

Aplinkos apsaugos agentūra planuoja įsigyti renatūralizuotų upių atkarpų renatūralizavimo priemonių efektyvumo įvertinimo paslaugas. Šiuo metu atliekame rinkos tyrimą siekiant įsivertinti paslaugų kainą. Prašome pateikti preliminarią kainą numatomoms įsigyti paslaugoms iki šių metų liepos 12 d. 16 val.

RENATŪRALIZUOTŲ UPIŲ ATKARPŲ RENATŪRALIZAVIMO PRIEMONIŲ EFEKTYVUMO ĮVERTINIMO PASLAUGŲ TECHNINĖ SPECIFIKACIJA

I. ĮVADINĖ INFORMACIJA

1.1. Pirkimo objektas – Renatūralizuotų upių atkarpų renatūralizavimo priemonių efektyvumo įvertinimo paslaugas.

Aplinkos apsaugos agentūra (toliau – Perkančioji organizacija), 2016 m. įgyvendindama projekto „Jūros ir vidaus vandenų valdymo stiprinimas – II dalis“ veiklą „Ištiesintos upės renatūralizavimas ir jo efektyvumo upių ekologiškai būklei tyrimai“ Vašuokos, Viešintos ir Vyžuonos sureguliuotose upių atkarpose įrengė renatūralizavimo priemonės¹ artimų natūralioms morfologinių bei ekologinių sąlygų atkūrimui skatinti.

Susipažinti su šiais įgyvendintais Perkančiosios organizacijos projektais galima tinklapyje (<http://gamta.lt/cms/index?rubricId=fea47da3-418c-4700-9a37-64d97976977d>).

Renatūralizavimo priemonių efektyvumo tyrimai yra svarbūs, norint išsiaiškinti ilgalaikį renatūralizavimo efektyvumo įtaką vandens telkinių būklei. Atsižvelgiant į atliktų tyrimų rezultatus bus galima spręsti apie tokio pobūdžio priemonių platesnio taikymo tikslingumą, priemonių tobulinimo poreikį ir jų tobulinimo kryptis, galimo jų taikymo efekto geresniam prognozavimui, efektyviau planuoti šių priemonių taikymą kitose šalies sureguliuotų upių atkarpose, kurių vandens kokybės elementų vertės neatitinka geros būklės dėl ištiesinimo poveikio. Tyrimai bus atliekami upių atkarpose, kuriose buvo įrengtos renatūralizavimo priemonės, ir upių atkarpose aukščiau renatūralizavimo priemonių įrengimo vietų, šiuos tyrimų rezultatus tarpusavyje palyginant.

1.1. Pirkimo objektas – Renatūralizuotų upių atkarpų renatūralizavimo priemonių efektyvumo įvertinimo paslaugas.

1.2. Tikslas – siekiant nustatyti įrengtų priemonių efektyvumą, atitinkamose upių atkarpose, kur buvo įrengtos priemonės, atlikti reikiamus tyrimus ir parengti priemonių efektyvumo ataskaitą.

II. PASLAUGŲ APIMTIS

2. Įvertinti renatūralizavimo priemonių efektyvumą vykdant šias veiklas:

2.1. Tris metus nuo sutarties pasirašymo atlikti tyrimus upių atkarpose, kuriose buvo įrengtos renatūralizavimo priemonės, ir gretimose reprezentatyviose tų pačių upių sureguliuotose atkarpose, esančiose aukščiau atkarpų, kuriose yra įgyvendintos renatūralizavimo priemonės:

2.1.1. kartą per metus, vegetacijos laikotarpiu, nustatyti šiuos biologinius parametrus: Lietuvos žuvų indeksą (LŽI), upės makrobestuburių indeksą (LUMI), upės makrofitų etaloninį indeksą (UMEI);

2.1.2. 4 kartus per metus (skirtingais metų sezonais), nustatyti šiuos bendruosius fizinius-cheminius parametrus: biocheminį deguonis suvartojimą per 7 dienas (BDS₇), ištirpusio deguonies (O₂) kiekį vandenyje (mg/l), bendrojo azoto (N_b) koncentraciją (mg/l), amonio azoto (NH₄-N) koncentraciją (mg/l), nitratų azoto (NO₃-N) koncentraciją (mg/l), fosfatinio fosforo (PO₄-P) koncentraciją (mg/l) ir bendrojo fosforo (P_b) koncentraciją (mg/l);

