

MEMORIU TEHNIC **REZISTENȚĂ**



Denumirea Lucrării

**Amenajare loc de joacă în comuna
Valea Mare Pravăț jud. Argeș**

Proiect Nr.

AAS 291/2021

Investitor

Primăria Valea Mare Pravăț

Proiectant

**S.C. Acant Arhi-form Support S.R.L., Municipiul Câmpulung,
str. Republicii, nr.45, Nr.RC: J03/ 32/ 2011, CUI: 27902706,**

Proiectant de specialitate

P.F.A. Hazarian Garabet

Amplasament

**Comuna Valea Mare Pravăț Jud. Argeș
Pct. ” Stadion ”**

1. OBIECTUL LUCRĂRII ȘI CERINȚE GENERALE

1.1. Generalități

Lucrările de investiții vor consta în execuția unor spații de joacă pentru copii, astfel încât să corespundă parametrilor optimi privind siguranța în exploatare și asigurarea condițiilor pentru desfășurarea activităților pe care le găzduiește.

1.2. Date de bază

La baza proiectării au stat

- tema de proiectare
- planurile de arhitectură, planurile de situație și de încadrare în zonă,
- normativele și standardele în vigoare.
 - Legea 10/95 – republicată în 2007 privind “ Calitatea în construcții”
 - HG 272/1994 – Regulamentul privind Controlul de stat în construcții
 - Ordinul 77/N/1996 al MLPAT
 - P100-1/2013 – Cod de proiectare seismică
 - STAS 10101/1-87 – Acțiuni în construcții
 - NP112-2014 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
 - CR1-1-4-2012 – Acțiunea Vântului
 - CR0-2012 – Cod de bazele proiectării în construcții
 - CR1-1-3-2012 – Evaluarea încărcărilor zăpadă
 - NE012-2/2010 – Cod de practică pentru realizarea betoanelor, cofrajelor și a armăturilor
- SR EN 1176-1:2008 Echipamente pentru spații de joacă și suprafețe ale spațiilor de joacă.
 - Partea 1: Cerințe generale de securitate și metode de încercare
 - Partea 2: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru leagăne
 - Partea 3: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru tobogane
 - Partea 4: Cerințe de securitate specifice suplimentare și metode de încercare pentru mijloace de transport pe cablu
 - Partea 5: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru carusele
 - Partea 6: Cerințe de securitate specifice și metode de încercare suplimentare pentru echipamente oscilante
 - Partea 7: Ghid de instalare, de control, de întreținere și de utilizare
 - Partea 10: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru echipamente de joacă în totalitate închise
 - Partea 11: Cerințe complementare de securitate și metode de încercare pentru rețele tridimensionale
- Ordinul 4/2006-Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă

1.3. Încadrarea construcției în clase și categorii de importanță

Conform Normativului P100-1/2013 privind proiectarea antisismică a construcțiilor, perimetrul cercetat se încadrează în zona seismică de calcul caracterizată prin accelerația terenului de proiectare $a_g=0.30g$ pentru cutremure având interval de recurență $IMR=100$. Din punct de vedere al perioadei de colț $T_c=0.70$ sec. Clasa de importanță a construcției este "IV", cu $\gamma=0,80$. Conform HGR 766/1997, categoria de importanță a construcției este "D".

1.4. Cerințe de verificare a proiectului

Proiectul de rezistență va fi verificat tehnic de calitate la cerința A, domeniul A1.

1.5. Stabilirea fazelor determinante pentru controlul calității lucrărilor

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții (HG 272/1994) și Procedurii privind controlul statului în fazele de execuție determinante pentru rezistența și stabilitatea construcțiilor (Ordinul nr. 31/N/1995 al MLPAT) se stabilește Programul de control al calității lucrărilor în faze determinante de execuție, pentru fundațiile echipamentelor de joacă de pe fiecare amplasament.

1.6. Cerințe esențiale exprimate în legea 50 din 29.07.1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare

#1. Executarea lucrărilor de construcții este permisă numai pe baza unei autorizații de construire sau de desființare. Autorizația de construire sau de desființare se emite la solicitarea deținătorului titlului de proprietate asupra unui imobil - teren și/sau construcții - ori a altui act care conferă dreptul de construire sau de desființare, în condițiile prezentei legi.

