

"POWER TEAM" S.R.L.

*Cod Fiscal 1002600025151,
Tel/viber: 373 683 888 15,
tel/fax: 373 22-027-252,
e-mail: play1@powerteam.md
www.copfer.md www.copfer.ro*

COPFER

for active life and sports

LEAGĂN SIMPLU / DUBLU PTP 50-1, PTP 50-2

CARTEA ECHIPAMENTULUI

Cod: PTP 50-1, PTP 50-2



PTP 50-1



PTP 50-2

APROBAT

Director
"POWER TEAM" S.R.L.
V. Smirnov

ELABORAT

ing. I. Schveglar

- martie 2021 -



CUPRINS

	Pag.
1. Generalități	3
1.1 Datele de identificare ale producătorului	3
1.2 Descrierea echipamentului	3
1.3 Denumirea, tipul, destinația, seria și anul de fabricație al echipamentului	3
1.4 Perioada prevăzută pentru utilizare	4
1.5 Felul acționării	4
1.6 Normele tehnice de bază care au stat la baza construirii echipamentului	4
2. Condiții tehnice de amplasare și instalare	5
2.1 Determinarea limitelor	5
2.2 Spații minime de siguranță	5
2.3 Instrucțiuni specifice cu privire la natura terenului pe care se amplasează echipamentul	5
3. Caracteristici tehnice de bază	6
3.1 Caracteristici funcționale	6
3.2 Caracteristici dimensionale	6
4. Sisteme de tracțiune și organe de prindere	6
5. Datele privind materialele elementelor portante	6
6. Rezultatele încercărilor și examinărilor privind îmbinările sudate	6
7. Datele privind categoriile de utilizatori	6
8. Ambalare, depozitare, transport	7
8.1 Ambalare	7
8.2 Depozitare	7
8.3 Transport	7
9. Instrucțiuni de montare-demontare	7
9.1 Instalarea echipamentului	7
9.2 Disponibilitatea pieselor de schimb	8
9.3 Certificarea conformității cu standardul	8
10. Procedura de inspecție și întreținere	8
10.1 Inspecții	8
10.2 Întreținere corectivă	9
11. Informații suplimentare	9
12. Lista componentelor de securitate	10
13. Marcarea echipamentelor	10
14. Documente și componente, care însoțesc produsul	10
15. Avertizări	10

1. GENERALITĂȚI

1.1 Datele de identificare ale producătorului

Denumire producător:	S.C. "POWER TEAM" S.R.L.
Adresa:	Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Transnistria 5/1
Tel/fax:	(373) 22 027-252
E-mail:	play1@powerteam.md
Pagina web:	www.copfer.md www.copfer.ro
Cod unic de înregistrare:	<u>1002600025121</u>
Nr. ord. reg. com / an:	<u>Cert. de înregistrare MD0115462 din 27.07.2012</u>
Cont deschis la banca:	<u>MD45PR002251017196001498</u>

1.2 Descrierea echipamentului

Leagănul este realizat în 2 variante: cu 1 scaun, respectiv, cu 2 scaune. Sunt executate din următoarele subansamble: picior stânga-dreapta, bara transversală și lanț cu 1, respectiv, 2 scaune. Picioarele și bara transversală realizate în construcție sudată, asamblate între ele cu șurub și piuliță cu autoblocare.

Piciorul stânga-dreapta este realizat în construcție sudată din 2 câte 2 bare verticale, din țevă calandrată cu diametrul de $\phi 57 \times 3,5$ mm, legate între ele, la partea superioară, prin intermediul unei table cu grosime de 6 mm, cu șurub și piuliță. Tabla este găurită în vederea montării barei transversale.

Bara transversală este realizat din țevă $\phi 76 \times 2$ mm, sudat la capete de o placă găurită, cu grosime de 6 mm. Prin placa respectivă se montează bara transversală de picioarele leagănului, cu șurub și piuliță cu autoblocare.

Lanț cu scaun – este un subansamblu alcătuit dintr-o placă șezut, realizat din cauciuc, prevăzut cu sistem de prindere lanț. La partea superioară lanțul este prins de un sistem de articulație și fixare față de urechile barei transversale. Totodată, lanțul este prevăzut, la partea inferioară, zona de prindere utilizator, cu protecție din cauciuc.

Lanțul cu scaun se aprovizionează din comerț, având certificat de conformitate emis de producător, precum și certificat TÜV.

1.3 Denumirea, tipul, destinația, seria și anul de fabricație al echipamentului

Denumirea echipamentului: Leagăn simplu/dublu PTP 50-1, PTP 50-2.

Tipul echipamentului: Echipament de joacă, utilizând doar forța proprie al utilizatorului.

Destinația: Echipamentul este destinat jocului în exterior, în aer liber, pentru copii între vârsta de 3–14 ani. Este necesară supravegherea permanentă de către un adult.

Numărul maxim de utilizatori în același timp, este 1 persoană, respectiv, 2 persoane, câte 1 utilizator / sector echipament.

Greutate maximă admisă: 55 kg/utilizator.

1.4 Perioada prevăzută pentru utilizare

Perioada prevăzută pentru utilizare, durata normală de viață, este 10 ani, de la data fabricației, cu condiția efectuării verificărilor periodice, prevăzute în instrucțiuni de utilizare și în caz de nevoie, remedierea, repararea defecțiunilor apărute în timp.

1.5 Felul acționării

Echipamentul este prevăzut cu funcționarea datorită forței proprii al utilizatorului, fără nici o forță suplimentară: electrică, mecanică, pneumatică, etc.

1.6 Normele tehnice de bază care au stat la baza construirii echipamentului

Standarde:

- SR EN 1176-1:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.

Partea 1. Cerințe generale de securitate și metode de încercare.

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

- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.

Partea 7. Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare.

- SR EN 1177:2018 - Acoperiri amortizoare de șocuri pentru suprafețele spațiilor de joacă.

Determinarea înălțimii critice de cădere.

- SR EN 13814:2005 - Echipamente și structuri pentru târguri și parcuri de distracții.

Securitatea.

Legi și hotărâri:

- Legea nr. 319/2006 privind protecția muncii.