¹ Renatūralizavimo priemonės – tai rastai, žabiniai, medžių nuovartos, kelmai, ir/arba pavieniai akmenys, akmenų mėtiniai ar kt., kurie yra išdėstomi ištiesintoje upės vagoje, siekiant ištiesintoje upės vagoje sudaryti sąlygas kuo artimesnių natūralioms morfologinių bei ekologinių sąlygų atkūrimui.

2.1.3. vadovaujantis aplinkos ministro 2007 m. balandžio 12 d. įsakymu Nr. D1-210 patvirtinta Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodika, 3 metų laikotarpio pradžioje ir pabaigoje atlikti ekologinės būklės pagal hidromorfologinius kokybės elementus įvertinimą, vadovaujantis upės hidromorfologinio indekso (toliau – UHMI) vertėmis. UHMI apskaičiuojamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro nustatyta tvarka.

2.1.4. Įvertinti 2.1.1–2.1.3. punktuose nurodytų tyrimų rezultatus, pateikti išvadas ir siūlymus priemonių tobulinimui, jeigu jų efektyvumas nepakankamas.

2.2. Tris metus nuo sutarties pasirašymo, 4 kartus per metus (rudens pradžioje, pavasarį po potvynio, vasarą vidutinio vasaros debito sąlygomis ir vasarą minimalaus nuotėkio sąlygomis) bepiločiu orlaiviu, naudojant fotografavimo įrangą, kartografuoti ar fotografuoti visas tiriamas upių atkarpas parengti tiriamų upių ruožų ir kiekvieną užskridimo laikotarpį atitinkančius aerovaizdus, juos išanalizuoti ir nustatyti tiriamosiose renatūralizuotose upių vagoose įvykusius fizinius pokyčius. Vykdam šiuos darbus turi būti atitikti šie techniniai reikalavimai tiriamų upių vagų ruožų duomenų surinkimui, apdorojimui ir vizualizavimui:

2.2.1. turi būti parengiami aukštos kokybės, neiškraipyti ir prie vietovės pririšti aerovaizdai LKS-94 koordinacių sistemoje, kur fotografijos atstumai tarp gardelės centrų ant žemės paviršiaus (angl. ground sample distance) yra nedidesni nei 5 cm;

2.2.2 turi būti sukurtas trimatis (3D) Skaitmeninis aukščių modelis (angl. Digital elevation model) ir ortofoto mozaika (angl. orthophoto mosaic);

2.2.3. per pirmus metus nuo sutarties pasirašymo turi būti parengta ir pagal naujausią informaciją bei duomenis kasmet atnaujinta efektyvi komunikavimo su visuomene atžvilgiu vizualinė medžiaga talpinimui Perkančiosios organizacijos internetiniame tinklalapyje. Medžiagoje turi būti trumpai, suprantamai ir patraukliai pateikiama informacija apie taikytų priemonių tikslus, jų esmę, laukiamą naudą, atsakymus į dažniausiai keliamus ūkininkų klausimus dėl tokių priemonių taikymo, apie tyrimais užfiksuotą priemonių efektyvumą, nustatytus pokyčius priemonių parametruose ir aplinkoje (upės vagos konfigūracijoje, vandens kokybėje ir kt.), charakteringos fonuotraukos, atitinkamai apdorota ortofoto mozaika, skaitmeninis aukščių modelis. Kasmet atnaujinus informaciją pademonstruoti dėl anksčiau pritaikytų renatūralizavimo priemonių atsiradusius pokyčius vagoje (vingių, rėvų, duburių formavimasi, plėtimasi ir pan.), jeigu jie atsirado. Medžiaga turi būti pateikta *.doc ar kitu su perkančiąja organizacija suderintu formatu.

