

2.1. DATE GENERALE

Obiectiv de investiție	REABILITARE ȘCOALĂ CU CLASELE I-IV COTIC, ÎN COMUNA TODIREȘTI JUDEȚUL VASLUI
Amplasament	SAT COTIC, COMUNA TODIREȘTI, JUDEȚUL VASLUI
Beneficiarul investiției	COMUNA TODIREȘTI
Titularul investiției	COMUNA TODIREȘTI
Elaboratorul proiectului	S.C. INKSHAPE S.R.L. CUI: 32329142, J22/1721/2013, Sediu social: str. Ionel Teodoreanu, nr. 4, Valea Lupului, județul Iași Sediu: Calea Chișinăului, nr. 27, etaj 3, birou 12, municipiul Iași Tel/Fax: 0747.190.530/0335.818.506 www.inkshape.ro ink.shape@yahoo.com
Proiect număr	04/IANUARIE 2017

CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

- 2.1. Încadrarea în zonă:
Amplasamentul studiat se află în jud. Vaslui, comuna Todirești, sat Cotic.

2.2. Descrierea terenului

- Regimul juridic:
 - Terenul amplasamentului se află în intravilanul comunei Todirești, județul Vaslui;
 - Natura proprietății – domeniu public.
 - Terenul nu face parte din patrimoniul cultural ori altă zonă de protecție a comunei Todirești, județul Vaslui.
- Regimul economic:
 - Destinația terenului conform P.U.G. – curți construcții, U.T.R. 1 - zonă centrală cu funcțiuni mixte;
- Regimul tehnic:
 - Terenul se află în intravilanul comunei Todirești, județul Vaslui.

2.3. Condiții de climă

2.3.1. Climat

Climatul zonei este temperat-continental cu nuanțe excesive, cu variații termice mari și regim foarte neuniform al precipitațiilor. Valoarea medie anuală a precipitațiilor variază între 450 și 500 mm/m², perioadele secetoase alternând cu cele ploioase, cu o frecvență din ce în ce mai mare a ploilor torențiale.

2.3.2. Temperaturi

Regimul anual al temperaturii aerului înregistrează, la nivel de județ, valori maxime în luna iulie 34,7°C și valori minime în luna ianuarie -20,4°C.

Zona de podiș este caracterizată în est prin influențe continentale estice, aride, cu temperaturi medii anuale de 9-10°C și precipitații de 400-500 mm/an, iernile fiind reci, fiind prezent și crivățul, iar verile foarte călduroase și secetoase. În nord temperaturile medii anuale scad până la 6°C, însă precipitațiile cresc până la 800 mm, fiind resimțite influențe baltice.

2.3.3. Precipitații

Caracteristicile reliefului influențează distribuția spațială a precipitațiilor. Diferențele de altitudine, dispunerea în trepte a reliefului determină o zonare pe verticală a precipitațiilor, care apare atât la nivelul cantităților medii anuale, pe anotimpuri și în regimul lunar.

Valorile medii lunare ale precipitațiilor atmosferice au atins un maximum în luna iunie, iar cantitatea cea mai mică fiind cea corespunzătoare lunii noiembrie. În cursul anului, cantitățile de precipitații înregistrează variații însemnate de la o lună la alta, cele mai mari diferențe evidențiind-se între lunile iunie-iulie, iar cele mai mici diferențe sunt caracteristice lunilor ianuarie-februarie. Extremele climatice cu referire la precipitații care au caracterizat luna iunie și octombrie 2011, au generat manifestări ce au provocat pagube importante la nivelul județului.

2.3.4. Vânturi

Diferențele tipuri de relief creează zone climatice cu diferențe semnificative între cele muntoase și cele de deal și de câmpie.

Zona montană este influențată în nord de masele de aer scandinavo-baltice, iar pe direcția vest-est de masele de aer oceanice transportate de Vânturile de Vest care duc la o creștere a precipitațiilor medii anuale până la 1200 mm în Ceahlău.

În zona subcarpatică predomină circulația aerului pe direcția nord-vest - sud-est, pe văile principalelor râuri, pătrunzând uneori și crivățul dinspre nord-est. În depresiunile subcarpatice se produc iarna inversiuni termice, iar primăvara fenomene de tipul foehnului.

