



ROMÂNIA  
CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 6  
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

## HOTĂRÂRE

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și a documentației - Memoriu tehnic justificativ pentru execuția lucrărilor de intervenție structurală și lucrări de finisaje și instalații interioare, care condiționează și care sunt condiționate de realizarea lucrărilor de modernizare, reabilitare termică și de intervenție structurală, aferenți obiectivului de investiție „Școala Gimnazială nr. 309” din Sectorul 6 al Municipiului București

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului Sectorului 6 și Raportul de specialitate al Direcției Generale Investiții Publice nr. 1204/22.03.2024, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Sectorului 6;

Văzând avizele Comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Sectorului 6 nr. 1 și nr. 5;

În conformitate cu prevederile:

- art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 212/2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor;

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (3) lit. a), art. 166 alin. (2) lit. k), art. 196 alin. (1) lit. a) și art. 197 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Local al Sectorului 6

## HOTĂRĂȘTE:

**Art. 1.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici și documentația - Memoriu tehnic justificativ pentru execuția lucrărilor de intervenție structurală și lucrări de finisaje și instalații interioare, care condiționează și care sunt condiționate de realizarea lucrărilor de modernizare, reabilitare termică și de intervenție structurală pentru obiectivul de investiții „Școala Gimnazială nr. 309”, conform Anexelor nr. 1 și nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art. 2.** (1) Primarul Sectorului 6, Direcția Generală Investiții Publice și Direcția Generală Economică, vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei, conform competențelor.

(2) Comunicarea și aducerea la cunoștința publică se vor face, conform competențelor, prin grija Secretarului general al Sectorului 6.

**Art. 3.** Prezenta hotărâre se poate contesta de cei interesați la instanța competentă, în termenul prevăzut de lege.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**

Lucian Dubălaru

**CONTRASEMNEAZĂ**

pentru legalitate conf. art. 243 alin. (1) lit. a)  
din O.U.G. nr. 57/2019

**Secretarul general al Sectorului 6,**

Demirel Spiridon

**Nr.: 86**

**Data: 28.03.2024**

**INDICATORI TEHNICO – ECONOMICI**

ai obiectivului de investiții

Lucrări de intervenție structurală și lucrări de finisaje și instalații interioare, care condiționează și care sunt condiționate de realizarea lucrărilor de modernizare, reabilitare termică și de intervenție structurală, aferenți obiectivului de investiție Școala Gimnazială nr. 309 din Sectorul 6 al Municipiului București

**Indicatori economici**, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general:

	<b>Valoare fără TVA</b>	<b>TVA</b>	<b>Valoare cu TVA</b>
<b>Total general</b>	18.285.411,97 lei	3.427.132,04 lei	21.712.544,01 lei
<b>Din care C+M</b>	11.803.568,22 lei	2.242.677,96 lei	14.046.246,18 lei

**Indicatori tehnici**

**Clădirea C1 – Corp Școală** are o formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu o lungime de 40.72 m și o lățime de 16.27 m.

Regimul de înălțime: Sp+P+3E

Suprafața construită desfășurată propunere: Sd = 2304,00 mp

**Clădirea C3 – Sala de sport** are o formă aproximativ dreptunghiulară în plan, cu o lungime de 42.62 m și o lățime de 19.60 m pe laterala dreaptă, respectiv 16.15 m pe laterala stângă.

Regimul de înălțime: Sp+P+1E parțial

Suprafața construită desfășurată propunere: Sd = 966.98 mp.

**DEVIZ GENERAL**  
al obiectivului de investiții

**LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ ȘI LUCRĂRI DE FINISAJE ȘI INSTALAȚII INTERIOARE, CARE CONDIȚIONEAZĂ SAU SUNT CONDIȚIONATE DE REALIZAREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE, REABILITARE TERMICĂ ȘI INTERVENȚII STRUCTURALE**  
**LA OBIECTIVUL ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 309, din str. Moinești nr. 9, sector 6, București**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli		Valoare	T.V.A.	Valoare
			(fără T.V.A.) lei	lei	cu T.V.A. lei
1	2		3	4	5
<b>CAPITOLUL 1</b>					
<b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>					
1.1	Obținerea terenului		0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului		0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților		0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 1</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 2</b>					
<b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b>					
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții		0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 2</b>			<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>					
<b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>					
3.1	Studii		0.00	0.00	0.00
	3.1.1.	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică		0.00	0.00	0.00
3.4	Certificare a performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare		354,150.58	67,288.61	421,439.19
	3.5.1.	Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate / Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție și deviz general	0.00	0.00	0.00
	3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor / acordurilor / autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	29,508.92	5,606.69	35,115.61
	3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	324,641.66	61,681.92	386,323.58
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță		0.00	0.00	0.00
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică		240,021.19	45,604.03	285,625.22
	3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	117,989.51	22,418.01	140,407.52
		3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	94,391.61	17,934.41	112,326.02
		3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	23,597.90	4,483.60	28,081.50
	3.8.2.	Dirigenție de șantier	118,035.68	22,426.78	140,462.46

