

## **Servicii pentru elaborarea unui algoritm de transformare a datelor de turbiditate, determinate din măsurătorile cu difractometrul laser, în date care reprezintă masa sedimentelor în suspensie, exprimată în concentrație masică ( $\mu\text{g} / \text{litru}$ )**

I.D.: 60851466

Data publicarii	13.09.21	Coduri CPV	71900000-7
-----------------	----------	------------	------------

Termenul limita pentru depunere:	17.09.21	Pretul estimativ:	70.000,00 RON - 70.000,00 RON
----------------------------------	----------	-------------------	-------------------------------

Descriere: În cadrul contractului, se dorește stabilirea metodei de determinare a turbidității apei, prin elaborarea unui algoritm de corelare a datelor care caracterizează sedimentele în suspensie. În acest scop se vor executa determinări ale cantității de sedimente în suspensie, aflate în apa Dunării, în condiții hidrologice diferite, care să fie exprimate atât în concentrație volumetrică ( $\mu\text{l/l}$ ) cât și în concentrație masică ( $\mu\text{g/l}$ ), necesare evaluării proceselor de transport de sedimente și rate de sedimentare, identificate în zonele critice de navigație. Contractul constă în executarea următoarelor servicii: - transportul recipientelor de la bordul navei AFDJ la laborator; - prelucrarea probelor de apă și determinarea masei sedimentelor prin cântărire, completarea fișelor tehnice ale probelor și elaborarea algoritmului de corelare a rezultatelor măsurătorilor de turbiditate, exprimate în concentrație volumetrică, cu rezultatele prelucrării probelor în laborator, prin determinarea masei sedimentelor, rezultate prin cântărire, după separarea acestora prin metode specifice. Din fiecare punct de prelevare, de pe fiecare verticală de sondaj, vor fi prelevate patru probe, pentru reproductibilitatea rezultatelor. Sunt estimate 4 campanii de prelevare probe. În funcție de adâncimea apei la momentul prelevării, numărul minim este de 144 de probe iar numărul maxim este de 240 de probe. - Elaborarea unui algoritm de transformare a datelor de turbiditate, determinate din măsurătorile cu difractometrul laser, în date care reprezintă masa sedimentelor în suspensie, exprimată în concentrație masică ( $\mu\text{g} / \text{litru}$ ). Studiile de laborator constau în execuția următoarelor activități; - Separarea sedimentelor prin procedee de filtrare, uscare în etuva, centrifugare sau sedimentare; - Separarea sedimentelor pe diferite tipuri, prin stabilirea diferitelor fracții funcție de granulometrie; - Determinarea masei sedimentelor; - Completarea fișelor pentru fiecare probă de sedimente. Fișele tehnice ale probelor vor conține informații minime de tipul, numărul probei, poziția și adâncimea punctului de prelevare, data la care a fost prelevată proba, temperatura apei, concentrația volumetrică, distribuția granulometrică, masa sedimentelor etc. În final se va elabora un algoritm de transformare a datelor de turbiditate, determinate din măsurătorile cu difractometrul laser, în date care reprezintă masa sedimentelor în suspensie, exprimată în concentrație masică ( $\mu\text{g/l}$ ). Utilizarea acestui algoritm va permite în viitor estimarea rapidă a masei sedimentelor în suspensie și calculul capacității de transport a apei, precum și estimarea ratei de sedimentare, pornind de la rezultatele obținute din măsurătorile executate cu difractometrul laser LISST, fără a mai cântări probele în laborator.