

# EXPERTIZĂ TEHNICĂ

REABILITARE ALEI ȘI SCUAR PE BULEVARDUL DACIA, ÎN ZONA  
CUPRINSĂ ÎNTRE STRĂZILE MUREȘULUI ȘI MIHAI VITEAZUL.  
MUNICIPIUL HUNEDOARA, JUDEȚUL HUNEDOARA



**Beneficiar:**

**MUNICIPIUL HUNEDOARA**

**Expert:**

**Prof. dr. ing. Gheorghe LUCACI**

**Referat expertiză nr:**

**17 026/22.06.2017**



## **REFERAT**

**privind**

### **EXPERTIZĂ TEHNICĂ**

**REABILITARE ALEI ȘI SCUAR PE BULEVARDUL DACIA, ÎN ZONA CUPRINSĂ DINTRE STRĂZILE MUREȘULUI ȘI MIHAI VITEAZUL, MUNICIPIUL HUNEDOARA, JUDEȚ HUNEDOARA**

#### **1. GENERALITĂȚI**

**1.1. Denumirea lucrării: REABILITARE ALEI ȘI SCUAR PE BULEVARDUL DACIA, ÎN ZONA CUPRINSĂ DINTRE STRĂZILE MUREȘULUI ȘI MIHAI VITEAZUL. MUNICIPIUL HUNEDOARA, JUDEȚ HUNEDOARA**

**1.2. Investitor: MUNICIPIUL HUNEDOARA**

**1.3. Expertizare: Prof.dr.ing. Gheorghe LUCACI**

**1.4. Amplasament, încadrare în zonă:**

Municipiul Hunedoara este situat în partea centrală a județului Hunedoara, la 220-270 m altitudine, pe valea Cernei, la 19 km de municipiul reședință de județ, Deva. Localitățile componente sunt: Hunedoara, Răcăștia, Boș, Groș, Hășdat și Peștișu Mare.

Localitatea este străbătută de DJ 687 : Sântuhalm - Hunedoara, care face legatura cu drumul național DN7 ( European E68 care străbate țara de la Arad - Deva - Orăștie - Sibiu - Brașov - București) și drumuri județene care fac legătura între Hunedoara și Călan, respectiv Hunedoara și Hațeg.

Zonele rezidențiale MICRO 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sunt situate în jumătatea nordică a intravilanului. Zona expertizată, Bulevardul Dacia, se găsește în partea vestică a cartierului Micro 4 (fig 1).

Bulevardul Dacia este un bulevard cu patru benzi de circulație (câte două benzi pe sens), alei pietonale și scuar. Zona studiată este de fapt partea estică a stărzii, pe porțiunea cuprinsă între străzile Mureșului și Mihai Viteazul (fig. 2).