1	2	3	4	5
3.8.3.	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	3,996.00	759.24	4,755.24
<b>Total capitol 3</b>		<b>594,171.77</b>	<b>112,892.64</b>	<b>707,064.41</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>				
<b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>				
4.1	Construcții și instalații	11,803,568.22	2,242,677.96	14,046,246.18
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 4</b>		<b>11,803,568.22</b>	<b>2,242,677.96</b>	<b>14,046,246.18</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>				
<b>Alte cheltuieli</b>				
5.1	Organizare de șantier	75,968.11	14,433.94	90,402.05
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	75,968.11	14,433.94	90,402.05
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	247,874.93	0.00	247,874.93
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5% x C+M)	59,017.84	0.00	59,017.84
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1% x C+M)	11,803.57	0.00	11,803.57
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% x C+M)	59,017.84	0.00	59,017.84
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare (1% x C+M)	118,035.68	0.00	118,035.68
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10% - Cf. HG 907/2016))	1,239,774.00	235,557.06	1,475,331.06
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 5</b>		<b>1,563,617.04</b>	<b>249,991.00</b>	<b>1,813,608.04</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>				
<b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b>				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
<b>Total capitol 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOLUL 7</b>				
<b>Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț</b>				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	3,099,435.00	588,892.65	3,688,327.65
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	1,224,619.94	232,677.79	1,457,297.73
<b>Total capitol 7</b>		<b>4,324,054.94</b>	<b>821,570.44</b>	<b>5,145,625.38</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>18,285,411.97</b>	<b>3,427,132.04</b>	<b>21,712,544.01</b>
Din care:				
C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		11,803,568.22	2,242,677.96	14,046,246.18

Data:  
**MARTIE 2024**

Întocmit,

Beneficiar / Investitor,  
**SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,**  
**Lucian Dubălaru**

OBIECTIV: **LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ ȘI LUCRĂRI DE FINISAJE ȘI INSTALAȚII INTERIOARE, CARE CONDIȚIONEAZĂ, SAU SUNT CONDIȚIONATE DE REALIZAREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE, REABILITARE TERMICĂ ȘI INTERVENȚII STRUCTURALE LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 309, str. Moinești nr. 9, sector 6, București**

BENEFICIAR: **SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI**

ANTREPRENOR: **Asocierea dintre NIKOOS MAX COMPANY INTERNAȚIONAL S.R.L., SIMAKO CONSTRUCT S.R.L. și PEDRO COMPANY CONSTRUCTEXIM S.R.L.**

PROIECTANT GENERAL: **SIMAKO CONSTRUCT S.R.L.**

EXECUTANT: **PEDRO COMPANY CONSTRUCTEXIM S.R.L.**

PROIECT NR.: **SMK 20e/2022**

## **MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV**

### **1. DATE GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

#### **a) Descrierea amplasamentului**

Constructia "Scoala Gimnaziala nr. 309" este amplasata pe in Strada Moinesti, nr. 9, Sector 6, Bucuresti, pe un teren avand suprafata de 3684 mp, imobilul fiind intabulat in Cartea Funciara cu numarul cadastral 226839.

Scoala Gimnaziala nr. 309 este alcatuita din 2 corpuri, dupa cum urmeaza:

- Corp C1 - Corp Scoala
- Corp C3 - Corp Sala de Sport, cu regim de inaltime

#### **b) Destinatia**

**Corpul C1** a fost construit in perioada 1985 - 1986 si are destinatia de institutie de invatamant - scoala.

**Corpul C3** a fost construit in perioada 1985 – 1986 si are destinatia de sala de sport.

#### **c) Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii**

**Cladirea C1 – Corp Scoala** are o forma aproximativ dreptunghiulara in plan, cu o lungime de 40.72 m si o latime de 16.27 m.

Regimul de inaltime: Sp+P+3E

Suprafata construita desfasurata propunere:  $S_d = 2304,00$  mp

**Cladirea C3 – Sala de sport** are o forma aproximativ dreptunghiulara in plan, cu o lungime de 42.62 m si o latime de 19.60 m pe laterala dreapta respectiv 16.15 m pe laterala stanga.