- Hotărârea Guvernului Nr. 435 din 28 aprilie 2010, privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement.

- Ordinul Guvernului Nr. 190 din 28 martie 2003, privind aprobarea “Metodologiei pentru certificarea și emiterea certificatului de conformitate de tip pentru echipamentele destinate parcurilor de distracții și spațiilor de joacă.”

- Ordinul Guvernului Nr. 364/619 din 19 iunie 2003, privind aprobarea “Metodologiei pentru efectuarea analizei de risc în exploatare, MTI – 2002.”

- Ordinul Guvernului Nr. 98 din 20 februarie 2003, pentru aprobarea “ Prescripției tehnice PTR 19-2002”, ediția I, “Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă.”

2. CONDIȚII TEHNICE DE AMPLASARE ȘI INSTALARE

2.1 Determinarea limitelor

Dimensiunile echipamentului, proiecția pe baza de așezare, sunt stabilite constructiv. Astfel, dimensiunile limite ale echipamentului, sunt: **lungime x lățime = 2,4x1,7 m**, PTP 50-1, respectiv, **3,5x1,7 m**, PTP 50-2.

2.2 Spații minime de siguranță

În afară de spațiul ocupat de echipament, conform normativelor în vigoare, se va prevedea un spațiu liber, denumit zonă de impact, în vederea protejării utilizatorului în caz de accident: căderea de pe scaun. Acest spațiu minim este stabilit, conform normativelor în vigoare, în funcție de înălțimea de cădere. Înălțimea maxima de cădere este de **1205 mm** și **1231mm** respectiv. Astfel, lungimea minimă a zonei de impact va fi: **7,4 m** și **7,3m** respectiv.

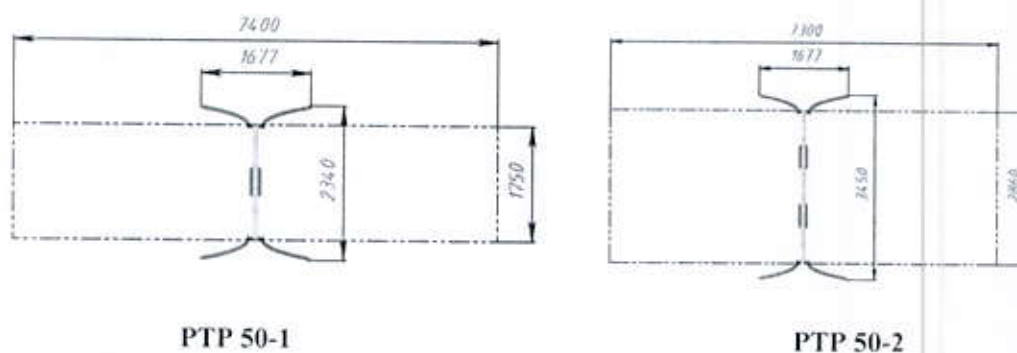


Fig. 1 – Spațiu de siguranță

2.3 Instrucțiuni specifice cu privire la natura terenului pe care se amplasează echipamentul

Spațiul alocat echipamentului va fi acoperit cu nisip de dimensiunea granulometrică cuprinsă între 0,2 și 2 mm, pentru atenuarea impactului, în caz de cădere de la înălțime. Grosimea minimă a stratului de pietriș va trebui să fie minim 300 mm (200mm + 100mm pentru a compensa deplasarea materialului).

În afară de pietriș, se pot utiliza materiale speciale, cu proprietate de atenuare a șocului în momentul impactului (nisip, mulci de scoarță, chips de lemn), special concepute scopului propus, executate în diferite forme și dimensiuni și utilizate cu succes la astfel de echipamente.

Deținătorul echipamentului este obligat să facă afânarea stratului de amortizare din nisip la interval de cel puțin 2 săptămâni și după fiecare ninsoare și ploaie.

3. CARACTERISTICI TEHNICE DE BAZĂ

3.1 Caracteristici funcționale

- nr. maxim de utilizatori: 1 persoană, respectiv, 2 persoane
- greutate maximă admisă pe utilizator: 55 kg / utilizator

3.2 Caracteristici dimensionale

Caracteristici / Variante	Leagăn simplu PTP 50-1	Leagăn dublu PTP 50-2
- lungimea echipamentului – mm	2340	3450
- lățimea echipamentului – mm	1677	1677
- înălțimea echipamentului – mm	2163	2163
- masa - kg	69	77

4. SISTEME DE TRACȚIUNE ȘI ORGANE DE PRINDERE

Echipamentul utilizând numai forța proprie al utilizatorului, nu are sisteme de tracțiune.

Organele de prindere, șuruburile și piulițele utilizate, vor avea grupa de material gr. 6.8 și 8.8, respectiv gr. 8 (piulițe).

5. DATELE PRIVIND MATERIALELE ELEMENTELOR PORTANTE

Elementele portante (de rezistență), suport leagăn, suport rotativ, etc, sunt realizate din profile laminare din țevă, respectiv tablă, realizate din oțel, având rezistența de rupere 1200-1500 daN/mm².

Sunt executate conform:

- tablă SR EN 10029:2011
- țevi din oțel STAS 7656-1990, STAS 7941-1990, SR EN 10219:2006

6. REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR ȘI EXAMINĂRILOR PRIVIND ÎMBINĂRILE SUDATE

Sudurile se execută conform SR EN 25817, nivel de acceptare D. Grosimea cusăturilor de sudură trebuie să fie continuă și uniformă.

După sudură, cordonul de sudură se ajustează și se verifică în întregime vizual. Nu se admit goluri, fisuri, nepătrunderi. În caz contrar se va remedia.

7. DATELE PRIVIND CATEGORIILE DE UTILIZATORI

Specificat la pct. 1.2, categoria de utilizatori ai echipamentului sunt copii între vârsta de 3–14 ani, în condiții de utilizare normală. Este necesară supravegherea permanentă de către un adult.

Numărul maxim de utilizatori în același timp, este 1 persoană, respectiv, 2 persoane, câte 1 utilizator / sector echipament.

