

INSTITUȚIA PUBLICĂ OFICIUL NAȚIONAL AL TURISMULUI (IP ONT)

CAIET DE SARCINI

TERMENI DE REFERINȚĂ

Servicii de proiectare, dezvoltare, producere și instalare a infrastructurii turistice pentru traseele turistice din UTA Găgăuzia.

Procedură de achiziție publică: Servicii și Lucrări de Semnalistică Turistică

Anul 2026 — Republica Moldova

Informații generale

Element	Descriere
Autoritatea contractantă	<i>Instituția Publică Oficiul Național al Turismului.</i>
Obiectul achiziției	<i>Achiziționarea serviciilor de proiectare tehnică, producere, construcție, amenajare, transport, montare, instalare, asistență tehnică pentru elaborarea și implementarea traseelor turistice din UTA GAGAUZIA. Lansarea acestora în luna NOIEMBRIE 2026.</i>
Eveniment	<i>Elaborarea traseelor turistice din UTA Găgăuzia</i>
Termen de realizare	august-noiembrie 2026
Locul desfășurării	UTA GĂGĂUZIA
Traseu 1 (verde)	10 km într-o singură direcție culoarea galbena pe harta. <i>activitatea- elaborarea panourilor de info cu carcasa din lemn și instalarea acestora, elaborarea bornelor din lemn și instalarea acestora împreună cu placutile de direcție. Realizarea designului pentru panourile info și a plăcuțelor conform brandului de țară 'Pomul vieții'.</i>
Traseu 2 (roșu)	150 km într-o singură direcție culoare roșie pe harta. <i>activitatea- elaborarea și instalarea panourilor info Realizarea designului pentru panourile info și a plăcuțelor conform brandului de țară 'Pomul vieții'.</i>
Traseu 3 (galben)	Traseu de oraș 3 km într-o singură direcție culoarea albastra pe harta. <i>activitatea- elaborarea și instalarea panourilor info Realizarea designului pentru panourile info și a plăcuțelor conform brandului de țară 'Pomul vieții'.</i>
Dimensiunile	<i>Conform contractului. Orientarea exactă a lungimii și lățimii se va verifica în planul tehnic transmis de organizator.</i>

CUPRINS

1. Termeni de Referință și Informații Generale
2. Obiectul Achiziției
3. Descrierea Traseelor Turistice — UTA Găgăuzia
4. Descrierea Detaliată a Serviciilor Solicitate (Pe Etape)
5. Cerințe privind Proiectarea și Conceptul
6. Specificații Tehnice ale Infrastructurii Turistice
7. Materiale și Standarde de Execuție
8. Transport, Montare și Instalare
9. Controlul Calității și Recepția
10. Livrabile Solicitate
11. Calendar de Implementare
12. Cerințe Minime pentru Ofertanți
13. Obligațiile Prestatorului
14. Garanție și Mentenanță
15. Anexe Tehnice și Documente de Atribuire
 - Anexa 1: Lista Cantitativă Estimativă (BOQ)
 - Anexa 2: Fișe Tehnice pentru Elementele de Infrastructură
 - Anexa 3: Cerințe privind Fundațiile și Ancorarea
 - Anexa 4: Cerințe privind Accesibilitatea și Siguranța
 - Anexa 5: Criterii de Evaluare a Ofertelor
 - Anexa 6: Documente Obligatorii ale Ofertei Tehnice

1. Termeni de Referință și Informații Generale

1.1. Autoritatea Contractantă

Achiziția este inițiată și gestionată de către Instituția Publică Oficiul Național al Turismului (IP ONT), entitate responsabilă de promovarea patrimoniului turistic național, dezvoltarea destinațiilor turistice și consolidarea infrastructurii turistice din Republica Moldova.