Regimul de inaltime: Sp+P+1E partial

Suprafata construita desfasurata propunere:  $S_d = 966.98$  mp.

#### **d) Topografia**

Terenul pe care sunt amplasate cladirile C1 si C3 este plan, fara denivelari si fara pericol de inundare.

#### **e) Clima si fenomenele naturale specifice zonei**

Teritoriul municipiului Bucuresti este situat in aria climei temperat continentala, cu variatii de temperatura si umiditate specifice acestei clime.

Elementele caracteristice privind amplasarea clădirii in mediul construit sunt următoarele:

- zona climatica: II conform hartii de zonare climatica a României, fig A1 din SR 1907-1,  $T_e = -15^\circ\text{C}$ .

- orientarea fata de punctele cardinale: NV fațada principala pentru Corp Scoala - C1 si SV fațada principala pentru Corp Sala de Sport- C3.

- zona eoliana: II la o viteza a vantului de 3,5-8,5 m/s conform hartii de incadrare a localitaților in zone eoliene, fig 4 din SR 1907-1 poziția fata de vanturile dominante: amplasament moderat adapostit pentru fațada principală și cea posterioara.

- zona seismica de calcul Bucuresti cu  $T_c = 1,6$  sec si  $a_g = 0,24$  g pentru IMR =100 ani, (valori din editia 2006);

Prima ninsoare cade aproximativ in ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, catre inceputul lunii martie. Incarcarea din zapada, conform Normativ CR-1-1-3-2012, este de 2.0 KN/mp.

Vanturile dominante sufla in toate anotimpurile din N si NV. Valorile presiunii de referinta, conform CR-1-1-4-2012, mediata pe 10 minute, la 10m, avand 50 ani interval mediu de recurenta, este de 0.5 kPa.

#### **f) Geologie. Seismicitate**

Zona seismica de calcul Bucuresti cu  $T_c = 1,6$  sec si  $a_g = 0,30$  g pentru IMR =225 ani.

Conditii seismice ale amplasamentului :

$\nu = 0.5$	factor de reducere
$c = 1$	coeficient de amplificare al deplasarilor
$\gamma_{Ire} = 1.2$	coeficient de importanta pentru actiune seismica
$a_g = 0.30g = 2.94 \text{ m/s}^2$	acceleratia terenului pentru proiectare
$q = 4.0$	coeficient de comportare seismica
$T_c = 1.6 \text{ s}$	perioada de colt
$\beta_0 = 2.50$	factor de amplificare spectrala al acceleratiei

#### **g) Devierile si protejarile de utilitati afectate**

Nu este cazul.

## **h) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon, etc pentru lucrari definitive si provizorii**

Cele doua corpuri de cladire au asigurate urmatoarele utilitati:

- alimentare cu energie electrica din reseaua de joasa tensiune;
- alimentare cu gaz natural din reseaua municipala;
- alimentare cu apa rece de la reseaua municipala;
- canalizare racordata la reseaua municipala;
- energie termica de la punct termic zonal;
- apa calda de consum (60°C) produsa de punctul termic zonal;
- retea de telefonie.

## **i) Caile de acces permanente, caile de comunicatii**

Accesul pe amplasament se face din str. Moinesti, acces asfaltat.

## **j) Caile de acces provizorii**

Aceleasi cu caile de acces permanente.

## **i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul.

## **k) Studii de teren**

- Studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii, conform reglementarilor tehnice in vigoare.

A fost pus la dispozitie un studiu geotehnic realizat de SC BOREAL ACTIV SRL (ing. Georgiana Costica) in anul 2020. Pentru lucrari de consolidare a infrastructurii, de realizare fundatii noi se va chema geotehnicianul pentru avizarea terenului de fundare.

- Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz.

Nu este cazul.

- Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia.

Nu este cazul.

- Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Nu este cazul.

## **l) Categoria si clasa de importanta a obiectivului**

- Clasa de importanta-II (conform Codului PI00/1-2013)
- Categoria de importanta - C (conform HG 766/1997)

## **2. NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ**

La această dată Sectorul 6 al Municipiului București (Primăria Sector 6), prin Direcția Generală Investiții Publice, derulează un contract de achiziție publică având ca obiect „Servicii de elaborare Proiect Tehnic de Execuție, Detalii de Execuție, Caiete de Sarcini, asistență tehnică din partea Proiectantului și execuție lucrări pentru MODERNIZAREA ȘI REABILITAREA TERMICĂ a 7 unități de învățământ din Sectorul 6 în cadrul „Programului de Eficiență Energetică a Clădirilor Publice din Sectorul 6” – Lot II”, din care face parte și obiectivul Școala Gimnazială nr. 309.

