

CONSTRUIRE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII



Amplasament :

intravilan Horodnic de jos, Com. Horodnic de jos, jud. Suceava

FAZA: PROIECT TEHNIC

Proiect NR. 60Y /2021

A. PĂRȚI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

a) Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

1.2 Amplasamentul

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

1.4 Ordonatorul principal de credite

1.5 Investitorul

1.6 Beneficiarul investiției

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

b) Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

b) topografia;

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

d) geologia, seismicitatea;

e) devierile și protejările de utilități afectate;

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

h) căile de acces provizorii

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

c) trasarea lucrărilor;

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

e) organizarea de șantier

II. Memorii tehnice pe specialități

a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii

III. Breviare de calcul

IV. Caiete de sarcini

V. Liste cu cantități de lucrări

a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);

b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);

c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);

- d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
 - e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);
 - f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.)
 - g) antemasuratoare
- VI. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6)

B. PĂRȚI DESENATE

FOAIA DE CAPAT

COLECTIV PROIECTARE

Denumire obiectiv de investitie:

CONSTRUIRE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII

Amplasament: intravilan Horodnic de jos, Com. Horodnic de jos, jud. Suceava

Ordonator principal de credite/beneficiarul investitiei: Comuna Horodnic de jos, jud. Suceava

Ordonator secundar/tertiar de credite: -

Faza P.T.

PROIECTANT GENERAL/ARHITECTURA	S.C.YOUPLAN DEVELOPMENT S.R.L. Str. Iancu Flondor, nr. 6D, Iasi J27/688/2015 CUI: 35108499 Cod CAEN 7111 – „Activitati de arhitectura” administrator Timotei Fecioru
PROIECTANT DE SPECIALITATE REZISTENTA	S.C.YOUPLAN S.R.L. Str. Petru Movila, nr. 31, Piatra-Neamt J27/104/2015 CUI: 34129841 Cod CAEN 7111 – „Activitati de arhitectura” administrator Timotei Fecioru

SEF DE PROIECT

Arh. Calin Lambrache

PROIECTANT GENERAL

Mst. Urb. Timotei Fecioru

Arh. Calin Lambrache

S.C. YOUPLAN DEVELOPMENT S.R.L

PROIECTANT DE SPECIALITATE - REZISTENTA

Ing. Costache Alexa

S.C. YOUPLAN S.R.L

A. PĂRȚI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

a) Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1 Denumirea obiectivului de investiții: CONSTRUIRE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII

1.2 Amplasamentul: intravilan Horodnic de jos, Com. Horodnic de Jos, jud. Suceava

1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții: HCL din....

1.4 Ordonatorul principal de credite: Comuna Com. Horodnic de Jos

1.5 Investitorul: Comuna Com. Horodnic de Jos

1.6 Beneficiarul investiției: Comuna Com. Horodnic de Jos

1.7 Elaboratorul proiectului tehnic de execuție: SC YOUPLAN DEVELOPMENT SRL, SC YOUPLAN SRL, SC AIR PROJECTS SRL

b) Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) descrierea amplasamentului;

Satul Horodnic de Jos se află la întretăierea meridianului 25°48' longitudine estică cu paralela 47° 47' latitudine nordică, la poalele muntelui Pietrosu din Obcina Mare, în valea dintre dealurile Colnic și Osoi.

Conform recensământului efectuat în 2011, populația comunei Horodnic de Jos se ridică la 2.003 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 2.445 de locuitori.

Amplasamentul pe care urmeaza a se realiza investitia este situat in comuna Horodnic de Jos, judetul Suceava, avand o suprafata totala de 1502 mp.

Vecinatatile terenului sunt:

- nord – drum NC 32780
- sud– drum NC 32781
- vest – drum NC 32780
- est- drum NC 32781

Pe amplasament se afla o constructie parter - fantana. Ca utilitati, terenul are acces doar la rețeaua de energie electrica.

b) topografia;

Terenul care face obiectul investitiei este aproximativ plan, conform studiului topografic realizat.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Așezat în partea de est a țării, teritoriul comunei Horodnic de Jos are un climat temperat continental, asemănător în general cu cel al unității fizico-geografice majore din care face parte podișul Moldovei, dar cu unele aspecte locale. Aspectul actual al climei teritoriului studiat este rezultatul interacțiunii factorilor climatogeni (radiativi, geografici și dinamici).

Clima este temperat-continentală:

- sectorul de provincie climatică cu influența baltică;
 - regiunea climatică de dealuri și podisuri;
 - domeniu topoclimatic de pădure și pajisti deluroase;
 - topoclimat principal de vale, lunca și câmpii aluvial.
- Temperatura medie anuală este de 8,2°C.
Precipitațiile multianuale sunt de 544 mm .

d) geologia, seismicitatea;

1.4. Clima¹ este temperat-continentală:

- sectorul de provincie climatică cu influența *baltică*;
 - regiunea climatică *de dealuri și podisuri*;
 - domeniu topoclimatic *de pădure și pajisti deluroase*;
 - topoclimat principal de *vale, lunca și câmpii aluvial*.
- Temperatura medie anuală este de 8,2°C.

Precipitațiile multianuale sunt de 544 mm².

1.5. Adâncimea de înghet maximă în zona amplasamentului, conform STAS 6054/77, este de (-)100 cm de la cota terenului natural.

1.6. Seismic.

1. Conform *Cod de proiectare seismică – partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri indicativ P100-1/2013*³ (în vigoare de la data de 1 ianuarie 2014), pentru amplasamentul studiat avem următoarele valori:

- valoarea de varf ale accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) $a_g = 0,10g$, cu intervalul mediu de recurență de referință al acțiunii seismice IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani (Figura 3.1);

¹ Stas 6054-77.

² <http://pt.climate-data.org/search/?q=Pastraveni>.

³ Conform Ordin 2.465 din 8 august 2013/MO nr. 558 din 3 septembrie 2013.

- perioada de control (colt) a spectrului de raspuns, $T_C = 0,7s$ (Figura 3.2).
Prevederile codului P 100-1/2013 sunt armonizate cu prevederile standardului national SR EN 1998-1.

2. In schema de clasificare a tipurilor de teren din SR EN 1998-1-2004, formatiunile intalnite sunt de **tip C**, avand $v_{s,30} = 180-360m/sec$.

3. Conform SR 11100-11/1993 "Zonare seismica - Macrozonarea teritoriului Romaniei", zona studiata se incadreaza in zona de intensitate seismica gradul **6** pe scara MSK (harta nu se utilizeaza pentru proiectarea antiseismica, dar poate fi comoda pentru aprecieri generale pe baza unui singur parametru - intensitatea).

e) devierile și protejările de utilități afectate;

In prezent, amplasamentul are acces la rețeaua stradala de electricitate . Se va prevedea un bransament la rețeaua publica de electricitate. Prin investitia propusa nu sunt afectate utilitati.

f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;

Se va realiza bransamentul la energie electrica din rețeaua publica de electricitate atat pentru lucrarile definitive, cat si pentru lucrarile provizorii. Sursa de apa pentru lucrarile provizorii (pe parcursul executiei) va fi cisterna mobila. Totodata, sursa de apa pentru intretinerea spatiilor verzi va fi o cisterna mobila cu apa.

g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;

Spatiul public de agrement amenajat va fi accesibil in mod curent pietonal – prin 4 accesuri pietonale. Se va asigura accesul auto ocazional (pentru intretinere, mijloace de interventie rapida) pe latura sudica, conform Planului general A01.

h) căile de acces provizorii

Pe parcursul executiei lucrarilor, se va asigura accesul auto ocazional (pentru intretinere, mijloace de interventie rapida) pe latura sudica, conform Planului de amenajare A01. Totodata, se va asigura accesul pietonal prin latura estica, din drumul judetean. Totodata, se asigura 10 locuri de parcare pe amplasament.

i) bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Obiectivul de investitie propus - Spatiul public de agrement - va fi destinat **tuturor categoriilor de varsta**, cu accent pe **libertatea de miscare a utilizatorilor in interiorul spatiului**, delimitat de gard viu propus prin proiect. In prezent limita perimetrala a terenului

studiat este imprejmuita. Se previne accesul in perimetru al animalelor domestice si asigura protectia copiilor care utilizeaza locurile de joaca.

