

ANEXA 2

Arhive digitale

Proiectele variază ca mod de organizare și executare chiar dacă sunt respectate formele cele mai standardizate de cercetare. De aceea nu vom enumera decât elementele considerate importante și necesare a fi incluse într-o arhivă digitală.

Atunci când aceste date* nu există, ele trebuie create. Dacă nu sunt create sau colectate într-un format digital încă de la început, atunci este necesară digitizarea lor (prin scanare).

Astfel, o arhivă ar trebui să conțină în principal trei elemente:

1. datele minimale ale înregistrărilor (baza de date a descoperirilor);
2. alte seturi de date digitale asociate (ilustrația fotografică și altele, în funcție de situație);
3. date topografice și cartografice digitale.

1. Baza de date a descoperirilor:

Baza de date trebuie să aibă un nivel de înregistrare tip index al cercetării, conform standardelor RAN¹. Conținutul exact și structura acelei înregistrări trebuie dezvoltate în acord cu cerințele RAN convenite înainte de începerea proiectului cu instituțiile cu atribuții în acest domeniu² pentru a asigura adăugarea datelor obținute la baze de date deja existente, fără a mai fi necesară introducerea manuală a noilor date.

2. Alte seturi de date digitale

* Toate datele înregistrate trebuie să fie conforme cu standardele acceptate și trebuie să fie consistente în raport cu cerințele respectivei arhive.

¹ conform O.G. nr. 43/2000, art. 15 și Regulamentului Repertoriului Arheologic Național.

² O.G. 43/2000, art. 10, lit. g), L.182/2000, art. 57.

Alte seturi de date asociate sunt cele definite în cadrul proiectului și trebuie să cuprindă, după caz, minimum:

- Forma finală a proiectului de cercetare în formă digitală
- Raportul de diagnostic arheologic
- Raportul de supraveghere arheologică (dacă este cazul)
- Fișa tehnică a săpăturii (și matricea stratigrafică dacă este cazul)
- Raportul de evaluare post-săpătură (dacă există)
- Forma finală a raportului de săpătură
- Bazele de date specializate
- Fotografii digitale reprezentative (identificate clar și cu legendă)
- Seturi de date geo-spațiale, topografice, cartografice etc. conforme cu cerințele RAN
- Planurile și hărțile digitale și digitizate conforme cu cerințele RAN
- Alte seturi de date digitale referitoare la patrimoniul mobil³ sau imobil⁴

3. Date topografice și cartografice digitale

- Modalitățile de înregistrare a datelor, inclusiv cele topografice și cartografice, pot varia în cadrul diferitelor tipuri de proiecte.
- Aplicațiile GIS dezvoltate vor folosi platforme software care asigură compatibilitatea și interoperabilitatea cu Repertoriul Arheologic Național.
- Toate hărțile digitale destinate utilizării în sisteme cartografice digitale (inclusiv de tip GIS) vor folosi ca bază cartografică o hartă la scara 1:5.000 sau mai bună, realizată în coordonate STEREO70. Alitudinea punctelor se determină în Sistemul de cote Mare Neagră 1975.

³ Detalii privind standardele de înregistrare a materialelor arheologice și a altor bunuri de patrimoniu mobil, precum și standardele de înregistrare a siturilor arheologice, se pot obține de la CIMEC

⁴ Detalii privind standardele de înregistrare a altor bunuri de patrimoniu imobil se pot obține de la INMI