Greutatea maximă admisă: 55 kg / utilizator.

8. AMBALARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

8.1. Ambalare

Produsul se livrează pe subansamble, asamblarea echipamentului realizându-se la fața locului, la montaj.

8.2. Depozitare

Depozitarea utilajului se face în șoproane sau garaje. În cazul depozitării în aer liber se acoperă cu o husă de protecție.

8.3. Transport

Transportul la beneficiar se face prin mijloace de transport auto.

9. INSTRUCȚIUNI DE MONTARE-DEMONTARE

9.1 Instalarea echipamentului

Deținătorul echipamentului este obligat să realizeze o analiză de risc în exploatare pe amplasamentul pe care se va monta echipamentul.

Instalarea echipamentului se face în felul următor:

- se vor realiza gropile de fundație, conform planului de amplasare, figura 2.
- se va asambla echipamentul cu șurub și piuliță cu autoblocare
- se amplasează echipamentul cu picioarele la locurile potrivite. Se va avea grijă ca picioarele leagănelui să fie cu nivelul de bază reglat față de sol.
- se verifică orizontalitatea barei transversale. În caz de nevoie se redresează, înainte de turnare în beton.
- se retușează vopsirea, unde este cazul.

La instalare, se va respecta nivelul de bază indicat de producător și care se află marcat cu culoarea neagră, pe piciorul echipamentului, la partea inferioară.

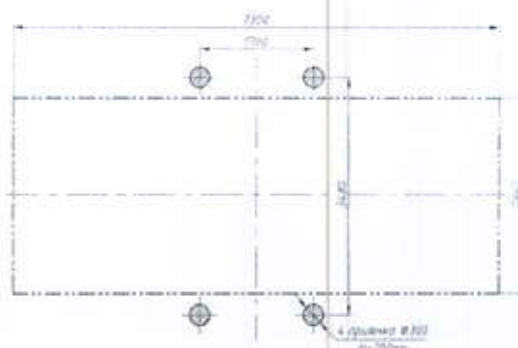
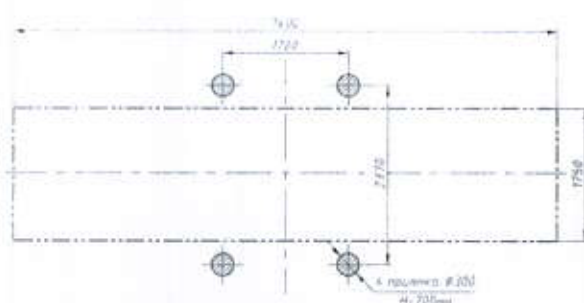
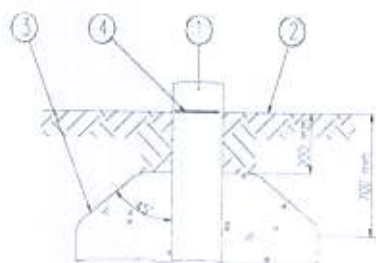


Fig. 2 – Plan de amplasare fundație

Fundațiile pentru fixarea cadrului trebuie să fie cu partea superioară cu cel puțin 700 mm sub nivelul da bază, astfel încât, între partea superioară a fundațiilor și nivelul de bază, să se realizeze stratul de protecție sau pietriș – figura 3.



- 1 - stâlp
- 2 - suprafața de joacă
- 3 - partea de deasupra a fundațiilor
- 4 - marcarea nivelului de bază

Fig. 2 – Detaliu fundație

Dimensiunile găurilor de fundare trebuie să aibă un diametru de $D=300$ mm (sau formă rectangulară) și o adâncime de $H=700$ mm. Betonul folosit la fundare este **B200** sau echivalent.

Se va respecta timpul de întărire al betonului folosit.

9.2 Disponibilitatea pieselor de schimb

SC "POWER TEAM" SRL asigură piese de schimb pentru echipamentele produse, atât în perioada de garanție, cât și de postgaranție.

Piesele de schimb trebuie să fie conforme cu specificațiile producătorului.

Ca piese de schimb principale sunt:

- Bara transversală – PTP 50-1.02.000
- Bara transversală – PTP 50-2.02.000
- Lanț cu scaun – KBT.

9.3 Certificarea conformității cu standardul

Pe toată durata fabricației, atât echipamentul, cât și piesele de schimb, nu suferă modificări dimensionale, iar calitățile mecanice își păstrează conformitatea cu standardul de firmă.

10. PROCEDURA DE INSPECȚIE ȘI ÎNTREȚINERE

10.1 Inspecții

a) Se vor efectua *inspecții vizuale de rutină*, zilnic, sau săptămânal. Cu această ocazie se verifică curățenia, starea suprafeței de impact, finisările suprafețelor, gradul de degradare al fixării scaunelor cu lanț, etc.

b) O dată la trei luni se va efectua *inspecție operațională*, care constă din:

- verificarea nivelului de bază al echipamentului și al stratului de protecție de nisip sau pietriș

- verificarea jocurilor la fundații
- verificarea integrității structurii, în special elementele sudate definitiv
- verificarea uzurii urechilor de fixare
- verificarea uzurii lagărelor de rostogolire
- verificarea uzurii lanțului, scaunului
- verificarea fixării cu șurub și piuliță al barei transversale
- verificarea stabilității și funcționării echipamentului

c) *Inspecția principală anuală* se face la intervale care nu depășesc 12 luni și are ca scop determinarea nivelului de siguranță global al echipamentului, al fundațiilor și al suprafețelor. În cazul acestor inspecții se urmărește efectele intemperiilor asupra echipamentului, urmele vizibile de deteriorare sau coroziune, elemente care au fost înlocuite sau reparate, orice schimbare la nivelul de securitate al echipamentului, urmată de reparații.

Dacă se consideră necesar, se face dezgropare pentru verificarea fundațiilor și determinarea stării de degradare a picioarelor.