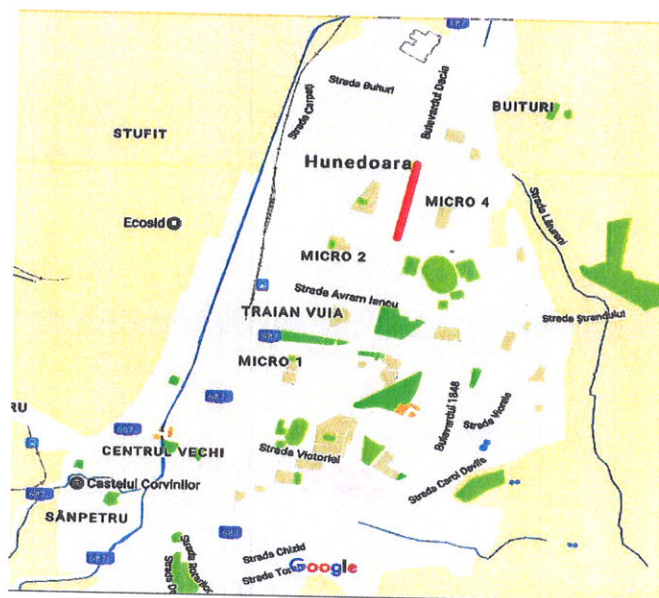


Fig. 1. Plan de ansamblu

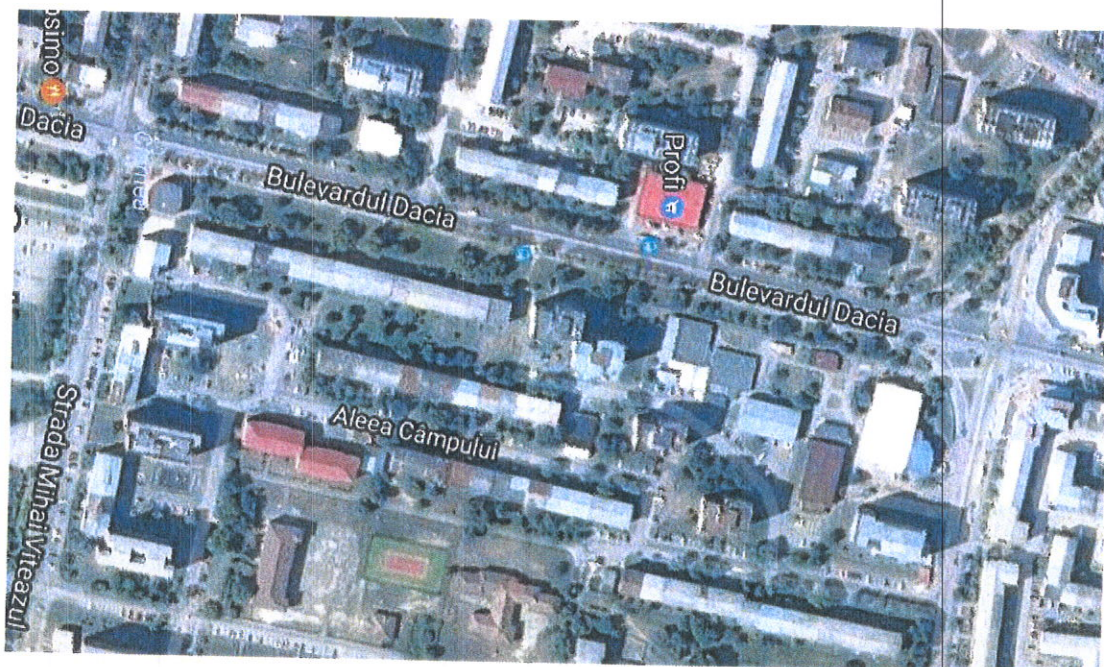


Fig. 2. Plan de încadrare în zonă

### 1.5. Caracteristici geofizice ale terenului (conf. studiu geotehnic):

Aleile ce urmează a se reabilita se încadrează din punct de vedere geomorfologic în zona de luncă, ce se dezvoltă pe malul stâng a râului Cerna.

Din punct de vedere topografic, terenul este relativ plan cu o pantă ușoară pe direcția nord-sud. Terenul nu este inundabil.

Conform P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - partea I - prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență  $IMR = 100$  ani, amplasamentul se situează în zona cu valori ale perioadei de colț (control) a spectrului de

răspuns de  $T_c=0,7$  s, coeficientului de seismicitate  $K_s$  (valori de vârf a accelerației terenului  $a_g$ ) corespunzându-i o valoare de  $a_g= 0,10$  g.

Conform STAS 6472/2-83 - „Zonarea climatică a României” perimetrul cercetat se încadrează în zona I - temperaturi de calcul vara de  $+ 28$  ° C.

Repartiția precipitațiilor medii anuale se încadrează între 400 - 600 mm.

Conform STAS 6054/93 - perimetrul cercetat se încadrează la adâncimea de îngheț este de 0,80 m - 0,90 m.

## **2. MOTIVUL EFECTUĂRII EXPERTIZEI**

Expertiza tehnică pentru aleile care urmează a fi reabilite s-a realizat la cererea beneficiarului, Municipiului Hunedoara.

Starea tehnică actuală a aleilor este în general necorespunzătoare, cu numeroase defecțiuni de tipul gropilor și denivelărilor, care generează băltirea apelor pe timp ploios și prezența prafului pe timp uscat. Condițiile de circulație sunt improprii pentru desfășurarea deplasărilor pietonale din punct de vedere al siguranței, confortului și impactului asupra mediului.