LISTA DE ECHIPAMENTE
stalpi iluminat - 19 buc
cosuri de gunoi publice -5 buc
banci -10buc
Echipament de joaca 1 - carusel 6 persoane -1buc
Echipament de joaca 2 - balansoar pe arc -2buc
Echipament de joaca 3 - complex de joaca -1buc
Echipament de joaca 4 - delfin pe arc -3buc
Echipament de joaca 5 - hinta cu 2 locuri -1buc

LISTA TIPURI DE FINISAJE ALEI
pavele beton vibropresat tip 1 - culoare gri antracit - trapez, patrate si sau dreptunghiulare grosime 6cm – 246 mp
pavele beton vibropresat tip 2 - culoare gri antracit - trapez, patrate si sau dreptunghiulare grosime 6cm – 116 mp
piatra sparta – 75 mp
dale beton colorat in masa - alb – 2.7 mp
Covor de cauciuc – 233 mp

LISTA TIPURI DE VEGETATIE
gazon cu trifoi - 474 mp
Arbori existenti
zona de flori - 126 mp

Indicatori fizici propusi:

NC 36960

SUPRAFATA TEREN= 1502 mp

ARIA CONSTRUITA PROPUSA= 0mp

ARIA CONSTRUITA DESFASURATA PROPUSA= 0mp
POT=10.88 %
CUT= 0.11
REGIM DE INALTIME CLADIRI EXISTENTE - PARTER
AMENAJARE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII:
GRAD DE REZISTENTA LA FOC II
CATEGORIA DE IMPORTANTA D - REDUSA
CLASA DE IMPORTANTA IV

b) varianta constructivă de realizare a investiției;

Ordinea generala a operatiunilor este cea de: decopertare, racordare la utilitati, pichetare teren pentru sistematizare si constructii, executarea sistematizarilor si a bransamentelor (electrice), urmand etapa de realizare a constructiilor si circulatiilor.

Ultimele operatiuni sunt cele de peisagistica, de montare a elementelor si dotarilor de mobilier urban si mai apoi de plantare, dupa caz.

Alei:

- se doreste realizarea de alei cu pavele beton vibropresate de doua tipuri (gri antracit)
- zone de covor de cauciuc pentru locurile de joaca
- parcare auto piatra sparta
- dale beton alb colorat in masa acces loc de joaca

Echipamente:

- se doreste realizarea de fundatii izolate pentru mobilierul urban si echipamentele de joaca

Constructii:

- se propun 2 banci de beton care se vor realiza conform detaliului – fundatie continua beton C16/20 latime 30cm, suprastructura beton C30/37, sezut WPC dispus pe tevi rectangulare metalice.
- imprejmuire perimetrala loc de joaca H=1.2m, sipci colorate lemn in culori pastelate dispuse pe tevi 30x30x2 orizontale, stalpi metalici 60x40x3x1600mm, fundatii izolate 40x40x80 beton C12/15, Lungime 73ml.

Plante:

- Se propune o zona plantata cu flori

c) trasarea lucrărilor;

Lucrarile vor fi trasate cu ajutorul specializat al unui topograf autorizat si a unei statii totale. Trasarea lucrarilor se realizeaza in prezenta beneficiarului si a proiectantului.

d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;

Lucrarile executate vor fi protejate de scurgerea apelor meteorice prin sistematizarea terenului si santuri provizorii. Materialele din santier vor fi protejate de furt, deteriorare, incendiu etc. de personalul firmei de executie contractate. Protejarea lucrărilor până la recepția lucrărilor cade în sarcina executantului.

e) organizarea de șantier

Executia constructiei va incepe numai dupa obtinerea autorizatiei de construire emisa de primaria in cauza. La executie se vor respecta reglementarile legale referitoare la:

- protectia muncii
- paza contra incendiilor
- asigurarea calitatii lucrarilor , prevazute prin prezenta documrentatie si prin toate actele normativae specifice lucrailor de acest fel.

Conform legislatiei în vigoare, execuția va fi urmărita din partea beneficiarului de un diriginte de șantier atestat MLPAT. De asemenea antreprenorul va avea în echipa un responsabil tehnic cu execuția atestat MLPAT.

Deșeurile rezultate din lucrările de construcții vor fi ridicate de catre o unitate de salubritate autorizata și depozitate în locuri special amenajate conform prevederilor în vigoare.

Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de beneficiar.

Organizarea de șantier la obiectivul menționat se va face strict pe limita proprietății.

Pe toată lungimea perimetrală a proprietății, se va realiza o imprejmuire si se va restrictiona accesul persoanelor neautorizate.

Pe terenul împrejmuit cu panouri de protecție (panouri metalice standard), se va monta o baracă metalică .În această baracă se vor amplasa: biroul, magazia, vestiarul, precum și un laborator pentru probe. În imediata apropiere a barăcii metalice se va amplasa un wc ecologic.

Pe unul din panourile metalice, având vedere spre strada - se vor afișa postere cu **ȘANTIER ÎN LUCRU, INTRAREA INTERZISĂ PERSOANELOR NEAUTORIZATE, INDICATOARE PENTRU CIRCULAȚIA PIETONALĂ .**

Pe perioada executării lucrărilor, curentul electric se va branșa de la rețeaua electrică existentă, conform documentației proiectată și avizată de S.C. Electrica toate aceste lucrări se vor executa cu societăți autorizate; se vor întocmi procese verbale care se vor anexa cărții tehnice a construcției; se vor respecta cu strictețe normele de protecție a muncii în vigoare.

Apa potabilă se aduce în sticle de plastic etanșe.

Utilajele necesare pe perioada executării lucrarilor vor avea acces pe intrarea pe lot.

Accesul personalului se va face de pe aceeași stradă. Aleile pietonale și terasa exterioară se vor executa la finalul tuturor lucrărilor de construcție. Datorită schimbărilor climatice, baraca metalică va fi dotată cu o instalație de captare a trăsnetului.

Pe parcursul execuției lucrărilor de construcție și montaj, locuințele existente în imediata apropiere a șantierului vor fi protejate fonic prin înscrierea programului de lucru în intervalul de timp impus de legile în vigoare (nu se vor depăși 45 decibeli admiși).

Toate șanțurile se vor securiza prin consolidarea malurilor. Astfel, nu se va lăsa pământul din fundații să formeze maluri, pentru a evita prăbușirea acestora.

Pământul rezultat se va depozita și compacta. Nu se vor executa săpături decât după consolidarea și securizarea terenului, la o cota imediat superioară, pentru a preveni alunecări sau prăbușiri de maluri (detalii în memoriu de rezistență).

Se vor întocmi procese verbale pe faze vizuale de săpături și turnări de betoane (conform programului de control)

Lucrările de deviere a cablurilor și conductelor subterane, acolo unde este cazul, se vor executa de persoane autorizate, prin anunțarea în scris a furnizorilor de energie, în scopul întreruperii acestora până la finalizarea lucrărilor. Lucrările de deviere se vor face în prezența reprezentantului oficial al societății furnizoare de energie (electrică, termică, apă, telefonie etc). La fel devierea instalației de apă potabilă existentă.

