR: Municipiul Bacau

AMPLASAMENT: str. Milcov, Municipiul Bacău, Județul Bacău.

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI:

- **Valoarea totala a investitiei: 575.114,55 lei fara TVA (695.237,83 lei cu TVA)**
- **Din care C+M: 191.986,95 lei fara TVA (232.304,21 lei cu TVA)**

a) Durata de executie a obiectivului de investitii: 4 (patru) luni.

b) Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii.

Se propune realizarea urmatoarelor obiecte :

Nr. crt.	Denumire obiectiv de investitii	Descriere obiectiv
1	"Reabilitare și modernizare locuri de joacă existente – Parc Milcov"	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 18 – 1 buc;

		➢ Leagan tip 20 – 1 buc; ➢ Leagan tip 19 – 1 buc; ➢ Traseu tip 2 – 1 buc; ➢ Balansoar tip 8 – 1 buc; ➢ Carusel tip 1 – 1 buc; ➢ Figurina pe arc elicoidal tip 5 – 1 buc; ➢ Figurina pe arc elicoidal tip 11 – 1 buc. • dotari aferente : ➢ Panou instructiuni - 1 buc; ➢ Banca agreement tip 2 - 4buc; ➢ Cos gunoi – 2 buc; ➢ Stalp telecomunicatii h=4m – 2 buc. • covor elastic de cauciuc – turnare continua – 221.25 mp; • gard plasa bordurata – 72.2 ml • bordura lemn = 65.6 ml

DIRECȚIA TEHNICĂ
DIRECTOR EXECUTIV
ROMICĂ - LUCIAN CHINDRUȘ

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IONEL CONDURAT

SECRETARUL GENERAL AL MUN. BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI

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

a) Clasa de importanță D;
b) Categoria de importantă IV;
c) Gradul de rezistenta la foc este: NU ESTE CAZUL;
d) Suprafata amenajata = 227.10 mp;
e) Clasa de importanță D;
f) Categoria de importantă IV;

2.5. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARILOR

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

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii
MILCOV 81

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 OBȚINEREA 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 ASISITENȚĂ 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**
3.3.	**Expertizare tehnică**	**173.91**	**33.04**	**0.00**	**206.95**
3.4.	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**

243

	al clădirilor, auditul de siguranta rutiera				
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 si a detaliilor de execuție	3,621.96	305.32	423.15	4,350.43
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	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**	**11,765.35**	**0.00**	**2,470.72**	**14,236.07**
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	7,679.48	0.00	1,612.69	9,292.17
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	**19,374.92**	**772.27**	**3,194.17**	**23,341.36**
CAPITOLUL 4 – CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA					
4.1.	Construcții și instalații	175,881.74	0.00	36,935.17	212,816.91
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5,222.33	0.00	1,096.69	6,319.02
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	204,821.10	0.00	43,012.43	247,833.53
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	11,370.05	0.00	2,387.71	13,757.76
4.6.	Active necorporale	3,600.00	0.00	756.00	4,356.00
	TOTAL CAP. 4	**400,895.22**	**0.00**	**84,188.00**	**485,083.22**
CAPITOLUL 5 – ALTE CHELTUIELI					
5.1.	Organizare de şantier	**10,882.88**	**0.00**	**2,285.40**	**13,168.28**
5.1.1.	Lucrari de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	10,882.88	0.00	2,285.40	13,168.28
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării de şantier	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.	Comisioane şi taxe	**2,611.84**	**0.00**	**0.00**	**2,611.84**
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului băncii finanţatoare	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Construcţii pentru controlul calităţii lucrărilor de construcţii	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.3.	Cota aferentă Inspectoratului de Stat în Constructii pentru controlul statului in amenajarea teritpriului, ubanism si pentru autorizareara lucrarilor de constructii	191.98	0.00	0.00	191.98
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	959.93	0.00	0.00	959.93
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare	500.00	0.00	0.00	500.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	**33,561.44**	**0.00**	**7,047.90**	**40,609.34**
5.4.	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAP. 5	**47,056.16**	**0.00**	**9,333.31**	**56,389.46**
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 şi teste	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 6				**0.00**
CAPITOLUL 7 – CHELTUIELI AFERENTEI MARJEI DE BUGET ŞI PENTRU CONSTITUIREA REZERVEI DE IMPLEMENTARE PENTRU AJUSTAREA DE PREŢ					
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)	107,788.25	0.00	22,635.53	130,423.79
7.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	0.00	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAP. 7	**107,788.25**	**0.00**	**22,635.53**	**130,423.79**

245

TOTAL GENERAL		575,114.55	772.27	119,351.01	695,237.83
	din care C+M: (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	191,986.95	0.00	40,317.26	232,304.21

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

PARC MILCOV (Str. Milcov, Mun. Bacau, Jud. Bacau)

Nr.crt.	Denumire	U.M.	Cantitate
1	Complex de joaca tip 18	Buc	1
2	Leagan tip 20	Buc	1
3	Leagan tip 19	Buc	1
4	Traseu tip 2	Buc	1
5	Balansoar tip 8	Buc	1
6	Carusel tip 1	Buc	1
7	Figurina pe arc elicoidal tip 5	Buc	1
8	Figurina pe arc elicoidal tip 11	Buc	1
9	Panou instructiuni	Buc	1
10	Banca agrement	Buc	4
11	Cos gunoi	Buc	2
12	Stalp telecomunicatii h-4m	Buc	2
13	Bordura lemn	m	65.60
14	Gard plasa bordurata	m	72.20
15	Covor elastic de cauciuc -turnare continua	mp	221.25

CATEGORIA CLASA DE IMPORTANTA SI GRADUL DE REZISTENTA

Categoria de importanta : D
Clasa de importanta : IV
Grad de rezistenta la foc : Nu este cazul.

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