

RAPORT EXPERTIZA TEHNICA

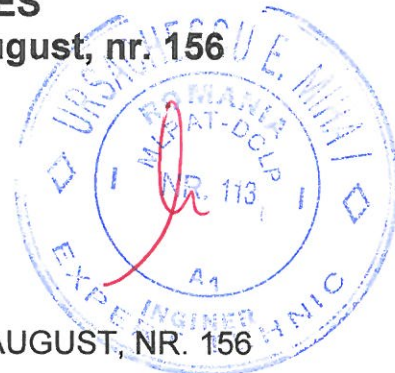
Obiectiv: CONSTRUIRE ACOPERIS SCARI GRADINITA PODU
VADULUI

Adresa obiectiv: Jud Prahova, Orasul Breaza, strada 23 August, nr. 156

Beneficiar: ORAS BREAZA

Expert tehnic MIHAI URSACHESCU

RAPORT DE EXPERTIZA CONSTRUIRE ACOPERIS ACCES Jud Prahova, Orasul Breaza, strada 23 August, nr. 156



1. IDENTIFICAREA CLĂDIRII EXISTENTE

Adresă: JUD PRAHOVA, ORASUL BREAZA, STRADA 23 AUGUST, NR. 156

Beneficiar: ORAS BREAZA

Funcțiune: Cladire de invatamant

2. DEFINIREA TEMEI ȘI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 315/26.08.2022 eliberat de Primăria Orasului Breaza, proiectul prezentat propune construirea unui acoperis peste treptele de acces in unitatea de invatamant. Construirea se va face prin alipirea structurii acoperisului.

Cladirea analizata ce se va extinde **se incadreaza ca atare in prevederile Indrumatorului C 254/2017.**

3. IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI

Terenul folosit ca amplasament pentru obiectul de investitie, in suprafata de 536 mp este situat in intravilanul orasului Breaza si apartine domeniului public al Orasului Breaza.

Terenul are categoria de folosinta curti - constructii, are acces la Strada 23 August si este racordat la utilitatile existente in zona, respectiv energie electrica, telefonie fixa, gaze, apa.

Vecinatati: limita dinspre N – teren liber, apartinand persoana fizica
limita dinspre V – teren liber, apartinand persoana fizica
limita dinspre E – Strada 23 August
limita dinspre S – Strada Muncii

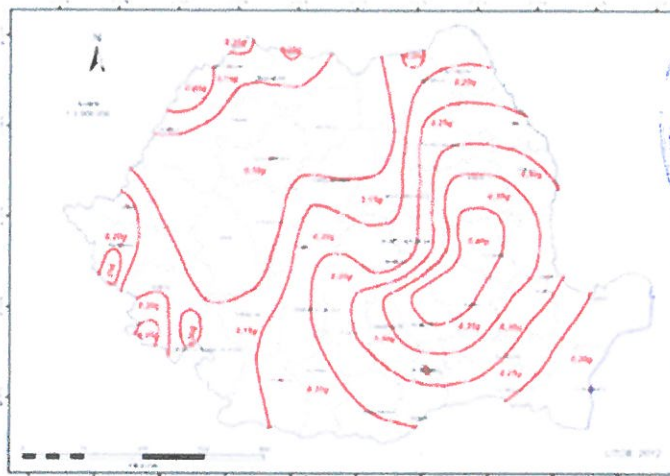
Pe terenul situat in Orasul Breaza, se solicita Autorizatie de Construire a unui acoperis peste treptele de acces in unitatea de invatamant.

In prezent, pe terenul in suprafata de 536 mp (din masuratori) exista un corp de cladire cu regim de inaltime parter, cu suprafata construita la sol de 150.00 mp, cu functiunea de unitate de invatamant.

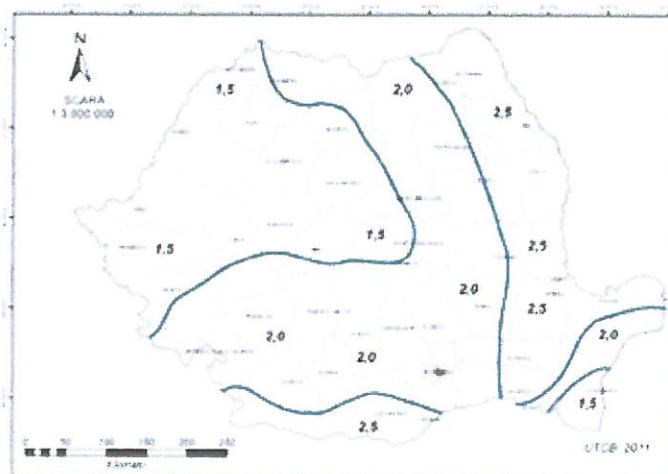
Construcția existentă pe teren, nu se afla pe Lista Monumentelor Istorice, nu are valoare arhitecturală și corespunde normativelor actuale din punct de vedere seismic, energetic, instalații, etc.

Condiții de proiectare:

- o - zona seismică caracterizată de valoarea $a_g=0.35$, $T_c=1.0$ sec.



