



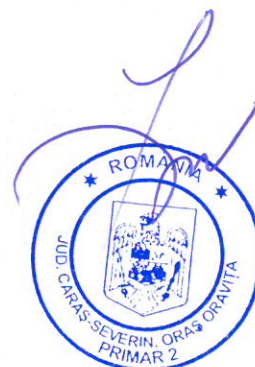
ROMÂNIA
JUDEȚUL CARAȘ SEVERIN
ORAȘUL ORAVIȚA

325600, Oravița, str. 1 Decembrie 1918, Nr. 60, Tel. 0255571133, Fax 0255572815
E-mail primariaorasuluioravita@gmail.com, Website www.primariaoravita.ro

Nr. 10673 / 06.07.2020

APROBAT
PRIMAR,
JR. URSU DUMITRU

CAIET DE SARCINI



- **Servicii de digitizare a obiectivului de patrimoniu**

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat în scopul definirii specificațiilor tehnice pentru achiziția publică a serviciilor enunțate mai sus, din cadrul proiectului "MUZEUL DE ISTORIE A CULTURII VĂII CARAȘULUI", proiect finanțat prin Programul Operațional Regional 214 – 2020, Axa prioritară 5 – Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural, Prioritatea de investiție 5.1 – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.

1. Autoritate Contractantă

Denumire : U.A.T. Orașul Oravița

Adresa: Str. 1 Decembrie 1918, nr.60, cod poștal 325600, jud .Caraș Severin, România

Numărul de telefon: 0255571133

Numărul de fax : 0255572815

E-mail: primariaorasuluioravita@gmail.com

2. Sursa de finanțare

Proiectul cu titlul "MUZEUL DE ISTORIE A CULTURII VĂII CARAȘULUI" este finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 5 – Îmbunătățirea mediului urban și conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural , Prioritatea de investiție 5.1 – Conservarea, protejarea, promovarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.

Valoarea totală a bugetului proiectului depus în cadrul POR 2014-2020 este de 5.500.139,27 lei

Părțile responsabile de implementarea proiectului sunt:

- ▶ Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene în calitate de Autoritate de Management pentru Programul Operațional Regional 2014-2020,
- ▶ Organismul Intermediar - Agenția pentru Dezvoltare Regională a Regiunii Vest și
- ▶ Unitatea administrativ-teritorială Orașul Oravița, în calitate de beneficiar

Obiectivul general al proiectului/Scopul proiectului

Impulsionarea dezvoltării locale prin conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural prin revitalizarea identității culturale a orașului Oravița, respectiv înființarea Muzeului de Istorie a Culturii Văii Carasului.

Obiectivele specifice ale proiectului

- ▶ Creșterea atractivității culturale, turistice și investitoriale a orașului Oravița prin conservarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural, respectiv înființarea Muzeului de Istorie a Culturii Văii Carasului (prin restaurarea Primăriei Vechi din Oravița Montana) și introducerea acestuia în cadrul circuitului cultural și turistic, pentru sporirea gradului de accesibilitate a publicului la valorile culturale.
- ▶ Promovarea și conservarea multiculturalității etnice a culturii secolului trecut, emblematică pentru orașul Oravița.

3. Obiectul contractelor de servicii

Obiectul contractului constă în asigurarea unor servicii în vederea desfășurării activităților planificate și implementării proiectului în bune condiții.

SERVICII DE DIGITIZARE A OBIECTIVULUI DE PATRIMONIU

Scanarea 3D, procesarea datelor și crearea fișei de metadate, utilizând până la 120 stații de scanare, respectând prevederile din ghidul specific. Muzeul este o clădire având suprafața terenului de 881 mp. și suprafața construită desfășurată de 930 mp.

Digitizarea este cea mai complexă și exactă modalitate de a proteja și promova monumentele și clădirile istorice, prin scanare 3D.