1.2. Contextul Proiectului

UTA Găgăuzia, situată în partea de sud a Republicii Moldova, reprezintă o destinație turistică cu un patrimoniu cultural, istoric și natural deosebit, caracterizat prin identitatea etnică găgăuză, tradiții autentice, gastronomie locală, obiective religioase, muzee, peisaje de stepă și zone naturale protejate. Regiunea dispune de un potențial semnificativ pentru dezvoltarea turismului cultural, rural, ecologic și de drumeție, însă valorificarea acestuia este limitată de lipsa unei infrastructuri turistice integrate și a unei semnalistici unitare.

Proiectul propune dezvoltarea și amenajarea a trei trasee turistice reprezentative pentru UTA Găgăuzia: un traseu urban în municipiul Comrat, care va evidenția principalele obiective culturale, istorice și administrative ale capitalei autonomiei; un traseu regional de aproximativ **150 km**, care va conecta cele mai importante atracții turistice, culturale și naturale din localitățile UTA Găgăuzia; precum și un traseu de drumeție de aproximativ **10 km** între localitățile **Cișmichioi** și **Etulia**, destinat promovării turismului activ și ecologic, valorificând peisajele naturale și biodiversitatea specifice zonei.

Implementarea unei semnalistici turistice moderne și coerente pe aceste trasee va contribui la creșterea vizibilității destinației, la îmbunătățirea orientării vizitatorilor, la diversificarea produsului turistic regional și la stimularea dezvoltării economice locale prin creșterea fluxului de turiști și promovarea patrimoniului cultural și natural al UTA Găgăuzia.

1.3. Scopul Achiziției

Scopul prezentei achiziții îl constituie crearea unui sistem unitar, modern, durabil și accesibil de semnalizare, orientare și informare turistică în cadrul regiunii UTA Găgăuzia, apt să asigure valorificarea durabilă a patrimoniului local și creșterea fluxului de vizitatori interni și internaționali.

1.4. Obiective Generale și Specifice

- **Obiectiv General:** Creșterea atractivității și competitivității regiunii UTA Găgăuzia ca destinație de turism rural, ecologic și cultural.
- **Obiectiv Specific 1:** Crearea unei rețele omogene de trasee turistice semnalizate conform normativelor internaționale.
- **Obiectiv Specific 2:** Furnizarea de informații turistice veridice, trilingve (ro/găgăuză/en) și accesibile digital prin coduri QR.
- **Obiectiv Specific 3:** Asigurarea durabilității investiției prin utilizarea de materiale rezistente la factori de mediu și antivandalism.

1.5. Principii de Implementare

- **Dezvoltare durabilă:** toate intervențiile vor fi realizate cu respectarea biodiversității și minimizarea amprente de mediu.
- **Protecția patrimoniului:** semnalizarea nu va aduce atingeri structurale sau vizuale monumentelor istorice și ariilor protejate.
- **Integrarea în peisaj:** elementele vor fi armonioase din punct de vedere cromatic și material cu mediul natural și rural circumscris.
- **Accesibilitate și siguranță:** structurile vor respecta cerințele de siguranță mecanică și accesibilitate universală.
- **Materiale durabile:** se vor folosi materiale certificate, tratate ecologic și rezistente la uzură climatică extremă.

2. Obiectul Achiziției

Achiziția are ca obiect prestarea de servicii integrate de proiectare, elaborare concept vizual, producere, furnizare, transport, instalare pe teren și recepție a infrastructurii turistice aferente traseelor din UTA Găgăuzia.

Sfera	de	Responsabilitate	a	Prestatorului
<i>Prestatorul va asigura livrarea 'la cheie' a unui sistem integrat de orientare și informare turistică, asumându-și responsabilitatea totală de la evaluarea pe teren până la instalarea fizică și predarea livrabilelor digitale.</i>				

Sistemul integrat va cuprinde următoarele tipuri de elemente:

1. Panouri informative principale și interpretative;
2. Hărți turistice regionale și locale;
3. Borne de traseu și reconfirmare;
4. Stâlpi direcționali turistici cu săgeți indicatoare rutiere;
5. Marcaje turistice aplicate pe suporturi existente sau dedicate;
6. Puncte de informare la intrările în trasee;
7. Elemente auxiliare pentru siguranța vizitatorilor;

8. Materiale digitale (fișiere GPS, interfață cod QR, baze de date obiective).

3. Descrierea Traseelor Turistice — UTA Găgăuzia

Zona de intervenție include teritoriul Unității Teritorial Autonome Găgăuzia, situată în partea de sud a Republicii Moldova. Traseele turistice propuse valorifică patrimoniul cultural, istoric, religios, vitivinicol și natural al regiunii, fiind structurate în trei categorii principale.