Zona specifică acțiunii vântului, pentru amplasamentul studiat, conform legislației în vigoare CR (1-4 -2012) $q_b = 0,7 \text{ kN/m}$.

2.3.5. Adâncime de îngheț

În conformitate cu STAS 6054-77 „Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României”, zona studiată are adâncimi de îngheț 0,90 m de la suprafața terenului.

Prima zi de îngheț apare între 1 și 21 Octombrie, iar ultima zi de îngheț se înregistrează înainte de 11 Aprilie și 1 Mai. Numărul de zile fără îngheț este de 140-180 zile într-un an. Numărul zilelor cu solul acoperit de zăpadă este de peste 50 de zile iar grosimea medie anuală a stratului de zăpadă pe sol este de peste 90 cm.

2.3.6. Zăpadă

Zona specifică acțiunii zăpezii, pentru amplasamentul studiat, conform legislației în vigoare CR (1-1-3 -2012) $S_0k = 2.5 \text{ kN/mp}$;

2.3.7. Zona seismică de calcul

Conform normativului P100-1/2013, amplasamentul se află într-o zonă seismică având valoarea vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,30 \text{ g}$ și perioada de control (colț) $T_c = 0,7 \text{ s}$.

2.4. Existența rețelelor edilitare ce traversează terenul

Terenul studiat, aferent obiectivului proiectat, nu este traversat pe zone adiacente de rețele tehnico – edilitare, fibră optică și rețea de energie electrică.

2.5. Modul de asigurare a utilităților (utilitățile existente ale imobilului studiat)

- alimentarea cu energie electrică este asigurată din rețeaua publică existentă prin intermediul racordului existent;
- alimentarea cu apă este asigurată prin intermediul unui puț forat ce se va realiza pe amplasament;
- apele uzate sunt preluate de canalizarea obiectivului și deversate într-un bazin vidanjabil ce se va realiza pe ampasament;
- apele meteorice sunt preluate de jgheaburi și rigole și dirijate spre spațiile verzi;

Amplasamentul nu este supus inundațiilor sau viiturilor de apă.

STABILIREA CLASEI ȘI CATEGORIEI DE IMPORTANȚĂ

În conformitate cu codul P100-1/2013, **clasa de importanță și de expunere este III ($\gamma = 1,0$)**, iar amplasamentul se află în zona seismică având valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,30g$ și perioada de control (colț) $T_c=0,7$ s.

Clasa de importanță	Tipuri de clădiri	$\gamma_{I,e}$
I	Clădiri având funcțiuni esențiale, pentru care păstrarea integrității pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, care sunt dotate cu servicii de urgență/ambulanță și secții de chirurgie (b) Stații de pompieri, sedii ale poliției și jandarmeriei, parcaje supraterrane multietajate și garaje pentru vehicule ale serviciilor de urgență de diferite tipuri (c) Stații de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici (d) Clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și/sau alte substanțe periculoase (e) Centre de comunicații și/sau de coordonare a situațiilor de urgență (f) Adăposturi pentru situații de urgență (g) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru administrația publică (h) Clădiri cu funcțiuni esențiale pentru ordinea publică, gestionarea situațiilor de urgență, apărarea și securitatea națională; (i) Clădiri care adăpostesc rezervoare de apă și/sau stații de pompare esențiale pentru situații de urgență și alte clădiri de aceeași natură	1,4
II	Clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave, cum sunt: (a) Spitale și alte clădiri din sistemul de sănătate, altele decât cele din clasa I, cu o capacitate de peste 100 persoane în aria totală expusă (b) Școli, licee, universități sau alte clădiri din sistemul de educație, cu o capacitate de peste 250 persoane în aria totală expusă (c) Aziluri de bătrâni, creșe, grădinițe sau alte spații similare de îngrijire a persoanelor (d) Clădiri multietajate de locuit, de birouri și/sau cu funcțiuni comerciale, cu o capacitate de peste 300 de persoane în aria totală expusă (e) Săli de conferințe, spectacole sau expoziții, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă, tribune de stadioane sau săli de sport (f) Clădiri din patrimoniul cultural național, muzee ș.a. (g) Clădiri parter, inclusiv de tip mall, cu mai mult de 1000 de persoane în aria totală expusă (h) Parcaje supraterrane multietajate cu o capacitate mai mare de 500 autovehicule, altele decât cele din clasa I (i) Penitenciare (j) Clădiri a căror întrerupere a funcțiunii poate avea un impact major asupra populației, cum sunt: clădiri care deservesc centrale electrice, stații de tratare, epurare, pompare a apei, stații de producere și distribuție a energiei, centre de telecomunicații, altele decât cele din clasa I (k) Clădiri având înălțimea totală supraterrană mai mare de 45m și alte clădiri de aceeași natură	1,2
III	Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase	1,0
IV	Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, construcții temporare etc.	0,8

