

**Beneficiar:**  
**R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA TÂRGU MUREȘ**  
**Localitatea Vidrasău, DN15 șos.Târgu Mureș-Luduș km 14,5**

**Denumirea lucrării:**  
**"DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**  
**LA MOMENTUL AUREL VLAICU"**  
**la aeroportul Transilvania Târgu Mureș**

Proiect nr.6932.0/2019  
Faza: Documentație de avizare a lucrărilor de intervenție D.A.L.I.  
Întocmit:  
S.C. PROIECT S.R.L – Târgu Mureș, str.Tineretului nr.2

Nr. 17234 / 1091 din

18 AUG 2023

**AEROPORTUL TRANSILVANIA TÂRGU MUREȘ R.A.**  
S.C. CORNEL & CORNEL TOPOEXIM S.R.L. București, str. Vidra nr. 31, sector 6

Spre știință: **R.A. ROMATSA**

În baza prevederilor Legii nr. 21/ 2020 privind Codul aerian al României din 2020, ale OMTCT 1185/ 2006 și ale art. 3 alin. 1 și alin. 2 lit. a pct. 13 din Regulamentul de organizare și funcționare a Autorității Aeronautice Civile Române (AACR), anexă la Hotărârea nr. 405/1993 privind înființarea Autorității Aeronautice Civile Române, modificată și completată, Autoritatea Aeronautică Civilă Română emite prezentul

**AVIZ FAVORABIL**

pentru efectuarea de "Lucrări de intervenție la monumentul lui Aurel Vlaicu la Aeroportul Transilvania Târgu Mureș", pe terenul situat în localitatea Ungheni, sat Recea/ Vidrasău nr. 1/ A, CF 51365, NC 51365, județul Mureș. Amplasamentul este situat în zona II de servitute aeronautică civilă, la 318,10 m sud față de axa pistei 07 - 25 a Aeroportului Transilvania Târgu Mureș și la 197,60 m vest de pragul 25 al pistei, iar cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului este de 295,04 m.

Amplasamentul obiectivului este definit de următoarele coordonate geografice: 46°28'00,85" latitudine N; 24°25'25,06" longitudine E.

**Avizul este condiționat de:**

1. Respectarea destinației obiectivului, a amplasamentului și a datelor precizate în documentația transmisă spre avizare;
2. Prezentul aviz este emis ca urmare a analizei de specialitate din punct de vedere aeronautic, are caracter exclusiv tehnic și are la bază Certificatul de Urbanism nr. 37 din 22.04.2020;
3. Respectarea înălțimii maxime a obiectivului de 10,41 m, respectiv cota absolută maximă de 305,45 m (295,04 m cota absolută față de nivelul Mării Negre a terenului + 10,41 m înălțimea maximă a construcției);
4. Execuția lucrărilor se va face NUMAI sub coordonarea și supravegherea Aeroportul Internațional Transilvania Târgu Mureș S.A. și R.A. ROMATSA, care vor asigura condițiile necesare desfășurării în siguranță a traficului aerian;
5. Iluminatul exterior din cadrul lotului să nu prezinte fascicule de lumină orientate în sus;
6. Obligația beneficiarului de a înștiința viitorii proprietari / chiriași / utilizatori cu privire la respectarea prevederilor cuprinse în prezentul aviz;
7. Beneficiarul/ Titularul obiectivului are obligația să comunice AACR, în scris, eventualele modificări de proprietar, de amplasament, soluții constructive, caracteristici tehnice, parametri funcționali, amenajări etc. pe care intenționează să le aducă obiectivului, caz în care este obligat să solicite un nou aviz al AACR. Cererea de aviz va fi însoțită de o documentație tehnică actualizată și se va tarifa ca un aviz nou;

**AACR CONTACT**

Șos. București-Ploiești, nr.38-40, RO-013695, București, sector 1, România  
Tel: +40.21.208.15.08, Fax: +40.21.208.15.72/ 21.233.40.62,  
Telex: LRBBYAYA, BUHTOYA, www.caa.ro

e-mail: dir.gen@caa.ro



operator de date cu caracter personal înregistrat la ANSPDCP cu nr. 20425

8. Beneficiarul și proiectantul/ elaboratorul documentației tehnice răspund pentru corectitudinea datelor și veridicitatea înscrisurilor cuprinse în documentația transmisă spre avizare;
9. Autoritățile administrației publice locale pe raza cărora se găsesc zone supuse servituților aeronautice civile au obligația de a supraveghea respectarea restricțiilor asociate acestor zone și de a transmite Autorității Aeronautice Civile Române, administratorului aerodromului sau al echipamentului de navigație aeriană din zonele respective documentul de recepție a lucrărilor aferente construcțiilor autorizate în baza avizului Autorității Aeronautice Civile Române;
10. Prezentul aviz are valabilitatea de un an de la data emiterii.

*Încălcarea oricărei condiții de mai sus afectează interesul public al siguranței navigației aeriene și atrage de la sine anularea avizului și responsabilitatea juridică și materială a beneficiarului construcțiilor, în conformitate cu prevederile Codului Aerian.*

**DIRECTOR GENERAL**  
  
**Armand PETRESCU**



**romatsa**

administrația română a serviciilor de trafic aerian

DSNA Târgu Mureș

Aeroport Târgu Mureș, Sat Vidrasău, Jud. Mureș

Tel : (+40 265) 328 251

Fax : (+40 265) 328 251

AFTN: LRBBRTYD

e-mail: maria.avram@romatsa.ro

www.romatsa.ro

**Nr. 1570/04.09.2020**

**Către : S.C. PROIECT S.R.L.**

Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian – DSNA Tg.-Mureș, înregistrată la Registrul comerțului sub nr. J40/1012/1991, CIF 1589932, cu sediul în Aeroport Transilvania Tg.-Mureș - Vidrasău, str. Principală, FN, jud. Mureș.

**Suntem de acord cu realizarea "LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU LA AEROPORTUL TRANSILVANIA TÂRGU MUREȘ", pentru terenul S=3774 mp – A1 înscrisă în CF nr. 51365/Ungheni întăbulat cu drept de administrare.**

**Director,**

**Maria AVRAM**

*Maria Avram*







Consiliul Județean Mureș  
R.A. AEROPORTUL "TRANSILVANIA"  
TÂRGU MUREȘ, ROMÂNIA

Nr. 4718 Ditt. 23.06.2020

Către

fax. 0265-264435

e-mail: [scproiectsrl@yahoo.com](mailto:scproiectsrl@yahoo.com)

**PROIECT SRL**

-str. Tineretului, nr. 2, jud. Mureș, mun. Tg-Mureș-

In atenta sefului de proiect-dl.ing. Benke Istvan

Subscrisa REGIA AUTONOMĂ AEROPORT TRANSILVANIA TG-MUREȘ, cu sediul in Vidrasău-Ungheni, soseaua Tg-Mureș-Ludus, km. 14,5, CUI/RO 4276000, CP-547612, jud. Mureș - Romania, reprezentată legal de către d-nul PETI ANDREI in calitate de președinte al Consiliului de administrație,

Prin prezenta vă comunicăm că aferent proiectului "lucrări de intervenție la monumentul Aurel Vlaicu din incinta Aeroportului Transilvania" în care unitatea dumneavoastră este parte conf. Contractului nr. 127/10.12.2019, Agentia Pentru Protectia Mediului Mures ne-a comunicat Clasarea notificării înregistrate sub nr. 6066/15.06.2020, pe motiv că proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Cu stima și considerație

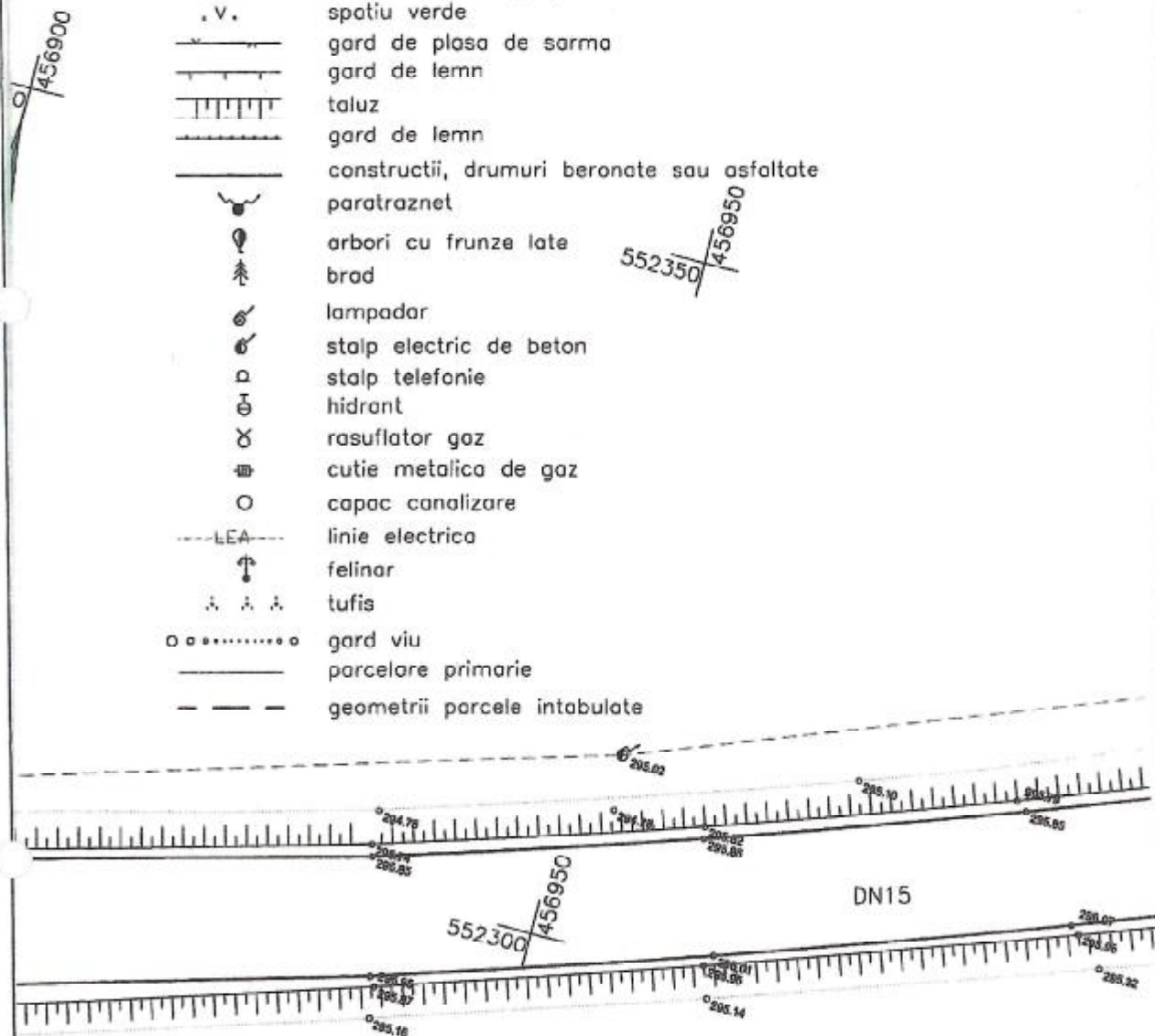
PREȘEDINTELE CONSILIULUI DE ADMINISTRAȚIE



Intocmit  
Consilier juridic Ioan Dumitru Dumbravean

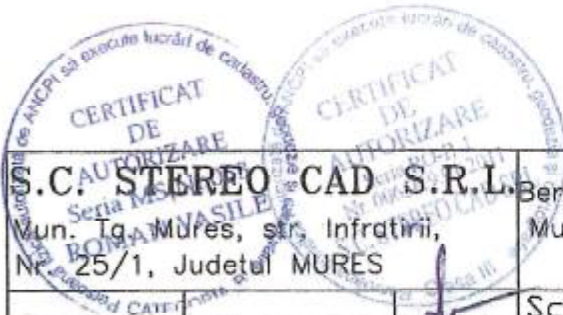
# LEGENDA

o 2255	punct de limita proprietate
. V .	spatiu verde
— — — — —	gard de plasa de sarma
— — — — —	gard de lemn
	taluz
— — — — —	gard de lemn
— — — — —	constructii, drumuri beronate sau asfaltate
~ ~ ~ ~ ~	paratraznet
⦿	arbori cu frunze late
⦿	brad
⦿	lampadar
⦿	stalp electric de beton
⦿	stalp telefonie
⦿	hidrant
⦿	rasuflator gaz
⦿	cutie metalica de gaz
⦿	capac canalizare
— — — — — LEA — — — — —	linie electrica
⦿	felinar
⦿	tufis
o o o o o o o o o o o	gard viu
— — — — —	parcelare primarie
— — — — —	geometrii parcele intabulate



43816 / 04.04.2014

Oficiul de Cadastru și Publicitate  
Imobiliară Mureș  
UGRAN RĂZVAN  
Consilier Cadastru



S.C. STEREO CAD S.R.L.  
Mun. Tg. Mures, str. Infratirii,  
Nr. 25/1, Judetul MURES

Beneficiar : CONSILIUL JUDETEAN MURES  
Mun. Tg. Mures, str. Primariei, nr. 2.  
Judetul MURES

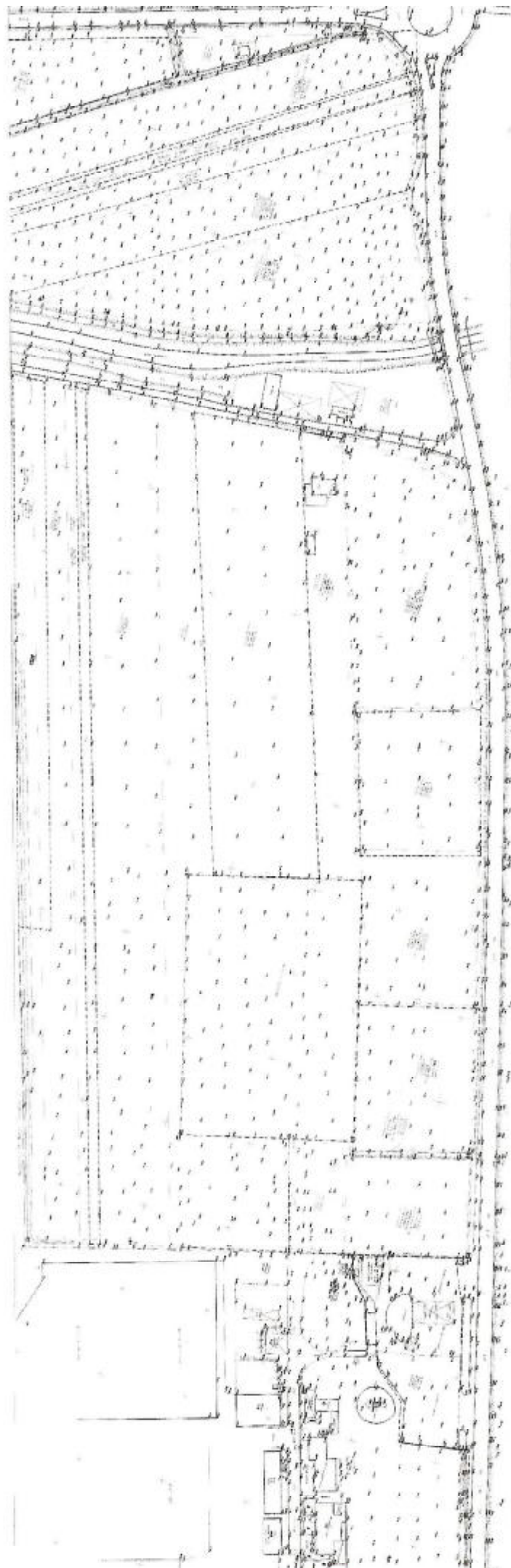
Planșa nr:  
1

Masurat ing. Roman Vasile  
Redact. calc. ing. Bandila A.  
Verificat ing. Roman Vasile

Scara:  
1:500  
Data:  
11.06.2014.

PLAN DE SITUATIE  
Aeroportul Transilvania  
Judetul Mures

FAZA P.U.Z.







Filiala Teritorială Mureș a Ordinului Arhitecților din România  
Localitate: Municipiul Tg. Mureș, Stradă: Aurel Filimon, Nr. 19/A, Etaj: 6, Ap. cam. 605  
T: 0040265266908 F: 0040265266908, W: oarmures@gmail.com

Către

(1) Primăria Orașului Ungheni, Jud. Mureș,

## DOVADĂ DE LUARE ÎN EVIDENȚĂ A PROIECTULUI DE ARHITECTURĂ

Prin prezentul document:

1. Confirmăm dreptul de semnătură al solicitantului:

D-na/Dl **Geza Keresztes** (2), aflat(ă) în evidența Filialei teritoriale Mureș a O.A.R., înscris în Tabloul Național al Arhitecților la nr. **528**, la secțiunea:

**Arhitect cu drept de semnătură** (4)

și care nu are dreptul de semnătură suspendat la data emiterii prezentului document.

2. Vă comunicăm că sub nr. **114-6319** din **07/09/2020** am luat în evidența Filialei Teritoriale a O.A.R. proiectul de arhitectură din cadrul documentației tehnice **D.T.A.C.**, pentru:

- obiectul de investiție **DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU** (4)
- adresa investiției Județ: Mureș, Localitate: Oraș Ungheni, Stradă: Recea/Vidrasu, DN15, sos. Targu Mures-Ludus KM.14,5 (5)
- beneficiarul investiției **R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA TARGU MURES** (6)
- proiect nr. **6932.0** din data **11/10/2019** elaborat de (firma) **PROIECT SRL (TÂRGU MUREȘ)**
- elaborat în baza certificatului de urbanism cu nr. **37**, eliberat de **Primăria Orașului Ungheni, Jud. Mureș**, la data **22/04/2020**
- valoarea de investiție estimată **362.826,00 RON** (7)

Solicitantul și-a exercitat dreptul de semnătură în modalitatea declarată în TNA și parafează proiectul în calitate de **șef proiect pentru proiectul de arhitectură** (8).

Întreaga responsabilitate profesională față de client (beneficiar) și autoritățile publice cu privire la conținutul și calitatea soluțiilor cuprinse în proiectul de arhitectură, aferent documentației tehnice, îi revine arhitectului/conducătorului arhitect cu drept de semnătură (9).

Prezenta s-a eliberat în vederea emiterii autorizației de construire/desființare/organizarea executării lucrărilor pentru obiectul de investiție menționat mai sus (10).

Arhitectul/conducătorul arhitect a optat ca suma provenită din aplicarea timbrului arhitecturii, în valoare de **0,5%(zero virgulă cinci la mie)** din valoarea investiției, să se vireze către:

**Ordinul Arhitecților din România, CIF 14083510, cont RO09BRDE410SV58888334100 banca BRD**

Data (zz/ll/aaaa):

07/09/2020

Președinte:

Arhitect Angela Kovács

Semnătură și ștampilă:

Filiala Teritorială:

Mureș

Vicepreședinte filială

Arhitect Adriana Raus



Autenticitatea acestei dovezi de luare în evidență a proiectului de arhitectură poate fi verificată accesând pagina <https://www.sioar.ro>, secțiunea 'Caută dovadă lucrare'.

NOTELE EXPLICATIVE SE GĂSESC PE VERSO



**MINISTERUL CULTURII**  
**DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ MUREȘ**

Târgu-Mureș, str. Mărăști nr. 8, cod 540328, Telefon/fax: 0265262515, 0265266295, E-mail: [djcmures@yahoo.com](mailto:djcmures@yahoo.com)

Nr. 94/II/13.05.2020

**C ă t r e**

**R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA - TG. MUREȘ**

Loc. Vidrasău, str. E60-DN15, Orș. Ungheni, jud. Mureș

Urmare a solicitării dvs., înregistrată la noi cu nr. 94/II/12.05.2020, referitoare la eliberarea avizului pentru „*Lucrări de intervenție la Monumentul Aurel Vlaicu la Aeroportul Transilvania Tîrgu-Mureș*” – imobil/teren – construcții și instalații necesare circulației aeriene/ situat în intravilanul orașului Ungheni, satele Recea și Vidrasău, județul Mureș vă comunicăm următoarele:

Întrucât imobilul la care se face referire **nu este inclus în Lista Monumentelor Istorice** ca fiind monument istoric, **nu se află în zona de protecție/zonă protejată a unor monumente istorice**, intervențiile asupra acestui imobil **nu intră sub incidența Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice**, republicată.