- Orice imagini fotografice folosite pentru a construi hărți digitale trebuie să fie rectificate și ortogonalizate, iar harta rezultată trebuie să fie la scara 1:5.000 sau mai bună, realizată în coordonate STEREO70.
- Materializarea și conservarea punctelor de sprijin și ridicare (borne topografice, țărugi metalici cu buloane etc.) este obligatorie atât în Sistemul național de proiecție STEREO70, cât și în sistem local.
- Coordonatele x, y, z pentru puncte, linii și formele ariilor pot fi înregistrate pe teren cu un dispozitiv GPS (Global Positioning System) a cărui acuratețe trebuie să fie de +/- 5 metri sau mai bună. Aceste coordonate vor fi apoi utilizate pentru a genera o temă evenimentțială. Este recomandată utilizarea echipamentelor de tip „stație totală”
- Este obligatoriu ca punctele de sprijin pentru referențiere (nu numai a planurilor ci și a fotografiilor aeriene, satelitare etc) și a celor pentru ridicările topografice să fie înregistrate atât în sistem STEREO70, cât și WGS84, cu specificarea tipului de aparatură GPS folosită, a parametrilor de transcalcul și a elipsoidului folosit. În cazul planurilor referențiate menționarea scării este obligatorie.
- Documentația va cuprinde obligatoriu atât tabele cu inventarul de coordonate, cu menționarea sistemului în care au fost realizate măsurătorile, și nu în sistem local, cât și Fișa de reperaj cuprinzând punctele din Rețeaua Geodezică Națională. Atât punctele de sprijin, cât și cele de ridicare vor fi folosite în vederea verificării ridicării topografice.

Planul de ansamblu (sau general) este un plan care:

- permite încadrarea într-o zonă sau microzonă;
- cuprinde situl în ansamblul său, cu toate elementele geografice, topografice, cadastrale și cele de interes arheologic;
- este realizat la o scară care să permită maximum de reprezentare;
- ca plan de ansamblu poate fi folosit trapezul topografic obținut de la Oficiile de cadastru abilitate pentru localizarea sitului.

Planurile de situație sunt tematice, iar conținutul lor este stabilit de cerințele arheologului. Unul dintre planurile topografice tematice trebuie însă să cuprindă toate elementele topo-cadastrale.

- Echidistanța curbelor de nivel se stabilește în funcție de necesitățile cercetării.
- Datele topografice de detaliu și planimetrice privind cercetările arheologice vor fi înregistrate cu o stație totală; dacă un asemenea echipament nu este disponibil vor fi digitizate ridicările topografice sau planurile realizate cu un teodolit clasic.
- Pot fi reprezentate sau digitizate poligoane în locul punctelor sau al liniilor, indiferent de dimensiunile elementului de reprezentat.
- Structurile liniare (drumuri, căi ferate, râuri etc.) vor fi reprezentate ca linii în teme separate (DRUM⁵, AUTOSTR⁶, DNAT⁷, DJUD⁸, DCOM⁹, CFR¹⁰, APE¹¹).
- Reprezentarea GIS va cuprinde numai acele structuri aflate în zona de studiu, nu și pe cele din afara ei (de ex. nu este necesară cartarea unui întreg coridor feroviar, ci numai porțiunea de cale ferată care traversează zona de interes, respectiv situl).
- Valorile și caracterele introduse în tabelele atribut trebuie să fie corect scrise și să fie consistente.
- Proiectul poate conține mai multe teme; se vor adăuga alte teme de câte ori se consideră necesar.
- Toate numele temelor vor fi scrise cu majuscule (ALL CAPS).
- Se recomandă digitizarea sau realizarea de planuri digitale cu structuri reprezentate ca poligoane. În cazul obiectelor pot fi folosite și puncte.
- În toate cazurile se va alege modalitatea de reprezentare care ilustrează cel mai bine descoperirile făcute.

⁵ Drumuri.

⁶ Autostrăzi.

⁷ Drumuri naționale.

⁸ Drumuri județene.

⁹ Drumuri comunale.

¹⁰ Căi ferate.

¹¹ Ape.

- Pentru fiecare zonă cercetată sau pentru sondajele efectuate trebuie realizate poligoane separate. Poligoanele trebuie să fie închise și este obligatoriu ca fiecare poligon să aibă o singură etichetă. Identificarea tuturor poligoanelor este unică în cadrul unei teme sau a unui proiect GIS.
- Tabelele de atribute trebuie să conțină în mod obligatoriu date privind codul RAN al sitului și numărul autorizației de cercetare (dacă este vorba de o arhivă pentru supraveghere sau săpătură arheologică).