Pentru acest obiectiv de investiții a fost realizată expertiză tehnică pentru evaluarea seismică, în perioada 2017 - 2018, conform prevederilor Normativului P100-3/2008 „Cod de evaluare seismică a clădirilor existente”, expertiză tehnică, care a fost actualizată la finele anului 2022, în conformitate cu prevederile reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică — Partea a III-a — Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019”.

Ca urmare a decopertărilor efectuate și a dezvelirii elementelor constructive (structurii de rezistență și părții de construcții nestructurale) la obiectivul anterior menționat, s-au constatat următoarele:

- degradări la nivelul la nivelul pereților din zidărie (interiori și exteriori) de la suprastructura: fisuri existente, semnificative, orizontale, verticale și înclinate; zidăria din BCA este spartă, sfaramicioasă, inclusiv mortarul dintre rosturi;

- stratul suport aferent termosistemului de la fațade este sfaramicios și necorespunzător pentru aplicarea termosistemului nou;

- degradări la nivelul la nivelul pereților din beton (interiori și exteriori) de la suprastructura: fisuri existente, orizontale, verticale și înclinate, dar și segregări;

- lipsa stălpilor din beton armat la interior;

- lipsa elementelor din beton armat - stâlpi și centuri care să bordeze aticul existent;

- planșeele sunt din beton armat, realizate în sistem placă și grinzi, iar grosimea ochiurilor de placă este de maxim 12 cm (în unele zone este sub 12 cm) și prezintă zone cu degradări (fisuri și segregări) minore;

- zone cu buiandrugi lipsă și/sau buiandrugi necorespunzători.

Constructorul și proiectantul au considerat ca posibilele cauze ale acestora sunt:

- neconformitățile de proiectare și de execuție generate de practica de la vremea construirii clădirilor față de normele și normativele actuale;

- acțiunea factorilor climatici (cicluri îngheț-dezghet, precipitații, etc), favorizată și de starea necorespunzătoare a sistemului termoizolant existent;

- alte acțiuni, inclusiv cea seismică;

- lipsa lucrărilor de întreținere și reparații curente.

Astfel, după începerea decopertărilor, a fost solicitată prezența expertului tehnic în



amplasament pentru constatarea stării tehnice fizice a elementelor structurale si nestructurale ale clădirii, în vederea stabilirii soluțiilor tehnice de remediere / reparare, care se impuneau în această situație.

Tinând cont de cele menționate, a fost necesară contractarea serviciilor de elaborare expertiză tehnică structurală nouă, utilizând metodologia de evaluarea de nivel 2 având în vedere următoarele:

- stadiul avansat al decopertărilor și dezvelirilor elementelor structurale si nestructurale realizat pentru Scoala Gimnaziala nr. 309;

- neconformitățile si degradările elementelor structurale si nestructurale ce au fost putut fi observate doar în urma decopertărilor;

- stadiul lucrărilor executate;

- contextul actual privind cutremurele din Turcia, dar si din țara noastră.

În urma încheierii contractului de servicii nr. 623E/2023 din data de 21.11.2023, între Sectorul 6 al Municipiului București (Primăria Sector 6) si S.C. PAVEL VE S.R.L, a fost elaborată si predată expertiza tehnică structurală nouă, utilizând metodologia de evaluare de nivel 2, pentru Scoala Gimnaziala nr. 309.

Astfel, expertul tehnic a stabilit prin concluziile expertizelor, necesitatea lucrărilor suplimentare de intervenție structurală pentru obiectivul de investiții în cauză, după cum urmează:

*„Pe baza rezultatelor evaluării calitative și prin calcul, structura de rezistență a corpurilor analizate (Corp C1 – școală gimnazială și Corp C3 – sală de sport) se încadrează în clasa de risc seismic Rs III, specific clădirilor susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor.*

*Pentru creșterea gradului de asigurare seismică astfel încât, după realizarea lucrărilor de intervenție, clădirea sa poată fi încadrată în clasa de risc seismic Rs IV se vor realiza lucrări de intervenție structurală, prezentate în capitolul 2.14.”*

Totodată, menționăm că au fost efectuate deplasări în amplasamentul lucrărilor, după fiecare etapă de dezvelire / decopertare a elementelor structurale ale clădirii, fiind încheiate notele tehnice următoare:

#### Nota tehnica nr. 01/26.07.2023

1. In urma deplasarii expertului in teren, avand in vedere starea fizica necorespunzatoare (degradari) a stratului suport (tencuielii) peretilor de la fatada, se recomanda decopertarea/desfacerea integrala a stratului suport existent de la fatade, inclusiv la soclu si rostuirea zidariei (scoaterea mortarului dintre rosturi) pe o adancime de 1,00 – 1,50 cm.