În cadrul acestei faze de lucru, se recomandă:

- verificarea și strângerea elementelor de fixare (șurub, piuliță)
- reînnoirea vopsitului și a tratamentelor de suprafață
- întreținerea suprafeței de amortizare a șocului, completare la nivelul de bază a materialelor granulate, fără coeziune
- marcarea echipamentelor, cu scopul de a indica nivelul zero al suprafețelor care au în componență materiale granulate, fără coeziune
- verificarea împrejmuirii spațiului și remedierea lui
- întreținerea curățeniei în zonă
- întreținerea spațiilor libere.

10.2 Întreținerea corectivă

Întreținerea corectivă cuprinde măsurile ce trebuie luate pentru remedierea deteriorărilor sau pentru restaurarea nivelului de securitate în utilizarea echipamentelor și a suprafețelor.

Aceste măsuri cuprind:

- înlocuirea elementelor de fixare
- operații de sudură sau refacerea sudurilor
- înlocuirea părților defecte sau uzate

- înlocuirea elementelor de structură defecte.

11. INFORMATII SUPLIMENTARE

După efectuarea rodajului, care este de 10 zile, este necesar o verificare.

Este important să se acorde importanță întreținerii solului și în special a nivelului de materiale afânate.

12. LISTA COMPONENTLOR DE SECURITATE

Având în vedere construcția sudată al subansamblelor echipamentului, nu sunt prevăzute componente de securitate.

13. MARCAREA ECHIPAMENTELOR

Echipamentul va fi prevăzut cu etichetă, având o marcă lizibilă și permanentă, pe care se va înscrisiona:

- denumirea și adresa producătorului
- seria/anul de fabricație
- denumirea echipamentului
- codul de identificare
- limita de vârstă pentru utilizatori/greutatea maximă admisă
- numărul maxim de utilizatori în același timp
- numărul și data standardului european – SR EN 1176-1:2018, SR EN 1176-2+AC:2020.

La partea inferioară a picioarelor este marcată, cu culoarea neagră, nivelul de bază.

14. DOCUMENTE ȘI COMPONENTE CARE ÎNSOȚESC PRODUSUL

Desenul de ansamblu

Cartea echipamentului

Instrucțiuni de montaj, de utilizare și de mentenanță

Formularul pentru evidența reparațiilor accidentelor

Copie după certificatul de conformitate

Piese de rezervă

Cerințe pentru personalul supraveghetor

Declarația de conformitate.

15. AVERTIZĂRI

Beneficiarul echipamentului trebuie să pună panouri de avertizare, care să cuprindă următoarele cerințe:

- este interzis utilizarea echipamentului de către copii care nu sunt însoțiți

- este interzis utilizarea echipamentului de copii care au vârsta mai mici de 3 ani și mai mari de 14 ani
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane cu greutate mai mari de 55 kg
- numărul maxim de utilizatori în același timp este: max. 1 persoană, respectiv, 2 persoane, câte 1 utilizator / sector echipament
- este interzis pătrunderea copiilor în spațiile de siguranță pe durata utilizării echipamentului
- este interzis utilizarea echipamentului de către copii cu handicap la membrele superioare sau inferioare
- este interzis săritul de pe echipament
- este interzis urcarea în picioare pe construcția metalică
- este interzis urcarea în picioare pe scaunul leagănelui
- este interzis consumul alimentelor și mestecarea gumei de mestecat în timpul utilizării echipamentului
- este interzis aruncarea de resturi menajere, metalice, cioburi de sticlă sau spărturi de piatră în zonele de coborâre
- este interzis utilizarea echipamentului la un vânt cu viteză mai mare de 54 km/h
- este interzis utilizarea echipamentului în condiții de ploaie, ninsoare, grindină, gheață
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care au asupra lor bețe, umbrele sau animale
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care au eșarfe sau fulare lungi, care atârnă
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care fumează, care sunt sub influența băuturilor alcoolice sau a drogurilor.

Înainte de utilizare, se va citi cu atenție ”REGULAMENTUL”, afișat lângă echipament.



"POWER TEAM" S.R.L.

*Cod Fiscal 1002600025151,
Tel/viber: 373 683 888 15,
tel/fax: 373 22-027-252,
e-mail: play1@powerteam.md
www.copfer.md www.copfer.ro*

COPFER

for active life and sports

COMPLEX DE JOACĂ T4, T4K CARTEA ECHIPAMENTULUI

Cod: PTP 21-05-T4, PTP 21-05-T4K



PTP 21-05-T4



PTP 21-05-T4K

APROBAT

Director
"POWER TEAM" S.R.L.
V. Smirnov

ELABORAT

ing. I. Schvegler

- aprilie 2021 -



CUPRINS

	Pag.
1. Generalități	3
1.1 Datele de identificare ale producătorului	3
1.2 Descrierea echipamentului	3
1.3 Denumirea, tipul, destinația, seria și anul de fabricație al echipamentului	4
1.4 Perioada prevăzută pentru utilizare	4
1.5 Felul acționării	4
1.6 Normele tehnice de bază care au stat la baza construirii echipamentului	4
2. Condiții tehnice de amplasare și instalare	5
2.1 Determinarea limitelor	5
2.2 Spații minime de siguranță	5
2.3 Instrucțiuni specifice cu privire la natura terenului pe care se amplasează echipamentul	6
3. Caracteristici tehnice de bază	6
3.1 Caracteristici funcționale	6
3.2 Caracteristici dimensionale	6
4. Sisteme de tracțiune și organe de prindere	6
5. Datele privind materialele elementelor portante	6
6. Rezultatele încercărilor și examinărilor privind îmbinările sudate	7
7. Datele privind categoriile de utilizatori	7
8. Ambalare, depozitare, transport	7
8.1 Ambalare	7
8.2 Depozitare	7
8.3 Transport	7
9. Instrucțiuni de montare-demontare	7
9.1 Instalarea echipamentului	7
9.2 Disponibilitatea pieselor de schimb	9
9.3 Certificarea conformității cu standardul	9
10. Procedura de inspecție și întreținere	9
10.1 Inspecții	9
10.2 Întreținere corectivă	10
11. Informații suplimentare	10
12. Lista componentelor de securitate	11
13. Marcarea echipamentelor	11
14. Documente și componente, care însoțesc produsul	11
15. Avertizări	11

1. GENERALITĂȚI

1.1 Datele de identificare ale producătorului

Denumire producător:	S.C. "POWER TEAM" S.R.L.
Adresa:	Republica Moldova, mun. Chișinău, str. Transnistria 5/1
Tel/fax:	(373) 22 027-252
E-mail:	play1@powerteam.md
Pagina web:	www.copfer.md www.copfer.ro
Cod unic de înregistrare:	<u>1002600025121</u>
Nr. ord. reg. com / an:	<u>Cert. de înregistrare MD0115462 din 27.07.2012</u>
Cont deschis la banca:	<u>MD45PR002251017196001498</u>

1.2 Descrierea echipamentului

Complexul de joacă T4 este realizat în două variante: fără acoperiș *T4* și cu acoperiș *T4K*.