În cazul depistării de obuze sau alte muniții rămase din timpul războiului, **LUCRĂRILE SE VOR SISTA ȘI SE VA ANUNȚA ÎN REGIM DE URGENȚĂ SUBUNITĂȚILE PIROTEHNICE ȘI POLIȚIA**, instituții care au pregătirea și dotarea cu aparatură specială pentru această misiune specializată.

Măsuri care se vor lua în cazul descoperirii munițiilor neexplodate:

- NU LE ATINGEȚI
- NU LE LOVIȚI SAU MIȘCAȚI
- NU LE INTRODUCEȚI ÎN FOC

La ieșirea din incinta șantierului a mașinilor-drumul de servitute, va fi amenajată o **PLATFORMĂ DE CURĂȚIRE A CAUCIUCURILOR AUTO**.

Se vor amplasa containere și pubele pentru colectarea materialelor ce nu mai pot fi puse în operă și a gunoaielor în containere.

Beneficiarul va încheia contract cu societatea de preluare a deeurilor.

Materialele de construcție vor fi achiziționate în limitele capacității organizării de șantier, conform planului de situație anexat.

Beneficiarul și constructorul vor respecta normele de protecție a muncii în vigoare, precum și normele de protecție și stingerea incendiilor - norme P.S.I. - în vigoare.

Santierul se consideră încheiat după terminarea construcțiilor din cadrul proiectului, a lucrarilor de utilitati si de sistematizare verticala, precum si a lucrarilor de peisagistica.

Santierul se considera incheiat dupa plantarea gazonului si a gardului viu.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile din urmatoarele prescriptii:

1. legea nr. 319/2006-Legea securitatii si sanatatii in munca.
2. HGR nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006
3. HGR nr.1091/2006 privind cerintele minimale de securitate si sanatate pentru locul de munca
4. HGR nr.971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca
5. HGR nr.1028/2006 privind cerintele minimale de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.
6. HGR nr.1051/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special cu afectiuni dorsolombare.
7. HGR nr.1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.
8. HGR nr.1146/2006 privind cerintele minimale de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentului de munca.
9. Ordinul ministrului muncii ,solidaritatiei sociale si familiei nr. 753/2006 privind protectia tinerilor in munca.
10. Ordinul ministerului muncii, solidaritatii sociale si familiei nr. 755/2006 pentru aprobarea formularului pentru inregistrarea accidentului de munca-FIAM si a instructiunilor de completare a acestuia.
11. Directiva Consiliului Comunitatilor Europene 89/391/CEE privind introducerea de masuri pentru promovarea imbunatatirii securitatii si sanatatii la locul de munca.
12. Norme republicane de protectia muncii, aprobate de Ministerul Muncii si Ministerul Sanatatii cu ordinele nr. 34/1975 si respectiv 60/1975,cu modificarile aduse prin Ordin nr. 39/77si 110/30/77(b.d.i. 3-4/77 si 5-6/79).
13. Norme de protectia a muncii in activitatea de constructii-montaj, aprobate de M.C. Ind. Cu Ordinul nr. 1233/D.1980.
14. Ordinul MMPS 57/1996 privind norme generale de protectia muncii.
15. Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protectia si igiena muncii in constructii-ed. 1995.
16. Ordinul MMPS235/1995privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime
17. Ordinul MMPS 255/1995-normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala.
18. Normativele generale de prevenirea si stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul M I nr. 775/22.07. 1998.
19. Legea nr. 53/2003-Codul Muncii.
20. Decretul nr.466/1979 privind regimul produselor si substantelor toxice.
21. Legea nr. 126/1995 privind regimul materialelor explozive.

22. Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriuzise a lucrarilor.
23. Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor.
24. Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 1435/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea privind securitatea la incendiu si protectia civila.
25. P118-1999-Normativ privind siguranta la foc a constructiilor.
26. NP 086-2005-Normativ pentru proiectarea , executarea si exploatarea instalatiilor de stingerea incendiilor.
27. C300-1994-Normativ de prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.
28. Ord. MMPS 578/1996 privind norme generale de protectia muncii;
29. Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia și igiena muncii în constructii -ed. 1995;
30. Normativele generale de prevenirea și stingerea incendiilor aprobate prin Ordinul MI nr.775/22.07.1998;
31. Ord. MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300.
32. alte acte normative în vigoare în domeniu la data executarii propriu-zise a lucrarilor.

II. Memorii tehnice pe specialități

a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii

In Romania, zonele rurale prezinta un important potential economic si social pentru fundamentarea si implementarea strategiilor de dezvoltare sustenabila la nivel regional. Fiind entitati inca in formare sunt mult mai usor de indrumat pe o directie pozitiva, putandu-li-se crea o baza durabila, in viitoarea dezvoltare, pentru a participa activ la microeconomia regionala, a atrage investitii si a oferi locuitorilor sai conditii de viata adecvate si servicii sociale necesare comunitatii.

Principalul impediment in implementarea schimbarilor de care aceste localitati au nevoie este infrastructura precara, ce le limiteaza posibilitatile, atat din punct de vedere economic, cat si social. Un factor determinant ce sta la baza coeziunii sociale este interactiunea din cadrul comunitatii, implicarea activa, individuala dar si colectiva in viata orasului. Acest aspect face reseaua de spatii publice urbane sa fie o importanta parte a infrastructurii, imposibil de neglijat datorita rolului pe care-l joaca in viata sociala a unui oras.

Pe masura ce comunitatea creste si se disperseaza in teritoriu, legaturile devin tot mai diluate, iar necesitatea spatiilor publice de interactiune este cu atat stringenta pentru comunitate.

In acest scop, Comuna Horodnic de Jos doreste sa vina in intampinarea nevoilor sociale a locuitorilor sai, revitalizand spatiul urban prin amenajarea unor spatii verzi de calitate ce sustin si promoveaza activitatile in aer liber a populatiei. Mai mult, acesti primi pasi catre crearea unei infrastructuri verzi accesibile pentru intreaga comunitate presupun

refuncționalizarea și reconversia unor spații neutilizate, deci eficientizarea utilizării teritoriului pentru creșterea calității vieții și serviciilor publice oferite locuitorilor.

Propunerea de revitalizare a spațiului urban al comunei vine pe un fond de necesități sociale și materiale constatate în teritoriu. Așa cum s-a observat, în comuna Horodnic de Jos există o lipsă semnificativă de amenajări și dotări urbane care să susțină diversitatea activităților recreative și de socializare, iar acest lucru este cu atât mai acut resimțit în zonele ce polarizează segmentul demografic tânăr, precum unitățile de învățământ.

Așa cum este și normal, necesitățile diferă în cadrul comunității, în funcție de criterii precum vârsta, nivelul educațional, posibilitățile financiare etc. Oportunitatea acestui proiect este conferită și de această diversitate care ține să fie satisfăcută, generând o serie de posibilități și obiective clare ce trebuie atinse pentru a îndeplini obiectivul principal: **CONSTRUIRE PARC ȘI SPAȚIU DE JOACA PENTRU COPII**. Obiective secundare ale proiectului, care contribuie la îndeplinirea obiectivului principal:

1. Reducerea disparităților dintre zonele urbane și zonele rurale prin oferirea unor spații special amenajate pentru petrecerea timpului liber pentru sateni
2. Personalizarea amenajărilor pentru necesitățile locuitorilor din zonă – datorită suprafeței restrânse, dar mai ales datorită limitărilor de ordin economic, amenajările trebuie corelate direct cu nevoile locale stringente, dictate de amplasament – poziția centrală și preferințele categoriilor de vârstă cărora li se adresează.
3. Crearea unei infrastructuri verzi minimale la nivelul comunei
4. Crearea de noi repere urbane și valorificarea celor existente – prin amenajarea și elementele propuse, spațiul public amenajat se va constitui drept punct de reper vizual și social la nivel de localitate; în același timp, ele vor pune în valoare reperele existente cu care se învecinează
5. Recuperarea capitalului funciar neutilizat prin amenajarea unui teren neutilizat, în scopul îmbunătățirii calității vieții locuitorilor

Implementarea proiectului în forma propusă răspunde direct acestor obiective, servind la atingerea scopului principal, de **CONSTRUIRE PARC ȘI SPAȚIU DE JOACA PENTRU COPII**.