Specificații pentru temele GIS

- 1. Aria Potențială de Impact Arheologic (APIA)** – obligatorie pentru Diagnosticul arheologic.
- 2. Aria de Impact Arheologic (AIA)** – obligatorie pentru Săpătura arheologică.
- 3. Aria de Impact a Supravegherii Arheologice (AISA)** – obligatorie pentru supravegherea arheologică

Pentru toate aceste teme:

- Este necesară realizarea lor ca teme de tip poligon.
- Toate poligoanele trebuie să fie închise.
- Temele trebuie să cuprindă doar suprafețele afectate în mod real. (De ex. nu vor fi figurate suprafețele pe care se realizează refacerea covorului asfaltic al unui drum deoarece nu există impact direct asupra solului.)

Definiții pentru tabelele de atribute

Digitizarea zonelor diagnosticate/cercetate: Zonele pentru care se întreprinde un diagnostic, o săpătură sau o supraveghere arheologică trebuie digitizate. Dacă suprafețele sunt mai mari de un hectar, este necesară digitizarea lor ca poligoane. Limitele zonelor diagnosticate pot fi și ele digitizate ca poligoane.

De asemenea, zonele diagnosticate pot fi digitizate ca puncte sau linii. În toate cazurile se va alege modalitatea de reprezentare care reprezintă cel mai bine suprafața afectată.

- Pentru fiecare zonă diagnosticată sau cercetată trebuie realizate poligoane separate. Poligoanele trebuie să fie închise și fiecare poligon trebuie să aibă o singură etichetă. Toate poligoanele trebuie să fie unic identificate. Această temă va fi numită **DIAGPOL**.
- Dacă zonele sunt reprezentate ca puncte atunci tema va fi numită **DIAGPCT**. Fiecare punct trebuie să aibă o singură etichetă. Toate punctele trebuie să fie unic identificate
- Dacă zonele cercetate sunt reprezentate ca linii atunci tema va fi numită **DIAGLIN**. Fiecare linie trebuie să aibă o singură etichetă. Toate liniile trebuie să fie unic identificate.

Digitizarea suprafeței siturilor arheologice - ariile siturilor arheologice trebuiesc digitizate. Dacă aria sitului este mai mare de un hectar trebuie digitizată ca poligon. Și siturile cu suprafețe mai mici de un hectar pot fi digitizate ca poligoane în cazul în care în acest mod se economisește timp sau dacă astfel se obține o reprezentare mai fidelă a situației topografice a sitului sau a relației cu împrejurimile. De asemenea zonele diagnosticate pot fi digitizate ca puncte sau linii. În toate cazurile se va alege modalitatea de reprezentare care exprimă cel mai bine întinderea/distribuția spațială a sitului.

- Dacă aria sitului este digitizată ca poligon, tema va fi numită **SITPOL**.
- Dacă aria sitului este digitizată ca punct, tema va fi numită **SITPCT**.
- Dacă aria sitului este digitizată ca linie, tema va fi numită **SITLIN**.

Alte modele:

- Anexa 3 la IFA Standard and Guidance for archaeological desk-based assessment (1994. Revised, September 2001) la <http://www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/codes/fldeval2.pdf>
- Anexa 4 la IFA Standard and Guidance for archaeological desk-based assessment (1994. Revised, September 2001) la <http://www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/codes/exc2.pdf>

- Anexa 5 la IFA Standard and Guidance for archaeological desk-based assessment (1994. Revised, September 2001) la <http://www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/codes/build2.pdf>
- Anexa 2 la IFA Standard and Guidance for archaeological desk-based assessment (1994. Revised, September 2001) la http://www.archaeologists.net/modules/icontent/inPages/docs/codes/finds_standard.pdf
- Corinth Project la <http://corinth.sas.upenn.edu/corinth.html>;
- Burgundy project la <http://www.informatics.org/france/gis.html>
- http://www.mda.org.uk/index_rs.htm