O amenajare corespunzătoare a aleilor conduce la sporirea mobilității și la facilitarea tuturor persoanelor. De asemenea se realizează o creștere a nivelului socio-economic al zonei, stimulând atracția populației în zona de agrement.

Expertiza tehnică stabilește cauzele care au generat defecțiunile existente și propune soluții tehnice de remediere a acestora, respectiv aducerea aleilor la o stare de viabilitate corespunzătoare exploatării în condiții normale.

## **3. ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI ÎN GRUPE ȘI CATEGORII DE IMPORTANȚĂ**

Categoria de importanță a lucrării, conform regulamentului aprobat prin H.G. nr. 766/10.12.1997, „Metodologia de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, aprobată prin ord. MLPAT nr. 31/N din 02.10.1995, este „D” - construcție de importanță redusă.

## **4. METODA DE INVESTIGARE**

Pentru determinarea cauzelor care au produs apariția defecțiunilor de pe sectoarele de alei expertizate s-au efectuat următoarele investigații:

- observații de teren;
- date furnizate de beneficiar (Primăria Municipiului Hunedoara);
- studii de teren și laborator (topografice și geotehnice).

Analiza și interpretarea tuturor datelor obținute a permis stabilirea cauzelor defecțiunilor și a posibilităților de reabilitare a aleilor, pentru aducerea acestora într-o stare de viabilitate corespunzătoare exigențelor impuse de necesitatea desfășurării circulației pietonale în condiții de siguranță și confort.

## 5. DESCRIEREA SITUAȚIEI ACTUALE

În conformitate cu releveul vizual efectuat, starea tehnică actuală a aleilor este în mare parte necorespunzătoare și se impun lucrări urgente de reabilitare a acestora.

Terenul studiat are ca vecinătăți :

- la nord : strada Mureșului;
- la sud: strada Mihai Viteazul;
- la vest: trotuarul existent, modernizat și parcările de pe B-dul Dacia;
- la est: blocuri de locuințe colective (B3 și C1) de pe B-dul Dacia, trotuare de pe strada Câmpului.

Suprafața de teren ocupată de aceste alei respectiv scuar este de 20760 m<sup>2</sup>.

Au fost identificate alei cu 2 tipuri de îmbrăcămînți ale structurii de rezistență:

- îmbrăcăminte bituminoasă;
- îmbrăcăminte din beton de ciment sub formă de dale turnate monolit.

Aleile și celelalte lucrări propuse spre reabilitare prezintă degradări la nivelul suprafeței acestora, cum ar fi: gropi, peladă, denivelări, tasări ale pavajului din dale prefabricate, fisuri longitudinale și transversale, faianțări etc.

Se menționează următoarele degradări sau aspecte generale ce trebuie luate în considerare la reabilitarea aleilor:

- lipsa locală a încadrării structurii de rezistență a aleilor, sau încadrări degradate;
- rosturi deschise, necolmatate la pavajul din dale prefabricate din beton de ciment;
- traversări ale aleilor nereparate;
- trepte de acces degradate, inestetice;
- zona verde din parc este nesistematizată corespunzător din punct de vedere al cotelor și racordării la alei și accese;
- există arbori în apropierea aleilor care au afectat structura acestora, generând denivelări și alte degradări.

Totodată nu sunt realizate pantele de scurgere a apelor provenite din precipitații, astfel ca în momentele de averse substanțiale apa rezultată staționează în cantități mari la limita zonei verzi.

În plus, apele de suprafață pot staționa pe anumite suprafețe adiacente, ca urmare a neamenajării corespunzătoare a spațiilor verzi dintre trotuar și partea carosabilă.

În general, se poate aprecia că starea tehnică și estetică a aleilor, acceselor și ansamblului zonei este necorespunzătoare, impunându-se intervenții de reabilitare care să conducă la asigurarea unui aspect estetic, funcțional, respectiv o condiție tehnică la nivelul exigențelor de confort și siguranță actuale.

## **6. CAUZELE CARE AU PRODUS DEGRADĂRILE ALEILOR**

Investigațiile efectuate au scos în evidență următoarele cauze care au determinat apariția degradărilor menționate la cap. 5:

- durată de exploatare depășită;
- neefectuarea lucrărilor de întreținere curentă și periodică necesare în timpul exploatării construcției;
- condiții climaterice nefavorabile.