3.1. Traseu Regional (aproximativ 150 km)

Traseul regional conectează principalele localități și obiective turistice ale UTA Găgăuzia, oferind vizitatorilor o experiență complexă asupra patrimoniului cultural și identității găgăuze. Circuitul include localitățile **Comrat – Chirsova – Beșalma – Congaz – Svetlii – Vulcănești-Cazaclia – Ceadâr-Lunga – Gaidar – Tomai – Ferapontievca – Avdarma**, punând în valoare muzee, monumente istorice, lăcașuri de cult, crame, gospodării tradiționale, spații culturale și peisajele rurale caracteristice regiunii.

3.2. Traseu Urban

Traseul turistic urban din **municipiul Comrat** conectează principalele obiective culturale, istorice și religioase ale principalului oraș al regiunii. Acesta include muzeele municipale, galeriile de artă, bisericile și **Catedrala „Sfântul Ioan”**, atelierele de ceramică tradițională, **Vinăria „Vinuri de Comrat”**, precum și alte spații culturale și de agrement reprezentative, oferind vizitatorilor o imagine completă asupra patrimoniului și identității culturale a regiunii.

3.3. Traseu de Drumeție (Hiking)

Traseul **Cișmichioi – Etulia**, cu o lungime de aproximativ **10 km**, este destinat iubitorilor de natură și turism activ. Traseul traversează peisaje naturale specifice sudului Republicii Moldova, zone de stepă, ecosisteme valoroase și puncte panoramice din apropierea lacului Cahul, oferind oportunități pentru drumeții, observarea biodiversității, fotografie de natură și activități recreative în aer liber.

4. Descrierea Detaliată a Serviciilor Solicitate

Etapă 1 — Evaluarea Terenului și Auditul de Traseu

Prestatorul va efectua vizite tehnice detaliate în teren pentru fiecare traseu stabilit. Activitățile din această etapă includ:

1. Verificarea și validarea traseelor GPS furnizate de Beneficiar, cu identificarea abaterilor sau pericolelor de pe traseu;
2. Identificarea și marcarea exactă a punctelor de amplasare pentru panouri, stâlpi și borne;
3. Analiza accesibilității pentru mijloacele de transport și utilajele de montaj;
4. Evaluarea condițiilor geotehnice preliminare (stabilitate sol, risc erozional);
5. Identificarea restricțiilor legale, de proprietate sau din arii naturale protejate.

Livrabile Etapa 1:

1. Raport tehnic de evaluare a terenului;
2. Rectificarea și aprobarea planului de amplasare a infrastructurii cu coordonate GPS (deja realizat de IP ONT)
3. Registru fotografic al punctelor de instalare.

Etapa 2 — Elaborarea Conceptului de Design și Proiectare

Prestatorul va elabora conceptul vizual integrat și proiectul tehnic de execuție, asigurând o identitate vizuală unitară pentru UTA Găgăuzia.

1. Identitate vizuală unitară, modernă și distinctă, cu integrarea simbolurilor locale;
2. Soluții constructive rezistente la intemperii, oscilații de temperatură (-30°C ... $+45^{\circ}\text{C}$) și acte de vandalism;
3. Simulări grafice 3D și fotomontaje pe imagini reale din teren pentru fiecare tip de element;
4. Desen tehnic detaliat (dimensiuni, secțiuni, prinderi, fundații) și fișe tehnice ale materialelor.