Nota: În cazul clădirilor de locuit și de birouri, gradul de ocupare al ariei totale expuse de refera la un singur tronson în ansamblurile de clădiri similare.

Nota: Numarul de persoane din aria totala expusă se referă la capacitatea proiectată a clădirii.

Nota: Prevederi privind factorii de importanță utilizați la proiectarea componentelor nestructurale se dau în capitolului 10.

Stabilirea punctajului și încadrarea în categoria de importanță s-a făcut conform: Regulament MLPAT, Ordin nr. 31/N din 2.10.1995 „Metodologie de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor” publicat în Buletinul Construcțiilor vol. 4, 1996.

	Factorul determinant	k(n)	Criteriile asociate		P(i)=k(n)xΣp(i)/3	
1	Importanța vitală	1	p(i)	oameni implicați direct în cazul unor disfuncții ale construcției	4	4
			p(ii)	oameni implicați indirect în cazul unor disfuncții ale construcției	4	
			p(iii)	caracterul evolutiv al efectelor periculoase, în cazul unor disfuncții ale construcției	4	
2	Importanța social-economică și culturală	1	p(i)	mărimea comunității care apelează la funcțiunile construcției și/sau valoarea bunurilor materiale adăpostite de construcție	4	4
			p(ii)	ponderea în care funcțiunile construcției o au în comunitatea respectivă	4	
			p(iii)	natura și importanța funcțiilor respective	4	
3	Implicarea ecologică	1	p(i)	măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului natural și a mediului construit	2	2
			p(ii)	gradul de influență nefavorabilă asupra mediului natural și construit	2	
			p(iii)	rolul activ în protejarea/refacerea mediului natural și construit	2	
4	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare (existență)	1	p(i)	durata de utilizare preconizată	2	2
			p(ii)	măsura în care performanțele alcătuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitărilor) pe durata de utilizare	2	
			p(iii)	măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare	2	
5	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și de mediu	1	p(i)	măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu	3	1
			p(ii)	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp	0	
			p(iii)	măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități/ măsuri deosebite pentru exploatarea construcției pe durata de existență a acesteia	0	
6	Volumul de muncă și de materiale necesare	1	p(i)	ponderea volumului de muncă și de materiale înglobate	6	4
			p(ii)	volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acesteia;	3	
			p(iii)	Activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acesteia	3	

TOTAL = 17

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant se face pe baza următoarei formule:

$$P_{(n)} = \frac{\sum_{i=1}^3 p_{(i)}}{n_{(i)}} k_{(n)}$$

P(n) = punctajul factorului determinant (n=1÷6);

k(n) = 1, coeficient de unicitate stabilit conform prevederilor din coloana 3 din tabel;

p(i) = punctajul corespunzător criteriilor (i) asociate factorului determinant (n), stabilit conform prevederilor din coloana 6 din tabel;

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

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIEI		PUNCTAJ
Excepțională	A	≥ 30
Deosebită	B	18-29
Normală	C	6-17
Redusă	D	≤ 5

Categoria de importanță a construcției este C - NORMALĂ.

Prezenta documentație, în faza de proiect tehnic și detaliile de execuție (PTh+DDE), inclusiv caietele de sarcini, ca parte integrantă a proiectului tehnic au conținutul cadru conform HG 28/2008 și Ordinul 863/2008, cu modificările și completările ulterioare.

Având în vedere clasa și categoria de importanță a obiectivului, apreciem că este necesară verificarea tehnică de specialitate a documentației tehnice.

Executarea lucrărilor de construcții se poate face numai pe baza proiectului tehnic și a detaliilor de execuție.

Întocmit,
ing. Zaharia Marius