- o - zona de zăpadă este CR 1-1-3 – 2012 este de 2,0 KN/m²



4. RELEVU FOTO CLADIRE EXISTENTA



5. REZULTATELE APLICĂRII METODOLOGIEI DE NIVEL 2 PENTRU EVALUAREA CLADRII

5.1. CRITERII PENTRU EVALUAREA CALITATIVĂ

Evaluarea calitativă a construcției urmărește să stabilească măsura în care regulile de conformare generală a structurilor și de detaliere a elementelor structurale și nestructurale sunt respectate.

Rezultatele examinării calitative s-au înscris într-o listă care arată dacă și în ce măsură construcția și elementele ei satisfac criteriile de alcatuire corectă (stabilirea indicatorului R_1)

CRITERIU	CRITERIUL ESTE INDEPLINIT	CRITERIUL NU ESTE INDEPLINIT		
		NEINDEPLINIRE MINORA	NEINDEPLINIRE MODERATA	NEINDEPLINIRE MAJORA
(i) CALITATEA SISTEMULUI STRUCTURAL				
<ul style="list-style-type: none">Eficienta conlucrarii spatiale a elementelor structurii care depinde de natura si calitatea legaturilor intre peretii de pe directiile ortogonale si a legaturilor intre pereti si planseeExistenta sectiunilor suficiente ale elementelor din beton armat prefabricate si conformitatea lor cu proiectul dupa care au fost realizateCriteriu orientativ pentru punctajul maxim: prevederile P100/2013	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	7			
(ii) CALITATEA INCHIDERILOR DIN ZIDARIE				

<ul style="list-style-type: none">Calitatea elementelor, omogenitatea țeserii, regularitatea rosturilor, gradul de umplere cu mortar, existența unor zone slabite de slături și/sau niseCriteriu orientativ pentru punctajul maxim: calitatea materialelor și a execuției conform reglementărilor în vigoare	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	8			
(iii) TIPUL PLANSEELOR				
<ul style="list-style-type: none">Criterii de apreciere: rigiditatea planseelor în plan orizontal și eficiența legăturilor cu pereții (capacitatea de a asigura compatibilitatea deformațiilor peretilor structurali și de a împiedica răsturnarea peretilor pentru forte seismice perpendicular pe plan)Criteriu orientativ pentru punctajul maxim: planșee complete din beton armat monolit la toate	10	8-10	4-8	0-4

nivelurile, fara goluri care le slabeste semnificativ rezistenta si rigiditatea in plan orizontal				
PUNCTAJ ACORDAT	7			
(iv) CONFIGURATIA IN PLAN				
<ul style="list-style-type: none">Criterii de apreciere: compactitatea si simetria geometrica si structural in plan exprimate prin raportul lungimii laturilor si prin dimensiunile retragerilor in plan si existenta bowindowurilorCriteriu orientativ pentru punctajul maxim: prevederile P100-1/2013	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	7			
(v) CONFIGURATIA IN ELEVATIE				
<ul style="list-style-type: none">Criterii de apreciere: uniformitatea geometrica si structurala in elevatie exprimata prin absenta/existenta retragerilor etajelor successive, existenta unor proeminente la ultimul nivel, discontinuitati create de sporirea ariei golurilor din peretii de la parter/nivel intermediarCriteriu orientativ pentru punctajul maxim: prevederile P100-1/2013	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	8			
(vi) DISTANTA INTRE ELEMENTELE STRUCTURALE				
<ul style="list-style-type: none">Criterii de apreciere: distantele intre stalpii structurali pe fiecare directie principala a cladiriiCriteriu orientativ pentru punctajul maxim: sistem structural cadre b.a.	10	8-10	4-8	0-4

conform P100/2013				
PUNCTAJ ACORDAT	7			
(vii) ELEMENTE CARE DAU IMPINGERI LATERALE				
<ul style="list-style-type: none">• Criterii de apreciere: existenta arcelor, boltilor, cupolelor, sarpantelor, cu/fara elemente care preiau/limiteaza efectele impingerilor• Criteriu orientativ pentru punctajul maxim: lipsa elementelor structurale care dau impingeri (bolti, sarpante, etc.)	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	9			
(viii) TIPUL TERENULUI DE FUNDARE SI AL FUNDATIILOR				
<ul style="list-style-type: none">• Criterii de apreciere: natura terenului de fundare (normal/dificil), capacitatea fundatiilor de a prelua si a transmite la teren incarcările verticale, eforturile din trasari diferite si din actiunea cutremurului• Criteriu orientativ pentru punctajul maxim: teren normal de fundare, fundatii continue din beton armat	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	7			
(ix) INTERACTIUNI POSIBILE CU CLADIRILE ADIACENTE				
<ul style="list-style-type: none">• Criterii de apreciere: existenta/absenta ricolui de ciocnire cu cladirile laturate (cladire izolata, cladire cu vecinatati pe 1,2,3 laturi), inaltimele cladirilor vecine, existenta riscului de cadere a unor component ale cladirilor vecine• Criteriu orientativ pentru punctajul maxim: cladire izolata	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	9			