Ambele variante sunt realizate din următoarele subansamble: turn cu platformă de 1,5 m (cu acoperiș sau fără), turn cu platformă de 1,0 m, corp de legătură, scară de urcare, perete de urcare, plasă de cățărare, tobogan spirală de 1,5m, tobogan drept de 1,5 m, tobogan drept de 1,0 m. Asamblarea subansamblelor între ele se realizează cu șurub și piuliță cu autoblocare.

Turnul cu platformă de 1,5 m, este realizat din 6 picioare metalice turnate în beton, aranjate sub formă de hexagon, legate între ele cu o platformă metalică atât la nivel de 1,5 m cât și la nivel 0,6 m. Cele 2 platforme sunt realizat în construcție sudată, prevăzută cu podea din placă TEGO sau din HDPE cu structură multistrat. Turnul este prevăzut cu balustrade, realizate din aceeași placă TEGO sau HDPE, montat cu șurub și piuliță cu autoblocare. Totodată, pe partea de fixare a toboganului spirală, este montat o bară de reținere, ca element de protecție în utilizare.

Pentru montarea toboganului spirală este necesar un corp de legătură, un balcon, realizat în construcție sudată și acesta, similar ca turnul hexagonal. Este prevăzut cu podea din placă TEGO sau DHPE, balustradă și bară de reținere. Balconul se montează cu șurub și piuliță de turnul hexagon, pe de o parte și de tobogan spirală, pe de altă parte.

Turnul cu platformă de 1,0 m este o construcție similară cu cea de 1,5 m, având 4 picioare turnate în beton, cu platformă la 1,0 m față de sol. Este prevăzut cu balustradă și bară de reținere montat la intrare pe tobogan de 1,0 m.

Corpul de legătură este un cadru inferior realizat în construcție sudată din țevă rectangulară, pe care se montează rigle din lemn, care formează podeaua corpului. Este prevăzut cu balustradă din țevă pe ambele părți. Corpul se fixează de turnul hexagonal și de turn de 1,0 m, cu ajutorul șuruburilor și piulițelor cu utoblocare.

Scara de urcare. Atât partea laterală, cât și scările, sunt realizate din placă TEGO sau din HDPE cu structură multistrat, asamblarea realizându-se cu șurub pentru lemn. Scara este prevăzută cu balustradă pe ambele părți, fixat de pixiorul metalic cu șurub și piuliță cu autoblocare.

Peretele de urcare este o placă TEGO sau din HDPE, cu montaj vertical pe turnul de 1,0 m, fixat de acesta cu șurub și piuliță. Este prevăzut cu degajări pentru picioare, în vederea urcării pe platformă.

Plasa de câțărare este o plasă din frânghie, cu partea inferioară montată față de sol cu ancore, iar partea superioară se montează de platforma turnului hexagonal.

Toboganele sunt realizate din plastic injectat HDPE cu rezistență mare la uzură. Partea inferioară a toboganelor se fixează de un suport metalic, turnat în beton, iar partea superioară se fixează de turnul complexului de joacă, cu șurub și piuliță.

1.3 Denumirea, tipul, destinația, seria și anul de fabricație al echipamentului

Denumirea echipamentului: Complex de joacă T4, T4K.

Tipul echipamentului: Echipament de joacă, utilizând doar forța proprie al utilizatorului.

Destinația: Echipamentul este destinat jocului în exterior, în aer liber, pentru copii între vârsta de 6–12 ani. Este necesară supravegherea permanentă de către un adult.

Numărul maxim de utilizatori în același timp, este 10 persoane, 1 utilizator/sector de joacă.

Greutate maximă admisă: 55 kg/utilizator.

1.4 Perioada prevăzută pentru utilizare

Perioada prevăzută pentru utilizare, durata normală de viață, este 10 ani, de la data fabricației, cu condiția efectuării verificărilor periodice, prevăzute în instrucțiuni de utilizare și în caz de nevoie, remedierea, repararea defecțiunilor apărute în timp.

1.5 Felul acționării

Echipamentul este prevăzut cu funcționarea datorită forței proprii al utilizatorului, fără nici o forță suplimentară: electrică, mecanică, pneumatică, etc.

1.6 Normele tehnice de bază care au stat la baza construirii echipamentului

Standarde:

- SR EN 1176-1:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.

Partea 1. Cerințe generale de securitate și metode de încercare.

- SR EN 1176-3:2018 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.

Partea 3. Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane.

- SR EN 1176-7:2008 - Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.

Partea 7. Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare.

- SR EN 1177:2018 - Acoperiri amortizoare de șocuri pentru suprafețele spațiilor de joacă. Determinarea înălțimii critice de cădere.

- SR EN 13814:2005 - Echipamente și structuri pentru târguri și parcuri de distracții. Securitatea.

Legi și hotărâri:

- Legea nr. 319/2006 privind protecția muncii.

- Hotărârea Guvernului Nr. 435 din 28 aprilie 2010, privind regimul de introducere pe piață și de exploatare a echipamentelor pentru agrement.

- Ordinul Guvernului Nr. 190 din 28 martie 2003, privind aprobarea “Metodologiei pentru certificarea și emiterea certificatului de conformitate de tip pentru echipamentele destinate parcurilor de distracții și spațiilor de joacă.”

- Ordinul Guvernului Nr. 364/619 din 19 iunie 2003, privind aprobarea “Metodologiei pentru efectuarea analizei de risc în exploatare, MTI – 2002.”