#### • Nota tehnica nr. 02/10.08.2023 / Corp Sala de sport

1. Se vor continua lucrarile de decopertare/desfacere a tencuielilor de la peretii de fatada si pe fata interioara a acestora, integral, inclusive la stalpi si centuri.

2. Se vor realiza lucrari de dezvelire a fundatiilor in dreptul stalpilor din b.a. (1 dezvelire pentru 1 stalp de pe o laterala, respective 1 dezvelire pentru 1 stalp de pe cealalta laterala) pana la atingerea/identificarea cotei de fundare.
3. Pe zonele cu subsol/demisol se vor realiza desfaceri ale pardoselii existente, aferente planseului/placii de peste subsol/demisol, inclusiv a tencuielilor de la intradosul planseului/placii pentru a investiga/constata starea tehnica a acestuia/acesteia.
4. Ulterior, dupa finalizarea acestor decopertari/desfaceri/dezveliri, se va chema expertul tehnic in teren pentru a propune solutia tehnica de interventie ce se impune, daca este cazul.

• Nota tehnica nr. 03/10.08.2023 / Corp Scoala

1. Tencuielile exterioare/stratul support, aferent termosistemului ce a fost desfacut, sunt in grosime mare (8-10 cm), aparent sfaramicios si necorespunzator pentru aplicarea termosistemului nou.
2. Zidaria existenta a fatadei, dintre stalpii din beton armat, este din blocuri de BCA, aparent sfaramicioasa, cu tencuiala dintre rosturi, de asemenea, sfaramicioasa.
3. Nu au fost identificati stalpi din beton armat la interior, iar unii pereti de la interior sunt realizati din beton.

Avand in vedere aceste constatari, expertul tehnic recomanda: - la peretii exteriori din zidarie se vor realiza incercari pentru determinarea rezistentei la smulgere a tencuielii/stratului suport aferent termosistemului nou; la peretii interiori din beton se vor realiza incercari pentru determinarea armaturilor si rezistentei betonului.

Ulterior, dupa primirea rezultatelor rapoartelor de incercari, expertul tehnic va propune solutia tehnica de interventie ce se impune, daca este cazul.

• Nota tehnica nr. 04/13.09.2023, actualizata in 03.10.2023 / Corp Sala de Sport

1. Se vor continua lucrarile de investigare propuse in Nota tehnica nr. 02 si anume: - decopertari/desfaceri a tencuielilor si pardoselilor; - dezveliri la fundatii.
2. Se va constata starea tehnica a elementelor constructive, dupa decopertare/desfacere/dezvelire.
3. Ulterior, avand in vedere cele constatate pana la aceasta data, se impune realizarea unei Expertize tehnice structurale, care va stabili solutiile tehnice de interventie ce se impun.

Dupa vizita din santier din data de 03.10.2023, expertul tehnic recomanda continuarea lucrarilor de investigare, pentru ca, dupa finalizarea lor si deplasarea acestuia in santier, sa se constate starea tehnica, nivelul de degradare si alcatuirea structurii de rezistenta a cladirii analizate.

- Nota tehnica nr. 05/13.09.2023, actualizata in 03.10.2023 / Corp Scoala

1. Continuarea lucrarilor de investigare propuse in Nota tehnica nr. 03 si anume: decopertari, desfaceri la pereti/grinzi/plansee si dezveliri la fundatii.
2. Se va constata starea tehnica, nivelul de degradare si alcatuirea structurii de rezistenta a cladirii analizate, dupa decopertare/desfacere si dezvelire.
3. Ulterior, avand in vedere cele constatate pana la aceasta data, se impune realizarea unei Expertize tehnice structurale, care va stabili solutiile tehnice de interventie ce se impun.

Dupa vizita din santier din data de 03.10.2023, expertul tehnic recomanda continuarea lucrarilor de investigare, pentru ca, dupa finalizarea lor si deplasarea acestuia in santier, sa se constate starea tehnica, nivelul de degradare si alcatuirea structurii de rezistenta a cladirii analizate.