În acest caz, se vor respecta reglementările P.U.G. și R.L.U. al localității, pentru zona în care se află imobilul asupra căruia se execută lucrările.

DIRECTOR EXECUTIV

Nicolae Băciuț



Întocmit: Maria Casoni, consilier superior

Numele si prenumele verficatorului atestat  
...ing. CSAKANY DESIDERIU...  
Firma: SC PROIECT SRL - TIRGU MURES  
Adresa, telefon, fax str. Tineretului nr.2  
...0265-263039; ... 0265-264435; ... 0722367465...

Nr. 945/20, Data: 07.05.2020  
Conform registrului de evidenta

## REFERAT

- privind verificarea de calitate la cerinta A1 a proiectului:

### DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU

- proiect nr. 6932.0/2019 faza DALI
- ce face obiectul contractului(nr./an)...6932.0/2019 – SC PROIECT SRL TIRGU MURES...

#### 1. DATE DE IDENTIFICARE:

- Proiectant general: SC PROIECT SRL TIRGU MURES
  - Sef proiect si expert tehnic: ing. BENKE ISTVAN
  - Proiectant arhitectura: arh. KERESZTES GEZA
  - Proiectant rezistenta: ing. BARLA ATTILA
- Investitor: RA AEROPORTUL TRANSILVANIA TG. MURES
  - Amplasament: judet. MS localitatea VIDRASAU
  - Str. : DN15, sos. TG. MURES-LUDUS KM 14,5
- data prezentarii proiectului la verificare: 06.05.2020

#### 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE PROIECTULUI SI ALE CONSTRUCTIEI:

Proiectul trateaza executarea lucrarilor de reparatii si consolidare a monumentului Aurel Vlaicu din incinta RA Aeroport Transilvania. Se executa lucrari de remediere conform expertizei tehnice intocmite de ing. Benke Istvan, astfel: demolari/desfaceri finisaje, buciardarea fundatiilor, torcretari, armari, refacere suprapstructura din beton armat.

#### 3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE:

- Tema de proiectare:
- Certificat de urbanism: 37/22.04.2020 emis de PRIMARIA UNGHENI...
- Autorizatia de construire: nr. ...emisa de...
- Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare tehnica, extinderi, modernizari, etc.)
- Memoriu elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate.
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva.
- Nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de calcul si listingul.
- Alte documente

#### 4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII:

- a) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza DALI, semnindu-se si stampilindu-se conform indrumatorului;

Am primit 2 exemplare

Investitor/proiectant

Am predat 2 exemplare

Verificator tehnic atestat 9/92

Ing. Csakany Desideriu





ROMÂNIA  
MINISTERUL CULTURII ȘI CULTELOR



CERTIFICAT DE ATESTARE

Nr. 155-S / 30.04.2004



SEMNĂTURĂ TITULAR

Se atestă Dl.(Dna.) ..... KERESZTES Géza

de profesie Arhitect născut(ă) în anul 1951 luna iulie ziua 18

localitatea Odorheiu Secuiesc județul(sectorul) Jud. Harghita

legitimat cu C.I. seria MS nr. 123637 eliberat de Politia Mun.

Tg. Mures la data de 30.01.2002 CNP 1510718264398

pentru a desfășura activități în domeniul protejării monumentelor istorice,

având calitatea de

**SPECIALIST**

în domeniile:

1. Restaurare arhitectură: A- studii, cercetări; B- verificare proiecte; C- șef proiect complex;  
D- șef proiect; G- inspecția și urmărirea comportării în timp; 2. Urbanism, parcuri și grădini:  
A- studii, cercetări, evidență; G- inspecția și urmărirea comportării în timp; 3. Cercetare  
monumente istorice: A- studii, cercetări, evidență.

MINISTRU,

Acad. Răzvan THEODORSCU



COMISIE ATESTARE

SECRETAR,

**MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI FONDURILOR EUROPENE**  
**Direcția Generală Dezvoltare Regională și Infrastructură**

**D-nu / Dl.** CSÁKÁNY A. DESIDERIU .....

**Cod numeric personal:** 1481122264362

**Profesie:** ING. CONSTRUCTOR .....

**ATESTAT**

**Pentru competența:** VERIFICATOR DE PROIECTE

**În domeniile:** CONSTRUCȚII CIVILE INDUSTRIALE  
AGROZOTEHNICE .....

**În specialitatea:** .....



**Privind cerințele esențiale:** REZISTENȚĂ ȘI STABILITATE  
PENTRU CONSTRUCȚII DIN BETON, BETON ARMAT,  
ZI DABLO, LEVIN (A1, A3) .....

**Director General,** .....

**Sef serviciu,** .....

**Semnătura titularului** .....


**Data eliberării:** 29.06.2017 .....

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în  
baza Legii nr. 30/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările  
Legea Hotărârii Guvernului nr. 15/2017 privind organizarea și funcționarea M.D.R.A.P.F.E.

**Seria SS Nr. V9/20.04.1992**



Prezentă legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

 Prelungit valabilitatea până la 20.04.2012	Prelungit valabilitatea până la .....	Prelungit valabilitatea până la .....
Prelungit valabilitatea până la .....	Prelungit valabilitatea până la .....	Prelungit valabilitatea până la .....

MINISTERUL DEZVOLTĂRII  
REGIONALE, ADMINISTRAȚIEI PUBLICE ȘI  
FONDURILOR EUROPENE

DUPPLICAT  
LEGITIMAȚIE

Seria SS Nr. V<sub>9</sub>/20.04.1992

ROMÂNIA  
MINISTERUL CULTURII ȘI CULTELOR



CERTIFICAT DE ATESTARE

Nr. 154-S / 30.04.2004



SEMĂNĂTURĂ TITULAR

*[Signature]*

Se atestă Dl.(Dna.) CSÁKÁNY Desideriu

de profesie Ing. constructor născut(ă) în anul 1948 luna nov. ziua 22

localitatea Tg. Mureș județul(sectorul) Jud. Mureș

legitimat cu B.I. seria BT nr. 338106 eliberat de Politia Mun.

Tg. Mureș la data de 02/03/2003 CNP 1418111222643612

pentru a desfășura activități în domeniul protejării monumentelor istorice,

având calitatea de

**SPECIALIST**

în domeniile:

4. Consolidare/restaurare structuri istorice:

B- verificare proiecte; D- șef proiect.

MINISTRUL



Acad. Răzvan THEODORESCU

COMISIE ATESTARE  
SECRETAR,

*[Signature]*

ROMÂNIA  
Județul MUREȘ  
PRIMĂRIA ORĂȘULUI UNGHENI

Nr. 16935 din 22.04.2020

CERTIFICAT DE URBANISM  
Nr. 37 din 22.04.2020

În scopul:

**LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE LA MONUMENTUL AUREL  
VLAICU LA AEROPORTUL TRANSILVANIA TIRGU MUREȘ**

Ca urmare a cererii adresate de **R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA TG. MUREȘ** prin **Peti Andrei**  
cu domiciliul/sediul în județul **Mureș** municipiul/orașul/comuna **Ungheni**  
satul **Vidrasău** sectorul \_\_\_\_\_ cod poștal \_\_\_\_\_  
str. **E60 – DN15** nr. \_\_\_\_\_ bl. \_\_\_\_\_ sc. \_\_\_\_\_ et. \_\_\_\_\_ ap. \_\_\_\_\_  
telefon / fax \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_  
înregistrată la nr. 16935 din 07.04. 2020  
pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul **Mureș**  
municipiul/orașul/comuna **Ungheni** satul **Recea/Vidrasău** sectorul \_\_\_\_\_  
cod poștal \_\_\_\_\_ str. \_\_\_\_\_ nr. 1/A bl. \_\_\_\_\_ sc. \_\_\_\_\_ et. \_\_\_\_\_ ap. \_\_\_\_\_  
sau identificat prin: **CF nr 51365/Ungheni nr cad 51365**

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. 09/2010, aprobată prin HCL nr. 26/10.05.2016  
În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,  
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE CERTIFICĂ:**

**1. REGIMUL JURIDIC :** Imobil – teren cu construcții – înscris în CF nr 51365/Ungheni nr cad 51365, situat în intravilanul orașului Ungheni, satele Recea și Vidrasău, în suprafață de 958 055 mp, proprietar Județul Mureș – domeniul public. Întabulare drept de administrare asupra S=3774 mp.

Sarcini: Întabulare drept de administrare RA Aeroport Transilvania – Tg Mureș.

**2. REGIMUL ECONOMIC :** Destinația actuală a terenului conform PUG aprobat: C- zonă pentru circulații-Aeroport Transilvania. Categoria de folosință conform CF: curți construcții intravilan. Construcții existente: A1.1 – A1.15 diferite construcții aferente aeroportului, administrative și social culturale.

**3. REGIMUL TEHNIC : Generalități:**

Delimitare: zona cuprinde suprafața administrativă a aeroportului Transilvania, situată pe teritoriul administrativ al Orașului Ungheni, în intravilanul localității Recea.

Terenul aeroportului este dotat cu construcții și instalații necesare circulației aeriene. Funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare zonei:

Funcțiune adominantă este transportul pe cale aeriană a persoanelor și a mărfurilor.

**Utilizarea funcțională, permisiuni, restricții:**

Utilizări funcționale permise:

- Instalații, construcții și depozitare necesare funcționării serviciilor aeriene
- Servicii publice și de interes general compatibile cu funcționarea serviciilor aeriene
- Lucrări de terasamente necesare funcțional
- Lucrări de terasamente și plantații necesare ameliorării aspectului peisagistic

Utilizări funcționale permise cu condiții:

- Conform studiilor de specialitate

Interdicții permanente:



- Conform studiilor de specialitate
- Instalațiile RET-zonele de protecție și de siguranță

#### **Restricții la eliberarea autorizațiilor de construire:**

- Localitatea fiind situată în zona de protecție a aeroportului Transilvania din Tg Mureș cu raza de 8500 m de la marginea benzii pistei, în zone cu servituti aeronautice civile se va obține avizul AACR în conformitate cu prevederile RACR-CADT și RACR-SACZ edițiile în vigoare.

Zona de siguranță a aeroportului cuprinde:

- Zona benzii de zbor
- Zonele culoarelor aeriene de acces
- Zonele de tranziție
- Zonă de limitare orizontală
- Zona conică
- Zona conică exterioară
- De-a lungul drumului național E 60 se propune o zonă de interdicție temporară de construire pentru lărgirea drumului (12 m de la axa drumului existent, de-o parte și de alta cu lățimea totală de 24 m)

#### **Condiții de amplasare și conformare a construcțiilor**

Amplasare:

- Conform zonei de siguranță a aeroportului
- Zona de protecție și de siguranță aferente LEA 220 kv este de 55 m iar pentru LEA 400 kv este de 75 m

Amplasarea în interiorul parcelei este permisă numai dacă se respectă:

- distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei conform codului civil
- distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu stabilite pe baza avizului unității teritoriale de pompieri.

Forma și dimensiunile terenului și construcțiilor:

Frontul la stradă și suprafețele minime: conform studiului de specialitate

Aspectul exterior al construcțiilor: sunt permise construcții al căror aspect exterior nu contravine funcțiunii acestora și nu depreciază aspectul general al zonei. Tratarea acoperirii clădirilor va ține seama de faptul că acestea se percep de pe înălțimile înconjurătoare

Regimul de înălțime: conform studiului de specialitate

Împrejmuiri: împrejmuirile spre aliniament vor fi de preferință transparente și vor fi dublate cu gard viu.

Împrejmuirile spre limitele laterale și posterioare a terenului vor fi de preferință opace, înălțimea maximă considerată necesară pentru protecția proprietății este de 2,2 m.

Accese carosabile, parcuri, zone verzi:

-autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice direct sau prin servitute conform destinației construcției. Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor.

-porțile de intrare vor fi retrase față de aliniament pentru a permite staționarea vehiculelor tehnice înaintea admiterii lor în incintă

-necesarul de parcuri va fi dimensionat conform prevederilor normativului P139-93 (publicat și în Regulamentul local de urbanism indicativ GM-007-2000) în funcție de categoria localității. Staționarea vehiculelor se rezolvă în interiorul incintelor

-orice parte a terenului incintei vizibilă dintr-o circulație publică inclusiv de pe calea ferată va fi astfel amenajată încât să nu altereze aspectul general al localității

-se vor respecta cu strictețe condițiile de coexistență între instalațiile RET și accesele carosabile parcuri și zone verzi (conform NTE și a legislației în vigoare)

Racordarea la rețelele publice de echipare edilitară existente:

-autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică

-de la dispozițiile aliniatului precedent se poate deroga cu avizul organelor administrației publice locale în condițiile în care se vor realiza soluții de echipare care să respecte normele sanitare și de protecția mediului.

#### **Posibilități maxime de ocupare și utilizare a terenului**

P.O.T conform studiului de specialitate

C.U.T. conform studiului de specialitate



Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul:

**"LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU LA  
AEROPORTUL TRANSILVANIA TIRGU MUREȘ"**

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții

**4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM :**

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, Tg.Mureș, str.Podeni, nr.10**

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea / neîncadrarea Proiectului investiției publice / private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, TITULARUL are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și /sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

**5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:**

a) Certificatul de urbanism (copie);

b) Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată).

c) Documentația tehnică – D.T., după caz ( 2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C.

☒ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism

d.1. Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura ( copie):

☐ alimentare cu apă

☐ gaze naturale

☐ canalizare

☐ telefonizare

☐ alimentare cu energie electrică

☐ salubritate

☐ alimentare cu energie termică

☐ transport urban

d.2. Avize și acorduri privind:

Alte avize/acorduri

☒ Acordul autentificat al proprietarilor imobilelor cu privire la realizarea lucrărilor propuse

☐ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d.3. Avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și /sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):  
Autoritatea Aeronautică Civilă Română, Administrația Română a Serviciilor de Trafic Aerian(ROMATSA), Direcția Județeană pentru Cultura și Patrimoniul Cultural Mures

d.4. Studii de specialitate(1 exemplar original) :

Plan de situație cu reprezentarea reliefului, întocmit în sistemul de Proiecție Stereografic 1970, la una din scările convenționale, vizat OCPI, cu reprezentarea tuturor elementelor stabilite conform anexei nr 1A din Legea nr 50/1991 republicată cu modificările și completările ulterioare, Documentație tehnică în conformitate cu Legea nr. 50/1991 republicată cu toate modificările ulterioare, Studiu geotehnic cu AF, Raport de expertiză tehnică, Verificator proiect tehnic.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului(copie)

f) dovada înregistrării proiectului la OAR și dovada plății taxei de timbru către OAR

g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR  
PRODAN VICTOR



SECRETAR GENERAL  
COVRIG DANIELA

ARHITECT SEF  
OLARU ILEANA DIANA

Verificat șef birou urbanism, investiții  
și achiziții publice: Suciu Rodica Ramona

Întocmit: Nache Liviu

Nu e cazul

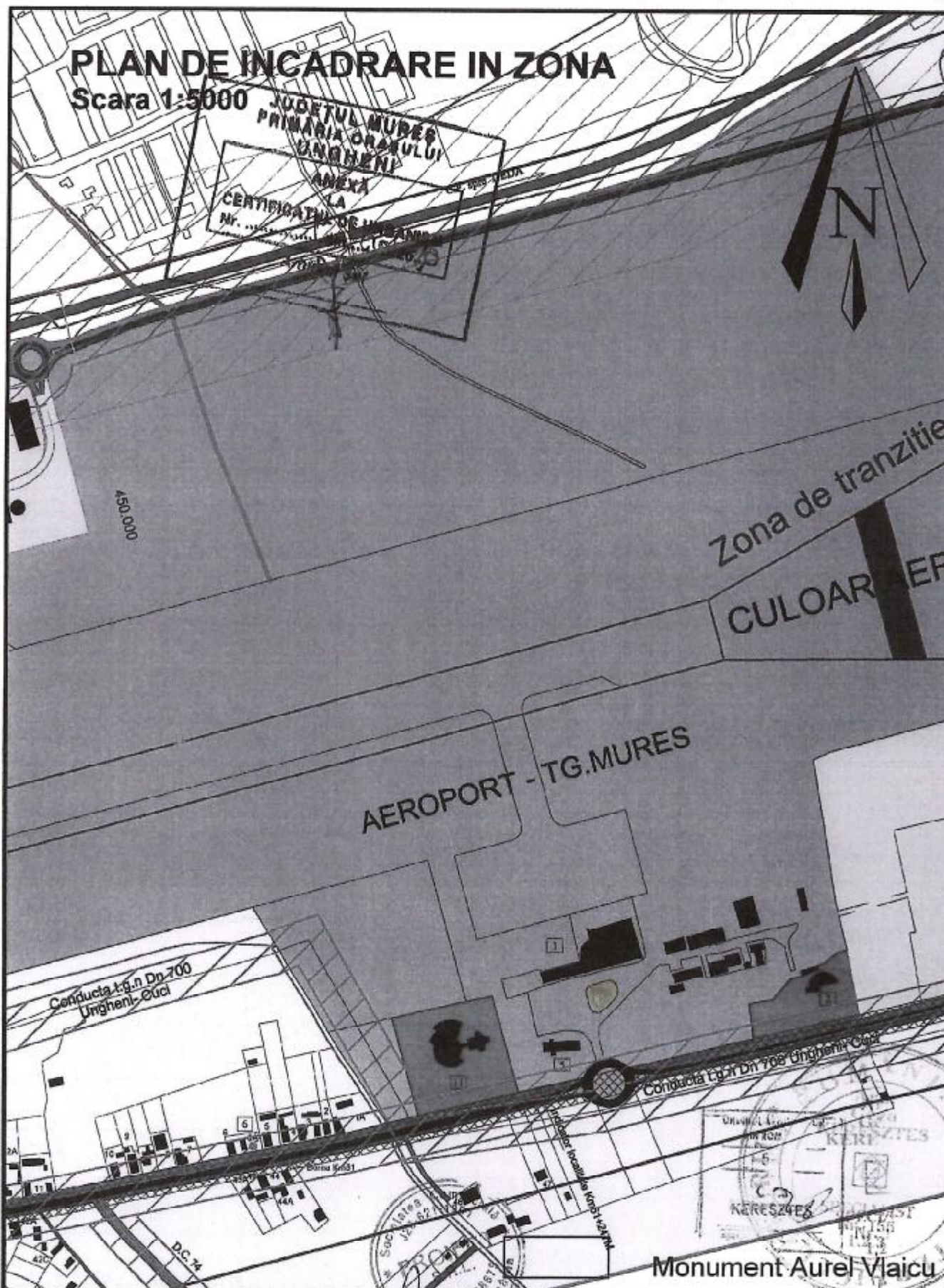
Achitat taxa de : \_\_\_\_\_ lei, conform Chitanței nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de \_\_\_\_\_



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:5000



S.C. PROIECT S.R.L. Tirgu Mures, str. Tineretului nr.2			Beneficiar: S.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA TARGU MURES loc. Vidrasau, DN 15 sos. Targu Mures- Iudus km 14,5	Pr. Nr. 6932.0	
Director	cons.jr. Simo Istvan		Scara: 1:5000	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU la aeroportul Transilvania Targu Mures	Faza: C.U.
Sef proiect	ing. Benke Istvan				
Proiectat	arh. Keresztes Geza				
Proiectat	tehn. Pozna T. Laszlo				
			Data: 2019	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	Plansa: A.01.