Soluțiile de reabilitare trebuie să ia în considerare cauzele menționate și să fie adaptate la situația reală din teren. Totodată se subliniază faptul că lipsa unei structuri corespunzătoare și elementele geometrice nesistematizate, constituie cauzele principale care au determinat apariția defecțiunilor menționate.

## **7. SOLUȚII DE INTERVENȚIE PROPUSE**

Analiza elementelor caracteristice situației reale a aleilor expertizate, prezentate în capitolele anterioare, a stat la baza următoarelor propuneri generale de intervenție posibil a fi aplicate, și anume:

- reabilitarea aleilor existente, în variantele prezentate mai jos;
- amplasare mobilier urban;
- sistematizarea zonelor verzi.

În ceea ce privește reabilitarea aleilor, se propune tratarea amenajărilor atât din punct de vedere al asigurării unei structuri de rezistență adecvate, dar și din perspectiva asigurării unui aspect estetic unitar, de înaltă calitate. Din aceste considerente se propun următoarele variante e soluții:

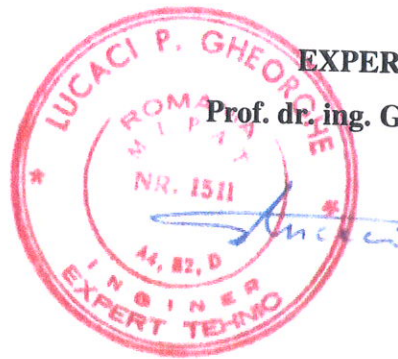
- **Varianta 1:**
  - demolarea totală a structurii de rezistență pe toate traseele aleilor și suprafețelor pietonale existente;
  - realizarea unei structuri noi unitare, sau adaptată unei concepții urbanistice adecvate exigențelor municipalității, pentru alei;

• **Varianta 2:**

- demolarea totală a structurii aleilor existente pe sectoarele unde aceasta este grav afectată și refacerea completă a acesteia;
- înlăturarea îmbrăcăminții existente degradate a structurii aleilor pe sectoarele unde nu este afectată structura în ansamblu (prin decapare, frezare, desfacerea pavajului), păstrarea fundației neafectate și aplicarea unei îmbrăcăminți noi (asfaltică, beton de ciment, elemente prefabricate din beton de ciment sau piatră naturală), armonizată estetic cu soluțiile aplicate pe celelalte suprafețe;
- refacerea încadrărilor structurii de rezistență, respectiv completarea acestora.

În ceea ce privește soluțiile tehnice de realizare a structurii aleilor, acestea vor fi proiectate ținând seama de situația reală de pe teren, obținută prin măsurători topografice de detaliu și de rezultatele prelevate prin studiu geotehnic. Structura de rezistență a aleilor și suprafețelor pietonale se va adopta în concordanță cu recomandările normelor tehnice de proiectare din domeniu în vigoare.

De asemenea, se subliniază necesitatea ca beneficiarul să aibă în vedere **obligativitatea realizării lucrărilor de întreținere curente** pe toată durata de exploatare a lucrării