- Nota tehnica nr. 06/09.01.2024 / Sala de sport

Expertul tehnic propune urmatoarele solutii tehnice:

**1. Pentru peretii exteriori:**

Remedierea degradărilor existente și asigurarea planeității și stratului suport corespunzător se va face prin cămășuirea lor pe ambele fețe, prin aplicarea mecanizată (torcretare) a unei tencuieli cu grosimea minimă de 6 cm – pentru fiecare față, armată cu plase sudate SPPB  $\Phi 8/100 \times 100$  mm, cu luarea măsurilor necesare pentru ancorarea barelor verticale ale plaselor sudate la nivelul fundațiilor, respectiv de continuizare la nivelul planșeelor. Cămășuirea se va face pe toată înălțimea construcției. Se vor realiza fundatii/centuri din beton armat aferente torcretului (adancime minim 80 cm fata de CTN – pe fata exterioara, respectiv adancime minim 45 cm fata de cota -0,10 – pe fata interioara), doar pe zonele unde nu exista fundatie sau unde fundatia existenta nu prezinta rebord/evazare de minim 5 cm). Eventualele fisuri și segregări existente vor fi reparate în prealabil cu mortar special de reparații.

Pentru evitarea infiltrațiilor din ape meteorice la fundațiile cladirii vor fi prevăzute/refăcute trotuare perimetrare și va fi prevăzut/refăcut un cordon de hidroizolație între acestea și construcție.

**2. Pentru peretii interiori:**

a. Peretii interiori din axele D si C, aferenti P03 Casa scarii si P02 Hol: Remedierea degradărilor existente și creșterea rezistenței la forță seismică se va face prin cămășuirea lor pe ambele fețe, prin aplicarea mecanizată (torcretare) a unei tencuieli cu grosimea minimă de 6 cm – pentru fiecare față, armată cu plase sudate SPPB  $\Phi 8/100 \times 100$  mm, cu luarea măsurilor necesare pentru ancorarea barelor verticale ale plaselor sudate la nivelul fundațiilor, respectiv de continuizare la nivelul planșeelor. Cămășuirea se va face pe toată înălțimea construcției, inclusiv la subsol. La subsol se vor realiza fundatii/centuri din beton armat aferente torcretului (adancime minim 45 cm fata de nivelul pardoselii), doar pe zonele unde nu exista fundatie sau fundatia existenta nu prezinta rebord/evazare de minim 5 cm). Eventualele fisuri și segregări existente vor fi reparate în prealabil cu mortar special

de reparații.

b. Restul peretilor interiori se vor decoperta integral de tencuieli, iar dupa analiza lor, de catre expertul tehnic, vor fi stabilite solutiile tehnice (sau repararea lor cu mortar special de reparații, sau desfiintarea lor si realizarea unor pereti noi din zidarie).

• Nota tehnica nr. 07/23.01.2024 / Sala de sport

Expertul tehnic recomanda si propune urmatoarele solutii tehnice:

1. Se continua lucrarile de investigatii (decopertari, desfaceri si dezveliri) pentru completarea solutiilor tehnice din Expertiza tehnica.
2. Pentru fiecare incapere de la parter, placa de pe sol/subsol va fi decopertata perimetral (cca. 40 cm in adancime – in plan orizontal) de pardoseala si sapa existenta, inclusiv betonul placii va fi spart local – cu pastrarea continuitatii armaturii, in vederea determinarii grosimii fundatiei/peretilor de la subsol si constatarii existentei/lipsei evazarii/rebordului fundatiei/peretilor de la subsol. In cazul in care se constata existenta unei evazari/rebord  $\geq 5$  cm, atunci plasa SPPB aferenta torcretului propus va fi prinsa in aceasta evazare/rebor prin intermediul unor conectori  $\phi 8/30$ , fixati chimic cu rasina epoxidica. Daca se constata ca nu exista evazare/rebord, atunci: a. pe zona fara subsol, se va realiza o centura perimetrala din beton armat pentru torcretul propus (beton de clasa minim C20/25, cu sectiunea de 20 x 45 cm, armat cu 3\*2 $\phi 12$  – BST 500C), adiacenta fundatiei existenta si prinsa de aceasta prin intermediul unor conectori  $\phi 8/30$ , intercalati si fixati chimic cu rasina epoxidica; b. pe zona cu subsol, se va continua torcretul de la parter pe toata inaltimea peretelui de subsol, iar la nivelul pardoselii, functie de existenta/lipsa evazarii/rebordului fundatiei existente se va relua procedura cu solutiile de mai sus.
3. Pentru fiecare incapere de la etaj, placa de nivel curent va fi decopertata perimetral (cca. 30 cm in adancime – in plan orizontal) de pardoseala si sapa existenta, apoi se vor practica gauri in betonul placii cu rotoperculatorul cu burghiu pentru a confirma/infirma continuitatea peretilor pe inaltimea cladirii si pentru stabilirea pozitiei peretelui de la etaj fata de peretele de la parter. Daca se constata ca peretele de la etaj are continuitate la parter, atunci vor fi torcretati ambii pereti, iar intre etaje pentru continuitatea plasei sudate SPPB vor fi montati conectori  $\phi 8/30$ , fixati chimic cu rasina epoxidica. In cazul in care peretele de la etaj nu are continuitate la parter, atunci peretele de la etaj nu va fi camasuit prin torcretare.
4. La colturile si evazarile de zidarie se vor dispune bare de armatura orizontale si verticale pentru asigurarea continuitatii plasei sudate SPPB.
5. La exterior, sub placa iesita in consola, de la cota -0,10, provizoriu – pe durata lucrarilor de torcretare si armare, se vor amplasa la cota terenului, grinzi din lemn 100x100 mm, pe toata lungimea perimetrala a fatadei si popi din lemn 100x100 mm (peste aceste aceste