(x) ELEMENTE NESTRUCTURALE				
<ul style="list-style-type: none"> Criterii de apreciere: existența unor elemente de zidărie majore (calcanе, frontoane timpane), placaje grele, alte elemente decorative importante care prezintă risc de prăbușire Criteriu orientativ pentru punctajul maxim: lipsa acestor elemente sau asigurarea lor conform prevederilor din P100-1/2013 	10	8-10	4-8	0-4
PUNCTAJ ACORDAT	9			
PUNCTAJ TOTAL PENTRU ANSAMBLUL CONDITIILOR	R₁ = 78 puncte			

5.2. EVALUAREA STĂRII DE DEGRADARE A ELEMENTELOR STRUCTURALE

Pentru evaluarea calitativă preliminară, indicatorul R₂, care definește gradul de avariere seismică a clădirii și se determină cu relația:
 $R_2 = A_h + A_v$, Conf. tabel D 3 din P100 3/2019

CATEGORIA AVARIILOR	ELEMENTE VERTICALE (AV)			ELEMENTE ORIZONTALE (AH)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	<1/3	1/3÷2/3	>2/3	<1/3	1/3÷2/3	>2/3
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5
Punctaj acordat	R₂ = 80 puncte					

5.3. REZULTATELE APLICĂRII METODOLOGIEI DE NIVEL 3 PENTRU EVALUAREA PRIN CALCUL A NIVELULUI DE PROTECȚIE

Valoarea R₃ asociată clasei de risc seismic este apreciată a avea valoarea R₃ = 70%.

6. INCADRAREA CONSTRUCTIEI IN CLASA DE RISC SEISMIC

Potrivit cap.8 din P100-3/2019, functie de cei trei indicatori stabiliti mai sus (conformare, stare si asigurare la seism) se stabilesc clase de risc seismic diferite. Astfel, conform tabelului 8.1., potrivit valorii R1, clasa de risc seismic este III conform tabelului 8.2., potrivit valorii R2, clasa de risc seismic este III, dar criteriul cel mai strict care defineste clasa de risc seismic este al gradului de asigurare la seism in ULS, $R_3 = 70\%$, iar functie de acest parametru clasa de risc seismic este apreciata R_{sIII} în care se încadrează construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

8. APRECIERI ASUPRA MODIFICARILOR



Beneficiarul doreste extinderea cladirii existente prin construirea unui acoperis peste treptele de acces in unitatea de invatamant.

Acoperisul propus se va alatura constructiei existente despartit de un rost de minim 5cm. Constructia cu functiunea de acoperis va fi parter si va avea forma regulata in plan. Structura de rezistenta a acesteia se va proiecta din lemn. Fundatiile se vor proiecta izolate de beton armat amplasate sub stalpii acoperisului si vor avea adancimea de 1m fata de nivelul terenului amenajat, avand aceeasi adancime de fundare cu a constructiei existente si in consecinta pentru realizarea sapaturilor nu sunt necesare masuri speciale de protectie a cladirii existente. Noua constructie va avea fundatiile independente de fundatiile constructiei existente.

Solutia constructiva detaliata in proiect va asigura conditiile de rezistenta, stabilitate si deformatie in conformitate cu legile, normativele si standardele in vigoare, inclusiv normativul NP 120: „Normativ privind cerintele de proiectare si executie a excavatiilor adanci in zone urbane”. Infrastructura se va proiecta de beton armat, cu fundatii izolate, astfel incat sa transmita la teren incarcările in conditii de siguranta si stabilitate, atat in ceea ce priveste constructia ce face obiectul prezentului proiect cat si in ceea ce priveste constructiile invecinate. Zona de influenta a cladirii nu depaseste suprafata terenului constructiei.

9. CONCLUZII

PRIN LUCRARILE PROPUSE, CORECT EXECUTATE, NU SE AFECTEAZA REZISTENTA SI STABILITATEA CLADIRII EXISTENTE.

Având în vedere cele de mai sus, se poate autoriza construirea acoperișului peste treptele de acces în clădirea de învățământ din jud. Prahova, orașul Breaza, strada 23 August, nr. 156, fiind asigurată protecția clădirii existente.

EXPERT,
ing. Mihai Ursachescu



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

D. URSĂCHESCU, MIHAI

Cod profesional personal 1490131400151

Profesiune ING. CONSTRUCTOR

ATESTAT

EXPERT TEHNIC

În domeniul Constr. civile, Industr., Agrozo.

Pentru următoarele exigențe: Rezist. și stabilitate pt. constr. din beton, beton armat și zidărie (AII).



Data emiterii 22.07.1992

Director,

Anca GINAVAR

10.07.1992

Sef birou...
Andreea UNCROP

Valabilitate de la:
06.07.2022

Până la:
06.07.2027

Semnătura titularului

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare expert tehnic verficator de proiecte

Seria CA_E Nr. E 113 / 22.07.1992