5. Cerințe privind Proiectarea și Conceptul

5.1. Sistem de Orientare Turistică

Sistemul proiectat trebuie să fie intuitiv și să permită:

- Identificarea rapidă a traseului și a poziției curente ('Sunteți Aici');
- Orientarea facilă la intersecții și puncte de decizie;
- Informarea clară privind gradul de dificultate, durata, distanța și punctele de reprovizionare/apă;
- Reducerea totală a riscului de rătăcire prin reconfirmări periodice ale marcajului.

5.2. Principii Estetice și Ergonomice

- **Lizibilitate:** Toate textele principale trebuie să fie lizibile de la minimum 3-5 metri distanță.
- **Contrast vizual:** Fundalurile și grafica vor asigura un contrast de minimum 70% conform standardelor de accesibilitate.
- **Anti Vandalism:** Utilizarea elementelor de securizare (șuruburi speciale, straturi de acoperire anti-graffiti).
- **Ergonomie:** Înălțimea panourilor va permite citirea ușoară de către persoane de toate înălțimile și de către utilizatori de fotoliu rulant.

6. Specificații Tehnice ale Infrastructurii

6.1. Panouri Informative Principale și Interpretative

- **Dimensiuni:**
Principale: 1500 x 1000 mm (puncte majore de pornire);
Interpretative: 1200 x 900 mm.
- **Structură:** Structură portantă din oțel galvanizat sau aluminiu eloxat, placă din aluminiu compozit (Dibond) min. 3mm, sau alt material.
- **Finisaj:** Imprimare directă UV la rezoluție înaltă (min. 1200 dpi), laminată cu folie de protecție rezistentă UV și anti-graffiti.
- **Conținut:** Titlu, Hartă vectorială, Istoric/Biodiversitate, Reguli de vizitare, Contact de urgență, Cod QR către traseu digital.

6.2. Stâlpi Direcționali/Borne Turistice și Marcaje

- **Dimensiuni:** Înălțime totală 2500–3000 mm (cu adâncime de ancorare în beton min. 600 mm).
- **Material:** Lemn masiv stratificat tratat în autoclava Clasa 4 sau metal galvanizat vopsit în câmp electrostatic.
- **Săgeți indicatoare:** placute cu 1–2 săgeți, compozit indicând destinația, timpul de mers, distanța în km și culoarea traseului.

7. Materiale și Standarde de Execuție

Toate materialele utilizate vor fi însoțite de certificate de calitate, declarații de conformitate și fișe tehnice de securitate.

- **Lemn:** Lemnul va fi tratat antifungal, anticarii și hidrofug, cu lacuri ecologice pe bază de apă rezistente la radiații UV.
- **Metal:** Toate elementele din oțel vor fi galvanizate la cald (conform SR EN ISO 1461) și opțional vopsite în câmp electrostatic.
- **Elemente de fixare:** Organele de asamblare (șuruburi, piulițe, șaibe) vor fi exclusiv din oțel inoxidabil AISI 304/316.

8. Transport, Montare și Instalare

Prestatorul este pe deplin responsabil de transportul în condiții de siguranță al tuturor elementelor până la locul final de montaj.

- **Fundații:** Fundațiile din beton vor avea dimensiuni calculate pentru a rezista la încărcări din vânt de până la 120 km/h.
- **Șantier ecologic:** Săpăturile se vor efectua cu impact minim asupra vegetației din jur. Pământul excedentar va fi evacuat.
- **Norme de siguranță:** Prestatorul va obține toate acordurile preliminare și va respecta normele de securitate a muncii (NSI).

9. Controlul Calității și Recepția

Recepția se va realiza în două etape: Recepția la terminarea lucrărilor și Recepția finală (după perioada de garanție).

- Verificarea conformității cantitative și calitative cu Proiectul Tehnic aprobat;
- Verificarea verticalității, stabilității mecanice și adâncimii fundațiilor;
- Verificarea calității filtrului anti-graffiti și a lizibilității codurilor QR.

10. Livrabile Solicitate

- **1. Documentație Proiectare:** Conceptul de design, simulări 3D, proiectul tehnic de execuție, fișierele grafice vectoriale ale panourilor.
- **2. Infrastructură Instalată:** Tot setul de panouri, stâlpi, borne, săgeți și marcaje montate pe teren conform BOQ.
- **3. Documentație Finală:** Manual de mentenanță, certificate de garanție, dosar fotografii 'As-Built', fișiere GPS ale traseelor (format .GPX/.KML).