- În urma scanării rezultă un **model 3D real** al obiectului scanat oferind posibilitatea de analiză spațială a acestuia.
- Norul de puncte obținut în urma scanării laser 3D permite realizarea unui **mulaj real cu precizie milimetrică al obiectului de interes**.
- Posibilitatea atașării unei texturi (o poză de claritate mare) care devine metrică prin aplicarea ei asupra modelului 3D.
- Posibilitatea monitorizării obiectivului prin realizarea de scanări succesive și implicit urmărirea comportării în timp a construcției.
- Ulterior, materialele digitizate cu ajutorul scanării laser 3D sunt disponibile, în format digital, în platforme specializate, în scopul creării unui muzeu virtual 3D, fiind accesibile pentru utilizatorul final, dar și pentru specialiștii în domeniu: arhitecți, arheologi, proiectanți care pot accesa informațiile necesare direct din platformă fără a fi nevoie de o vizită pe teren.
- Prin procesul de **digitizare patrimoniu**, se dorește accesibilitatea online și de oriunde la patrimoniul european, cât și conservarea digitală a acestuia. Proiectul de digitizare patrimoniu cultural și natural este un subiect tratat cu mare atenție la nivel național și european prin care se urmărește atât conservarea și protejarea patrimoniului, cât și promovarea și dezvoltarea acestuia.
- În acest sens, digitizarea prin scanarea laser 3D a patrimoniului cultural este o prioritate la nivel european, susținută prin strategii și prin programe specifice de Uniunea Europeană și UNESCO. Un astfel de proiect este Programul Operațional Regional prin Prioritatea de Investiții 5.1, care se desfășoară în perioada 2014-2020, având ca obiectiv specific impulsivizarea dezvoltării locale prin conservarea, protejarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural.

Realizarea procesului de digitizare prin scanare laser 3D

Prin procesul de **digitizare patrimoniu**, se dorește accesibilitatea online și de oriunde la patrimoniul european, cât și conservarea digitală a acestuia.

În acest sens, digitizarea prin scanarea laser 3D a patrimoniului cultural este o prioritate la nivel european, susținută prin strategii și prin programe specifice de Uniunea Europeană și UNESCO. Un astfel de proiect este Programul Operațional Regional prin Prioritatea de Investiții 5.1, care se desfășoară în perioada 2014-2020, având ca obiectiv specific impulsivizarea dezvoltării locale prin conservarea, protejarea și dezvoltarea patrimoniului natural și cultural, program care asigură și finanțarea acestui proiect.

Ce înseamnă digitizarea patrimoniului cultural și natural?

Patrimoniul cultural national este format din totalitatea bunurilor care reprezinta o marturie a valorilor, credintelor, cunostiintelor si traditiilor unei natiuni, indiferent de regimul de proprietate: privat sau public.

O categorie importanta a patrimoniului national este data de patrimoniul construit ce contine monumente istorice, cladiri cu valoare istorica si arhitecturala, obiecte cu insemnatate istorica, case memoriale, statuete, biserici, etc. O alta categorie importanta este **patrimoniul natural** care se refera la peisaje.

Digitizarea prin scanare laser 3D asigura **copia fidela in format digital a patrimoniului construit** si ii ajuta pe arhitectii si specialistii din domeniu sa restaureze monumente istorice cu o precizie foarte buna si cu costuri mult mai mici. De asemenea, copia digitala a patrimoniului construit contribuie la conservarea si protejarea patrimoniului national, si totodata, poate fi transmisa viitoarelor generatii, in cel mai precis mod.

Procesul de digitizare a unei cladiri sau peisaj este complex si presupune, in prima faza, **scanarea laser 3D a imobilului sau peisajului**, apoi procesarea datelor si crearea fisei de metadate. Ulterior, materialele digitizate cu ajutorul scanarii laser 3D sunt disponibile, in format digital, in platforme specializate, fiind accesibile pentru utilizatorul final, dar si pentru specialistii in domeniu: arhitecti, arheologi, proiectanti care pot accesa informatiile necesare direct din platforma fara a fi nevoie de o vizita pe teren.