#2. Construcțiile civile, industriale, inclusiv cele pentru susținerea instalațiilor și utilajelor tehnologice, agricole sau de orice altă natură se pot realiza numai cu respectarea autorizației de construire, emisă în condițiile prezentei legi, și a reglementărilor privind proiectarea și executarea construcțiilor.

#3. Echipamentele de joacă se vor proiecta și executa numai cu respectarea prevederilor cuprinse în caietele de sarcini și a reglementărilor privind proiectarea și executarea lor.

CERINȚELE ESENȚIALE ALE CONSTRUCȚIILOR

Produsele pentru construcții trebuie să permită realizarea construcțiilor care, în ansamblul lor și, separat, pe elementele de construcții componente, luând în considerare și aspectele economice, să fie adecvate pentru utilizarea preconizată, și, în acest sens, să satisfacă cerințe esențiale din prezenta anexă, atunci când construcțiile sunt supuse unor reglementări ce conțin asemenea cerințe. Astfel de cerințe trebuie, în condițiile unei mentenanțe normale, să fie satisfăcute de-a lungul unei durate de viață rezonabilă din punct de vedere economic. Cerințele au în vedere, în general, acțiuni previzibile.

2. BREVIAR DE CALCUL

Încărcările permanente din greutate proprie s-au stabilit în conformitate cu STAS 10101/1-90.

Încărcările climatice corespunzătoare amplasamentului construcției s-au stabilit în conformitate cu STAS 10101/21-92, respectiv Indicativ CR1-1-3-2012 pentru zăpadă, și în conformitate cu CR 1-1-4-2012 și STAS 10101/20-90 pentru acțiunea vântului.

Celelalte solicitări au fost stabilite conform SR-EN 1176-1/2008. Pentru fiecare tip de echipament

Materiale utilizate

Lemn de rășinoase (molid, pin, pin stratificat etc) va fi folosit pentru structura de rezistență a unor echipamente de joacă (complexe de joacă, leagăne, balansoare etc) cât și la realizarea bordurilor montate pe perimetrul spațiului de joacă în vederea protejării utilizatorilor și pentru reținerea suprafeței de contact (pietriș/cauciuc); lemnul este tratat prin autoclavare la înaltă presiune, impregnat în masă în conformitate cu standardul SR-EN 351-1,2/2007 și SR-EN 335/2013.

Țevă de oțel dublu galvanizat (interior și exterior) Ø 76 mm, folosit la realizarea stâlpilor pentru structurile de rezistență ale complexelor de joacă, leagănelor etc. Aceștia sunt prevăzuți în partea superioară cu capace de protecție Ø 76 mm din PE, iar în partea inferioară cu elementele de fixare pentru încastrare în beton. Sistemele de prindere în sol (încastrare în beton) sunt confecționate din metal tratat prin zincare/galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic. Celelalte elemente de imbinare metalice nu au muchii și colțuri ascuțite și sunt tratate prin zincare/ galvanizare sau vopsire în câmp electrostatic.

Pentru realizarea obiectivului se va avea în vedere ca la fiecare amplasament să fie efectuate următoarele lucrări :

- Decopertarea stratului vegetal pe 5 cm pe toată suprafața amplasamentului;
- Încărcare și transport pământ rezultat din decopertare;
- Trasare aliniament pentru realizare înprejmuire;
- Procurare și montare, conform fișă descriere produs și plan amenajare amplasament, a elementelor componente spațiului de joacă: gard metalic pt înprejmuire, bordură lemn, bancă agrement, coș gunoi, suport biciclete, panou avertizare/instrucțiuni, arbori.
- Procurare și trasare pentru dispunere echipamente de joacă conform plan amenajare amplasament, urmată de instalare/montare conform instrucțiunilor furnizor.
- Procurare și turnare covor elastic din cauciuc (acoperire amortizoare de șocuri) conform fișă descriere produs și plan amenajare amplasament (inclusiv piatra concasată).

Pe fiecare echipament sunt 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 Anexa nr. 2 din HG 435/2010.

Produsul deține certificat de conformitate de tip, emis de RINA SIMTEX/TUV.

Produsul deține schița cu reprezentarea subansamblelor (pieselor de schimb livrabile, conform SR EN 1176/2008, art. 6.1.2., alin. g și art.6.1.3) produsului precum și un centralizator ce conține tipul, codul și numărul de bucăți ale subansamblelor ce intră în componența produsului. Furnizorul se angajează să pună la dispoziție piese de schimb pentru o perioadă de 10 ani de la vânzarea produsului.