Descrierea funcțională:

Obiectivul de investiții propus - **PARC ȘI SPAȚIU DE JOACA** - va fi destinat **tuturor categoriilor de vârstă**, cu accent pe **libertatea de mișcare a utilizatorilor în interiorul spațiului**, delimitat perimetral de un gard metalic din panouri bordurate, ce previne accesul în perimetru al animalelor domestice și asigură protecția copiilor care utilizează locurile de joacă.

Soluție arhitecturală - Amenajarea cuprinde o alee pavată orientată în jurul locurilor de joacă.

Pe nisip si dale cauciucate se realizeaza locuri de joaca amenajate pentru copii, cu echipamente agrementate, acoperind o plaja de varste de la 3 la 14 ani: complexe de joaca, carusel, balansoar, hinta metal, etc.

Aleile sunt realizate din pavele beton vibropresat - gri antracit , piatra sparta, dale beton colorat in masa si covor de cauciuc, pentru a crea un pas comod la calcare si diferente cromatice si tactile interesante. Nu exista diferente de calcare mai mari de 2.5cm, parcurgerea fiind una lina, fara risc de impiedicare. Finisajul cu textura rugoasa ofera o buna aderenta chiar si in conditii de umiditate.

Spatiul amenajat ofera o **succesiune de spatii de odihna si relaxare, umbrite si/sau insorite**, pentru toate varstele: astfel, exista spatii de joaca pentru copii, spatii de stat pentru parinti si bunici, locuri de sezut la umbra – pentru cei care doresc sa se relaxeze jucand jocuri de societate sau pur si simplu admirand natura, spatii de stat la soare pe timp de primavara, toamna sau iarna, cand fiecare raza de soara este cautata si dorita, precum si un spatiu vizibil, la strada, preferat de obicei de adolescenti. Terenul este delimitat de imprejmuire existenta.

Bancile prezinta sezut si spatari din lemn, cu structura metalica.

Indicatori fizici propusi:

NC 36960
SUPRAFATA TEREN= 1502 mp
ARIA CONSTRUITA PROPUSA= 0mp
ARIA CONSTRUITA DESFASURATA PROPUSA= 0mp
POT=10.88 %
CUT= 0.11
REGIM DE INALTIME CLADIRI EXISTENTE - PARTER
AMENAJARE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII:
GRAD DE REZISTENTA LA FOC II
CATEGORIA DE IMPORTANTA D - REDUSA
CLASA DE IMPORTANTA IV

Amenajarea sub aceasta forma isi propune sa ofere utilizatorilor de toate varstele si din toate categoriile o **experienta senzoriala completa**. Alternanta volumetrica, cromatica si de texturi transpusa prin legile de compozitie transforma parcurgerea amenajarii intr-o **experienta vizuala dinamica**, accentuata de reperele fixe ale perspectivei principale.

Totodata, **permitandu-se stationarea pe suprafata inierbata** si in proximitatea masivelor de vegetatie, amenajarii ii este adaugata si o latura tactila, special cautata in activitatile recreative din natura.

Aleile:

Amenajarea este, de asemenea, una prietenoasa pentru persoanele cu dizabilitati; **suprafata plana, perfect nivelata pentru circulatie**, precum si diferentele mici de nivel la tranzitia dintre

finisaje (pana in 2.5 cm), **previn impiedicarea si permit deplasarea persoanelor cu dizabilitati locomotorii.**

Toate suprafetele pavate prezinta **finisaje aderente**, conform normelor in vigoare. In zona locurilor de joaca se prevede covr de cauciuc, pentru protectia copiilor. Aleile vor avea o inclinare longitudinala de 1-2% si o inclinare transversala de 4-5%, pentru scurgerea apelor meteorice. Aleile pietonale vor avea o latime variabila de minim 2 m.

Alei pavate:

Pavajul utilizat este unul din dale de beton vibropresat, cu o grosime de cca 6 cm, taiate in forme trapezoidale, ce permit formarea de arce si modele circulare.

Suprafata dalelor are o textura rugoasa, ce previne alunecarea chiar si cand sunt umede.

Sistemul de fundare pentru aleile pavate va avea urmatoarea stratificatie:

- pavele din beton cu grosimea de 6cm (pavele beton vibropresat tip 1 - culoare gri antracit - trapez, patrate si sau dreptunghiulare grosime 6cm ; pavele beton vibropresat tip 2 - culoare gri antracit - trapez, patrate si sau dreptunghiulare grosime 6cm -)

- 5 cm strat de nisip conform STAS 6400;

- 40 cm. Piatra sparta conform SR 662, STAS 6400;

- teren compactat (minim 95%).

Pentru realizarea incadrarii suprafetelor pavate vor fi utilizate borduri prefabricate din beton. Bordurile vor fi montate pe o fundatie din beton C12/15.

Piatra concasata parcare:

Sistemul de fundare va avea urmatoarea stratificatie:

- 40 cm. Piatra sparta conform SR 662, STAS 6400;

- teren compactat (minim 95%).

Pentru realizarea incadrarii suprafetelor pavate vor fi utilizate borduri prefabricate din beton. Bordurile vor fi montate pe o fundatie din beton C12/15.

Beton colorat in masa - alb:

Suprafata dalelor are o textura rugoasa, ce previne alunecarea chiar si cand este umed.

Sistemul de fundare pentru aleile pavate va avea urmatoarea stratificatie:

- beton colorat C25/30 in masa armat cu STNBØ6, 100X100 – 10cm

- 20 cm. Balast compactat conform SR 662, STAS 6400;

- teren compactat (minim 95%).

Covor de cauciuc:

Covor de cauciuc cu o grosime de cca 3cm.

Suprafata are o textura rugoasa, ce previne alunecarea chiar si cand sunt umede.

Sistemul de fundare pentru aleile pavate va avea urmatoarea stratificatie:

- covor din cauciuc cu grosimea de 3 cm

- 40 cm. Balast compactat conform SR 662, STAS 6400;

- teren compactat (minim 95%).

Pentru realizarea incadrării suprafețelor pavate vor fi utilizate borduri prefabricate din beton. Bordurile vor fi montate pe o fundație din beton C12/15.

LISTA TIPURI DE FINISAJE ALEI
pavele beton vibropresat tip 1 - culoare gri antracit - trapez, patrute si sau dreptunghiulare grosime 6cm – 246 mp
pavele beton vibropresat tip 2 - culoare gri antracit - trapez, patrute si sau dreptunghiulare grosime 6cm – 116 mp
piatra sparta – 75 mp
dale beton colorat in masa - alb – 2.7 mp
Covor de cauciuc – 233 mp

LISTA TIPURI DE VEGETATIE
gazon cu trifoi - 474 mp
Arbori existenti
zona de flori - 126 mp

Constructii propuse

Se propun urmatoarele constructii:

- se propun 2 banci de beton care se vor realiza conform detaliului – fundație continuă beton C16/20 latime 30cm, suprastructura beton C30/37, sezut WPC dispus pe tevi rectangulare metalice.
- împrejmuire perimetrală loc de joacă H=1.2m, șipci colorate lemn în culori pastelate dispuse pe tevi 30x30x2 orizontale, stalpi metalici 60x40x3x1600mm, fundații izolate 40x40x80 beton C12/15, Lungime 73ml.