## **BORDEROU**

### **A. PIESE SCRISE**

- Borderou
- Pagina de titlu
- Lista de semnături

### **MEMORIU GENERAL**

1. Informații generale privind obiectivul de investiție
2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenție
3. Descrierea construcției existente
4. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economică optimă recomandată

#### ***Memorii de specialitate***

1. Memoriu de rezistență
2. Memoriu tehnic de restaurare a componentelor artistice

### **DEVIZ GENERAL**

### **ANEXE**

- Certificat de urbanism nr. 37 din 22.04.2020, eliberat de primăria oraș Ungheni – copie
- Extras de carte funciară nr.51365 Ungheni– copie
- Aviz favorabil nr.17234/1901 din 18.08.2020, eliberat de Autoritatea Aeronautică Civilă Română București – copie

### **B. PIESE DESENAȚE**

- Extras de plan cadastral – loc.Vidrasău, UAT Ungheni
- Plan de ansamblu – localitatea Vidrasău



### **Arhitectură**

A01	Plan de încadrare în zonă	sc. 1 : 5000
A02	Plan de situație existentă, cu zona obiectului studiat	sc. 1 : 500
A03	Plan monument	sc. 1 : 50
A04	Vedere principală	sc. 1 : 50
A05	Vedere laterală dreapta	sc. 1 : 50
A06	Vedere laterală stânga	sc. 1 : 50
A07	Secțiunea 1-1 – situația existentă	sc. 1 : 50
A08	Secțiunea 1-1 - propunere	sc. 1 : 50
A09	Plan de situație – propunere	sc. 1 : 50

### **Rezistență**

R.1	Plan cofraj si armare stâlp Obelisc	sc. 1 : 50
		sc. 1 : 20

Intocmit  
arh. Keresztes Géza



**S.C. PROIECT S.R.L.**  
**TÂRGU MURES**

Proiect nr.6932.0/2019  
"DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A  
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE  
LA MONUMENTUL AUREL VLAICU"  
la aeroportul Transilvania Târgu Mureș  
Faza: Documentație de avizarea lucrărilor  
de intervenție – D.A.L.I

## PAGINĂ DE TITLU

**Denumirea lucrării** : **"DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A  
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE  
LA MONUMENTUL AUREL VLAICU"**  
**la aeroportul Transilvania Târgu Mureș**

**Faza de proiectare** : **Documentație de avizare a lucrărilor  
de intervenție - D.A.L.I**

**Investitor** : **R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA  
TÂRGU MUREȘ**

**Proiectant** : **S.C. PROIECT S.R.L. Tg.Mureș,  
strada Tineretului nr.2**

## LISTA DE SEMNĂTURI

**Director** cons.jr.Simó István  
**Șef proiect** ing.Benke István  
**Expert tehnic** ing.Benke István  
**Proiectanți:**  
**arhitectură** arh.Keresztes Géza  
tehn.Pozna Tókos László  
**rezistență** ing.Barla Attila



## MEMORIU GENERAL

### 1). INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚIE

**1.1. Denumirea obiectivului de investiție:**

"DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE  
INTERVENȚIE LA MONUMENTUL AUREL VLAICU"  
la aeroportul Transilvania Târgu Mureș

**1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor:**

CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ  
Târgu Mureș, Piața Victoriei nr.1

**1.3. Ordonatorul de credite (secundar, terțiar):**

Nu este cazul.

**1.4. Beneficiarul investiției:**

CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ  
Târgu Mureș, Piața Victoriei nr.1

**1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:**

S.C. PROIECT S.R.L – Târgu Mureș  
strada Tineretului nr.2.

### 2.) SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

**2.1). Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului  
și/sau al construcției existente, documentație cadastrală**

Aeroportul Transilvania se găsește în localitatea Vidrasău, DN15, Șos. Târgu Mureș - Luduș km 14,5. Din punctul de vedere juridic terenul și construcțiile existente sunt proprietatea Consiliului Județean Mureș și sunt predate în administrare Aeroportului Transilvania Târgu Mureș.



## **2.2). Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor**

Monumentul Aurel Vlaicu se află în incinta Aeroportului Transilvania, a fost ridicat de sculptorul Ion Vlasiu, în anul 1976. Monumentul este alcătuit dintr-o platformă-soclu de formă triunghiulară, pe care este ridicat un obelisc, tot triunghiular de cca 9 m înălțime.

Întreg ansamblul este amplasat pe o zonă verde în forma triunghiulară, în zona publică a aeroportului, în apropierea intrării principale, în fața terminalului de pasageri.

Monumentul are o stare de degradare avansată din cauza lipsei de întreținere și din cauza agenților climatici, îngheț-dezgheț, infiltrări de apă, poluare cu ploi acide. Sunt probleme structurale la platforma soclului și la corpul obeliscului, unde au apărut crăpături, fisuri, precum și exfolierea pe alocuri a plăcilor de travertin, cu care au fost finisate platforma soclului și obeliscul. Au apărut degradări și la sculptura portretului, cât și la cele două aripi stilizate, care decorează ansamblul.

Principalele elemente care au contribuit la degradarea imaginii monumentului sunt:

- se constată o uzură fizică și morală avansată la finisajul, la placajul de travertin al obiectului, dezlipirea plăcilor de travertin de suport, știrbirea și lipsa acestora în anumite zone;
- infiltrări de apă din cauza degradărilor finisajului, distrugerea în anumite locuri a elementelor structurale în urma repetatelor cicluri de îngheț-dezgheț;
- degradări de natura fizico-chimică în urma ploilor acide;
- fisuri la elementele sculpturale, depuneri de praf, microorganisme (mușchi, licheni, ciuperci), care prin rădăcini și descompunere produc acizi, care distrug materialul la suprafață și pătrund în fisuri și crăpături, cauzând exfolieri și distrugerea plăcilor de finisaj;
- lipsa unor lucrări de reparații și de întreținere curentă.

## **2.3). Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Având în vedere situația degradată avansată a monumentului și necesitatea executării unor lucrări pentru repararea, reabilitarea și punerea în vedere a operei de artă, prin măsurile și soluțiile de intervenție propuse, se va asigura rezistența, stabilitatea și durabilitatea în exploatare a construcției monumentului, se va reabilita imaginea întregului ansamblu.

### 3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

#### 3.1). *Particularități ale amplasamentului (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)*

##### a). Descrierea amplasamentului

Amplasamentul studiat, incinta Aeroportului Transilvania Târgu Mureș, se află în localitatea Vidrasău DN15 șos.Târgu Mureș-Luduș km 14,5, în județul Mureș, figurează în extrasul de carte funciară nr.51365 Ungheni, având nr.cadastral 51365-C3-MONUMENT ȘI ZONA DE PROTECȚIE.

Monumentul Aurel Vlaicu se află în zona publică a aeroportului, în fața terminalului de pasageri.

Amplasamentul aeroportului Transilvania Târgu Mureș se află în administrarea teritorială a orașului Ungheni, județul Mureș.

##### b). Relațiile cu zonele învecinate, accesuri existente

Monumentul Aurel Vlaicu, se află în apropierea intrării principale, având în vecinătate, următoarele obiective:

- clădirea DNSA;
- terminal pasageri;
- parcare publică.

Sunt asigurate accesele – carosabil și pietonal, din drumul național DN15 (E60) – Târgu Mureș - Luduș.

##### c). Datele seismice și climatice

În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, STAS 1709/1-90, zona la care ne referim se încadrează în tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate  $I_m=0...20$ .

Încărcarea din zăpadă, conform Normativ CR-1-1-3-2012, este de  $1,5 \text{ KN/m}^2$ .

Valoarea presiunii de referință a vântului, conform normativului CR-1-1-4-2012, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de  $0,4 \text{ kPa}$ , iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de  $2,0 - 2,4 \text{ m/s}$ .

Adâncimea de îngheț de teren natural, conform STAS 6054-77, este de  $-0,80 \div -0,90 \text{ m}$ .

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$  pe scara MSK, conform SR 11100/1-93, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani. După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situat în



zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0,15g$ , și d.p.d.v a perioadei de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=0,7$  sec, pentru cutremure având mediul de recurență  $IMR=225$  ani.

#### d). Studii de teren

Prezentăm succint un extras din studiul geotehnic, care se află în documentație, integral la capitolul – Studiul geotehnic

Studiul geotehnic a fost întocmit pe baza unui foraj geotehnic și a două sondaje deschise, pentru a stabili condițiile geotehnice, hidrologice. Amplasamentul propriu zis caracterizat ca zonă de terasă joasă, fără înclinări evidente vizibile, fără denivelări, ondulații sau fragmentări majore ale suprafeței terenului. Ținând cont de caracteristica stratificației locale, zona cercetată se încadrează în grupa condițiilor geomorfologice simple.

În conformitate cu morfologia regiunii, principalul factor hidrologic în regiune îl constituie râul Mureș, cu albie meandrată, ce străbate regiunea dinspre est spre vest, formând zone de luncă și terase bine dezvoltate. În aceste zone se pot depista acumulări importante de ape, subterane, cantonate în depozitele aluvionare fine/grosiere. În conformitate cu morfologia și condițiile hidrogeologice locale, zona de amplasament se caracterizează cu acumulări bogate/moderate în ape subterane. În punctul de forare nivelul apei subterane a fost interceptat la adâncimea de -3,00 m, caracterizat prin nivel ușor ascensional, aflat sub presiune medie, care în timpul precipitațiilor abundente sau în timpul perioadelor secetoase poate avea creșteri/scăderi de ordinul maxim 1,00 m, față de cota sus amintită.

#### Condiții tehnice-geologie

Conform temei de proiectare pentru stabilirea naturii terenului de fundare în zona de amplasament, a fost executat 1 foraj geotehnic și 2 sondaje deschise (revelec de fundație), prin care până la adâncimea de forare/săpătură, s-a identificat următoarea stratificație locală:

##### **F.1/S.1**

0,00 – 1,10 m	praf nisipos negru cu pietriș mic plasticitate medie, stare plastic tare, porozitate mare, foarte umedă
1,10 – 2,40 m	nisip fin argilos negru cu pietriș mic, spre bază gălbui, stare afânată, plastică, slab umedă
2,40 – 2,80 m	nisip fin prăfos galben cenușiu cu pietriș mic, stare îndesată
2,80 – 6,20 m	pietriș cu nisip cenușiu, rar bolovăniș, stare îndesată

6,20 – 7,00 m marnă argiloasă cenușie, compactă, plasticitate medie, stare plastic tare

- cota tălpii de fundare se află la nivelul de -0,90 m, față de C.T.N., fundația construcției este constituită din beton, radier general de formă triunghiulară.

#### F.1/S.2

0,00 – 0,70 m praf nisipos negru cu pietriș mic plasticitate medie, stare plastic tare, porozitate mare, foarte umedă

0,70 – 0,90 m nisip fin argilos negru cu pietriș mic, stare afânată, plastică, slab umedă

- cota tălpii de fundare se află la nivelul de - 0,80 m, față de C.T.N., fundația construcției este constituită din beton, radier general de formă triunghiulară.

În contextul celor de mai sus în zona de amplasament, cu respectarea adâncimii de îngheț a regiunii (0,80/0,90) se pot funda conform STAS 3300/2-85 și NP 074/2014, în următoarele condiții:

Strat		$P_{conv}$ (presiunea convențională) kPa
a. pentru fundații de mică adâncime (până la 2,00 m)	praf nisipos negru cu pietriș mic	190
	nisip fin argilos negru cu pietriș mic	185
b. pentru fundații de mare adâncime (peste 2,00 mp (valabil și pentru stratele, ce se regăsesc la a.) și se continuă după 2,00 m)	nisip fin prăfos galben cenușiu cu pietriș mic	260
	pietriș cu nisip cenușiu, rar bolovăniș	450
	marnă argiloasă cenușie	350

#### e.) Situația utilităților tehnico-edilitare, existente

Construcțiile existente pe amplasamentul, în incinta aeroportului, sunt dotate cu lucrări tehnico-edilitare, este asigurată alimentarea cu apă și cu energie electrică.

Lucrările propuse, intervențiile de reparații, care se vor executa nu vor afecta rețelele existente, supraterrane sau subterane, traseul existent al acestora

#### f.) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc – posibile obligații de servitute

Singura condiție impusă rămâne cea de servitute aeronautică, fiind condiționată - legată de regimul de înălțime. Prin lucrările propuse de reabilitare, de



reparații, la monumentul Aurel Vlaicu, volumetria și înălțimea acestuia nu se vor schimba, deci se vor păstra gabaritele existente.

g.) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau de situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Pe amplasament nu există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice, incinta aeroportului nu se află în arii protejate.

### **3.2. Regiul juridic**

a). Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preemțiune.

Din punct de vedere juridic terenul și construcțiile existente sunt în intravilanul orașului Ungheni, sunt în proprietatea Consiliului Mureș și sunt predate în administrarea R.A. AEROPORT TRANSILVANIA TÂRGU MUREȘ. În acest sens vezi Extras de Carte Funciară nr.51365 Ungheni, conform căruia suprafața incintei este de 958.055 mp, având nr.cadastral A1 51365, iar monumentul lui Aurel Vlaicu nr.cadastral 51365-C2.

b). Destinația construcției existente

Lucrarea, monumentul, a fost ridicat de sculptorul Ion Vlasiu, în anul 1976. Monumentul este alcătuit dintr-o platformă (soclu) de formă triunghiulară, pe care este ridicat un obelisc, tot triunghiular de cca 9 m înălțime. Pe latura sud-vest, către aleea principală de circulație, a fost amplasat un basorelief, cu chipul lui Aurel Vlaicu, cu inscripția în partea de jos OMAGIU LUI AUREL VLAICU. Pe latura principală, deasupra soclului sunt așezate două aripi stilizate, iar sub acestea se află înscrisă cu litere majuscule INVENTATORUL PRIMULUI AVION ROMÂNESC, EROU AL SBORULUI 1882-1913".

Monumentul de for public, are scopul de omagiere, comemorarea personalității și activității lui Aurel Vlaicu.

c). Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz.

Nu este cazul, monumentul nu va fi introdus în lista monumentelor istorice din județul Mureș.

d). Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism

### Regimul juridic:

Destinația actuală a terenului conform PUG aprobat: C – zonă pentru circulații – Aeroport Transilvania. Categoria de folosință conform CF curți construcții intravilan. Construcții existente A1.1 - A1.15, diferite construcții aeroportuare aferente aeroportului, administrative și social culturale.

### Regimul tehnic

#### Generalități

Delimitare: zona cuprinde suprafața administrativă a Aeroportului Transilvania, situată pe teritoriul administrativ al Orașului Ungheni, în intravilanul localității Recea.

Terenul aeroportului este dotat cu construcții și instalații necesare circulației aeriene.

#### Funcțiunea dominantă și funcțiunile complementare ale zonei:

Funcțiunea dominantă este transportul pe cale aeriană a persoanelor și mărfurilor.

#### Utilizarea funcțională, permisiuni, restricții:

Utilizări funcționale permise:

- instalații, construcții și depozitare necesare funcționării serviciilor aeriene;
- lucrări de terasamente necesare funcțional;
- lucrări de terasamente și plantații necesare ameliorării aspectului peisagistic.

Utilizări funcționale permise cu condiții:

- conform studiilor de specialitate

Interdicții permanente:

- conform studiilor de specialitate
- instalațiile RET – zonele de protecție și de siguranță;

Restricții la eliberarea autorizațiilor de construire:

- localitatea fiind situată în zona de protecție a aeroportului Transilvania din Târgu Mureș cu raza de 8500 m de la marginea benzii pistei, în zone cu servituți aeronautice civile, se va obține avizul AACR în conformitate cu prevederile RACR-CADT și RACR-SACZ, edițiile în vigoare.

***A fost obținut AVIZUL FAVORABIL nr.17234/1091 din 18.08.2020 de la Autoritatea Aeronautică Civilă Română – AACR, pentru efectuarea de "Lucrări de intervenție la monumentul lui Aurel Vlaicu la aeroportul Transilvania Târgu***



*Mureș*”, pe terenul situat în localitatea Ungheni, sat Recea/Vidrasău nr.1/A, CF 51364, județul Mureș.

### ***3.3.) Caracteristici tehnice și parametrii specifici***

#### ***a). Categoria și clasa de importanță***

Amplasamentul dedicat lui Aurel Vlaicu, format din mai multe corpuri, se încadrează în:

- categoria de importanță: C – conform HG 766/97;
- clasa de importanță: III – conform P 100-1/2006;
- zona seismică: RsIII – conform P100-1/2006.

#### ***b). Cod în lista monumentelor istorice***

***Monumentul lui Aurel Vlaicu nu figurează pe lista monumentelor istorice din județul Mureș.***

#### ***c). An (ani) perioade de construire pentru fiecare corp de construcție***

Monumentul dedicat aviatorului Aurel Vlaicu a fost ridicat în anul 1976, de sculptorul târgumureșean Ion Vlasiu. imaginea spațial volumetrică a monumentului a rămas aceeași din momentul ridicării.

#### ***d). Suprafața construită***

Suprafața construită a monumentului Aurel Vlaicu este de 57,16 mp.

#### ***e). Suprafața desfășurată***

Nu este cazul, construcția fiind alcătuit dintr-o platformă-soclu de formă triunghiulară, pe care este ridicat un obelisc, tot triunghiular, de cca 9 m înălțime.

#### ***f). Valoarea de inventar a construcției***

Valoarea de inventar a construcției, se ridică la 3.233.100,00 lei, adică la 668.755,82 Euro, la cursul de referință BNR 1 Euro = 4,8345 lei.

#### ***g). Alți parametrii, în funcție de specificul și natura construcției existente***

Lucrarea, monumentul, a fost ridicat de sculptorul Ion Vlasiu, în anul 1976. Monumentul este alcătuit dintr-o platformă (soclu) de formă triunghiulară, pe care este ridicat un obelisc, tot triunghiular de cca 9 m înălțime. Pe latura sud-vest, către aleea principală de circulație, a fost amplasat un basorelief, cu chipul lui Aurel Vlaicu, cu inscripția în partea de jos OMAGIU LUI AUREL VLAICU. Pe latura principală, deasupra soclului sunt așezate două aripi stilizate, iar sub acestea se află înscrisă cu litere majuscule INVENTATORUL PRIMULUI AVION ROMÂNESC, EROU AL SBORULUI 1882-1913”.

**3.4) Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice, se vor evidenția degradările produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică**

Monumentul are o stare de degradare avansată din cauza lipsei de întreținere și din cauza agenților climatici, îngheț-dezgheț, infiltrații de apă, poluare cu ploi acide. Sunt probleme structurale la platforma soclului și la corpul obeliscului, unde au apărut crăpături, fisuri, precum și exfolierea pe alocuri a plăcilor de travertin, cu care au fost finisate platforma soclului și obeliscul. Au apărut degradări și la sculptura portretului, cât și la cele două aripi stilizate, care decorează ansamblul.

Principalele elemente care au contribuit la degradarea imaginii monumentului sunt:

- se constată o uzură fizică și morală avansată la finisaul, la placajul de travertin al obiectului, dezlipirea plăcilor de travertin de suport, știrbirea și lipsa acestora în anumite zone;
- infiltrații de apă din cauza degradărilor finisajului, distrugerea în anumite locuri a elementelor structurale în urma repetatelor cicluri de îngheț-dezgheț;
- degradări de natura fizico-chimică în urma ploilor acide;
- fisuri la elementele sculpturale, depuneri de praf, microorganisme (mușchi, licheni, ciuperci), care prin rădăcini și descompunere produc acizi, care distrug materialul la suprafață și pătrund în fisuri și crăpături, cauzând exfolieri și distrugerea plăcilor de finisaj;
- lipsa unor lucrări de reparații și de întreținere curentă.

**3.5) Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii**

Rezistența mecanică și stabilitate

Din cauza lipsei de întreținere, lucrări de reparații, cât și din cauza a mai multor factori de natură fizico-mecanice, dar și de natura fizico-chimice, monumentul se află într-o stare avansată de degradare. Structura de beton a platformei soclu a suferit degradări din cauza ciclurilor de îngheț-dezgheț, care au provocat crăpături și fisuri, desprinderi în volumul, masa, betonului turnat. Corpul obeliscului, executat din cărămidă, deasemenea este afectat de fenomenele sus menționate, fiind și mai degradat din cauza materialului poros (cărămida), care s-a deteriorat și mai mult, fiind afectat de agenți chimici – apă cu săruri, aer încărcat cu



dioxid de carbon și dioxid de sulf, rezultate din procesele industriale poluante (apropierea Combinatului chimic), care împreună cu ploile acide, au contribuit la degradarea, sfărâmarea plăcii de travertin. Au apărut microorganisme vegetale (bacterii, mușchi, licheni, ciuperci), care prin rădăcini și prin acizii produși distrug, fragilizează structura travertinului.

Procesele de degradare ale monumentului au fost accelerate și datorită eroziunii cauzate de vânturile puternice precum și îmbătrânirii materialelor.