11. Calendar de Implementare

Nr.	Etapă / Activitate	Termen Estimativ
1	Etapă 1: Evaluarea terenului și colectarea datelor GPS	3 zile de la semnare
2	Etapă 2: Elaborare concept grafic și Proiect Tehnic	5 zile de la finalizarea Etapei 1

3	Etapa 3: Elaborarea Design si Print (panouri info, marcaj de directie, placute) Elaborare Design Broșura cu traseele turistice UTA Găgăuzia	30 zile de la finalizarea Etapei 2 14 zile de la finalizarea Etapei 3
4	Aprobare design și amplasamente de către Beneficiar	3 zile de la predare
5	Producție infrastructură (panouri, stâlpi, borne)	20 zile de la aprobare
5	Transport, lucrări de fundație și instalare pe teren	10 zile
6	Recepție la terminarea lucrărilor și predare livrabile (Inventarul lucrărilor)	5 zile

12. Cerințe Minime pentru Ofertanți

Experiență generală: Experiență de minimum 3 ani în proiectarea și fabricarea elementelor de semnalistică și infrastructură turistică.

Proiecte similare: Cel puțin 3 proiecte similare ca complexitate și valoare finalizate cu succes în ultimii 5 ani.

Echipă tehnică: Echipă compusă din: Designer/Grafician, Inginer Proiectant, Specialist GIS/Teren, Echipă de montaj autorizată.

13. Obligațiile Prestatorului

- Garantarea calității superioare a lucrărilor și respectarea strictă a graficului de execuție;
- Obținerea acordurilor de la autoritățile publice locale din UTA Găgăuzia;
- Asigurarea protecției muncii (SSM) și a mediului pe parcursul lucrărilor de montaj;
- Remedierea pe cheltuială proprie a oricăror neconformități constatate la recepție.

14. Garanție și Mentenanță

Perioada minimă de garanție acordată lucrărilor și materialelor este de 24 de luni de la data semnării Procesului-Verbal de Recepție Fără Obiecții.

În perioada de garanție, Prestatorul se obligă să înlocuiască sau să repare în termen de maximum 10 zile lucrătoare orice element ce prezintă defecte de fabricație, exfoliere a foliei, decolorare prematură sau instabilitate structurală.

15. Anexe Tehnice și Documente de Atribuire

ANEXA 1: Lista Cantitativă Estimativă a Elementelor de Infrastructură (BOQ)

Nota: Cantitățile exacte vor fi reconfirmate în urma Etapei 1 (Evaluarea Terenului).

Nr.	Element Infrastructură	U.M.	Cant. Est.	Observații Tehno-Funcționale
1	Panou informativ principal de traseu cu carcasa de lemn (mare)	Buc.	3	Amplasat la intrarea în traseele rurale și municipale (2760 mm x 2800mm)
	Panou info design/print (tip material bond)	buc	3	Dimensiune (1290 mm x 1175 mm)
2	Panou interpretativ obiectiv natural/cultural (mediu)	buc.	12	Amplasat la puncte de interes specific (1000mm x1200mm)
	Panou info design/print (tip material bond)		12	Dimensiune (800 mm x 1000 mm)
3	Panou interpretativ de tip pupitru (lemn)		4	Amplasat la puncte de interes specific (600 mm x1000mm)
	Panou info design/print (tip material bond)		4	Dimensiune (500 mm x 400mm)
3	Popas turistic(din lemn)	buc	3	Amplasat la puncte de interes specific (2700 mm x 3500 mm) Foisor cu acoperis
4	Bornă de traseu (lemn)	buc.	21	Lemn tratat pentru traseul Cișmichioi – Etulia (150 mm x1200mm)
	Design si print placute (bond)	buc	42	Dimensiune 100 mm x 70 mm
5	Marcaj turistic pe suport permanent cu vopsea/ design trafaret	buc.	4	Aplicare vopsea/ copaci/stânci/stâlpi
6	Hartă generală raională integrată,design	buc.	3	Inclusă în panourile principale, format vectorial
7	Plăcuțe meșter popular design/print	buc	2	Concepție grafică individuala pentru fiecare meșter popular (600mm x 500mm)
8	Brosura (leaflet) design	Buc	1	Concepție grafică și machetare pliant în 6, integrare continut.
	Print (hirtie mat, 300 g)	buc	500	