Mobilierul urban:

Obiective de interes și dotări – Spațiul, de altfel liber pentru circulație, delimitat prin trasee pavate, clădirea existentă și forma terenului, este presărat cu obiective ce se lasă treptat descoperite, dar și cu centre vizuale de interes ce polarizează atenția privitorului.

LISTA DE ECHIPAMENTE
stalpi iluminat - 19 buc
cosuri de gunoi publice -5 buc
banci -10buc
Echipament de joaca 1 - carusel 6 persoane -1buc
Echipament de joaca 2 - balansoar pe arc -2buc
Echipament de joaca 3 - complex de joaca -1buc
Echipament de joaca 4 - delfin pe arc -3buc
Echipament de joaca 5 - hinta cu 2 locuri -1buc

Masuri pentru accesibilizarea si incluziunea persoanelor cu dizabilitati

Conform Legii nr.448/2006, privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, acestea sunt definite ca:

Persoanele carora, datorita unor afectiuni fizice, mentale sau senzoriale, le lipsesc abilitatile de a desfasura in mod normal activitatile cotidiene, necesitand masuri de protectie in sprijinul recuperarii, integrarii si incluziunii sociale.

Conf. Art. 86, alin(2) al aceleiasi legi, sunt precizate urmatoarele forme de handicap:

- fizic,
- vizual,
- auditiv,
- surdoceitate,
- somatic,
- mintal,
- psihic,
- HIV/SIDA
- asociat,
- boli rare

Prezentele masuri se adreseaza primelor 3 categorii, intrucat restul conditiilor nu influenteaza modul de utilizare a spatiilor publice, conf. Normativului *NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000*, putandu-se cel mult face recomandari pentru categoria de boli mintale, psihice si cognitive, pentru a crea un mediu prietenos, fara a se impune norme obligatorii.

Conform incadrarilor din lege, si a utilizatorilor curenti ai spatiilor propuse, s-au identificat urmatoarele categorii de persoane carora li se adreseaza in mod special prezentele masuri:

- Persoane cu dizabilitati motrice - persoane cu dificultati de deplasare,utilizatori ai fotoliului rulant, persoane cu dificultatii in folosirea bratelor
- Deficiente auditive
- Deficiente vizuale
- Capacitati fizice si senzoriale diminuate datorita unor afectiuni
- persoanele aflate în situaie de handicap temporar si ocazional
 - persoane accidentate aflate în perioada de recuperare,
 - femei însărcinate,
 - persoane care transporta copii în carucior si în brate,
 - copii mici
- persoanele in varsta

Masurile generale luate in amenajare pentru a acomoda nevoile acestor categorii:

Diferente de nivel de pana in 2.5 cm la trecerea dintre finisaje – in acest fel, este eliminat riscul de impiedicare , in special pentru copii, persoanele in varsta, femeile insarcinate, dar si persoanele cu dizabilitati locomotorii si vizuale. Finisajele intre care se face trecerea sunt-suprafete inierbate, dale si borduri din beton, alei beton amprentat.

Finisaje cu o buna aderenta si fara deformare verticala – pentru prevenirea riscului de alunecare, finisajele utilizate vor fi antiderapante, rigide, fara deformare verticala, pentru ca ajutoarele la deplasare sa nu se blocheze in suprafete. In acelasi scop, rosturile in cazul dalajelor vor fi de pana la 5mm, pentru a nu permite agatarea sau blocarea instrumentelor precum bastoane, antemergatoare etc.

Pante generale de pana in 5% - zonele accesibile circulatiei generale vor avea pante de pana in 5% pentru a permite deplasarea facila a persoanelor cu dizabilitati locomotorii temporare sau permanente.

Masuri speciale pentru accesibilizare si incluziune:

Bun contrast intre suprafete finisate diferit – contribuie la delimitarea suplimentara a spatiilor de circulat, prevenind impiedicarea si semnalizand din timp tranzitiile dintre elemente; aceasta masura se adreseaza cu precadere utilizatorilor cu probleme locomotorii, copiilor si batranilor.

Dinamizarea parcurgerii traseelor prin schimbari de directie si de texturi – Pentru persoanele nevazatoare, o cale de a creste atractivitatea spatiilor verzi este de a varia directia traseelor si a alterna texturile circulatiilor; in cazul prezentelor amenajari, posibilitatea circulatiei libere prin multe din zonele inierbate permite varierea traseelor si ocazia utilizatorilor de a se bucura de cat mai mult spatiu pentru promenada si activitati. De asemenea, finisajele circulatiilor sunt diversificate, astfel incat spatiile largi si parte din aleile principale sunt pavate cu dale din beton vibropresat, dale cauciucate, nisip, etc.

Repere generale si predictibilitatea compozitiilor –elementelele decorative si cele construite nu servesc doar pentru agrementarea spatiului ci si ca repere vizuale pentru orientare in interiorul amenajarii; pentru persoanele cu deficiente vizuale, liniile generale a compozitiilor, precum si jocul previzibil al dalelor aleilor creeaza importante repere pentru orientare in spatiul amenajat si usurarea parcurgerii.

Acoperirea unui spectru cat mai larg de experiente senzoriale, astfel incat toti utilizatorii sa se poata bucura de o parte cat mai mare din amenajare, indiferent de eventualele deficiente - pentru ca o amenajare sa fie considerata complexa, trebuie ca dimensiunii vizuale evidente sa-i fie adaugate si alte componente precum:

- **Dimensiunea auditiva** – In cazul amenajarilor propuse, sunetele de fundal sunt asigurate de zgomotul jocului copiilor
- **Dimensiunea olfactiva** – Este asigurata prin plantarea de material dendrologic -gard viu
- **Dimensiunea tactila** - Pe langa schimbarile dese de finisaj a circulatiilor, diversitatea se regaseste la nivelul intregii amenajari, prin texturile variate ale plantelor, a materialelor mobilierului si elementelor decorative; mai mult, toate acestea sunt direct accesibile utilizatorilor spatiului si nu doar prezente vizual pentru a fi admirate.

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

Cerinta «A» REZISTENTA SI STABILITATE

Alunecare – Pavajele sunt din materiale antiderapante și se mențin curate;

Împiedicarea – Se recomandă ca diferențele de nivel sa fie de maximum de înălțimea unei trepte;

Contact accidental cu proeminente joase – Nu este cazul;

Contact cu suprafețe vitrate – Nu este cazul.

Cerinta «B» SECURITATEA LA INCENDIU

Parcul se înregistrează în categoria de risc scăzut la incendiu. Evacuarea în caz de incendiu se va face pe o distanta de maxim 50 m, iar caile de acces sunt mai late de 1,2 m, limita minima prevazuta de P118. Din punct de vedere al comportării la foc a investiției, finisajele pe caile de acces și evacuare sunt CO (pardoseli din pavele sau piatra) iar finisajele la elementele suspendate: bănci, echipamente de joaca, sunt CO(CA1), rezistente la foc minim 30 min.

Cerinta «C» IGIENA ,SANATATE și MEDIU

Igiena aerului: Volumul necesar de 5mc pe persoana este asigurat datorita faptului ca parcul este amplasat în aer liber, plantele avand proprietati de purificare și oxigenare a aerului.

Deseurile rezultate în urma activitatilor din aceste spații se vor depozita în cosurile de gunoi.

Deseurile menajere vor fi colectate în europubele amplasate pe o platforma din apropiere și ridicate periodic de catre o unitate specializata, în baza unui contract cu primaria locala.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate în vigoare.