Din cauza celor menționate mai sus se propune repararea platformei soclu, fundației, demolarea coloanei din cărămidă, înlocuirea acesteia cu un obelisc realizat din beton armat, cu dimensiuni identice cu cea demolată, placarea ei cu plăci noi de travertin, pentru a păstra imaginea inițială.

#### ***Incadrarea construcției***

- categoria de importanță: **C** cf. HG 766/97
- clasa de importanță: **III** cf. P100-1/2006
- zona seismică: **RsIII** cf. P100-1/2006

#### ***3.6). Actul doveditor al forței majore***

Nu este cazul.

### **4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE**

Expertiza tehnică a analizat starea calitativă actuală a construcției în vederea formulării propunerilor de reparații, consolidare – punere în valoare al acesteia și pentru a indica condițiile în care se pot realiza lucrările de reparații și de restaurare a componentelor artistice.

Scopul este înlăturarea degradărilor care au condus la apariția degradărilor și a avariilor constatate, în conformitate cu legislația actuală.

Structura de rezistență este alcătuită din următoarele elemente:

- fundație din beton;
- platforma soclu din beton;
- corp obelisc – executat din cărămidă.

Obeliscul încastrat în postament, lucrează ca o consolă. Nu se pune problema de răsturnare a monumentului, întrucât împreună cu radierul infrastructură, este aproximativ de 10 ori mai greu decât obeliscul, asigurând o stabilitate mare monumentului, fără tasări inegale.

În urma lucrărilor de reabilitare și restaurare propuse la Monumentul Aurel Vlaicu din incinta Aeroportului Transilvania /conform variantei maxime/ rezistența,



stabilitatea și durabilitatea în exploatare vor fi îmbunătățite, în spiritul prevederilor Legii 10/95 privind calitatea în construcții și nu se va contraveni normativului P100-1/2013 și P100-3/2019.

Construcțiile existente se expertizează conform P100-3/2019. Prevederile acestui normativ pot fi aplicate și în cazul monumentelor istorice/asimilate.

În urma realizării lucrărilor de reabilitare și restaurare nu se va modifica clasa și categoria de importanță a monumentului reabilitat, iar clasa de risc seismic va crește de la RsIII la RsIV.

**Din clasa de risc seismic RsIV fac parte clădirile/obiectele la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultimă este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.**

Expertul tehnic va viza documentația tehnică de execuție, care se va întocmi după avizarea în faza DALI.

Prin grija beneficiarului se va asigura verificarea documentației, pentru cerința A1/MC privind exigențele de performanță esențiale, precum și a altor cerințe, conform HG 925/95.

Expertul restaurator de piatră, va concentra atenția pe partea de restaurare a elementelor de plastică artistică, portretul monumental și aripile stilizate, sculpturi realizate din piatră masivă de travertin.

Restaurarea/conservarea elementelor de artă plastică din ansamblul monumentului se va face integrat odată cu consolidarea a soclului și obeliscului.

a). Clasa de risc seismic

***În urma realizării lucrărilor de reparații și de restaurare, clasa de risc seismic va crește de la RsIII la RsIV.***

b). Prezentarea variantelor de intervenție

În cadrul expertizei tehnice au fost studiate două variante de reabilitare: varianta minimală și varianta maximală.

***Intervenția minimală*** propune lucrări de reparații la platforma soclu din beton – completarea colțurilor și muchiilor știrbite. Deasemenea se propun reparații la corpul obeliscului de cărămidă – completarea lipsurilor cu cărămidă, execuția cu mortar de ciment. Placarea monumentului se va face cu plăcile de travertin originale, recuperate, curățate și completate cu plăci de travertin noi, înlocuind cele sparte, fisurate și știrbite.

Se vor remonta basorelieful și aripile stilizate restaurate.

În jurul monumentului, al platformei soclu, se va executa un trotuar de protecție, cu panta spre exterior în vederea îndepărtării apelor meteorice.

***Intervenția maximală*** propune lucrări mai ample, care vor asigura o rezistență și stabilitate sporită, vor ameliora aspectul general al monumentului. După desfacerea finisajului din plăci de travertin și a basoreliefului, a aripilor stilizate, se va demola obeliscul cu structura din cărămidă. Se va executa corpul obeliscului din beton armat, ancorat cu bare metalice de platforma soclu din beton. Elementele componente ale monumentului - platforma soclu, cât și corpul obeliscului nou, din beton armat, vor fi placate cu plăci noi de travertin. Se va remonta basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu, după ce va fi restaurat de un restaurator atestat MCC.

În jurul monumentului, al platformei soclu, se va executa un trotuar de protecție, cu asigurarea pantei de scurgere spre exterior, pentru împiedicarea infiltrării apelor meteorice sub fundație.

***Expertul propune aplicarea variantei maximele, în care să fie executate toate lucrările menționate mai sus.***

În urma lucrărilor de reparații, reabilitare și restaurare propuse de varianta maximală la monumentul lui Aurel Vlaicu din incinta Aeroportului Transilvania, vor fi îmbunătățite rezistența, stabilitatea și durabilitatea în exploatare.

După realizarea lucrărilor propuse (varianta maximală) nu se va modifica clasa și categoria de importanță a monumentului reabilitat, iar clasa de risc seismic va crește de la RsIII la RsIV.

#### c). Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic

Expertul tehnic, proiectantul, propune aplicarea variantei maximele, în care să fie executate toate lucrările menționate mai jos, ele fiind obligatorii, stabilite de expertiza tehnică întocmită.

#### ***Intervenția maximală***

- a. După îndepărtarea îngrijită a basoreliefului, aripilor și inscripțiilor, acestea se transportă și se depozitează în baraca de restaurare, baraca amplasată la cca 180 m de monument;
- b. se desfac plăcile de travertin;
- c. se demolează obeliscul cu structura din zidărie cărămidă în formă de triunchi de piramidă, realizat în jurul unui stâlp electric încastrat în postament;



- d. se aplică o umplutură compactată în jurul postamentului de 10 cm înălțime și 50 cm lățime – astfel se asigură adâncimea de îngheț, care conform studiului geotehnic, în unele porțiuni este numai 80/90 față de cota terenului natural;
- e. se curăță postamentul cu jet de apă;
- f. se montează o plasă sudată perimetral postamentului cu conectori pentru conlucrare cu betonul existent și se aplică un beton torcret de 3-5 cm;
- g. se armează constructiv partea superioară a postamentului și se toarnă un beton de clasă superioară de 10 cm grosime;
- h. după întărirea betonului în jurul și deasupra postamentului, se trasează în poziția inițială triunghiul echilateral de 2,60 m;
- i. se angajează o echipă specializată în executarea ancorelor chimice /tip Hilti/ care execută găurile și ancorează barele  $\phi 12$ , conform planului de armare a obeliscului – obligatoriu se va executa și o probă de smulgere;
- j. se armează, se cofrează și se toarnă obeliscul respectând întocmai dimensiunile originale;
- k. după cofrare și atingerea clasei de beton prescris, se plachează obeliscul cu travertin de calitate superioară, recomandat de expertul restaurator de piatră;
- l. se montează pe obelisc basorelieful, aripile și inscripția restaurată și recondiționată;
- m. modul de prindere al elementelor artistice se va stabili ulterior, după demontarea lor, când se identifică prinderea inițială.

d). Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

**Recomandarea expertului și a echipei de elaborare a studiului este categoric varianta maximală.**

*Principiile de bază vor fi:*

- conservarea materialului original – platforma soclu, elementele decorative – basorelieful portret Aurel Vlaicu (restaurat), cele două aripi stilizate (restaurate);
- folosirea materialelor compatibile cu cele originale;
- folosirea unor metode de intervenție și de execuție tradiționale, fără a distruge imaginea artistică-arhitecturală a ansamblului.



Se va căuta tratarea unitară a întregului ansamblu, orice lucrare propusă va avea efecte nu numai asupra părților ci și asupra întregii ansamblu.

## **5.) IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE**

Prezentul demers se desfășoară în concordanță cu prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice conform căreia monumentele istorice sunt inalienabile, imprescriptibile, insesizabile. Valoarea monumentelor istorice și artistice la nivel național este de natură istorică, iar investițiile realizate asupra obiectivelor de patrimoniu nu influențează acest aspect. Valoarea monumentelor istorice și artistice crește în timp prin vechimea acestora, lucrările de restaurare/consolidare/protecție ce se execută asupra lor, conduc la păstrarea patrimoniului național, obligație ce incumbă în primul rând Statului Român și în al doilea rând întregii comunități pentru a nu priva generațiile viitoare de moșternirea culturală.

### **5.1. *Soluția tehnică din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic***

#### **a). Descrierea principalelor lucrări de intervenție – lucrări de reparații**

Din cauza lipsei de întreținere, lucrări de reparații, cât și din cauza unor factori de natură fizico-mecanice, dar și de natură fizico-chimice, monumentul dedicat lui Aurel Vlaicu, din incinta aeroportului Transilvania din Târgu Mureș, se află într-o stare avansată de degradare. Structura de beton a platformei soclu a suferit degradări din cauza ciclurilor de îngheț-dezghet, care au provocat crăpături și fisuri, desprinderi din volumul, masa betonului. Corpul obeliscului executat din cărămidă, a fost afectat de fenomenele mai sus menționate, iar finisajul din plăci de travertin, este foarte degradat și de agenții chimici, rezultate din procesele industriale poluante și de microorganisme vegetale, care au apărut pe suprafața monumentului (platformă soclu și obelisc).

Se propun lucrări de reparații la platforma soclu al monumentului. Lucrările se vor începe cu înlăturarea finisajului din plăci de travertin, după care se va trece la repararea, completarea volumului de beton prin torcretarea suprafețelor de beton, pentru a atinge dimensiunile originale. Corpul obeliscului, executat din cărămidă și placată de asemenea cu plăci de travertin, se va demola. Se va înlocui cu un obelisc identic ca dimensiuni, dar executat din beton armat, materialul rezistent și durabil. Se va reface finisajul din plăci de travertin noi.

Se vor restaura, conserva elementele de artă plastică – basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu, cele două aripi stilizate. Se vor monta inscripțiile de pe platforma soclu și obelisc – OMAGIU LUI AUREL VLAICU, iar sub aripile stilizate – INVENTATORUL PRIMULUI AVION ROMÂNESC, EROU AL SBORULUI 1882-1913.

#### b). Descrierea lucrărilor de modernizare

Întreg ansamblul este amplasat pe o mică insulă înierbată, în forma unui triunghi, înconjurată de alei carosabile. Cele două triunghiuri, cel al platformei soclu și cel al obeliscului sunt triunghiuri echilaterale înscrise, așezate cu fațada principală, cu basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu, către aleea principală, de intrare în incintă.

După realizarea lucrărilor de reparații la – platforma soclu și după execuția noului obelisc, finisat cu plăci noi de travertin și după remontarea basoreliefului restaurat, se va executa un trotuar de protecție în jurul platformei soclu, cu asigurarea pantei de curgere către exterior, în vederea înlăturării apelor pluviale. Acest trotuar de protecție va împiedica infiltrarea umidității la fundația platformei soclu.

La realizarea lucrărilor de reparații și de modernizare se va ține cont de statutul de monument for public memorial. Toate intervențiile trebuie să reflecte calitatea sa de ansamblu artistic monumental.

Intervențiile vor scoate în evidență:

- ***valoarea memorială*** – omagierea unei personalități remarcabile în domeniul aeronautic românesc, Aurel Vlaicu – inginer mecanic, inventator, constructor de avioane, aviator;
- ***valoarea artistică*** – autorul ansamblului este o personalitate importantă a culturii românești – Ion Vlasiu, sculptor, pictor, scriitor;
- ***importanța amplasamentului*** - un aeroport internațional, cu un mare trafic, în creștere, cu posibilități de dezvoltare.

#### c). Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Amplasamentul propriu zis caracterizat ca zonă de terasă joasă, fără înclinări evidente vizibile, fără denivelări, ondulații sau fragmentări majore ale suprafeței terenului. Ținând cont de caracteristica stratificației locale, zona cercetată se încadrează în grupa condițiilor geomorfologice simple.



În conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, după indicele de umezeală Thortwaite, STAS 1709/1-90, zona la care ne referim se încadrează în tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate  $I_m=0...20$ .

Încărcarea din zăpadă, conform Normativ CR-1-1-3-2012, este de  $1,5 \text{ KN/m}^2$ .

Valoarea presiunii de referință a vântului, conform normativului CR-1-1-4-2012, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de  $0,4 \text{ kPa}$ , iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de  $2,0 - 2,4 \text{ m/s}$ .

Adâncimea de îngheț de teren natural, conform STAS 6054-77, este de  $-0,80 \div -0,90 \text{ m}$ .

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=7_1$  pe scara MSK, conform SR 11100/1-93, pentru o perioadă de revenire de 50 de ani. După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se află situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0,15g$ , și d.p.d.v a perioadei de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=0,7 \text{ sec}$ , pentru cutremure având mediul de recurență  $IMR=225 \text{ ani}$ .

În urma realizării lucrărilor de reabilitare și restaurare, a executării lucrărilor din varianta maximală - propusă de expert, nu se va modifica clasa și categoria de importanță a monumentului, iar clasa de risc seismic va crește de la  $R_{sIII}$  la  $R_{sIV}$ .

Arealul cercetat nu prezintă semne de instabilitate. Condițiile de amplasament nu conduc la concluzia existenței unui risc privind producerea unor fenomene de alunecare. Terenul din punct de vedere al stabilității generale – este stabil, este o zonă neafectată de eroziuni și alunecări de teren active. Pe amplasament nu sunt obiective poluante, ce ar putea contamina solul sau freaticul din surse de la suprafață.

Din punct de vedere al construibilității zona este caracterizată ca zonă fără restricții – bună pentru construit. Terenul este ferit de inundații.

d). Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice, de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată, existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate

Pe amplasamentul studiat și în zonele învecinate *nu există monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice listate*, incluse în lista monumentelor istorice din județul Mureș.

e). Caracteristile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție



Monumentul existent este alcătuit dintr-o platformă – soclu de formă triunghiulară (cu laturile aproximativ egale, între 11,42 m și 11,64 m), pe care este ridicat un obelisc, tot triunghiular (cu laturile între 2,60 m și 2,65 m), de 9,21 m înălțime. Pe latura sud-vest, către aleea principală de acces, a fost amplasat un basorelief, cu portretul lui Aurel Vlaicu.

Având în vedere necesitatea executării lucrărilor de intervenție pentru repararea, reabilitarea și punerea în valoare a monumentului prin măsurile și soluțiile de intervenție propuse, se va asigura rezistența, stabilitatea și durabilitatea în exploatare a construcției monumentului.

Se propun lucrări de reparații la platforma – soclu al monumentului, se va face completarea volumului de beton prin torcretarea suprafețelor de beton pentru a atinge dimensiunile originale. Corpul obeliscului, executat din cărămidă și placată de asemenea cu plăci de travertin, se va demola. Se va înlocui cu un obelisc identic ca dimensiuni, dar executat din beton armat, materialul rezistent și durabil. Se va reface finisajul din plăci de travertin noi.

Se vor restaura, conserva elementele de artă plastică – basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu, cele două aripi stilizate. Se vor monta inscripțiile de pe platforma soclu și obelisc – OMAGIU LUI AUREL VLAICU, iar sub aripile stilizate – INVENTATORUL PRIMULUI AVION ROMÂNESC, EROU AL SBORULUI 1882-1913.

## ***5.2) Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de realizare a investiției, detaliat pe etape principale***

### **1). Descrierea lucrărilor de bază – lucrări de reparații**

Din cauza lipsei de întreținere, lucrări de reparații, cât și din cauza a mai multor factori de natură fizico-mecanice, dar și de natura fizico-chimice, monumentul se află într-o stare avansată de degradare. Structura de beton a platformei soclu a suferit degradări din cauza ciclurilor de îngheț-dezghet, care au provocat crăpături și fisuri, desprinderi în volumul, masa, betonului turnat. Corpul obeliscului, executat din cărămidă, deasemenca este afectat de fenomenele sus menționate, fiind și mai degradat din cauza materialului poros (cărămida), care s-a deteriorat și mai mult, fiind afectat de agenți chimici – apă cu săruri, aer încărcat cu dioxid de carbon și dioxid de sulf, rezultate din procesele industriale poluante (apropierea Combinatului chimic), care împreună cu ploile acide, au contribuit la degradarea, sfărâmarea plăcii de travertin. Au apărut microorganisme vegetale

(bacterii, mușchi, licheni, ciuperci), care prin rădăcini și prin acizii produși distrug, fragilizează structura travertinului.

Procese de degradare ale monumentului au fost accelerate și datorită eroziunii cauzate de vânturile puternice precum și îmbătrânirii materialelor.

Din cauza celor menționate mai sus se propune repararea platformei soclu, fundației, demolarea coloanei din cărămidă, înlocuirea acesteia cu un obelisc realizat din beton armat, cu dimensiuni identice cu cea demolată, placarea ei cu plăci noi de travertin, pentru a păstra imaginea inițială.

## 2). Descrierea lucrărilor de modernizare

Întreg ansamblul este amplasat pe o zonă verde în forma triunghiulară, în zona publică a aeroportului, în apropierea intrării principale, în fața terminalului de pasageri.

Monumentul are o stare de degradare avansată din cauza lipsei de întreținere și din cauza agenților climatici, îngheț-dezghet, infiltrări de apă, poluare cu ploi acide. Sunt probleme structurale la platforma soclului și la corpul obeliscului, unde au apărut crăpături, fisuri, precum și exfolierea pe alocuri a plăcilor de travertin, cu care au fost finisate platforma soclului și obeliscul. Au apărut degradări și la sculptura portretului, cât și la cele două aripi stilizate, care decorează ansamblul.

Principalele elemente care au contribuit la degradarea imaginii monumentului sunt:

- se constată o uzură fizică și morală avansată la finisajul, la placajul de travertin al obiectului, dezlipirea plăcilor de travertin de suport, știrbirea și lipsa acestora în anumite zone;
- infiltrări de apă din cauza degradărilor finisajului, distrugerea în anumite locuri a elementelor structurale în urma repetatelor cicluri de îngheț-dezghet;
- degradări de natura fizico-chimică în urma ploilor acide;
- fisuri la elementele sculpturale, depuneri de praf, microorganisme (mușchi, licheni, ciuperci), care prin rădăcini și descompunere produc acizi, care distrug materialul la suprafață și pătrund în fisuri și crăpături, cauzând exfolieri și distrugerea plăcilor de finisaj;
- lipsa unor lucrări de reparații și de întreținere curentă.

Toate intervențiile trebuie reflectate calitatea sa de ansamblu artistic monumental.



### ***5.3). Durata de realizare și etapele principale cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale***

Durata de realizare a lucrărilor depinde de o finanțare corespunzătoare și de numărul lucrătorilor formației sau formațiilor angrenate în realizarea investiției.

Proiectantul apreciază că lucrările prevăzute de prezenta documentație vor avea durata de realizare de 6 luni. În cazul unor eventuale vicii ascunse durata și implicit costurile se vor mări.

#### ***Lucrările prevăzute trebuie executate în două etape principale:***

##### ***1. Lucrări de execuție***

- reparații la platforma soclu de beton;
- se va executa corpul obeliscului nou din beton armat, ancorat în platforma soclu;
- se va realiza finisajul nou din plăci de travertin noi;
- se va executa trotuarul de protecție în jurul platformei soclu.

##### ***2. Lucrări de restaurare***

- curățirea și spălarea suprafețelor de restaurat; tratament cu biocid împotriva agenților biologici;
- îndepărtarea depunerilor aderente mecanic cu mijloace adecvate – perii, discuri de lustruit;
- injectări, ranforsări la fisuri, lacune, cu materiale compatibile, de preferință din aceeași sursă;
- restaurarea/conservarea elementelor de artă plastică);
- remontarea, fixarea componentelor artistice – basorelieful și portretul lui Aurel Vlaicu, cele două aripi stilizate și inscripțiile de pe platforma soclu și obelisc – OMAGIU LUI AUREL VLAICU, iar sub aripile stilizate – INVENTATORUL PRIMULUI AVION ROMÂNESC, EROU AL SBORULUI 1882-1913.