- Ordinul Guvernului Nr. 98 din 20 februarie 2003, pentru aprobarea “ Prescripției tehnice PTR 19-2002”, ediția I, “Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă.”

2. CONDIȚII TEHNICE DE AMPLASARE ȘI INSTALARE

2.1 Determinarea limitelor

Dimensiunile echipamentului, proiecția pe baza de așezare, sunt stabilite constructiv. Astfel, dimensiunile limite ale echipamentului, sunt: **lungime x lățime = 10100 x 9140 mm.**

2.2 Spații minime de siguranță

În afară de spațiul ocupat de echipament, conform normativelor în vigoare, se va prevedea un spațiu liber, denumit zonă de impact, în vederea protejării utilizatorului în caz de accident: căderea de pe platforma turnurilor, scara, plasă de cățărare, perete de urcare, tobogan, etc. Acest spațiu minim este stabilit, conform normativelor în vigoare, în funcție de înălțimea de cădere. Astfel, lățimea minimă a zonei de impact va fi: **2,0 m** – figura 1.

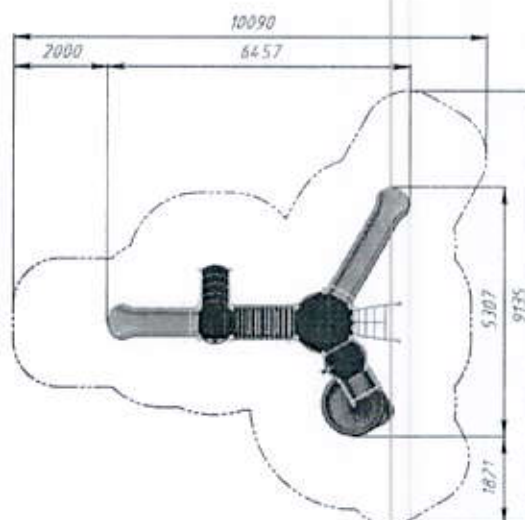


Fig. 1 – Spațiu minim de siguranță

2.3 Instrucțiuni specifice cu privire la natura terenului pe care se amplasează echipamentul

Spațiul alocat echipamentului va fi acoperit cu nisip de dimensiunea granulometrică cuprinsă între 0,2 și 2 mm, pentru atenuarea impactului, în caz de cădere de la înălțime. Grosimea minimă a stratului de pietriș va trebui să fie minim 200 mm.

În afară de pietriș, se pot utiliza materiale speciale, cu proprietate de atenuare a șocului în momentul impactului, special concepute scopului propus, executate în diferite forme și dimensiuni și utilizate cu succes la astfel de echipamente.

Deținătorul echipamentului este obligat să facă afânarea stratului de amortizare din nisip la interval de cel puțin 2 săptămâni și după fiecare ninsoare și ploaie.

3. CARACTERISTICI TEHNICE DE BAZĂ

3.1 Caracteristici funcționale

- nr. maxim de utilizatori: 10 persoane, 1 utilizator/sector de joacă
- greutate maximă admisă pe utilizator: 55 kg

3.2 Caracteristici dimensionale

Parametri / Varianta	PTP 21-05-T4	PTP 21-05-T4K
- lungimea echipamentului – mm	6457	
- lățimea echipamentului – mm	5307	
- înălțimea echipamentului – mm	3800	3560
- înălțimea platformei 1,5 - mm	1500	
- înălțimea platformei 1,0 - mm	1000	
- masa echipamentului – kg	600	620

4. SISTEME DE TRACȚIUNE ȘI ORGANE DE PRINDERE

Echipamentul utilizând numai forța proprie al utilizatorului, nu are sisteme de tracțiune.

Organele de prindere, șuruburile și piulițele utilizate, vor avea grupa de material gr. 6.8 și 8.8, respectiv gr. 8 (piulițe).

5. DATELE PRIVIND MATERIALELE ELEMENTELOR PORTANTE

Elementele portante (de rezistență), suport leagăn, suport rotativ, etc, sunt realizate din profile laminate din țevă, respectiv tablă, realizate din oțel, având rezistența de rupere 1200-1500 daN/mm².

Sunt executate conform:

- tablă SR EN 10029:2011
- țevi din oțel STAS 7656-1990, STAS 7941-1990, SR EN 10219:2006

6. REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR ȘI EXAMINĂRILOR PRIVIND ÎMBINĂRILE SUDATE

Sudurile se execută conform SR EN 25817, nivel de acceptare D. Grosimea cusăturilor de sudură trebuie să fie continuă și uniformă.

După sudură, cordonul de sudură se ajustează și se verifică în întregime vizual. Nu se admit goluri, fisuri, nepătrunderi. În caz contrar se va remedia.

7. DATELE PRIVIND CATEGORIILE DE UTILIZATORI

Specificat la pct. 1.2, categoria de utilizatori ai echipamentului sunt copii între vârsta de 6–12 ani, în condiții de utilizare normală. Este necesară supravegherea permanentă de către un adult.

Numărul maxim de utilizatori în același timp, este 10 persoane, 1 utilizator/sector de joacă.

Greutatea maximă admisă: 55 kg/utilizator.

8. AMBALARE, DEPOZITARE, TRANSPORT

8.1. Ambalare

Produsul se livrează pe subansamble și elemente componente, asamblarea echipamentului realizându-se la fața locului, la montaj.

8.2. Depozitare

Depozitarea utilajului se face în șoproane sau garaje. În cazul depozitării în aer liber se acoperă cu o husă de protecție.

8.3. Transport

Transportul la beneficiar se face prin mijloace de transport auto.

9. INSTRUCȚIUNI DE MONTARE-DEMONTARE

9.1 Instalarea echipamentului

Deținătorul echipamentului este obligat să realizeze o analiză de risc în exploatare pe amplasamentul pe care se va monta echipamentul.