grinzi), la interax de maxim 50 cm pentru asigurarea stabilitatii la incarcarea suplimentara data de torcretul armat.

6. Constructorul va realiza un relevu propriu pe fiecare nivel sau va completa planurile de arhitectura de nivel ale proiectului PT+DE cu urmatoarele: dimensiunile/grosimile/inaltimile fiecarui element constructiv (perete, stalp, grinda, placa, fundatie) si va specifica materialul din care este realizat elementul respectiv. Relevul realizat va fi transmis proiectantului care va stabili detaliile de armare/camasuire/torcretare si care vor fi prezentate expertului tehnic spre avizare.

- Nota tehnica nr. 08/23.01.2024 / Corp Scoala

Expertul tehnic recomanda si propune urmatoare solutii tehnice:

1. Se continua lucrarile de investigatii (decopertari, desfaceri si dezveliri) pentru completarea solutiilor tehnice din Expertiza tehnica.

2. Pentru peretii exteriori:

Remediarea degradărilor existente și asigurarea planeității și stratului suport corespunzător se va face prin cămășuirea lor pe ambele fețe, prin aplicarea mecanizată (torcretare) a unei tencuieli cu grosimea minimă de 6 cm – pentru fiecare față, armată cu plase sudate SPPB  $\Phi 6/100 \times 100$  mm, cu luarea măsurilor necesare pentru ancorarea barelor verticale ale plaselor sudate la nivelul fundațiilor, respectiv de continuizare la nivelul planșelor. Cămășuirea se va face pe toată înălțimea construcției. Se vor realiza fundatii/centuri din beton armat aferente torcretului (adancime minim 80 cm fata de CTN – pe fata exterioara, respectiv adancime minim 45 cm fata de cota -0,10 – pe fata interioara), doar pe zonele unde nu exista fundatie sau unde fundatia existenta nu prezinta rebord/evazare de minim 5 cm). Eventualele fisuri și segregări existente vor fi reparate în prealabil cu mortar special de reparații.

Pentru evitarea infiltrațiilor din ape meteorice la fundațiile clădirii vor fi prevăzute/refăcute trotuare perimetrare și va fi prevăzut/refăcut un cordon de hidroizolație între acestea și construcție.

3. Pentru peretii interiori:

Remediarea degradărilor existente și creșterea rezistenței la forță seismică se va face prin cămășuirea lor pe ambele fețe, prin aplicarea mecanizată (torcretare) a unei tencuieli cu grosimea minimă de 6 cm – pentru fiecare față, armată cu plase sudate SPPB  $\Phi 10/100 \times 100$  mm, cu luarea măsurilor necesare pentru ancorarea barelor verticale ale plaselor sudate la nivelul fundațiilor, respectiv de continuizare la nivelul planșelor. Cămășuirea se va face pe parter, etaj 1 si etaj 2. Se vor realiza fundatii/centuri din beton armat aferente torcretului (adancime minim 45 cm fata de cota -0,10 – pe ambele fete), doar pe zonele unde nu

exista fundatie sau fundatia existenta nu prezinta rebord/evazare de minim 5 cm). Eventualele fisuri și segregări existente, inclusiv de la peretii etajului 3, vor fi reparate în prealabil cu mortar special de reparații.