### ***5.4). Costurile estimative ale investiției***

#### ***1. Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general***

Devizul general este documentația economică prin care se stabilește valoarea totală estimativă a cheltuielilor necesare realizării obiectivelor de investiții în faza de proiectare studiu de fezabilitate, documentație de avizare a lucrărilor de intervenții. Devizul general se structurează pe capitole de cheltuieli. Valoarea totală a lucrărilor cuprinse în această documentație, exclusiv TVA, se ridică la 483.853,23 lei, adică la



99.895,27 euro. Din aceasta, partea de C+M va fi de 304.896,59 lei, adică 62.948,34 euro.

Valoarea totală lucrărilor din acest capitol inclusiv TVA 19%, este de: 575.785,35 lei, respectiv 118.875,49 euro, iar la C+M: 362.826,94 lei, respectiv 74.908,53 euro.

**Capitolul 1 - Amenajarea terenului** – cuprinde lucrări de amenajare, protecția mediului și aducerea la starea inițială. Acest capitol este inclus la lucrările de arhitectură.

**Capitolul 2** - cuprinde **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului** – monumentul nu este dotat cu utilități, nu are nevoie de dotări tehnico-sanitare.

**Capitolul 3 – Proiectare și asistență tehnică** – se referă la lucrările premergătoare, care devansează execuția intervenției de reabilitare, restaurare.

Investiția cea mai consistentă din acest capitol cuprinde lucrările de proiectare. Aceasta a avut mai multe faze – relevul situației existente, expertizarea structurii de rezistență, întocmirea de documentații de specialitate pentru arhitectură, pentru componentele artistice - studiu istoric, studiu de restaurare a elementelor sculpturale.

Asistența tehnică include serviciile de consultanță în domeniul execuției investiției la lucrările speciale, la elementele decorative – basorelief cu portretul lui Aurel Vlaicu, la aripile stilizate și la restaurarea acestora, cheltuielile pentru plata diriginților de șantier.

Aceste lucrări, exclusiv TVA au valoarea de 132.650,00 lei, adică 23.286,65 euro. Valoarea totală lucrărilor inclusiv TVA 19% este de 157.853,50 lei, respectiv 32.590,12 euro.

**Capitolul 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază**, cuprind cheltuielile aferente execuției tuturor lucrărilor pentru lucrări de reparații la platforma soclu de beton, realizarea corpului obelisc nou din beton armat, finisarea ansamblului cu plăci noi de travertin - restaurarea componentelor artistice, elementelor decorative.

Aceste lucrări, exclusiv TVA au valoarea de 301.877,81 lei, adică 62.325,09 euro. Valoarea totală lucrărilor inclusiv TVA 19% este de 359.234,59 lei, respectiv 74.166,86 euro.

**Capitolul 5 - Alte cheltuieli**, cuprinde cheltuielile estimate ca fiind necesare în vederea creării condițiilor de desfășurare a activității de construcții- reparații. Aici se

prevăd cheltuielile aferente în vederea realizării unor construcții provizorii, rețele electrice de iluminat și forță, bransamente și racorduri la utilități. Pentru aceasta s-a prevăzut suma de 49.325,42 lei, adică 10.183,83 euro, exclusiv TVA.

Valoarea totală lucrărilor inclusiv TVA 19% este de 58.060,02 lei, respectiv 11.986,96 euro.

## **2. Eșalonarea costurilor**

Investiția se va realiza în mai multe etape, în funcție de posibilitățile de investiție a beneficiarului. Se preconizează că lucrările vor fi executate pe o perioadă de 6 luni.

- în **prima etapă** trebuie executate lucrările de reparații la platforma soclu de beton, se va executa corpul obeliscului nou din beton armat, se va realiza finisajul nou din plăci de travertin noi, se va realiza trotuarul de protecție în jurul platformei soclu;
- concomitent cu aceste lucrări se vor executa lucrările de conservare-restaurare la componente artistice;
- în **etapa a doua** se vor remonta, fixa componentele artistice – basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu, cele două aripi și inscripțiile de pe platforma soclu și obelisc.

## **5.5). Sustenabilitatea realizării investiției**

### **a). Impactul social și cultural**

La realizarea lucrărilor de reparații și de modernizare se va ține cont de statutul de monument for public memorial. Toate intervențiile trebuie să reflecte calitatea sa de ansamblu artistic monumental.

Intervențiile vor scoate în evidență:

- **valoarea memorială** – omagierea unei personalități remarcabile în domeniul aeronautic românesc, Aurel Vlaicu – inginer mecanic, inventator, constructor de avioane, aviator;
- **valoarea artistică** – autorul ansamblului este o personalitate importantă a culturii românești – Ion Vlasiu, sculptor, pictor, scriitor;
- **importanța amplasamentului** - un aeroport internațional, cu un mare trafic, în creștere, cu posibilități de dezvoltare.

b). Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în fiecare fază de operare

### **1). Număr de locuri de muncă create în faza de execuție**



Personalul angajat în faza de execuție se estimează a fi de cca 10-12 angajați, de diferite profesii și de calificare în funcție de etapele și fazele de realizare. Personalul angajat în lucrările specifice de restaurare-conservare, componente artistice, trebuie să fie specializat în lucrările de restaurare, să fie atestat.

2). Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Fiind un monument de for public la care se propun doar reparații și restaurări, nu vor fi locuri de muncă create.

c). Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate

Obiectul, monumentul Aurel Vlaicu, nu are în prezent și nu va avea în viitor nici un efect asupra factorilor de mediu, nu va avea nici o influență asupra mediului înconjurător, în care este amplasat.

**5.6). *Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție***

Prezentul demers se desfășoară în concordanță cu prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice conform căreia monumentele istorice sunt inalienabile, imprescriptibile, insesizabile. Valoarea monumentelor istorice și artistice la nivel național este de natură istorică, iar investițiile realizate asupra obiectivelor de patrimoniu nu influențează acest aspect. Valoarea monumentelor istorice și artistice crește în timp prin vechimea acestora, lucrările de restaurare/consolidare/protecție ce se execută asupra lor, conduc la păstrarea patrimoniului național, obligație ce incumbă în primul rând Statului Român și în al doilea rând întregii comunități pentru a nu priva generațiile viitoare de moșternirea culturală.

a). Prezentarea cadrului de analiză

Nu este cazul.

b). Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției

Nu este cazul.

c). Analiza financiară, sustenabilitatea financiară

Nu este cazul.

d). Analiza economică, analiza cost-eficacitate

Nu este cazul.

e). Analiza de riscuri, măsuri de prevenire și eliminarea riscurilor  
Nu este cazul.

## **6). SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ RECOMANDATĂ**

***Proiectantul propune aplicarea variantei maximele***, în care să fie executate toate lucrările propuse, ele fiind obligatorii, stabilite de expertiza tehnică întocmită.

### ***6.1). Comparația scenariilor/opțiunilor propuse***

În cadrul expertizei tehnice au fost studiate două variante de reabilitare varianta minimală și varianta maximală. În concordanță cu cele două variante, prezenta lucrare a abordat două soluții de reparații (reabilitare a monumentului Aurel Vlaicu).

***Intervenția minimală*** propune lucrările strict necesare, care vor asigura doar menținerea aspectului și volumetriei ansamblului. Lucrările constau în reparații la platforma soclu din beton, completarea suprafețelor deteriorate. Se propun reparații la corpul obeliscului executat din cărămidă. Placarea soclului de beton și a obeliscului se va face cu plăcile de travertin originale, recuperate, curățate și completate cu plăci noi, înlocuind cele sparte, degradate. Elementele sculptate – basorelieful și aripile stilizate, vor fi restaurate și reasezate pe platforma soclu și pe obeliscul reparat.

Valoarea totală a acestor lucrări se ridică la 294577,52 lei, fără TVA, iar cea inclusiv TVA de 350266,40 lei. Din acestea valoarea C+M este de 134379,45 lei fără TVA, iar cea inclusiv TVA de ridică la 159911,55 lei.

***Inervenția maximală*** propune lucrări mai ample. Intervențiile propuse vor asigura o rezistență și stabilitate mai ridicată. După demontarea basoreliefului și a aripilor stilizate, se va demola obeliscul existent, realizat din cărămidă. Corpul obeliscului fiind executat din material poros, cărămidă, a fost afectat de cicluri de îngheț-dezghet, de agenți climatici, rezultate din procesele industriale poluante, învecinate. Pentru a evita cele semnalate mai sus, se propune înlocuirea obeliscului de cărămidă cu un obelisc realizat din beton armat, cu dimensiuni identice cu cea originală. Corpul obeliscului nou, din beton armat, va fi ancorat cu bare metalice de platforma soclului existent, realizat din beton armat. După repararea platformei soclu, corpul nou al obeliscului cât și platforma soclu, vor fi placate integral cu plăci noi de travertin. După terminarea acestor lucrări se vor remonta basorelieful cu portretul lui Aurel Vlaicu și aripile stilizate restaurate.

***Expertul a propus aplicarea variantei maximele, care nu modifică imaginea și volumetria ansamblului, dar vor fi îmbunătățite rezistența, stabilitatea și durabilitatea în exploatare, clasa de risc seismic va crește de la RsIII la RsIV.***

Valoarea totală a lucrărilor maximele se ridică la 483853,23 lei, fără TVA, iar cea inclusiv TVA este de 575785,35 lei. Din cele prezentate valoarea C+M în această



variantă maximală este de 304896,59 lei fără TVA, iar cea inclusiv TVA este de 362826,94 lei.

*Intervențiile propuse, varianta maximală vor ridica calitatea ansamblului artistic, valoarea memorială, artistică al acestuia.*

Monumentul omagiază personalitate inventatorului, constructorului de avioane, pe aviatorul Aurel Vlaicu. În acelaș timp se face cunoscut autorul ansamblului, sculptorul, pictorul Ion Vlasiu, o personalitate a culturii românești.

### **6.2). Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optime, recomandat**

Din cele prezentate la capitolul anterior, se poate observa, că varianta maximală propusă de expertul și de proiectant, asigură condiții de exploatare mult mai bune decât cea minimală, care nu intervine în mod radical la eliminarea deficiențelor semnalate. Reparațiile propuse în varianta minimală vor ameliora situația doar momentan, pentru o perioadă foarte scurtă, fiindcă condițiile de bază, de mediu și cele care sunt cauzate de structura materialelor de construcții puse în operă (cărămida, plăcile de travertin expuse intemperiilor de cca. 45 de ani), nu pot asigura o imagine civilizată, frumoasă, rezistentă în timp. Varianta maximală, în schimb, prin realizarea obeliscului din beton, prin folosirea de plăci noi de travertin pentru acoperirea platformei soclu și al corpului obeliscului, vor asigura un suport nou ca imagine și cu rezistență mult sporită față de cea existentă, față de reparațiile propuse de varianta minimală.

### **6.3). Principalii indicatori tehnico-economici aferente investiției**

#### **1). Valoarea totală a investiției**

##### *Capitolul 1*

*Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului.*

Acest capitol este inclus în lucrările de arhitectură.

##### *Capitolul 2*

*Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului.*

Monumentul nu este dotat cu utilități, nu are nevoie de dotări tehnico-sanitare, deci nu sunt necesare noi racordări sau branșamente pentru funcționarea lui.

##### *Capitolul 3*

*Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică*

Total fără TVA	132.650,00 lei	23.386,55 euro
Total cu TVA 19%	157.853,50 lei	32.590,12 euro

##### *Capitolul 4*

*Cheltuieli pentru investiția de bază*

Total fără TVA	301.877,81 lei	62.325,09 euro
Total cu TVA 19%	359.234,59 lei	74.166,86 euro

#### *Capitolul 5*

##### *Alte cheltuieli*

Total fără TVA	49.325,42 lei	10.183,63 euro
Total cu TVA 19%	58.060,02 lei	11.986,96 euro

TOTAL GENERAL	483.853,23 lei	99.895,37 euro
Total cu TVA 19%	304.896,59 lei	52.948,34 euro

1 euro = 4,8436 lei.

a). Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiție, exprimată în lei, cu TVA și respectiv fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu Devizul General

Devizul general este documentația economică prin care se stabilește valoarea totală estimativă a cheltuielilor necesare realizării obiectivelor de investiții în faza de proiectare studiu de fezabilitate, documentație de avizare a lucrărilor de intervenții. Devizul general se structurează pe capitole de cheltuieli. Valoarea totală a lucrărilor cuprinse în această documentație, exclusiv TVA, se ridică la 483.853,23 lei, adică la 99.895,27 euro. Din aceasta, partea de C+M va fi de 304.896,59 lei, adică 62.948,34 euro.

Valoarea totală lucrărilor din acest capitol inclusiv TVA 19%, este de: 575.785,35 lei, respectiv 118.875,49 euro, iar la C+M: 362.826,94 lei, respectiv 74.908,53 euro.

b). Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice

Nu este cazul.

c). Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Nu este cazul.

d). Durata estimată de execuție a obiectivului de investiție, exprimată în luni  
***Lucrările propuse se vor executa în 6 luni.***

În prima etapă vor fi executate lucrările de reparații la platforma soclu de beton, se va executa corpul obeliscului nou de beton, finisajul nou din plăci noi de travertin, trotuarele de protecție în jurul platformei soclu.



Împreună cu aceste lucrări se vor face lucrările de restaurare la componentele artistice.

În etapa a doua se vor remonta componentele artistice, basorelieful, aripile stilizate și inscripțiile de pe platforma soclu și obelisc.

**6.4). *Prezentarea modului în care se asigură conformarea în reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice***

Nu este cazul.

**6.5). *Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, ale surse legal constituite***

În prima etapă, la realizarea documentațiilor specifice monumentelor istorice ca - studiul istoric, studiul de restaurare a elementelor sculpturale parament, studiu geotehnic, expertizarea structurii, relevarea monumentului au fost folosite fonduri din bugetul propriu al beneficiarului.

Pentru realizarea lucrărilor prevăzute de prezenta documentație, în faza de documentație de avizare a lucrărilor de intervenție - D.A.L.I, care necesită eforturi materiale considerabile, vor fi necesare fonduri accesibile din bugetul de stat sau din bugetul Consiliului Județean Mureș. Beneficiarul lucrărilor va încerca accesarea unor fonduri nerambursabile. O altă sursă pentru finanțarea investițiilor poate fi și asocierea cu alte instituții sau asociații care beneficiază de surse financiare sau donații din partea unor persoane juridice sau particulare.

### **Capacități**

• suprafața teren	958.055,00 mp
• suprafața construită existentă	5.609,00 mp
• suprafața desfășurată existentă	10.414,00 mp
• suprafața monument	57,16 mp
• POT existent	0,58%
• CUT existent	0,01

Întocmit  
arh.Keresztes Géza



## **MEMORIU DE REZISTENȚĂ**

Pe baza temei de proiectare s-a elaborat faza DALI al proiectului pentru remedierea postamentului a suprastructurii obeliscului din incinta Aeroportului International Tg.-Mures.

Refacerea fundatiei si a coloanei de sustinere al obeliscului:

- demolarea coloanei
- buciardarea fundatiei in vederea aderarii betonului proaspat torcretat
- armarea fundațiilor cu plasa sudata
- fixarea plasei cu ancore chimice
- torcretarea fundatiei
- cofrarea, armarea si turnarea betonului in suprastructura

Amplasamentul și constructia se încadrează:

- zona seismică:  $a_g = 0,15g$ ,  $T_c = 0,7$ (cf.P100-1/2013)
- categoria de importanță: C (cf. HG 766/97)
- clasa de importanță: III (cf.P100-1/2006)

S-au avut în vedere prevederile din:

- \* Legea 10/1995 privind "Calitatea în construcții", republicata
- \* P130-99 - Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- \* Ordin 77/N/1996 al MLPAT
- \* P100-1/2006 - Cod de proiectare seismică
- \* P100-3/2008 - Cod de proiectare seismică pentru construcții existente
- \* NP112-14 – Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa



- \* STAS 10101/1-87 - Acțiuni în construcții
- \* SR EN 1992-1 – Proiectarea structurilor de beton
- \* NE012-2 – Executarea lucrărilor din beton

Documentație tehnică va fi vizată de către expertul tehnic și supusă verificării prin grija investitorului, pentru cerința **A1** conform HG 925/95.

Expert tehnic  
ing.BENKE ISTVÁN

Proiectant de rezistență  
ing.Barla Attila



## EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 51365 Ungheni

Nr. cerere	14014
Ziua	19
Luna	02
Anul	2020



### A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Vidrasau, Jud. Mures

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	51365	958.055	(observațiile sunt pe linia urmatoare)
Transcris din CF. nr. 349 Vidrasau, CF. nr. 50171 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+3), CF. nr. 51262 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+7), CF. nr. 51149 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+1), CF. nr. 50238 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+1), CF. nr. 50246 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+2) si CF. nr. 50247 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+3).			

### Construcții

Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.1	51365-C1	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:2776 mp; BLOC TEHNIC SI AEROGARA,CLADIRE CU PARTER, ETAJ MEZANIN SI VIGIE, DIN BETON SI CARAMIDA CU ACOPERIS TERASA PENTRU BLOCUL TEHNIC SI ACOPERIS CU INVELITOARE DIN TABLA CUTATA INCHIDERI DIN PERETI TIP CORTINA DIN TAMPLARIE DE ALUMINIU SI GEAM TERMOPAN: -LA PARTER: SALA DE ASTEPTARE, BAR, 16 BIROURI, SPATIU TEHNIC, MAGAZIE, 4 GRUPURI SANITARE, SPATIU PENTRU PERSOANE CU HANDICAP, CABINET MEDICAL, ZONA DE ACCES GENERAL, CENTRALA TERMICA, ZONA TEHNICA, SALON OFICIAL, 2 CENTRALE TERMICE, 3 BIROURI, 2 GRUPURI SANITARE, SALON OFICIAL. -ETAJ:4 GRUPURI SANITARE, 2 BARURI,25 BIROURI, CENTRALA TELEFONICA, SPATIU TEHNIC. -VIGIE:SALA DE DIRIJARE SI BIROU METEO.
A1.2	51365-C2	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:64 mp; MONUMENT SI ZONA DE PROTECTIE
A1.3	51365-C3	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:209 mp; GRUP SOCIAL. CLADIRE CU PARTER SI ETAJ, COMPUSA DIN: -PARTER :SALA DE MESE SI BAR, BUCATARIE, 2 MAGAZII, CENTRALA TERMICA, 2 GRUPURI SANITARE SI BAIE -ETAJ:4 SALOANE, SI BAI, CASA SCARII SI HOL
A1.4	51365-C4	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:42 mp; SERA DE FLORI. CONSTRUCTIE DIN METAL SI STICLA
A1.5	51365-C5	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:357 mp; REZERVOR DE APA.CONSTRUCTIE DIN BETON, COMPUSA DIN:2 REZERVOARE SEMIINGROPATE SI SALA VANELOR
A1.6	51365-C6	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:407 mp; CLADIRE INDUSTRIALA .CLADIRE CU PARTER DIN CARAMIDA CU ACOP. TERASA, COMPUSA DIN: 4 MAGAZII, GRUP SANITAR, SALA DUSURI, VESTIAR, 3 CAMERE INTRETINERE, 4 BIROURI SI 2 ATELIERE.
A1.7	51365-C7	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:371 mp; UZINA ELECTRICA SI GARAJE,CLADIRE CU PARTER DIN CARAMIDA SI BETON ACOPERITA TERASA, COMPUSA DIN:2 GARAJE, ATELIER MECANIC, 2 SALI GRUP ELECTROGEN, SALA TRANSFORMATOARE, MAGAZIE SI SALA ACUMULATORI.
A1.8	51365-C8	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:92 mp; HIDROFOR. CLADIRE CU PARTER, COMPUSA DIN: SALA HIDROFOR, 4 MAGAZII SI SALA RACORDURI ELECTRICE.
A1.9	51365-C9	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:13 mp; DECANȚOR APE MENAJERE
A1.10	51365-C10	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:7 mp; STATIE DE POMPARE APE UZATE
A1.11	51365-C11	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:146 mp; DEPOZIT DE CARBURANTI.
A1.12	51365-C12	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:103 mp; STATIA METEO .CLADIRE CU PARTER SI ANEXA
A1.13	51365-C13	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:353 mp; PAVILION