9	Indicator rutier de bucatarie informare turistica Design si print	29	Conceptie grafica individuala pentru fiecare indicator Panouri simple cu pictograma și denumirea obiectivului turistic (900mm x 600mm)
10	Suport metalic	buc. 58	Sisteme portante antivandalism pentru indicatoare
11	Fundații beton ciment buc.	79	Ancorare stâlpi și panouri conform normativelor
12	Integrare coduri QR și platformă digitală	1	Link-uri către descrieri, hărți interactive și fișiere GPX
13	Dosar proiect tehnic & manual mentenanță	1	Format tipărit sau electronic (PDF, DWG, GPX)

ANEXA 2: Fișe Tehnice Detaliat

Fișă Tehnică Nr. 1: Panou Informativ Principal de Traseu

Destinație: Informarea vizitatorilor privind traseele turistice, obiectivele de interes, regulile de vizitare și orientarea în teren.

Dimensiuni:

- Structură: 2760×2800 mm;
- Panou informativ: 1290×1175 mm.

Materiale: Structură și carcasă din lemn tratat pentru exterior; panou informativ din aluminiu compozit (bond) de minimum 3 mm; imprimare UV policromă; protecție anti-UV și antigraffiti.

Elemente grafice: Harta traseului, poziția „Sunteți aici”, descrierea traseului, reguli de vizitare, simboluri turistice, logourile proiectului, cod QR către platforma digitală.

Fișă Tehnică Nr. 2: Panou Interpretativ Obiectiv Natural/Cultural

Destinație: Prezentarea patrimoniului natural, cultural și istoric al obiectivelor turistice.

Dimensiuni:

- Structură: 1000×1200 mm;
- Panou informativ: 800×1000 mm.

Materiale: Cadru din lemn tratat pentru exterior; panou din aluminiu compozit (bond); imprimare UV de înaltă rezoluție; finisaj rezistent la intemperii.

Elemente grafice: Fotografii, texte informative, ilustrații, hărți locale, pictograme tematice și cod QR pentru informații suplimentare.

Fișă Tehnică Nr. 3: Popas Turistic din Lemn

Destinație: Asigurarea unui spațiu de odihnă și refugiu pentru vizitatorii traseelor turistice.

Dimensiuni: Aproximativ 2700×3500 mm.

Materiale: Structură portantă din lemn tratat; acoperiș din șindrilă bituminoasă sau tablă profilată; elemente metalice zincate; fundații din beton.

Dotări: Foișor acoperit, bancă și masă din lemn, finisaje pentru exterior.

Fișă Tehnică Nr. 4: Bornă de Traseu

Destinație: Marcarea și confirmarea direcției traseului turistic Cișmichioi – Etulia.

Dimensiuni:

- Stâlp din lemn: 150×1200 mm;
- Plăcuță informativă: 100×70 mm.

Materiale: Lemn tratat pentru exterior; plăcuță din aluminiu compozit (bond); elemente de fixare galvanizate.

Inscripționare: Simbol traseu, direcție de deplasare, pictogramă și identificator al traseului.

Fișă Tehnică Nr. 5: Marcaj Turistic Permanent

Destinație: Marcarea traseului pe arbori, stânci sau stâlpi existenți.

Materiale: Vopsea acrilică pentru exterior, rezistentă la radiații UV, umiditate și abraziune; șabloane (trafarete) reutilizabile.

Caracteristici: Aplicarea marcajelor conform standardelor de semnalizare turistică, cu vizibilitate ridicată.