Instalarea echipamentului se face în felul următor:

- se vor realiza gropile de fundație, conform planului de amplasare, figura 2.
- se amplasează turnul cu platforma hexagonală și turnul pentru tobogan drept, în locurile prestabilite. Se va avea grijă ca picioarele subansamblelor să stea vertical și cu nivelul de bază reglat față de sol.
- se montează corpul de legătură între cele 2 turnuri, precum și platforma pentru tobogan spirală, cu ajutorul șuruburilor și piulițelor

- se montează toboganele spirală și cele drepte, cu montaj față de turnuri, respectiv, cu suport inferior amplasat în gropile pregătite prealabil
 - se montează scara de acces, cu picioarele amplasate în gropile de fundare și cu montaj cu șurub și piuliță față de turn cu tobogan de 1000 mm
 - se montează plasa de cățărare de turn cu platforma hexagonală și ancore amplasate în gropile corespunzătoare de fundație
 - se verifică orizontalitatea platformelor turnurilor, al scării verticalitatea tuturor picioarelor. În caz de nevoie se redresează, înainte de turnare în beton.
 - se retușează vopsirea, unde este cazul.
- La instalare, se va respecta nivelul de bază indicat de producător și care se află marcat cu culoarea neagră, pe piciorul echipamentului, la partea inferioară.

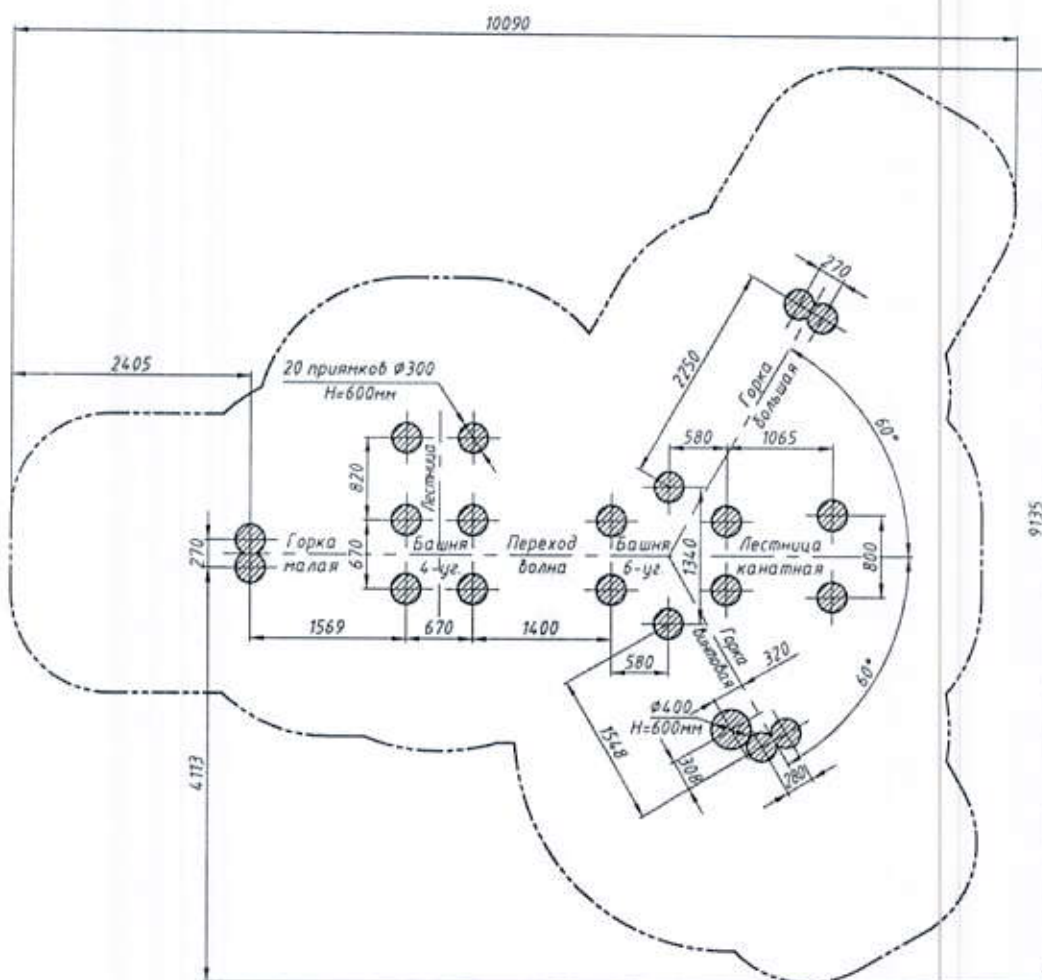


Fig. 2 – Plan de amplasare fundație

Fundațiile pentru fixarea cadrului trebuie să fie cu partea superioară cu cel puțin 600 mm sub nivelul de bază, astfel încât, între partea superioară a fundațiilor și nivelul de bază, să se realizeze stratul de protecție sau pietriș – figura 3.

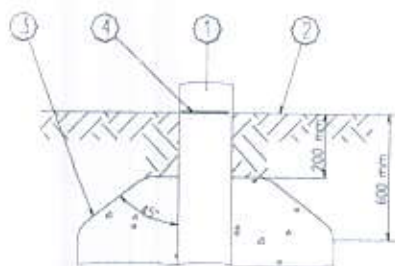


Fig. 2 – Detaliu fundație

- 1 - stâlp
- 2 - suprafața de joacă
- 3 - partea de deasupra a fundațiilor
- 4 - marcarea nivelului de bază

Dimensiunile găurilor de fundare trebuie să aibă un diametru de **D=400** mm (sau formă rectangulară) și o adâncime de **H=600** mm. Betonul folosit la fundare este **B200** sau echivalent.

Se va respecta timpul de întărire al betonului folosit.

9.2 Disponibilitatea pieselor de schimb

SC "POWER TEAM" SRL asigură piese de schimb pentru echipamentele produse, atât în perioada de garanție, cât și de postgaranție.

Piesele de schimb trebuie să fie conforme cu specificațiile producătorului.

Ca piese de schimb principale sunt:

- Element podea turn hexagonal – PTP 21A.00.003
- Element podea turn – PTP 21A.00.004
- Element podea balcon – PTP 21A.00.005
- Element scară – PTP 16.G00.001
- Element inferior – PTP 18G.00.001
- Element platformă inferioară – PTP 18F.00.001
- Element frânghie – PTP 18J.1600.00.000/p4, p5 – Lider.