3. Visi 2.1.1, 2.1.2. punktuose numatyti vandens tyrimai turi būti atliekami vandens tyrimams akredituotoje arba pagal Aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 30 d. įsakymu Nr. D1-711 patvirtintą tvarką leidimą atlikti taršos šaltinių išmetamų į aplinką teršalų ir teršalų aplinkos elementuose matavimus ir tyrimus gavusioje laboratorijoje, laikantis tyrimų kokybės bendrųjų reikalavimų. Tyrimų rezultatai turi būti pateikti tyrimų rezultatų protokoluose.

III. ATASKAITŲ RENGIMAS, PATEIKIMAS IR DERINIMAS

4. Tiekėjas rengia ir teikia kasmetinę ataskaitą, o paskutiniaisiais sutarties vykdymo metais – ir galutinę ataskaitą. Reikalavimai ataskaitoms:

4.1. turi būti nurodyta, kurių veiklų rezultatai turi būti pateikiami su atitinkama ataskaita, ir aprašytos visos atliktos veiklos bei pasiekti rezultatai;

4.2. elektroninėje formoje (xlsx, docx ar analogišku atviro kodo programų formatu) pateikti visus stebėsenos duomenis. Ataskaitoje turi būti pateiktas stebėsenos duomenų apibendrinimas ir palyginimas su ankstesniais stebėsenos rezultatais.

4.3. aprašytos kilusios problemos ir siūlomi sprendimai;

4.4. pateikta darbų atlikimo lentelė ir nuorodos į ataskaitos dalis, kuriose pateikiami nurodytų atliktų darbų rezultatai;

4.5. įvertintas priemonių poveikis (naudingas ir žalingas) vandens telkinių, veikiamų įdiegtų priemonių, būklei. Turi būti pateikti siūlymai atitinkamos priemonės tobulinimui, jei jos efektyvumas mažas;

4.6. Kasmetinėje ataskaitoje turi būti pateikti veiklų 2.1.1. 2.1.2., 2.1.4., 2.2. atitinkamiems metams numatyti rezultatai. Su pirma ir paskutine kasmetine ataskaita turi būti pateikti 2.1.3. veiklos rezultatai.

5. Pirmoji kasmetinė ataskaita turi būti pateikta per 12 , antroji – per 24, trečioji – per 34 mėnesius nuo sutarties pasirašymo datos. Galutinė ataskaita, apibendrinanti visus pasiektus rezultatus ir pateikianti galutines išvadas ir siūlymus, turi būti pateikta per 34 mėnesius nuo sutarties pasirašymo datos.

6. Ataskaitų teikimo terminai šalių susitarimu gali būti keičiami.

7. Ataskaitos teikiamos lietuvių kalba.

8. Ataskaitos teikiamos popierine forma (atspausdintos popieriuje ir įrištos, 2 egzemplioriai) ir elektronine forma (*.doc ir *.pdf formatais), o su jomis susiję stebėsenos duomenys pateikiami duomenų laikmenoje.

9. Skaitmeniniai žemėlapiai ir GIS sluoksniai turi būti pateikti ESRI Personal Geodatabase arba ESRI Shape duomenų formatu ne žemesnėje kaip ArcGIS 10 versijoje ir/arba, suderinus su naudos gavėju, kitu atviro kodo programos formatu, suderintu su ArcGIS 10 programine įranga.

10. Kiekvieną teikiamą ataskaitą turi pasirašyti visi ekspertai, dalyvavę veiklose.

11. Tiekėjas ataskaitas teikia Perkančiajai organizacijai. Perkančioji organizacija peržiūri, vertina, teikia savo pastabas bei pasiūlymus ir tvirtina ataskaitą.

12. Jeigu Perkančioji organizacija turi pastabų ataskaitai, pateikia jas tiekėjui ir pareikalauja pataisyti ataskaitą, nurodydama terminą, kada turi būti pateikta patikslinta ataskaita. Tiekėjas, teikdamas pataisytą ataskaitą, kartu turi pateikti pataisytos ataskaitos skaitmeninę kopiją su nurodytais pakeitimais (angl. track change) ir pridėti trumpą informaciją, kaip buvo atsižvelgta į pastabas.