Fișă Tehnică Nr. 6: Hartă Generală Integrată

Destinație: Reprezentarea traseelor turistice și a obiectivelor din raion în cadrul panourilor informative.

Format: Grafică vectorială de înaltă rezoluție.

Conținut: Trasee turistice, obiective culturale și naturale, legendă, scară grafică, puncte de interes și cod QR.

Fișă Tehnică Nr. 7: Plăcuță Informativă pentru Meșter Popular

Destinație: Identificarea și promovarea meșterilor populari incluși în traseele turistice.

Dimensiuni: 600 × 500 mm.

Materiale: Panou din aluminiu compozit (bond), imprimare UV, sau plăcuță din plastic sau sticlă, sistem de prindere pentru exterior.

Elemente grafice: Numele meșterului, fotografie, descriere, tipul meșteșugului, cod QR.

Fișă Tehnică Nr. 8: Broșură (Leaflet)

Destinație: Promovarea traseelor turistice și furnizarea informațiilor utile vizitatorilor.

Format: Pliant în 6 panouri.

Materiale: Hârtie mată 300 g/mp, imprimare policromă față-verso.

Conținut: Hărți, descrierea traseelor, obiective turistice, informații utile, contacte și coduri QR.

Fișă Tehnică Nr. 9: Indicator Rutier de Informare Turistică

Destinație: Orientarea turiștilor către obiectivele turistice și culturale.

Dimensiuni: Panou 900 × 600 mm.

Materiale: Aluminiu compozit (bond), imprimare UV, folie reflectorizantă pentru exterior, sistem de prindere galvanizat.

Inscripționare: Denumirea obiectivului, pictogramă turistică, săgeată direcțională și identitate vizuală.

Fișă Tehnică Nr. 10: Suport Metalic

Destinație: Susținerea indicatoarelor și panourilor turistice.

Materiale: Profil metalic galvanizat, tratat anticoroziv, cu sistem antivandalism.

Caracteristici: Compatibil cu panouri de informare și indicatoare rutiere; montaj prin încastrare în fundație din beton.

Fișă Tehnică Nr. 11: Fundație din Beton

Destinație: Asigurarea stabilității structurilor de informare și semnalizare.

Material: Beton C16/20.

Caracteristici: Dimensiuni adaptate fiecărui tip de element; armare și execuție conform normativelor tehnice în vigoare.

Fișă Tehnică Nr. 12: Integrarea Codurilor QR și Platformă Digitală

Destinație: Oferirea accesului digital la informațiile turistice.

Componente: Coduri QR individuale, pagini informative, hărți interactive, fișiere GPX pentru navigație și compatibilitate cu dispozitive mobile.

Caracteristici: Coduri rezistente la intemperii și verificarea funcționalității înainte de recepția lucrărilor.

Fișă Tehnică Nr. 13: Dosar Proiect Tehnic și Manual de Mentenanță

Destinație: Documentarea tehnică a infrastructurii realizate și asigurarea întreținerii acesteia.

Format: Tipărit și electronic (PDF, DWG, GPX).

Conținut: Planuri de execuție, amplasamente, detalii constructive, specificații tehnice, instrucțiuni de exploatare și întreținere, inventarul elementelor instalate.

ANEXA 3: Cerințe privind Fundațiile și Ancorarea

Fundațiile vor fi executate din beton clasa C16/20. Adâncimea minimă de fundare va fi de 600 mm pentru stâlpi și 800 mm pentru structurile mari ale panourilor informative, pentru a depăși limita de îngheț. Se vor utiliza tije filetate din oțel inox și piulițe antivandalism (cu cap auto-ruptor sau amprentă specială).

ANEXA 4: Cerințe privind Accesibilitatea și Siguranța

- Elementele informative vor fi poziționate la o înălțime de citire adecvată (centrul panoului la 1.4 - 1.6m de la sol).
- Toate colțurile panourilor metalice vor fi rotunjite (rază min. 10mm) pentru prevenirea accidentărilor.
- Traseul de drumeție va include elemente de avertizare în zonele abrupte.