Crt	Nr cadastral Nr.	Adresa	Observații / Referințe
A1.14	51365-C14	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:3; S. construita la sol:216 mp; BLOC P+2E COMPUSA DIN 8 APARTAMENTE ASTFEL: -LA PARTER:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE. -LA ETAJ I:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE. -LA ETAJ II:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE.
A1.15	51365-C15	Loc. Vidrasau, Jud. Mures	Nr. niveluri:1; S. construita la sol:453 mp; HANGAR

## B. Partea II. Proprietari și acte

Carte Funciară Nr. 51365 Comuna/Oraș/Municipiu: Ungheni

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
<b>38664 / 30/06/2011</b>		
Act Normativ nr. 964, din 05/09/2002 emis de GUVERNUL ROMANIEI (act administrativ nr. 16570/I/E/2/13. 05.2011 emis de Primaria Ungheni; act normativ nr. 398/04.08.1997 emis de GUVERNUL ROMANIEI; act administrativ nr. 62/13-05-2011 emis de PRIMARIA UNGHENI; act administrativ nr. 16570/2/I/E/2/24-05-2011 emis de PRIMARIA UNGHENI; Proces-verbal de predare primire din 26.10.2004, act administrativ nr. 19905/15.12.2010 emis de Consiliul Judetean Mures Directia Economica, Hotararea nr. 170/16.12.2010 emisa de Consiliul Judetean Mures, act normativ nr. 1388/02.09.2004 emis de GUVERNUL ROMANIEI si documentatia vadastrala avizata de O.C.P.I. Mures);		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1, A1.1, A1.2, A1.3, A1.4, A1.5, A1.6, A1.7, A1.8, A1.9, A1.10, A1.11, A1.12, A1.13, A1.14, A1.15
	1) JUDETUL MURES, - domeniului public	
<b>83531 / 16/12/2014</b>		
Act Administrativ nr. 118, din 25/09/2008 emis de CONSILIUL JUDETEAN MURES (documentatie cadastrala avizata de catre O.C.P.I. -Mures);		
B3	Intabulare, drept de ADMINISTRARE asupra S = 3774 mp.	A1
	1) ADMINISTRATIA ROMANA A SERVICIILOR DE TRAFIC AERIAN, CIF:1589932	

## C. Partea III. SARCINI

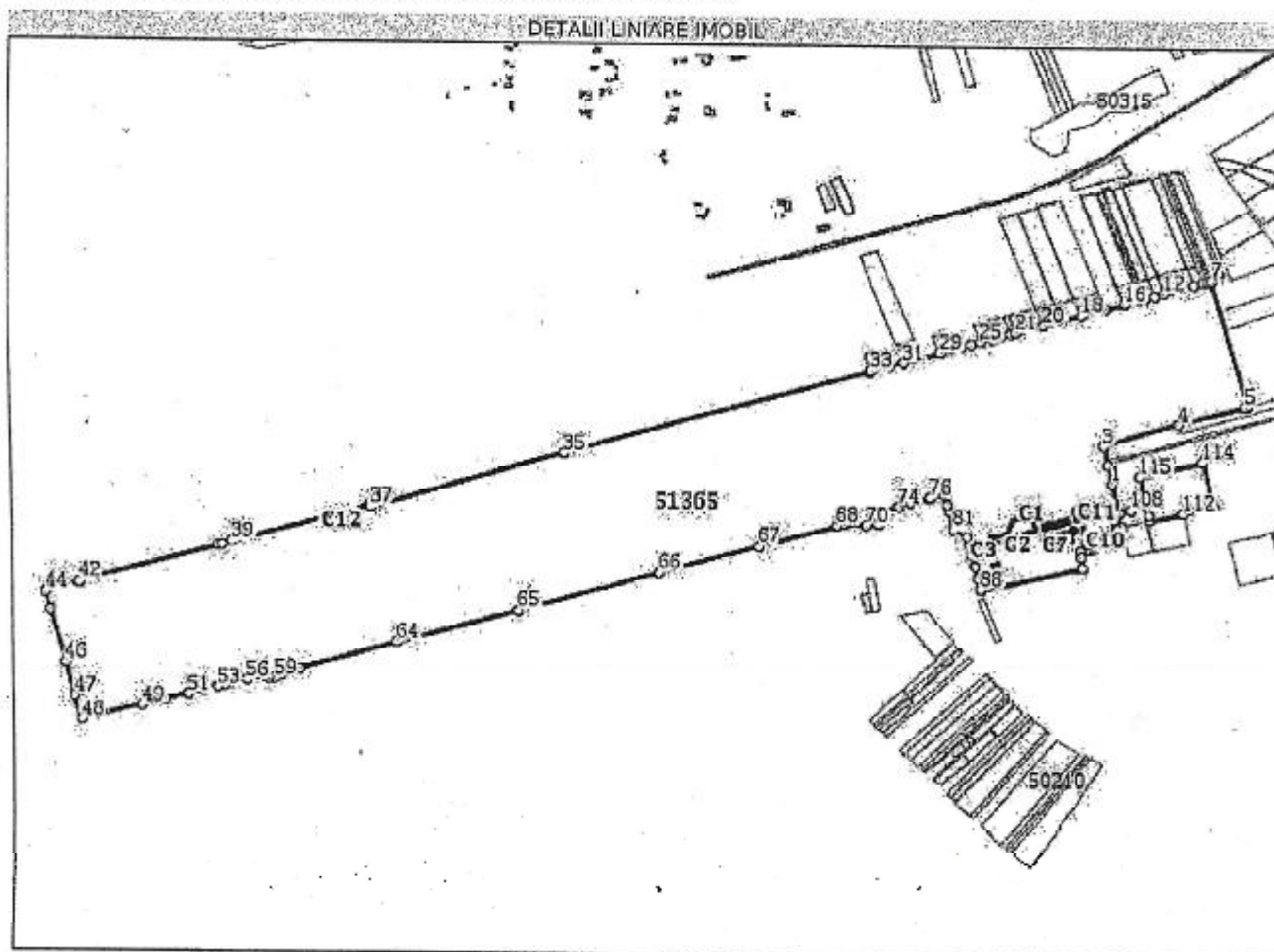
Înscrieri privind dezmembrările dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini		Referințe
<b>38664 / 30/06/2011</b>		
Act Administrativ nr. 170, din 16/12/2010 emis de CONSILIUL JUDETEAN MURES;		
C1	Intabulare, drept de ADMINISTRARE	A1, A1.1, A1.3, A1.6, A1.7, A1.12, A1.13, A1.14
	1) "RA AEROPORT TRANSILVANIA - TG. MURES"	

## Anexa Nr. 1 La Partea I

## Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
51365	958.055	Transcris din CF. nr. 349 Vidrasau, CF. nr. 50171 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+3), CF. nr. 51262 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+7), CF. nr. 51149 Ungheni (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 349/Vidrasau - A+1), CF. nr. 50238 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+1), CF. nr. 50246 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+2) si CF. nr. 50247 Sanpaul (provenita din conversia de pe hartie a CF. nr. 368/Chirileu - A+3).

\* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.



## Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	958.055	-	-	-	INTABULAREA DREPTULUI DE ADMINISTRARE ASUPRA SUPRAFATEI DE 1717 MP SI 2057 MP CONFORM HOT 118/25.07.2008 IN FAVOAREA ROMATSA - DSNA TG MURES.

## Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
-----	-------	------------------------	--------------	-------------------	------------------------



Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	51365-C1	construcții administrative și social culturale	2.776	Cu acte	S. construită la sol:2776 mp; BLOC TEHNIC SI AEROGARA.CLADIRE CU PARTER, ETAJ MEZANIN SI VIGIE, DIN BETON SI CARAMIDA CU ACOPERIS TERASA PENTRU BLOCUL TEHNIC SI ACOPERIS CU INVELITOARE DIN TABLA CUTATA INCHIDERI DIN PERETI TIP CORTINA DIN TAMPLARIE DE ALUMINIU SI GEAM TERMOPAN: -LA PARTER: SALA DE AȘTEPTARE, BAR, 16 BIROURI, SPATIU TEHNIC, MAGAZIE, 4 GRUPURI SANITARE, SPATIU PENTRU PERSOANE CU HANDICAP, CABINET MEDICAL, ZONA DE ACCES GENERAL, CENTRALA TERMICA, ZONA TEHNICA, SALON OFICIAL, 2 CENTRALE TERMICE, 3 BIROURI, 2 GRUPURI SANITARE, SALON OFICIAL. -ETAJ:4 GRUPURI SANITARE, 2 BARURI,25 BIROURI, CENTRALA TELEFONICA, SPATIU TEHNIC. -VIGIE:SALA DE DIRIJARE SI BIROU METEO.
A1.2	51365-C2	construcții administrative și social culturale	64	Cu acte	S. construită la sol:64 mp; MONUMENT SI ZONA DE PROTECTIE
A1.3	51365-C3	construcții administrative și social culturale	209	Cu acte	S. construită la sol:209 mp; GRUP SOCIAL, CLADIRE CU PARTER SI ETAJ, COMPUSA DIN: -PARTER :SALA DE MESE SI BAR, BUCATARIE, 2 MAGAZII, CENTRALA TERMICA, 2 GRUPURI SANITARE SI BAIE -ETAJ:4 SALOANE, SI BAI, CASA SCARII SI HOL
A1.4	51365-C4	construcții administrative și social culturale	42	Cu acte	S. construită la sol:42 mp; SERA DE FLORI, CONSTRUCTIE DIN METAL SI STICLA
A1.5	51365-C5	construcții administrative și social culturale	357	Cu acte	S. construită la sol:357 mp; REZERVOR DE APA.CONSTRUCTIE DIN BETON, COMPUSA DIN: 2 REZERVOARE SEMIINGROPATE SI SALA VANELOR
A1.6	51365-C6	construcții administrative și social culturale	407	Cu acte	S. construită la sol:407 mp; CLADIRE INDUSTRIALA .CLADIRE CU PARTER DIN CARAMIDA CU ACOP. TERASA, COMPUSA DIN: 4 MAGAZII, GRUP SANITAR, SALA DUSURI, VESTIAR, 3 CAMERE INTRETINERE, 4 BIROURI SI 2 ATELIERE.
A1.7	51365-C7	construcții administrative și social culturale	371	Cu acte	S. construită la sol:371 mp; UZINA ELECTRICA SI GARAJE.CLADIRE CU PARTER DIN CARAMIDA SI BETON ACOPERITA TERASA. COMPUSA DIN:2 GARAJE, ATELIER MECANIC, 2 SALI GRUP ELECTROGEN, SALA TRANSFORMATOARE, MAGAZIE SI SALA ACUMULATORI.
A1.8	51365-C8	construcții administrative și social culturale	92	Cu acte	S. construită la sol:92 mp; HIDROFOR.CLADIRE CU PARTER, COMPUSA DIN: SALA HIDROFOR, 4 MAGAZII SI SALA RACORDURI ELECTRICE.
A1.9	51365-C9	construcții administrative și social culturale	13	Cu acte	S. construită la sol:13 mp; DECANTOR AP MENAJERE
A1.10	51365-C10	construcții administrative și social culturale	7	Cu acte	S. construită la sol:7 mp; STATIE DE POMPARE APE UZATE
A1.11	51365-C11	construcții administrative și social culturale	146	Cu acte	S. construită la sol:146 mp; DEPOZIT DE CARBURANTI.
A1.12	51365-C12	construcții administrative și social culturale	103	Cu acte	S. construită la sol:103 mp; STATIA METEO .CLADIRE CU PARTER SI ANEXA
A1.13	51365-C13	construcții administrative și social culturale	353	Cu acte	S. construită la sol:353 mp; PAVILION

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.14	51365-C14	construcții administrative și social culturale	216	Cu acte	S. construita la sol:216 mp; BLOC P+2E COMPUSA DIN 8 APARTAMENTE ASTFEL: -LA PARTER:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE. -LA ETAJ I:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE. -LA ETAJ II:10 CAMERE, 2 SPALATOARE, 3 GRUPURI SANITARE, 2 HOLURI+CASA SCARII, ANTREU GRUP SANITAR, 1 W.C, 2 ANTREE.
A1.15	51365-C15	construcții administrative și social culturale	453	Cu acte	S. construita la sol:453 mp; HANGAR

**Lungime Segmente**

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
1	2	44.281	2	3	44.136	3	4	180.814
4	5	157.862	5	6	6.059	6	7	298.387
7	8	0.392	8	9	10.028	9	10	10.036
10	11	21.87	11	12	70.68	12	13	21.66
13	14	21.659	14	15	15.848	15	16	36.422
16	17	45.14	17	18	55.9	18	19	45.528
19	20	43.792	20	21	64.66	21	22	10.78
22	23	21.561	23	24	21.54	24	25	27.849
25	26	21.49	26	27	21.52	27	28	21.52
28	29	30.82	29	30	43.06	30	31	42.904
31	32	32.229	32	33	43.93	33	34	2.122
34	35	731.621	35	36	1.743	36	37	462.463
37	38	3.701	38	39	323.637	39	40	23.146
40	41	8.439	41	42	325.505	42	43	3.072
43	44	80.524	44	45	41.123	45	46	126.246
46	47	78.522	47	48	56.466	48	49	140.952
49	50	54.054	50	51	54.055	51	52	34.856
52	53	32.265	53	54	16.6	54	55	16.57
55	56	34.223	56	57	40.583	57	58	10.823
58	59	12.028	59	60	18.025	60	61	4.19
61	62	14.412	62	63	30.686	63	64	226.089
64	65	288.794	65	66	337.017	66	67	240.418
67	68	185.184	68	69	14.254	69	70	52.676
70	71	26.598	71	72	24.921	72	73	25.77
73	74	37.533	74	75	29.695	75	76	44.165
76	77	33.174	77	78	24.688	78	79	13.37
79	80	0.004	80	81	42.614	81	82	35.092
82	83	18.789	83	84	11.906	84	85	12.165
85	86	28.856	86	87	27.383	87	88	23.798
88	89	3.505	89	90	0.163	90	91	233.692
91	92	0.209	92	93	24.365	93	94	14.541
94	95	14.521	95	96	8.068	96	97	25.103
97	98	1.675	98	99	11.403	99	100	5.634
100	101	17.672	101	102	7.075	102	103	15.191
103	104	10.981	104	105	3.02	105	106	2.356
106	107	31.804	107	108	29.2	108	109	36.173
109	110	22.061	110	111	12.68	111	112	78.099
112	113	71.352	113	114	100.898	114	115	149.254



Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment	Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment
115	116	62.347	116	117	65.371	117	1	62.425

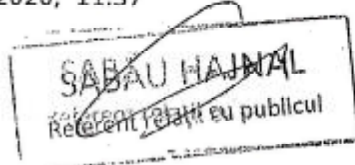
\*\* Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.  
 \*\*\* Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPİ conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa [www.ancpi.ro/verificare](http://www.ancpi.ro/verificare), folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

**Data și ora generării,**

19/02/2020, 11:37



Cod verificare



100079359109

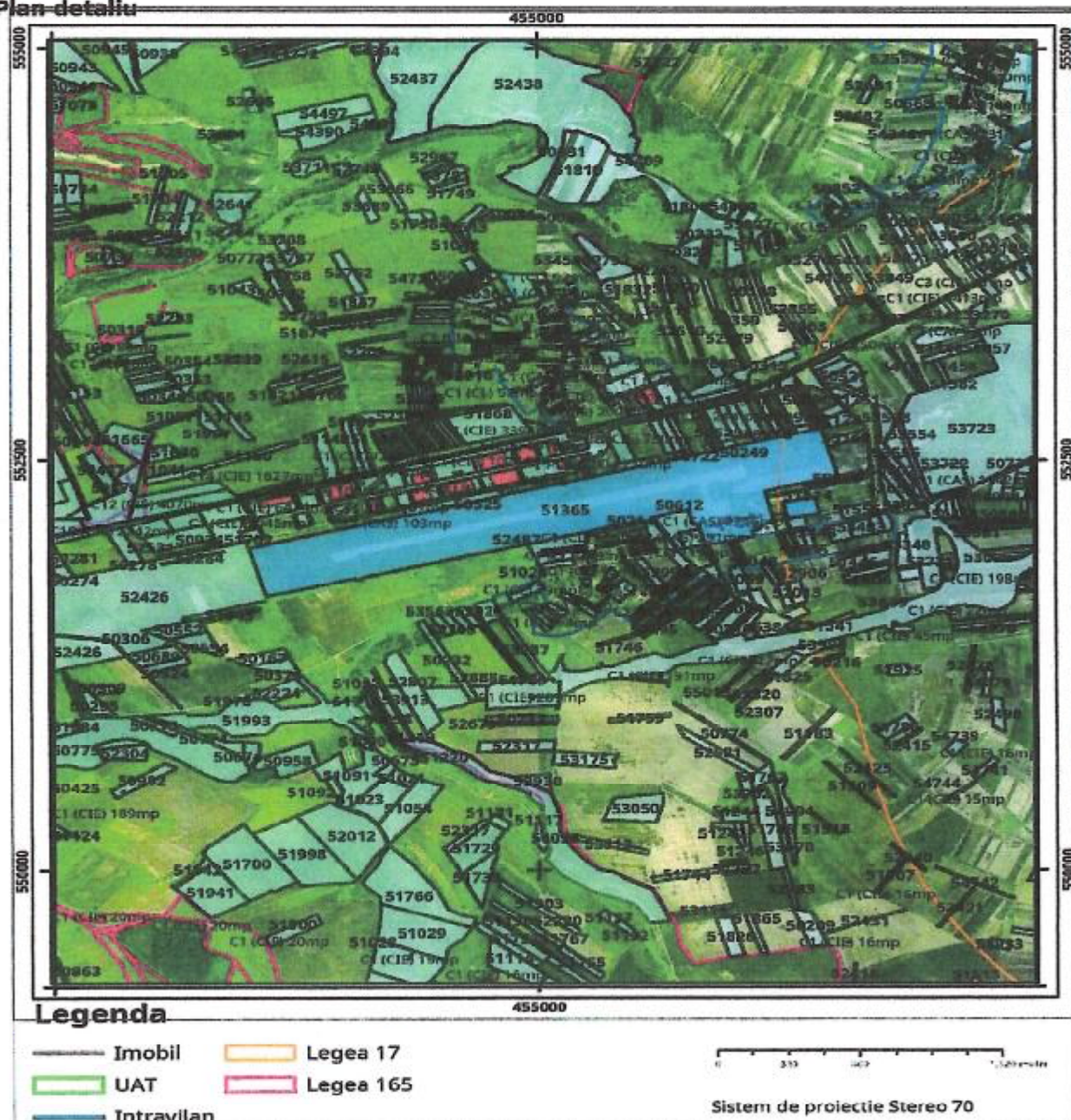
**EXTRAS DE PLAN CADASTRAL**

pentru imobilul cu IE 51365, UAT Ungheni / MURES  
Loc. Vidrasau

Nr.cerere	14040
Ziua	19
Luna	02
Anul	2020

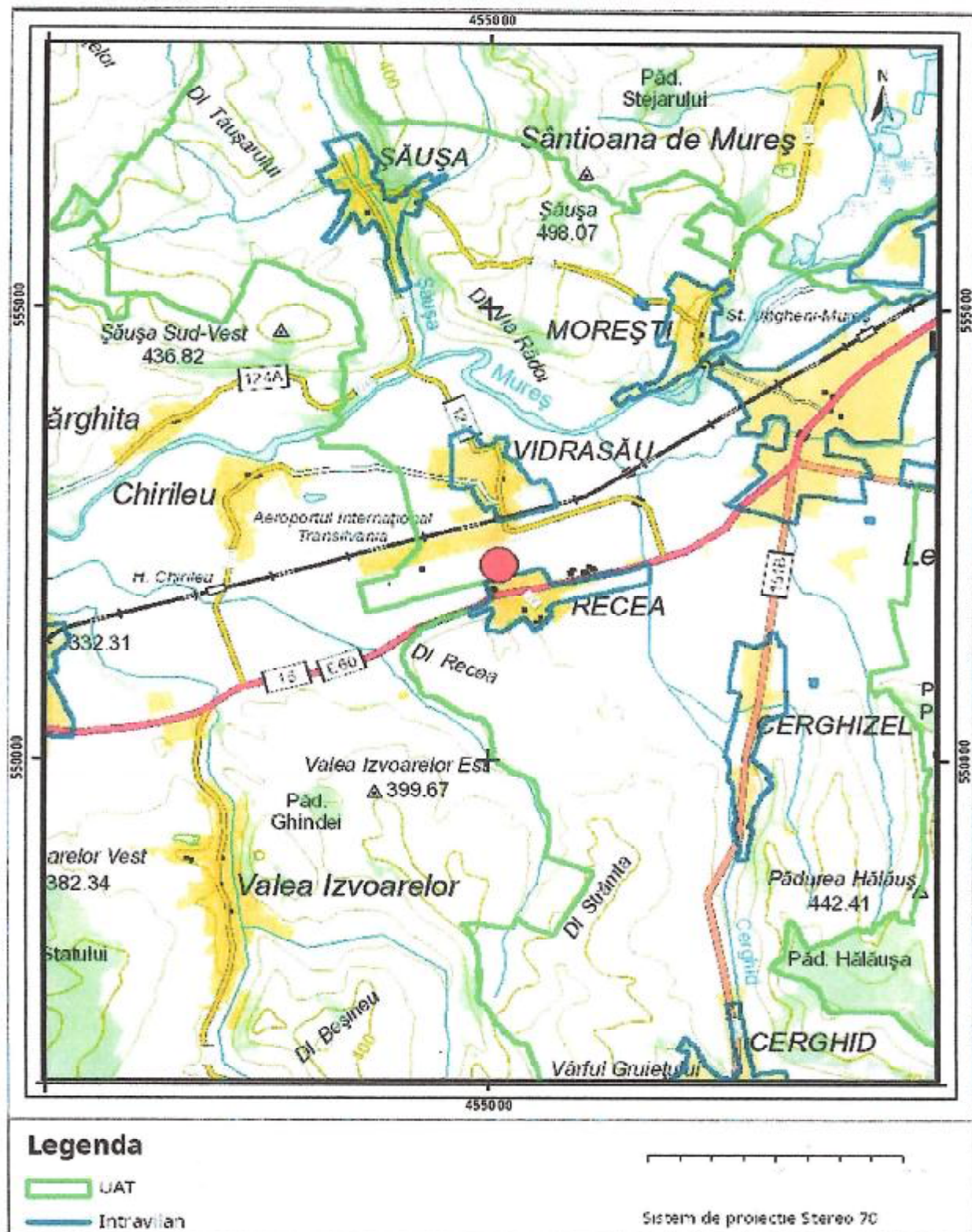
**Teren:** 958.055 mp  
**Intravilan - DA; Extravilan - NU;**  
**Categoria de folosinta(mp):** Curti Constructii