Beneficii:

- Patrimoniul cultural conservat si pus in valoare asigura premisele pentru promovarea locala si nationala pe plan turistic, contribuind implicit la dezvoltarea economica.
- In urma scanarii rezulta un model 3D metric real al obiectului scanat oferind posibilitatea de analiza spatiala a acestuia.
- Norul de puncte obtinut in urma scanarii laser 3D permite realizarea unui mulaj real cu precizie milimetrica al obiectului de interes.
- Posibilitatea atasarii unei texturi (o poza de claritate mare) care devine metrica prin aplicarea ei asupra modelului 3D.
- Posibilitatea monitorizarii obiectivului prin realizarea de scanari succesive si implicit urmarirea comportarii in timp a constructiei.
- Datele pot fi ulterior folosite sub forma de imagini 3D virtuale in scopul crearii unui muzeu virtual 3D sau pentru dezvoltarea turismului.

Digitizarea unui monument istoric, de la scanare laser 3D pana la transpunerea acestuia in mediul online

Fiind un proces complex si nou, in programul operational regional de dezvoltare locala, toate aspectele cu privire la digitizarea patrimoniului: **scanarea laser 3D a monumentului, procesarea datelor si crearea de metadate** sunt bine determinate si specificate.

De la precizia echipamentului pana la disponibilitatea informatiilor in format digital gratuit, indicatorii si cerintele minime precizate in ghidul de implementare al proiectului asigura digitizarea cu succes

Pasi de urmat pentru procesul de digitizare :

Pasul 1: Scanarea 3D a monumentului istoric

Pentru realizarea corecta a scanarii 3D, trebuie sa se tina cont de urmatoarele aspecte:

- **Precizia** echipamentului pentru scanare 3D sa fie $\pm 1\text{mm}$;
- **Densitatea de puncte** scanate sa fie la 1 milion puncte/secunda;
- **Scanare color**
- **Scanare georeferentiata**
- **Echipament calibrat la zi**
Scanarea este georeferentiata, are coordonatele 3D (X,Y,Z) achizitionate si poate fi plasata in GIS automat.

Pasul 2: Procesarea datelor rezultate din scanarea laser 3D

Cerinte:

- **Nor de puncte omogen**
- **Grad de comprimare a datelor 10%**
Norul de puncte obtinut in urma scanarii permite realizarea unui mulaj real cu precizie milimetrica al obiectului de interes. Calitatea materialelor, releveu 2D, model 3D, mesh 3D este direct depedenta de norul de puncte rezultat din scanarea laser 3D a cladirii, respectiv a peisajului.

Norul de puncte, rezultat din scanare trebuie sa fie omogen, fara goluri, cu o densitate mare, fiecare punct, pastrandu-si culoarea naturala si sa permita o analiza detaliata a tuturor tipurilor de finisaje interioare sau exterioare, a degradarilor sau deformatiilor, precum si calcul de volume sau alte cercetari detaliate asupra oricarui element arhitectural.

Pasul 3: Crearea fisei de metadate

Cerinte:

- **Viewer gratuit folosind platforma Webshare**
Aceasta etapa se refera la introducerea in platforma dedicata a informatiei si documentatiei aferente proiectului de digitizare: de la norul de puncte pana la modelul procesat 3D.

Toate materialele publice/informaționale, elaborate in cadrul acestui contract se supun regulilor de identitate vizuală, conform Manualului de Identitate Vizuală al Programului Operațional Regional, disponibil la adresa : <https://adrvest.ro/manualul-de-identitate-vizuala-regio-2014-2020-conform-noii-strategii-de-brand-in-vigoare-de-la-1-februarie-2018/>

Pentru toate materialele publice/informaționale elaborate este necesară obținerea avizului de conformitate al Organismului Intermediar, în speță Agenția Pentru Dezvoltare Regională Vest, cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte de lansarea și utilizarea acestora.

Considerații generale:

Cerintele impuse vor fi considerate ca fiind minimale. Pe parcursul implementării proiectului, respectiv contractelor de prestare a serviciilor, cerințele pot suferi modificări, în funcție de parcursul implementării, de modificări legislative, etc.

Prețul contractului de servicii rămâne ferm pe toată durata de desfășurare. Nu sunt acceptate plăți în avans.