4. Pentru fiecare incapere de la parter, placa de pe sol/subsol va fi decopertata perimetral (cca. 40 cm in adancime – in plan orizontal) de pardoseala si sapa existenta, inclusiv betonul placii va fi spart local – cu pastrarea continuitatii armaturii, in vederea determinarii grosimii fundatiei/peretilor de la subsol si constatarii existentei/lipsei evazarii/rebordului fundatiei/peretilor de la subsol. In cazul in care se constata existenta unei evazari/rebord  $\geq 5$  cm, atunci plasa SPPB aferenta torcretului propus va fi prinsa in aceasta evazare/rebor prin intermediul unor conectori  $\phi 8/30$  pentru plasa SPPB  $\phi 6$  si conectori  $\phi 10/20$  pentru plasa SPPB  $\phi 10$ , fixati chimic cu rasina epoxidica. Daca se constata ca nu exista evazare/rebord, atunci: a. pe zona fara subsol, se va realiza o centura perimetrala din beton armat pentru torcretul propus (beton de clasa minim C20/25, cu sectiunea de 20 x 45 cm, armat cu 3\*2 $\phi 12$  – BST 500C), adiacenta fundatiei existenta si prinsa de aceasta prin intermediul unor conectori  $\phi 8/30$ , intercalati si fixati chimic cu rasina epoxidica; b. pe zona cu subsol, se va continua torcretul de la parter pe toata inaltimea peretelui de subsol, iar la nivelul pardoselii, functie de existenta/lipsa evazarii/rebordului fundatiei existente se va relua procedura cu solutiile de mai sus. Sub centura propusa va fi turnat un beton de egalizare de minim 5 cm grosime.
5. Pentru fiecare incapere de la etajele superioare, placa de nivel curent va fi decopertata perimetral (cca. 30 cm in adancime – in plan orizontal) de pardoseala si sapa existenta, apoi se vor practica gauri in betonul placii cu rotopercutorul cu burghiu pentru a confirma/infirma continuitatea peretilor pe inaltimea cladirii si pentru stabilirea pozitiei peretelui de la etajul superior fata de peretele de la parter/etajul inferior. Daca se constata ca peretele de la etajul superior are continuitate la parter/etajul inferior, atunci vor fi torcretati ambii pereti, iar intre etaje pentru continuitatea plasei sudate SPPB vor fi montati conectori  $\phi 8/30$  pentru plasa SPPB  $\phi 6$  si conectori  $\phi 10/20$  pentru plasa SPPB  $\phi 10$ , fixati chimic cu rasina epoxidica. In cazul in care peretele de la etajul superior nu are continuitate la parter/etajul inferior, atunci peretele de la etajul superior nu va fi camasuit prin torcretare.
6. La colturile si intersectiile de pereti se vor dispune bare de armatura orizontale si verticale pentru asigurarea continuitatii plasei sudate SPPB.

În baza Notelor Tehnice menționate anterior, Proiectantul General va trebui să emită Dispoziții de Șantier care să prezinte și să detalieze soluțiile tehnice propuse de către expertul tehnic.

În consecință, în vederea creșterii gradului de asigurare seismică a clădirii și încadrarea

acesteia într-o clasă superioară de risc seismic, respectiv Rs IV, considerăm că este necesară realizarea lucrărilor de intervenție structurală, propuse în urma elaborării Expertizei tehnice, prin Notele tehnice și ulterior prin detaliile acestora care vor fi cuprinse în Dispozițiile de șantier aferente.

În vederea realizării lucrărilor propuse, se impune încheierea unui nou contract de achiziție publică, având ca obiect „Servicii de elaborare Proiect Tehnic de Execuție, Detalii de Execuție, Caiete de Sarcini, asistență tehnică din partea Proiectantului și Execuție lucrări pentru LUCRĂRI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ ȘI LUCRĂRI DE FINISAJE ȘI INSTALAȚII INTERIOARE, CARE CONDIȚIONEAZĂ ȘI CARE SUNT CONDIȚIONATE DE REALIZAREA LUCRĂRILOR DE MODERNIZARE, REABILITARE TERMICĂ ȘI DE INTERVENȚIE STRUCTURALĂ LA ȘCOALA GIMNAZIALĂ NR. 309”.

Astfel, prin realizarea acestor lucrări de intervenție structurală se va obține un grad ridicat al siguranței copiilor și personalului didactic și nedidactic, care își desfășoară activitatea în aceste spații.

Asocierea dintre **NIKOOS MAX COMPANY INTERNATIONAL S.R.L., SIMAKO CONSTRUCT S.R.L. și PEDRO COMPANY CONSTRUCTEXIM S.R.L.**

Executant,

**PEDRO COMPANY  
CONSTRUCTEXIM S.R.L.**

Administrator,

**Costea Constantin**

Proiectant General,

**SIMAKO CONSTRUCT**

Administrator,

**Lucian Pavel**

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,  
Lucian Dubălaru