9.3 Certificarea conformității cu standardul

Pe toată durata fabricației, atât echipamentul, cât și piesele de schimb, nu suferă modificări dimensionale, iar calitățile mecanice își păstrează conformitatea cu standardul de firmă.

10. PROCEDURA DE INSPECȚIE ȘI ÎNTREȚINERE

10.1 Inspecții

a) Se vor efectua *inspecții vizuale de rutină*, zilnic, sau săptămânal. Cu această ocazie se verifică curățenia, starea suprafeței de impact, finisările suprafețelor, gradul de degradare al toboganelor, scării, plasei de cățărare, etc.

b) O dată la trei luni se va efectua *inspecție operațională*, care constă din:

- verificarea nivelului de bază al echipamentului și al stratului de protecție de nisip sau pietriș

- verificarea jocurilor la fundații
- verificarea integrității structurii, în special elementele sudate definitiv
- verificarea uzurii toboganelor, scară, plasei de cățărare
- verificarea fixării cu șurub și piuliță al elementelor demontabile
- verificarea stabilității și funcționării echipamentului

c) *Inspekția principală anuală* se face la intervale care nu depășesc 12 luni și are ca scop determinarea nivelului de siguranță global al echipamentului, al fundațiilor și al suprafețelor. În cazul acestor inspecții se urmărește efectele intemperiilor asupra echipamentului, urmele vizibile de deteriorare sau coroziune, elemente care au fost înlocuite sau reparate, orice schimbare la nivelul de securitate al echipamentului, urmată de reparații. Dacă se consideră necesar, se face dezgropare pentru verificarea fundațiilor și determinarea stării de degradare a picioarelor.

În cadrul acestei faze de lucru, se recomandă:

- verificarea și strângerea elementelor de fixare (șurub, piuliță)
- reînnoirea vopsitului și a tratamentelor de suprafață
- întreținerea suprafeței de amortizare a șocului, completare la nivelul de bază a materialelor granulate, fără coeziune
- marcarea echipamentelor, cu scopul de a indica nivelul zero al suprafețelor care au în componență materiale granulate, fără coeziune
- verificarea împrejmuirii spațiului și remedierea lui
- întreținerea curățeniei în zonă
- întreținerea spațiilor libere.

10.2 Întreținerea corectivă

Întreținerea corectivă cuprinde măsurile ce trebuie luate pentru remedierea deteriorărilor sau pentru restaurarea nivelului de securitate în utilizarea echipamentelor și a suprafețelor.

Aceste măsuri cuprind:

- înlocuirea elementelor de fixare
- operații de sudură sau refacerea sudurilor
- înlocuirea părților defecte sau uzate
- înlocuirea elementelor de structură defecte.

11. INFORMATHI SUPLIMENTARE

După efectuarea rodajului, care este de 10 zile, este necesar o verificare.

Este important să se acorde importanță întreținerii solului și în special a nivelului de materiale afânate.

12. LISTA COMPONENTLOR DE SECURITATE

Elementele componente de securitate sunt :

- Bară de reținere tobogan drept – PTP 21H(H).00.000
- Bară de reținere tobogan spirală – PTP 21.E2.000
- Balustradă turn – PTP 24AH.00.008 (T4)
- Balustradă scară – PTP – 21.B1000.000
- Balustradă corp de legătură – PTP 21D.000
- Balustradă balcon – PTP 21P.000.

13. MARCAREA ECHIPAMENTELOR

Echipamentul va fi prevăzut cu etichetă, având o marcă lizibilă și permanentă, pe care se va înscrispiona:

- denumirea și adresa producătorului
- seria/anul de fabricație
- denumirea echipamentului
- codul de identificare
- limita de vârstă pentru utilizatori/greutatea maximă admisă
- numărul maxim de utilizatori în același timp
- numărul și data standardului european – SR EN 1176-1:2018.

La partea inferioară a picioarelor este marcată, cu culoarea neagră, nivelul de bază.

14. DOCUMENTE ȘI COMPONENTE CARE ÎNSOȚESC PRODUSUL

Desenul de ansamblu

Cartea echipamentului

Instrucțiuni de montaj, de utilizare și de mentenanță

Formularul pentru evidența reparațiilor accidentelor

Copie după certificatul de conformitate

Piese de rezervă

Cerințe pentru personalul supraveghetor

Declarația de conformitate.

15. AVERTIZĂRI

Beneficiarul echipamentului trebuie să pună panouri de avertizare, care să cuprindă următoarele cerințe:

- este interzis utilizarea echipamentului de către copii care nu sunt însoțiți

- este interzis utilizarea echipamentului de copii care au vârsta mai mici de 6 ani și mai mari de 12 ani
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane cu greutatea mai mari de 55 kg
- numărul maxim de utilizatori în același timp este: max. 10 persoane, 1 utilizator / sector echipament
- este interzis pătrunderea copiilor în spațiile de siguranță pe durata utilizării echipamentului
- este interzis utilizarea echipamentului de către copii cu handicap la membrele superioare sau inferioare
- este interzis săritul de pe echipament
- este interzis alunecarea în picioare sau pe burtă pe tobogane
- este interzis urcarea în picioare pe suprafața de alunecare, pe protecțiile laterale, sau pe construcția metalică
- este interzis urcarea în picioare pe balustrăzile echipamentului
- este interzis consumul alimentelor și mestecarea gumei de mestecat în timpul utilizării echipamentului
- este interzis aruncarea de resturi menajere, metalice, cioburi de sticlă sau spărturi de piatră în zonele de coborâre
- este interzis utilizarea echipamentului în condiții de ploaie, ninsoare, grindină, gheață
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care au asupra lor bețe, umbrele sau animale
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care au eșarfe sau fulare lungi, care atârnă
- este interzis utilizarea echipamentului de persoane care fumează, care sunt sub influența băuturilor alcoolice sau a drogurilor.

Înainte de utilizare, se va citi cu atenție ”REGULAMENTUL”, afișat lângă echipament.