Montarea produsului se va efectua de către personal calificat și autorizat întrucât furnizorul deține Autorizația pentru activitățile de montare și reparare echipamente pentru agrement- emisa de ISCIR, conform CR 4/2009 și PT R 19/2002, cap. 6, pct. 6.1., alin 6.1.1.

4. CONDIȚII DE EXECUȚIE

Pe parcursul execuției lucrărilor, constructorul, pe lângă celelalte obligații ce-i revin din normele tehnice în vigoare, va avea în atenție în mod deosebit următoarele aspecte;

- respectarea strictă a prevederilor din proiectul fază PT+DE;
- convocarea în timp util a proiectantului, beneficiarului și organelor Inspecției de Stat în Construcții pentru realizarea programului de control pe faze determinante, program ce face parte integrantă din proiect;
- obținerea în prealabil a acordului beneficiarului și proiectantului pentru soluțiile tehnologice pe care le propune, folosirea altor materiale decât cele prevăzute în proiect, precum și orice altă modificare pe care o propune față de soluțiile proiectate. Beneficiarul va consulta proiectantul înainte de a transmite decizia adoptată de constructor

5. CONDIȚII CE REVIN BENEFICIARULUI PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR ȘI ÎN EXPLOATAREA CONSTRUCȚIEI

5.1. Obligații principale cu privire la calitatea construcției

- stabilirea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;
- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții prin diriginți de specialitate atestați ISC, sau agenți economici de consultanță specializați, pe tot parcursul lucrărilor;
- acționarea în vederea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției lucrărilor precum și a deficiențelor proiectului;
- asigurarea recepției lucrărilor;
- întocmirea cărții tehnice a construcției și predarea acesteia la proprietar.

5.2. Urmărirea comportării în timp a construcției revine beneficiarului și se face în conformitate cu prevederile Regulamentului privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiilor în timp și postutilizarea construcției aprobat prin HGR 766/1997 și a normativului P130-99 - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

Urmărirea comportării în timp a construcției este de tip curent.

5. TEHNICA SECURITĂȚII MUNCII

Pe perioada execuției lucrărilor, constructorul este obligat să respecte prevederile specifice cuprinse în normativele, regulamentele și instrucțiunile de mai jos:

- Legea protecției muncii 90-96 publicată în Monitorul Oficial nr.157/96 și republicată în 2000
- Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții, elaborat de IPC în baza Ord. MLPAT nr. 9/N/15.03.1993, capitolele 1-41.
- Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje, schele, cintre și eșafodaje în construcții-IM 007-1996 -ord. MLPAT 74/N/15.10.96
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118-1999 elaborat de IPCT, aprobat prin ord. MLPAT 27/N/7.04.99
- Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora C 300-1994 elaborat de IPC, aprobat prin ord. MLPAT 20/N/11.07.94

Lucrările cuprinse în documentația de față sunt lucrări curente în practica executantului, care își asumă răspunderea pentru măsurile de protecția muncii pe care le va lua.

Măsurile de protecția muncii aferente acestor lucrări sunt măsuri curente, fără tehnologii noi care să necesite condiții speciale; prevederile cuprinse în regulamente nu sunt limitative și pot fi completate în funcție de situațiile locale sau de condițiile speciale concrete.

Beneficiarul și constructorul vor consulta - obligatoriu - caietele de sarcini și programul de control pe șantier.

1. RESPECTAREA NORMELOR DE PROTECȚIA MUNCII ȘI PSI

Pe timpul executării lucrărilor vor fi respectate normele și normativele în vigoare de protecția muncii și PSI.

8. MĂSURI PSI

Pentru stingerea incendiilor, în caz că acestea se produc este indicat a se utiliza apă din rețeaua de distribuție curentă, precum și cu stingătoare portabile cu praf și CO₂ și cu spumă. În acest scop se vor prevedea stingătoare cu CO₂ și spumă, din dotarea executantului

9. VERIFICĂRI

Conform ordinului MLPAT nr. 77/N/1996, acest proiect va fi supus obligatoriu verificării de atestare pentru cerința A. Se va apela la verificator de proiecte, atestat, conform HG nr. 731/1991, pentru cerința A1 – Rezistența la stabilitate la solicitări statice, dinamice inclusiv la cele seismice, pentru construcții civile, industriale și agrozootehnice.

INTOCMIT,
ING. GARABETIAN