**Plan-detailu**





# Plan de ansamblu



**Sarcini tehnice** (incidența legilor speciale)  
Legea 17, Art. 3 ☒

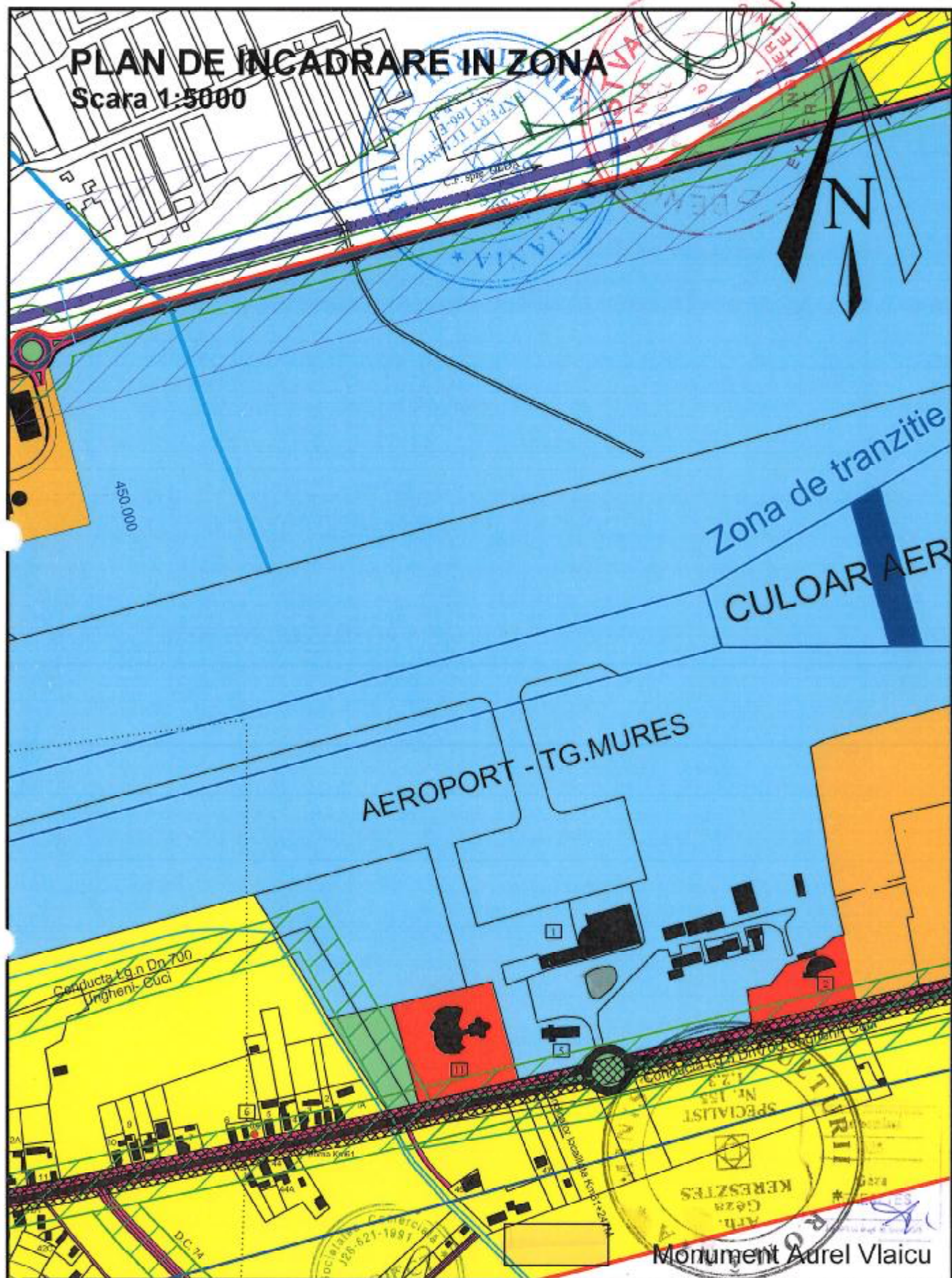
Semnat electronic

Ultima actualizare a geometriei: 19-08-2011  
Data și ora generării: 20-02-2020 10:52



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Scara 1:5000



S.C. PROIECT S.R.L.  
Tirgu Mures, str. Tineretului nr.2

Beneficiar:  
R.A. AEROPORTUL TRANSILVANIA TARGU MURES  
loc. Vidrasau, DN 15 sos. Targu Mures- ludus km 14,5

Pr. Nr.  
6932.0

Director	cons.jr. Simo Istvan
Sef proiect	ing. Benke Istvan
Proiectat	arh. Keresztes Geza
Proiectat	tehn. Pozna T. Laszlo

Scara:  
1:5000

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR  
DE INTERVENTIE LA MONUMENTUL AUREL  
VLAICU  
la aeroportul Transilvania Targu Mures

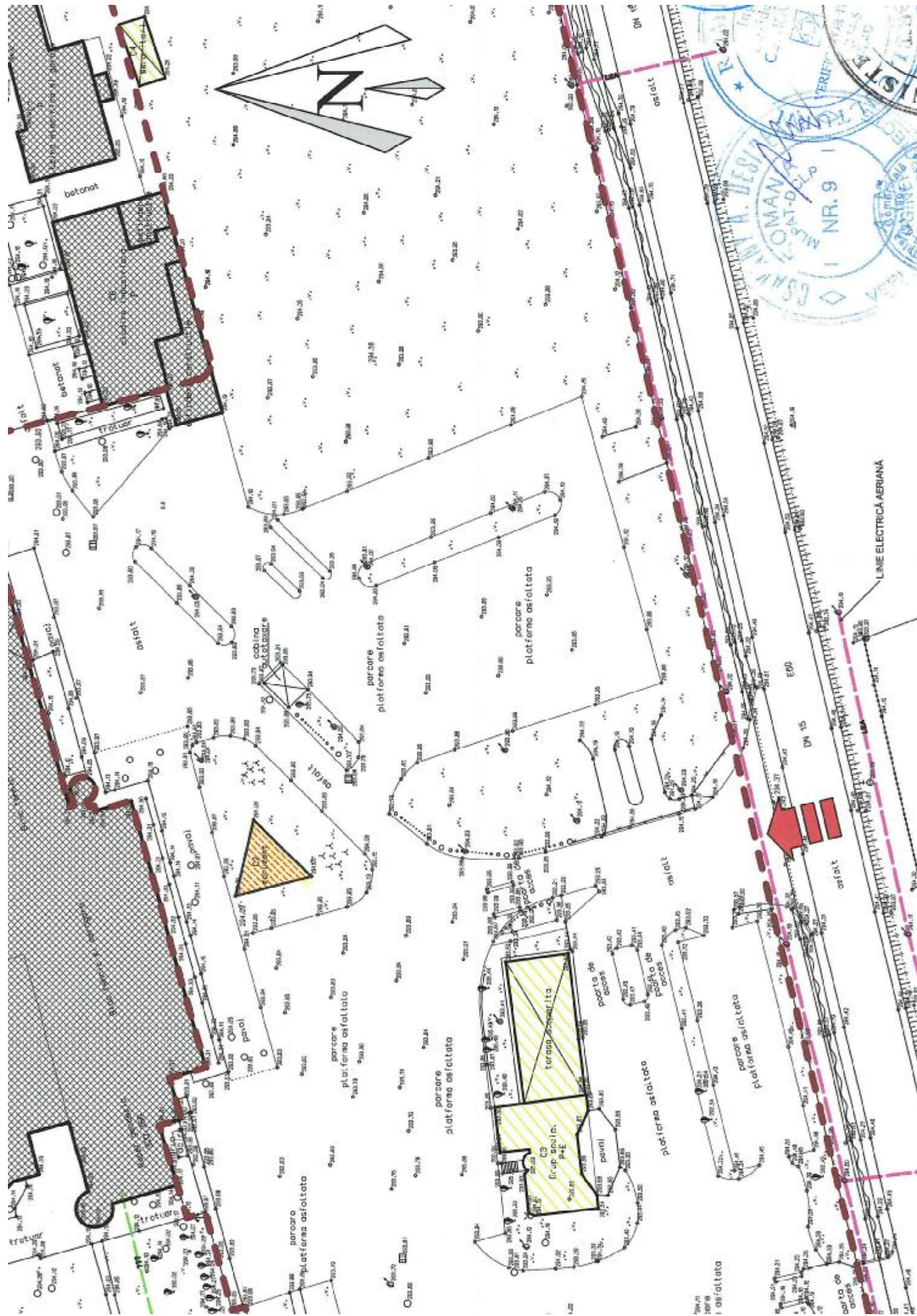
Faza:  
D.A.L.I.

Data:  
2019

PLAN DE INCADRARE IN ZONA

Plansa:  
A.01.













entului de la intrarea principala

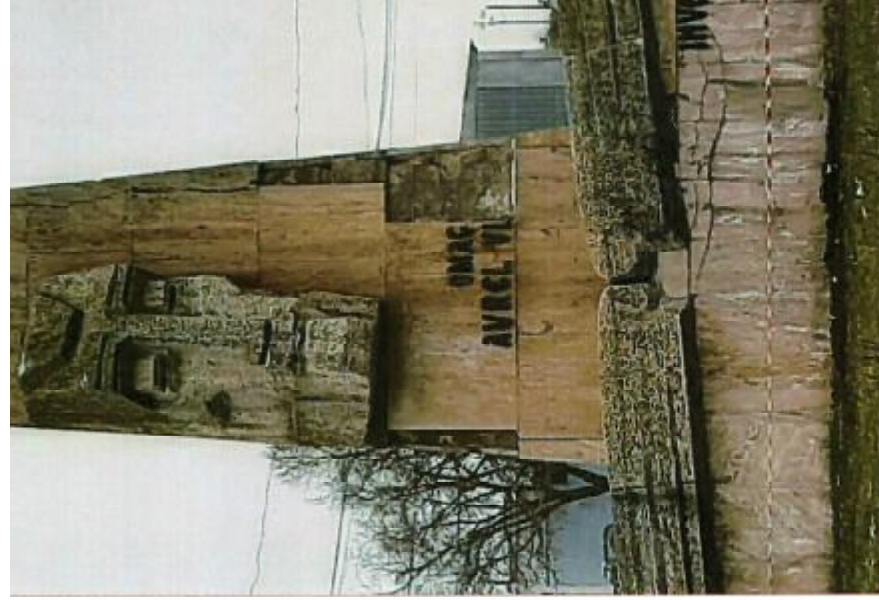


Foto 6: Detaliu bazorelief, portret Aurel Vlaicu +2.00  
Dezlipiri placi de travertin de pe obelisc  
Fisuri si crapaturi (la finisaj si in soclul de beton) la platforma monumentului  
Microorganisme vegetale, muschi, licheni pe aripile decor

ta - C conf. HG 766/97  
III conf. P100-1/2006  
nf. P100-1/2006

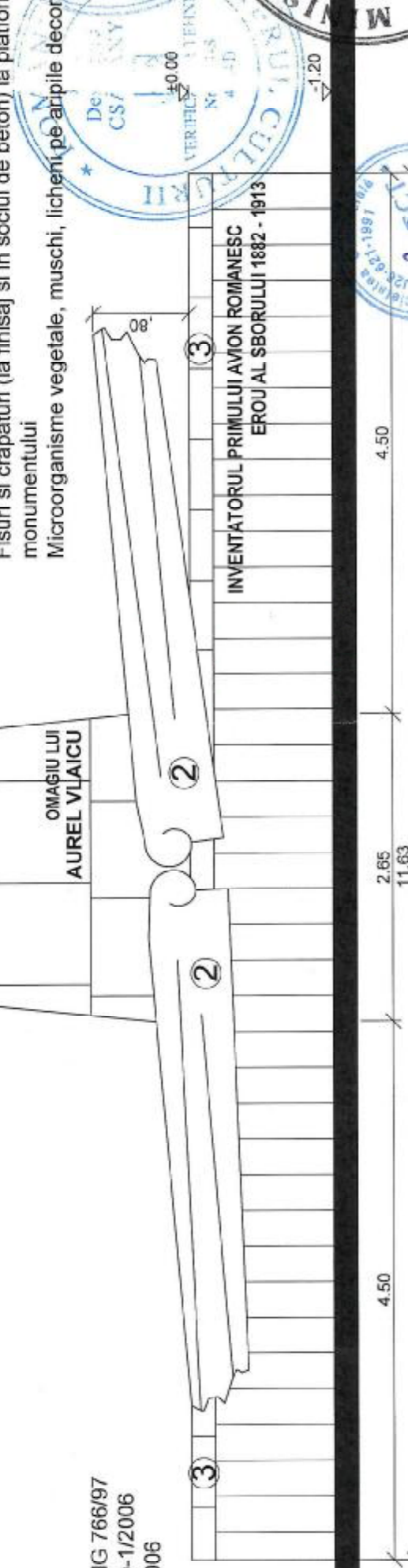


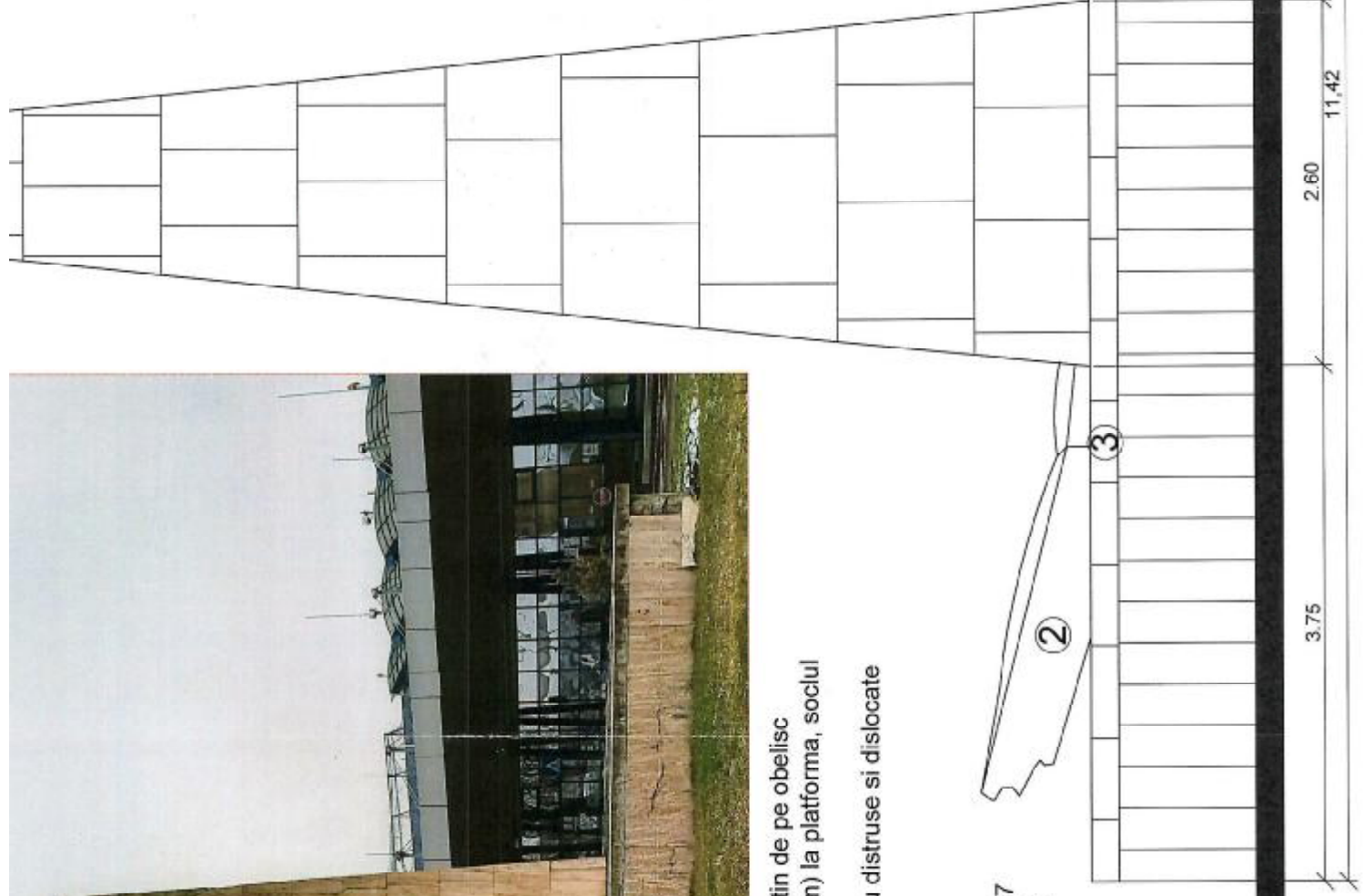




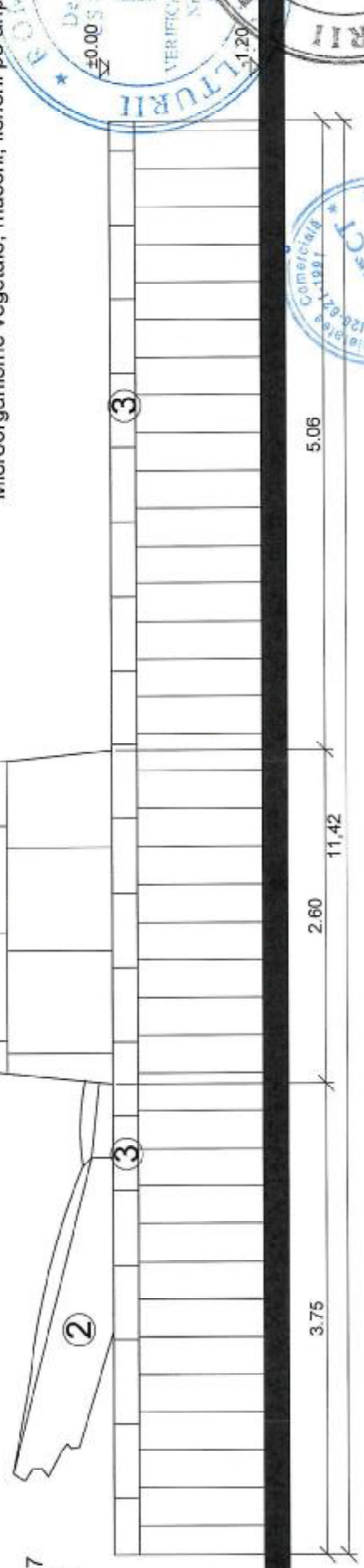
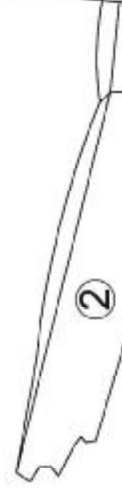
Foto 7: Dezlipiri placi de travertin  
Fisuri si crapaturi la platforma soclului monument  
structura (beton armat) la finisajul de travertin  
Zone cu elemente de contur la platforma soclu di  
Microorganisme vegetale, muschi, licheni pe arip