Cerinta «E» PROTECTIA LA ZGOMOT

Protectia la zgomot din surse exterioare s-a asigurat prin vegetatia existenta

Cerința «F» - IZOLAREA TERMICA și ECONOMIA DE ENERGIE

Nu e cazul

MASURILE DE PROTECTIE CIVILA

Imobilul existent nu este prevazut cu spațiu de aparare civila.

PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR

Respectarea reglementărilor de prevenire și stingere a incendiilor, precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor sunt obligatorii la execuția rețelelor de canalizare, inclusiv în timpul operațiilor de revizie preventivă, reparații și remedieri ale avariilor.

Răspunderea pentru prevenirea și stingerea incendiilor revine antreprenorului, precum și șantierului care asigură execuția conductelor.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipire cu flacăra, topire de materiale izolante, topire plumb) se face instructajul personalului care realizează aceste operații având în vedere prevederile normativului C 300 "Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".

Se interzice fumatul sau lucrul cu foc deschis în zonele unde se execută izolații sau operații cu substanțe inflamabile.

Se interzice depozitarea la sediul local de organizare a șantierului a carburanților necesari funcționării utilajelor. Utilajele se prezintă la program alimentate cu combustibili necesari.

Pentru lucrările de execuție în spații închise (cămine), se prevăd măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor în funcție de natura lucrărilor și a condițiilor locale. Conducătorul formației de lucru asigură instruirea personalului și urmărește permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor. Pe perioada realizării și a exploatării obiectelor de investiție, constructorul și beneficiarul vor respecta în totalitate prevederile normativelor și reglementărilor în vigoare referitoare la protecția la foc a construcțiilor și instalațiilor aferente, care sunt:

- Normativ P 118/IV/2013 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

Obiectivul se incadreaza in :

- categoria D de importanta cf.HGR 766/97

- clasa IV de importanta cf. P 100-1/2013

- grad de rezistenta la foc II – risc mic de incendiu

Categoria de importanță a fost stabilită conform Regulamentului MLPAT, Ordin nr.31/N din 2.10.1995 "Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor."

Factorii determinanți care au stat la baza stabilirii categoriei de importanță au fost:

1. Importanța vitală.
2. Importanța social-economică și culturală.
3. Implicarea ecologică.
4. Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).
5. Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu.
6. Volumul de muncă și de materiale necesare.

Pentru evaluarea fiecărui factor determinant s-au avut în vedere câte trei criterii asociate, a căror punctare s-a făcut conform celor stipulate în metodologie.

nr.	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	K (n)	P (n)	p (i)	p (ii)	p (iii)
1	1	1	0	1	0
2	1	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0
5	1	1	1	0	0
6	1	2	1	1	0
Total		5 (5<12<17)			
CATEGORIA DE IMPORTANTA D - REDUSA					

Rezultă o încadrare a obiectivului în categoria de importanță redusă (D).

$$P(n) k (n) = (n) X p (i) / n (i)$$

P(n) – punctajul factorului determinant (n) (n = 1...6);

K(n) – coeficient de unicitate, stabilit conform prevederilor de la punctul 19;

P(i) – punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor de la punctul 18 ;

n(i) – numărul criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), luate în considerare n(i) = 3).

Modalitatea aprecierii criteriilor asociate factorilor determinanți

P(1) -Importanță vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

p(i) -oameni implicați direct -nivel inexistent, punctaj 0;

p(ii) -oameni implicați indirect -nivel redus, punctaj 1;

p(iii) - caracterul evolutiv al efectelor periculoase-nivel inexistent, punctaj 0.

P(2)-Importanță social-economică și culturală, funcțiunile construcției.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

- p(i)-mărimea comunității care apelează la funcțiuni- nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(ii)-ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate - nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(iii)-natura și importanța funcțiunilor - nivel inexistent, punctaj 0;*

P(3)-Implicarea ecologică, influența construcției asupra mediului natural și construit.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

- p(i)- măsura în care realizarea și exploatarea obiectivului intervine în perturbarea mediului – nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(ii)- gradul de influență nefavorabilă - nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(iii)- rolul activ în protejarea / refacerea mediului - nivel inexistent, punctaj 0.*

P(4)- Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existența).

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

- p(i)-durata de utilizare preconizată- nivel mediu, punctaj 1;*
- p(ii)- măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare - nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(iii)- măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare - nivel inexistent, punctaj 0.*

P(5) - Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

- p(i)- măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu - nivel inexistent, punctaj 1;*
- p(ii)-măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp - nivel inexistent, punctaj 0;*
- p(iii)- măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea obiectivului - nivel inexistent, punctaj 0.*

P(6) -Volumul de muncă și de materiale necesare.

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

- p(i)- ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate - nivel scazut, punctaj 1;*
- p(ii)-volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor obiectivului pe durata de existență a acesteia - nivel scazut, punctaj 1;*
- p(iii)-activități deosebite în exploatarea obiectivului impuse de funcțiunile acesteia- nivel inexistent, punctaj 0.*

In conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii,HGR 925/1995 si Normele metodologice de aplicare a legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii publicata in MO nr. 825bis 13./IX./2005 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerinta A1 si Ie.

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire , a fost elaborata cu respectarea prevederilor legii 50/1991(republicata), ale legii 10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare .

b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții

1. CONSIDERATII GENERALE

Prezentul memoriu justifica din punct de vedere tehnic, solutiile adoptate pentru **CONSTRUIRE PARC SI SPATIU DE JOACA PENTRU COPII**.

Constructiile propuse sunt proprietate a lui **Comunei Horodnic de Jos** si sunt amplasate **in sat Horodnic de Jos, com. Horodnic de Jos, judetul Suceava** .

Constructia a fost proiectata in faza DTAC + PT

In urma punctajului acordat , conform **Ordinului M.L.P.A.T. Bucuresti** , nr. 31 / N / 02 octombrie 1995 , categoria de importanta a constructiei este "**D**" - **REDUSA**. Baza legala conform careia s-a intocmit documentatia tehnica consta in:

- Certificatul de Urbanism nr. /**
- **Legea 10/1995 privind calitatea in constructii**
- Legea 177/2015 privind calitatea in constructii**
- Legea 50/1991 –R, modificata cu Legea453/2001 privind autorizarea lucrarilor in constructii**
- Ordinul 31/1995MLPAT privind procedurile de avizare pentru Autorizatia de Construire.**
- CRO-2012 Bazele proiectarii constructiilor**
- CR2-1-1-1.1/2013 Cod de proiectare a constructiilor cu pereti structurali din beton armat**
- Normativul CR6 / 2013 Cod de proiectare pentru stucturi din zidarie**
- Normativul P100-1/2013 pentru calcululul la actiuni seismice**
- Normativul NP112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa la constructii**
- Normativul NE 012-1 / 2007 Ghid de practica pentru executarea lucrarilor din beton , beton armat si beton precomprimat**
- SREN 1992-1-1/2004EUROCOD 2 Proiectarea structurilor din beton . Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri –**
- SREN 1992-1-1/2004EUROCOD 2 Proiectarea structurilor din beton . Partea 1-1 Reguli generale si reguli pentru cladiri –Anexa nationala.**

2. DATE GEOTEHNICE

Pentru zona respectiva , stratificatia terenului se prezinta astfel :

- la suprafata terenului : pamint vegetal 0 - 40 cm
- in continuare, terenul este format din argila galben cafenie

- fundatiile s-au dimensionat conform **STAS 3300 / 2 - 85**, la starea limita de capacitate portanta pentru care s-a luat in calcul o presiune conventionala de calcul $P_{conc}=2,0 \text{ daN / cmp}$.