Durata contractelor va fi de la data semnării lor și până la finalizarea proiectului. În cazul în care proiectul va fi prelungit, se va prelungi automat și durata contractelor.

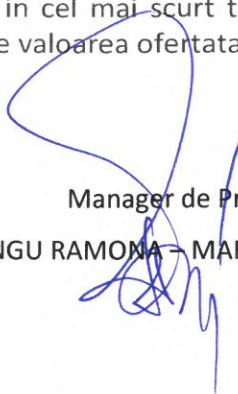
Dreptul de proprietate intelectuală asupra tuturor documentelor/materialelor elaborate și livrate de prestator, aferente îndeplinirii obligațiilor contractuale, va reveni Autorității Contractante.

RECEPȚIA SERVICIILOR ȘI PLATA

Recepția cantitativă și calitativă se va face la sediul beneficiarului, conform graficului de implementare a proiectului, pe baza de Proces Verbal de predare-primire și Raport de activitate.

În cazul în care, în urma recepției cantitative a serviciilor, se constată deficiență în prestarea contractului, ofertantul are obligația de a rectifica în cel mai scurt timp aceste deficiențe sau neclarități, fără a solicita costuri suplimentare față de valoarea oferită a contractului.

Manager de Proiect,
STANGU RAMONA – MARIANA



Plan de achiziții proiect "MUZEUL DE ISTORIE A CULTURII VĂII CARAȘULUI"

Nr. crt.	Id dosar achiziție	Titlu achiziție	Descriere achiziție	CPV	Tip contract	Valoare contract	Moneda	Tip procedură
1	3474093168	Proiectare si inginerie (PT, caiet de sarcini, DDE) si asistenta tehnica din partea proiectantului	„Servicii elaborare PTh + DDE + DTAC+POE + Documentatii obtinere acorduri, avize pentru realizarea investitiei , caiete de sarcini pentru licitatie si asistenta tehnica din partea proiectantului in executie la obiectivul „, MUZEUL DE ISTORIE A CULTURII VĂII CARAȘULUI” ,CLĂDIRE MONUMENT ISTORIC L.M.I. CS-II-m-B-11178”	71322000-1;	Servicii	159,341.00	LEI	Cerere de oferte/Procedură simplificată
2	1452006213	Consultanta in domeniul managementul proiectului			Servicii	101,150.00	LEI	Achiziție directă
3	679105315	Cheltuieli cu digitizarea obiectivului de patrimoniu			Servicii	65,450.00	LEI	Achiziție directă
4	370798044	Constructii si instalatii	EXECUȚIE LUCRĂRI ÎN CADRUL PROIECTULUI „, MUZEUL DE ISTORIE A CULTURII VĂII CARAȘULUI”	45454100-5;	Lucrări	4,114,931.66	LEI	Cerere de oferte/Procedură simplificată
5	2039309863	Dotari			Furnizare	579,525.24	LEI	Cerere de oferte/Procedură simplificată
6	1658672997	Cheltuieli de informare si publicitate			Servicii	8,389.50	LEI	Achiziție directă
7	4185417645	Dirigentie de santier			Servicii	79,611.00	LEI	Achiziție directă
8	921914682	Servicii de actualizare DALI	Intocmirea documentatiei (actualizare DALI si cererea de finantare si anexa) pentru proiectul	79314000-8;	Servicii	34,800.00	LEI	Achiziție directă

Nr. crt.	Id dosar achiziție	Titlu achiziție	Descriere achiziție	CPV	Tip contract	Valoare contract	Moneda	Tip procedură
		si cererea de finantare si anexe	Muzeul de istorie a Culturii Vani Carasului					
9	2938729605	Cheltuieli cu auditul pentru proiect			Servicii	11,900.00 LEI	LEI	Achiziție directă
10	4274511421	Cheltuieli cu activitati de marketing si promovare			Servicii	9,758.00 LEI	LEI	Achiziție directă
11	2065325867	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		Servicii	11,900.00 LEI	LEI	Achiziție directă

LEGENDA :

Achizitiile de efectuat in perioada imediat urmatoare