Foto 8: Fisuri verticale, dezlipiri placi de travertin  
Fisuri si crapaturi la platforma soclului monument  
structura (beton armat) la finisajul de travertin  
Zone cu elemente de contur la platforma soclu di  
Microorganisme vegetale, muschi, licheni pe arip



ia - C conf. HG 766/97  
Il conf. P100-1/2006  
f. P100-1/2006

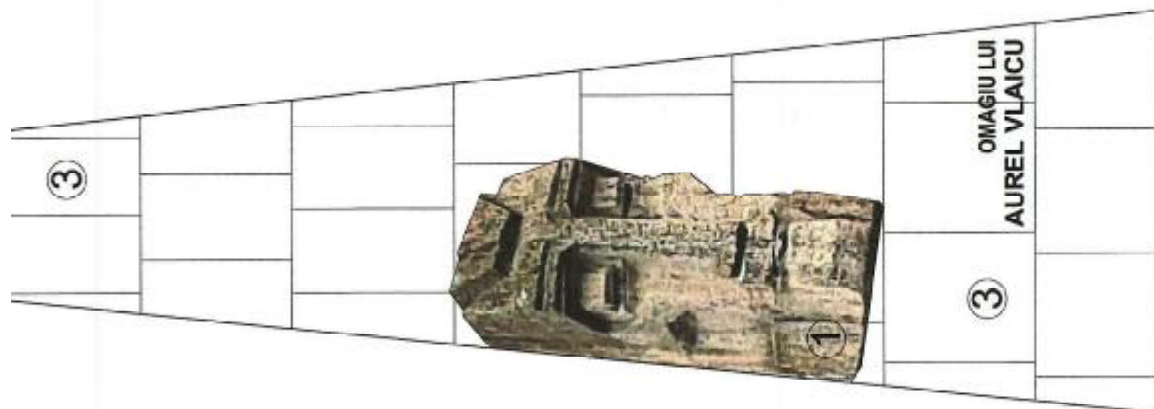




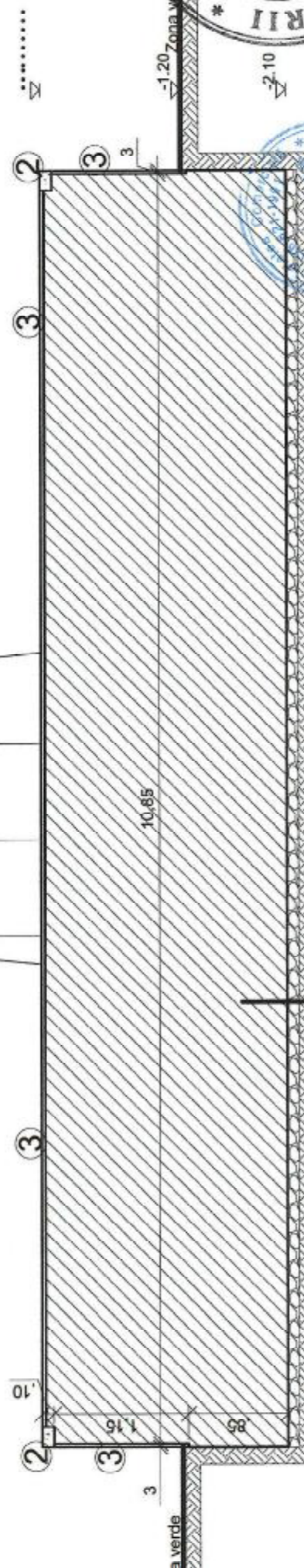


### LEGENDA

1. - Bazorelief, portret Aurel Vlaicu
2. - Bordura travertin 10 x10cm
3. - Finisaj soclu si obelisc placaj cu placi de travertin



+2.00  
Σ





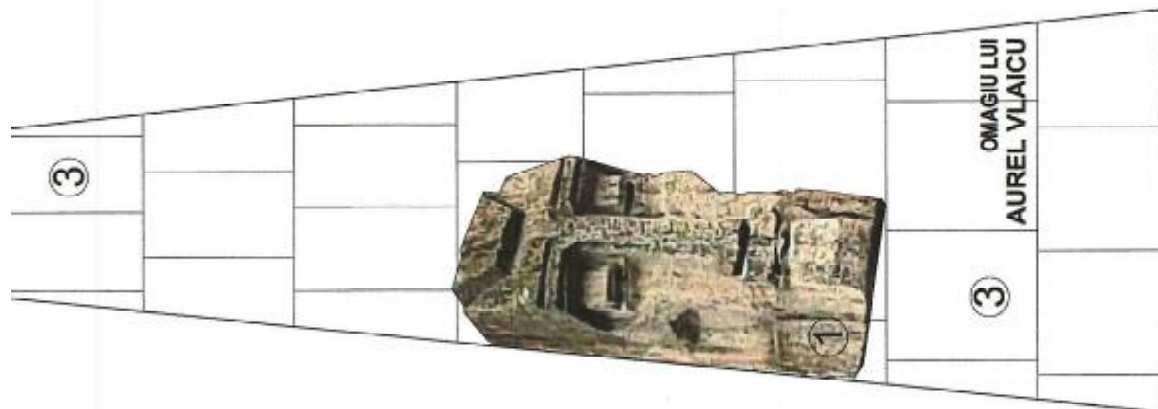
# **LEGENDA**

1. - Bazorelief, portret Aurel Vlaicu

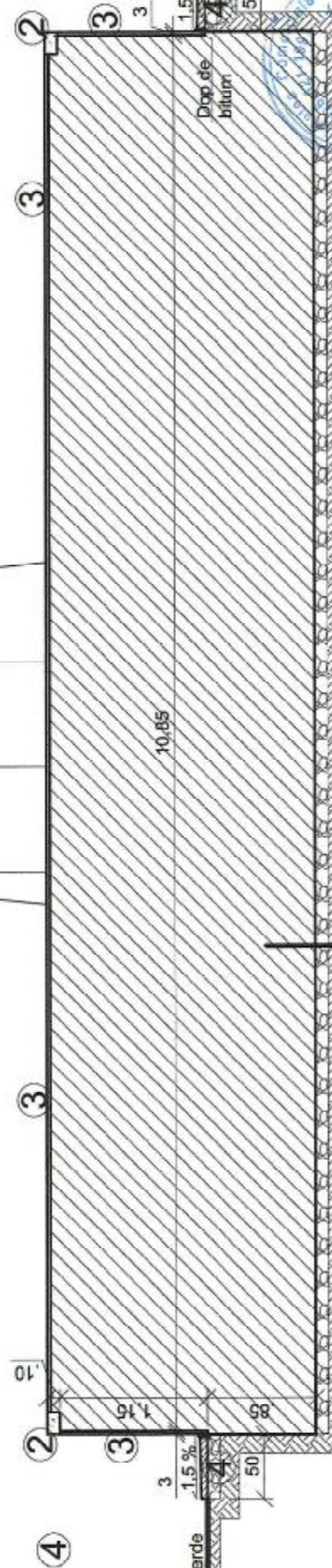
2. - Bordura travertin 10 x10cm

3. - Finisaj soclu si obelisc placaj cu placi de travertin

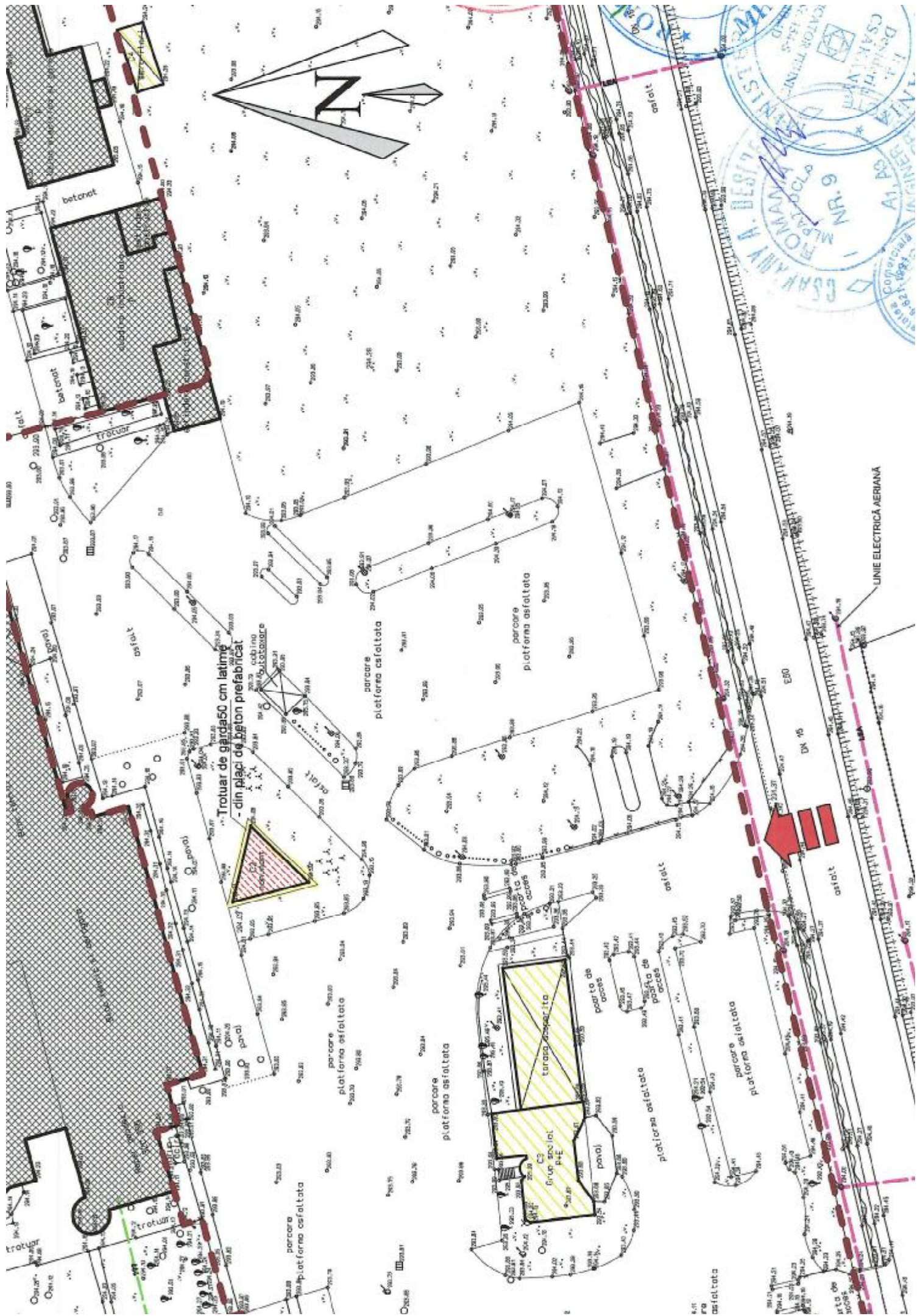
4. - Trotuar de protectie din placi de beton cu latimea



+2.00







LINIE ELECTRICA AERIANA

DN 15

DN 15

DN 15

DN 15

DN 15

DN 15

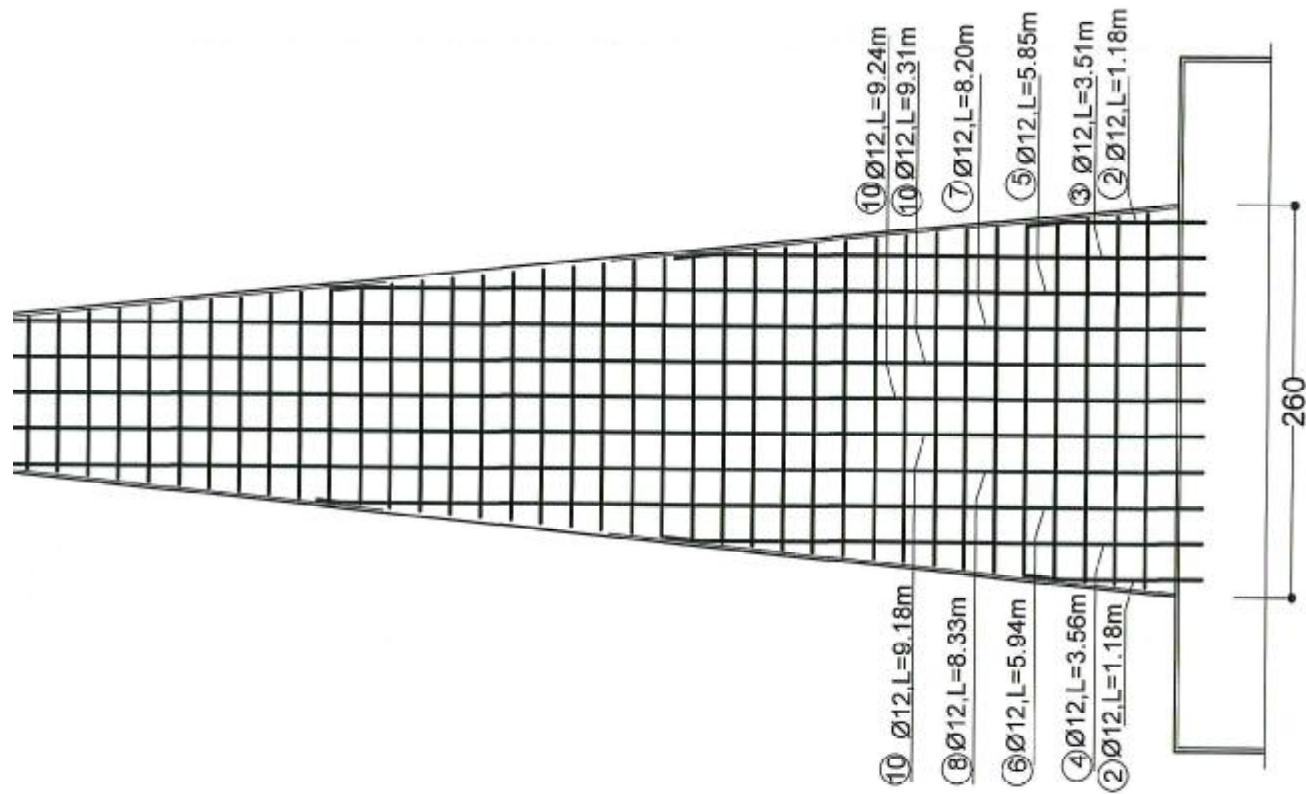
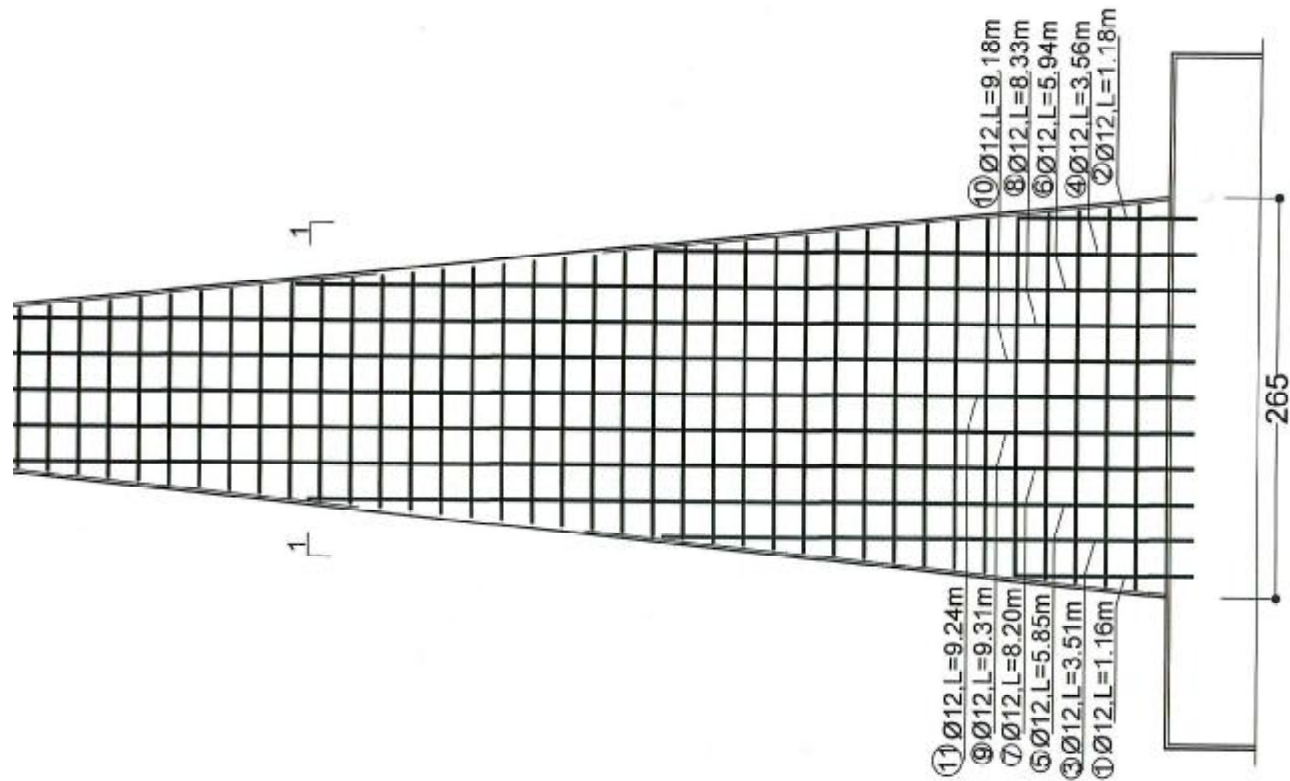
DN 15

DN 15

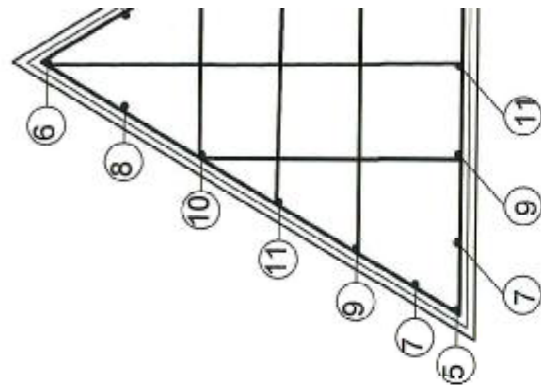
DN 15

DN 15





Section  
1-1



17.7...62.7  
43...159  
17.7...62.7  
15 Ø8/20, L=1.52m  
Lmed=2.9

17.7...62.7  
33...123  
53...188  
16 Ø8/20, L=1.52m  
Lmed=3.32m

DE ARMATURA		
L	Ø8	Ø12
1.16	1.16	1.16
1.18	2.36	10.53
3.51	30.68	17.55
5.85	17.82	...

Nota: Lungimile cu steluta sunt lugimi medii.  
Beton: C25/30-XC2-S2-V2-C2-F3-CEM I 32.5R-0/32  
Otel: BST 500  
Acoperire cu beton : 3cm