3 CONDITII CLIMATICE

Conform **STAS 6054 / 84**, in raport cu suprafata terenului natural, adancimea de inghet s-a considerat de maxim 1,10 m.

Conform **codului de proiectare "Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor", indicativ CR 1-1-3-2005 din 27.12.2005**, din punct de vedere al incarcarii cu zapada, constructia se considera amplasata in zona pentru care greutatea de referinta a stratului de zapada este $g_z=2 \text{ KN/mp}$, corespunzatoare perioadei de referinta $IMR=50$ ani. Conform **codului de proiectare privind bazele proiectarii si actiuni in constructii. Actiunea vintului indicativ NP 082-04** viteza caracteristica a vintului la $T=50$ ani este de 30m/s.

4. CONDITII SEISMICE

Conform normativului seismic **P100-1 / 2013**, amplasamentul constructiei este caracterizat prin acceleratia de proiectare a terenului $a_g = 0,10g$ si perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

Categoria de importanta a constructiei stabilita conform **Ordinului M.L.P.A.T. Bucuresti nr. 31/ N din 2 oct. 1995 este "D"- redusa.**

5. STRUCTURA DE REZISTENTA

ECHIPAMENTELE DE JOACA vor fi prevazute cu fundatii izolate 50x50x100 din beton de clasa C16/20, iar picioarele echipamentelor de joaca se vor fixa intr-o teava rotunda metalica cu diametru de 14cm, care este ancorata in fundatie cu conexpanduri. Adancimea de fundare este de -1.20m de la CTN (20cm adancime nisip si 100cm incastrare in terenul bun de fundare)

COSURILE DE GUNOI vor fi prevazute cu fundatii izolate 20x20x30 din beton de clasa C16/20, iar prinderea stalpului de fundatie se va realiza prin betonarea tevii de sustinere a cosului de gunoi. Adancimea de fundare este de -0.30m de la CTN.

BANCILE vor fi prevazute cu fundatii izolate 20x20x40 din beton de clasa C16/20, iar prinderea picioarelor bancilor de fundatie se va realiza prin incastrarea tevii de sustinere a bancii. Picioarele bancilor vor fi ancorate in fundatie cu 2 mustati $\varnothing 6 \text{ PC52}$. Adancimea de fundare este de -0.40m de la CTN.

Tipurile de beton folosite in infrastructura ori suprastructura sint :

- **C8/10 – X0** ; - pentru beton de egalizare si pardoseala armata de la cota zero
- **C16/20 – XC2** cu caracteristicile de mai jos:
 - raport Apa/Ciment=0,6;
 - Durabilitate D12/25;
 - 300kg CEM I-N/mc- necesare pentru realizarea unui mc de beton; acoperire minima a armaturilor in beton =35mm; fisuri in beton =0,3mm;
 - agregate 0 31 – pentru fundatii continui, elevatii din beton armat;

-C16/20- XC1 cu caracteristicile de mai jos:

- raport Apa/Ciment=0,6;
- Durabilitate D12/25;
- 300kg CEM I-N/mc- necesare pentru realizarea unui mc de beton; acoperire minima a armaturilor in beton =15mm; fisuri in beton =0,3mm;
- agregate 0 16 – pentru centuri grinzi si plansee din beton armat

Conform anexei III la Ordinul ministrului transportului, constructiilor si turismului nr. 1558 / 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind atestarea conformitatilor produselor pentru constructii, materiale puse in opera vor satisface urmatoarele cerinte de conformitate :

Sistem de atestare a conformitatii :

- beton	4
- armaturi longitudinale	1 ⁺
- etrieri	3
- hidroizolatii	3
- zidarie de compartimentare si inchidere	2 ⁺
- mortare	4
- elemente structurale din lemn	2 ⁺
- piese de fixare elemente din lemn	3

7. Sarcini minimale privind asigurarea calitatii lucrarilor de constructii

In conformitate cu prevederile Legii 10/1995 privind calitatea in constructii , in vederea obtinerii unei constructii de calitate sunt obligatorii realizarea si mentinerea pe intreaga durata de existenta a acesteia a urmatoarelor exigente:

- a) rezistenta si stabilitate
- b) siguranta in exploatare
- c) siguranta la foc
- d) sanatatea oamenilor , refacerea si protectia mediului
- e) izolatie termica ,hidrofuga si economie de energie
- f) protectie impotriva zgomotului

Asigurarea prin proiect a detaliilor de executie a nivelului de calitate corespunzatoare exigentelor de performanta esentiale s-a facut prin respectarea Normativelor si a instructiunilor tehnice in vigoare. Proiectul contine programul de control al calitatii lucrarilor pe parcursul executiei la acest obiect.

La solicitarea beneficiarului , proiectantul va participa la intocmirea cartii tehnice a constructiei si la receptia lucrarilor executate.

Pentru respectarea conditiilor tehnice de calitate ce trebuie urmarite in primul rind de serviciul formatiilor de lucru si de personalul tehnic anume insarcinat cu conducerea lucrarilor , constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice in vigoare , urmind a se efectua urmatoarele verificari :

- a) pe parcursul executarii , pentru toate categoriile de lucrari , ce compun obiectele investitiei , inainte ca ele sa devina ascunse prin acoperire cu (sau inglobate in) alte categorii de lucrari sau elemente de constructie
- b) la terminarea unei faze de lucru

c) la receptia preliminară a obiectelor

Verificarile de la poziția a) și b) se efectuează conform Instrucțiunilor pentru verificarea calității și recepționarea lucrărilor ascunse la construcții și instalații aferente din anexa IIa) și a prevederilor generale din Normativul C-56, iar cele de la poziția c) conform reglementărilor în vigoare privind recepția obiectivelor în construcții H.G. 273 / 1994.

Toate condițiile tehnice de calitate prevăzute sunt extrase din prescripțiile tehnice de proiectare, execuție și recepție în vigoare.

1. Lucrări beton simplu și beton armat - se vor respecta următoarele prescripții :

- STAS 1275 - Incercări pe beton întărit .Determinarea rezistențelor mecanice
- NE 012 -99 - Normativ pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat
- C28 - Instrucțiuni tehnice pentru sudarea armaturilor din oțel-beton

Instrucțiuni de exploatare, întreținere, reparații și urmărirea în timp a construcției conform Normativului P130 / 1988.

Construcția necesită o supraveghere curentă a stării tehnice, cu caracter permanent pe întreaga durată de serviciu, organizată conform prevederilor următoarelor normative :

- **Norme metodologice privind urmărirea comportării construcției, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acesteia indicativ P130/1988.**
- **Legea 10 / 1995 privind calitatea în construcții**
- **HG 273 / 1994 – capitol III și anexa 1**
- **HG 766 / 21.11.1997 - Anexa nr. 4 – regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervenții în timp și postutilizare a construcției**
- **PC 1/2 – 1994 – Indrumator pentru investigarea și diagnosticarea structurilor din beton armat**
- **P130 /1988 - Norme metodologice privind urmărirea comportării construcției, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acesteia**

Lista fenomenelor supuse urmăririi curente :

a) Schimbări evidente în poziția structurii în raport cu mediul de implantare, manifestate prin deplasări vizibile orizontale sau verticale, schimbarea pantei trotuarelor

b) Schimbări evidente în starea de deformare a elementelor construcției, manifestate prin încoavire, dezaxare, rotiri, caderea finisajelor sau ferestrelor

c) Schimbări în gradul de protecție și confort manifestate prin cedarea izolațiilor termice și hidrofuge, apariția condensului sau mușgaiului, umezirea suprafețelor

d) Defecte și degradări în structura de rezistență manifestate prin fisuri în elementele de beton și zidărie, apariția de pete de rugina galbui roșiatică pe suprafața elementelor de beton, existența armaturilor aparente prin exfolierea sau ciobirea stratului de acoperire la elementele de beton

Lista principalelor instrucțiuni de exploatare a construcției

- a) Se vor lua măsuri pentru asigurarea scurgerii apelor de pe pardoseala la sifoane, pentru a nu patrunde și deterioreze fundațiile
- b) Se vor menține pardoselile în perfectă stare în ceea ce privește integritatea (fără fisuri sau crapecuri)
- c) Se va împiedica stagnarea apelor în jurul construcției

Lista principalelor instrucțiuni de reparații și întreținere a construcției

- a) se vor repara trotuarele ce prezinta tasari sau denivelari , asigurindu-se pantele corespunzatoare
 - b) se vor repara de urgenta toate defectiunile instalatiilor ce provoaca scurgeri de apa
 - c) se vor repara pardoselile degradate
- Pentru remedieri se vor respecta instructiunile normativului C149.