**EXPERT TEHNIC**

**Prof. dr. ing. Gheorghe Lucaci**

**FOTOGRAFII RELEVANTE**



**Foto 1. Trotuar degradat**



**Foto 2. Îmbrăcămintă cu fisuri și crăpături majore**



**Foto 3. Denivelări pronunțate**



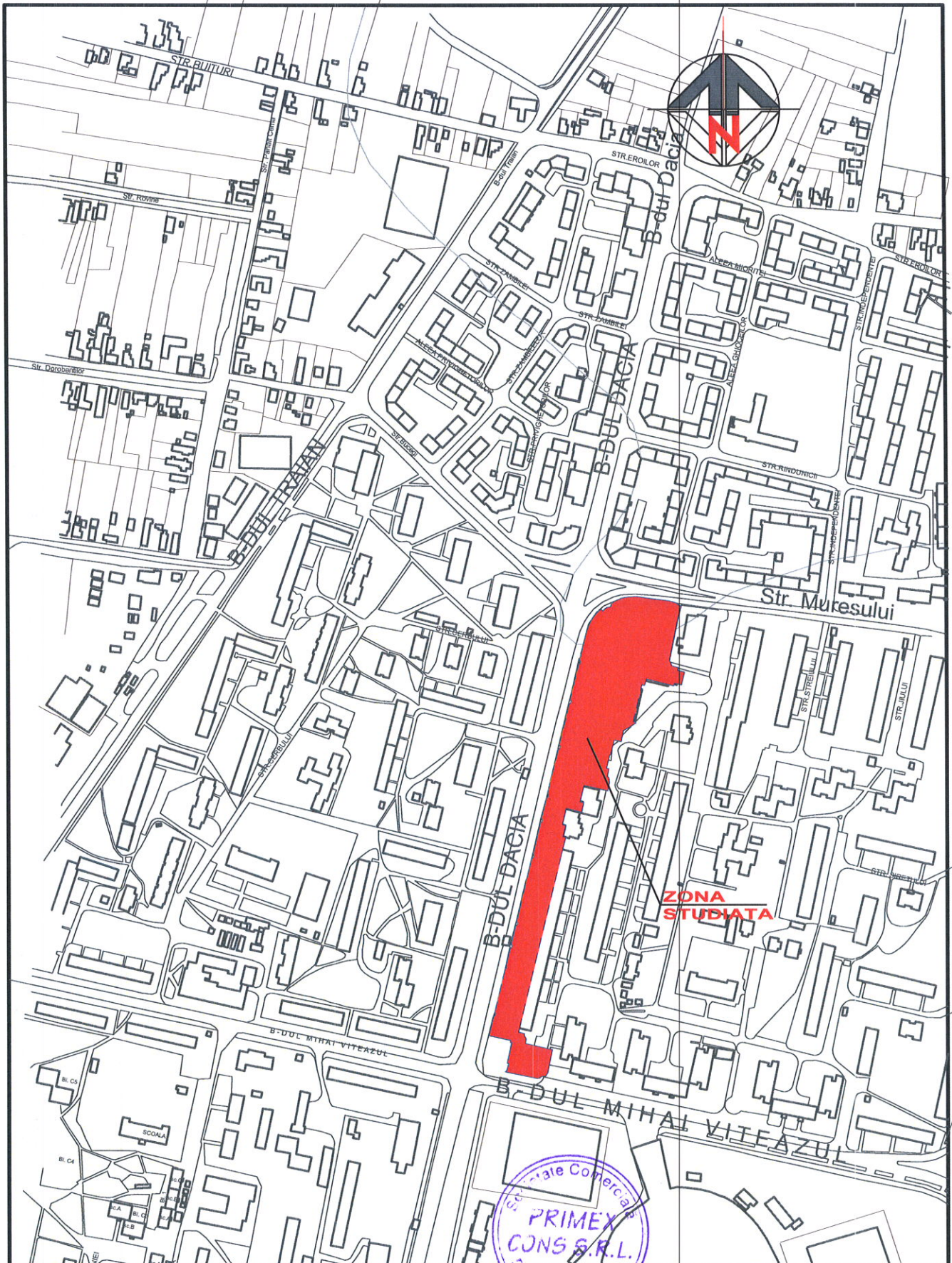
**Foto 4. Acces la Blocul C1**



**Foto 5. Zonă amenajată necorespunzător**



**Foto 6. Trotuar din dale de beton și mobilier urban degradat**



PROIECTANT GENERAL:		S.C. PRIMEX CONS S.R.L. DEVA C.U.I. 11823061 str. Liliacului, bl 21, sc D, ap e-mail: lupu_alex@yaho.com tel/fax 0254-22 56 39 0745 310134		Beneficiar MUNICIPIUL HUNEDOARA	
PROIECTANT DE SPECIALITATE:		B.I.A. KELEMEN ILDIKO 0740 36 2222 e-mail:ildikelemen@yahoo.com	C.I.F. 25260499 DEVA B-dul Decebal Bl.R / 58	proiect nr. 77/2017	...../2017
specificație	nume	semnătura	scara	Titlu proiect	faza: D.A.L.I.
sef proiect	ing. Lupu Alexandru		1:5000		
arhitectura	c.arh. Kelemen Ildikó		data	Amplasament : mun. Hunedoara, B-dul Dacia	planșa nr. A0
redactat	c.arh. Kelemen Ildikó		2017		