8. Caiet de sarcini

Sarcini ce revin beneficiarului

- beneficiarul are obligatia de a supraveghea direct lucrarile ce se executa (prin intermediul unui inspector de santier , autorizat)
- sa intocmeasca si sa tina la zi cartea tehnica a constructiei
- sa asigure front de lucru
- sa informeze constructorul despre existenta unor zone periculoase in incinta santierului
- sa contribuie la respectarea protectiei muncii si NPCI , pentru zona de lucru respectiva
- inainte de inceperea lucrarilor , are obligatia sa prezinte constructorului proiectul de executie verificat de catre un verficator de proiecte atestat MLPTL pentru exigenta A1
- sa prezinte constructorului toate avizele , acordurile si autorizatiile cerute prin legislatia in vigoare si prevederile certificatului de urbanism

Sarcini ce revin constructorului

- inceperea lucrarilor numai in baza unui proiect verificat de catre un verficator de proiecte atestat MLPTL pentru exigenta A1
- executia lucrarilor numai in conformitate cu specificatiile din proiectul de executie si dispozitiile de santier elaborate ulterior proiectului de catre proiectant , cu viza verficatorului de proiect
- coordonarea lucrarilor prin intermediul unui responsabil tehnic atestat MLPTL
- verificarea certificatelor de calitate ale materialelor puse in opera , precum si ale utilajelor folosite
- punerea in opera numai a acelor materiale ale caror caracteristici tehnice corespund cerintelor proiectului de executie si a normativelor in vigoare privind calitatea in constructii
- verificarea lucrarilor ce se executa prin sistemul propriu de asigurare si control al calitatii lucrarilor (responsabil CTC autorizat)
- instruirea personalului propriu de executie cu privire la tehnologiile care se aplica si particularitatile acestora (in concordanta cu procedurile de executie cuprinse in manualul propriu pentru asigurarea calitatii)

9. Securitatea, sanatatea si igiena muncii

In toate operatiunile de executie a constructiei vor fi respectate cerintele esentiale referitoare la securitatea, sanatatea si igiena muncii.

Conducatorul unitatilor de executie, precum si reprezentantii beneficiarului care urmaresc realizarea lucrarilor au obligatia sa aplice in activitatea de realizarea a lucrarilor de constructie si amenajari interioare, prevederile legale privind securitatea si sanatatea muncii (Legea 119/2006, HG nr. 1425 / 2006, HG nr. 1091 /2006, HG nr. 300/2006, HG nr. 971 / 2006, HG nr. 1048 / 09.08.2006, HG nr. 1146 / 30.08.2006)

Au de asemenea obligatia pentru :

- luarea masurilor tehnice si organizatorice pentru asigurarea conditiilor de securitate si sanatate a muncii
- realizarea instructajelor de protectie a muncii ale intregului personal de exploatare si intretinere si consemnarea acestora in fisele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual
- controlul aplicarii si respectarii instructiunilor specifice de catre intreg personalul
- verificarea periodica a personalului privind cunoasterea normelor si a masurilor de securitate si sanatate in munca
- in interiorul zonei de lucru si de protectie nu este permis accesul persoanelor si al utilajelor straine de santier. Zona de protectie se stabileste prin proiectul de organizare de santier.

10. Concluzii si recomandari :

Se atrage atentia constructorului si beneficiarului ca in executie este obligatoriu sa fie respectate detaliile date in proiect si tehnologiile de executie conform prevederilor legale in vigoare.

Nerespectarea celor de mai sus atrage dupa sine delimitarea de orice raspundere a proiectantului privind comportarea in timp a constructiei.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de realizare a lucrărilor de construcție , prevederile legale privind securitatea si sanatatea muncii (Legea 119 / 2006, HG nr. 1425 / 2006, HG nr. 1091 / 2006, HG nr. 300 / 2006, HG nr. 971 / 2006, HG nr. 1048 / 09.08.2006, HG nr. 1146 / 30.08.2006), precum si normele PSI in vigoare.

Pe durata executarii lucrarilor , vor fi respectate prevederile :

- Normativului C300 /1994 - amplasarea , dotarea tehnico materiala cu mijloace de prima interventie in caz de incendiu pentru organizarea de santier
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructie si instalatii
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobat de Ministerul de Interne cu ordinal nr. 775 / 22.07.1998
- Norme tehnice de proiectarea si realizarea constructiilor la actiunea focului indicativ P118
- Norme generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor , aprobate prin decretul nr. 290 /1997.

Pentru lucrarile necuprinse in "Normele specifice" editate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale, constructorul va aplica normele departamentale referitoare la aceste lucrari.

11. Faze determinante

Pe parcursul executiei structurii de rezistenta se vor realize urmatoarele faze determinante :

- verificare natura teren de fundare , premergator turnarii betonului de egalizare in fundatii
- armare fundatii

12. In conformitate cu regulamentul privind atestarea conformitatii produselor pentru constructii, tinind cont de faptul ca locuinta se incadreaza in categoria "D" de importanta, toate materialele si elementele structurale ale constructiei vor dispune de Acorduri Tehnice MTCT.

c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii

Se vor anexa.

III. Breviare de calcul

Nu este cazul.

IV. Caiete de sarcini

S-au anexat caietele de sarcini pentru arhitectura si structura.

V. Liste cu cantități de lucrări

a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);

S-a anexat formularul F1.

b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);

S-a anexat formularul F2.

c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);

S-a anexat formularele F3.

d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);

S-a anexat formularul F4.

e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);

S-au anexat formularele F5.

f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.)

Nu este cazul.

VI. Graficul general de realizare a investiției publice (formularul F6)

S-a anexat graficul F6.

B. PĂRȚI DESENATE

1. A01 Plan de incadrare in zona
2. A0S Plan de situatie
3. A01 Plan general
4. A02 Plan alei
5. A03 Plan vegetatie
6. A04 Plan echipamente si mobilier urban
7. A05 Sectiune transversala
8. A06 Perspectiva generala
9. A07 Perspective
10. A08 Perspective
11. A09 Detaliu alee pavele
12. A010 Detaliu tipuri de stereotomie pavele
13. A011 Detaliu covor de cauciuc
14. A013 Detaliu dale inierbate
15. A014 Detaliu parcare auto piatra concasata
16. A015 Detaliu banca
17. A016 Detaliu complex de joaca
18. A017 Detaliu delfin pe arc
19. A018 Detaliu balansoar doua persoane cu figurine
20. A019 Detaliu carusel 6 persoane
21. A020 Detaliu hinta cu 2 locuri
22. A021 Detaliu fundatii mobilier urban
23. A022 Detaliu imprejmuire

Intocmit,

Arh. Calin Lambrache

Mst. Urb. Timotei Fecioru

Ing. Costache Alexa