



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



DANUS₂

DANUBIUS RI SUPPORT

Newsletter

Nr.4 Mai 2021

Supersitul Delta Dunării

Pentru componenta Supersite-ul Delta Dunării din cadrul proiectului DANUBIUS-RI, au fost alese, studiate, propuse și pregătite cele mai bune locații, de importanță critică din punct de vedere științific, astfel încât să fie atinse toate obiectivele științifice ale proiectului, în conformitate cu cerințele acestuia și respectarea legislației naționale și europene.

În urma deplasărilor și întâlnirilor desfășurate în județul Tulcea, a analizelor efectuate de către echipa de implementare pentru Supersite-ul Delta Dunării, au fost determinate zonele de măsurători - areale de observare și locațiile pentru stațiile de teren, fiecare având mai multe puncte de observație.

Locațiile stațiilor de cercetare în teren în număr de șapte, au fost selectate astfel încât să se asigure o bună funcționare a Supersite-ului (Laboratorului Natural) Delta Dunării, în condiții socio-economice optime, cu impact negativ minim asupra mediului: Murighiol (zona viitorului HUB), Chilia Veche, Tulcea, Sulina, Sf. Gheorghe, Jurilovca și Grindu.

Fiecare stație de teren va avea arundate mai multe puncte de observație pentru colectare de date și probe. Stațiile de teren vor fi amplasate în clădiri existente (Sulina) sau pe terenuri libere de construcții, în cazul stațiilor amplasate la Murighiol Hub, Chilia Veche, Tulcea, Sf. Gheorghe, Jurilovca, Grindu.

A. Stația de Cercetare în Teren (ST) JURILOVCA

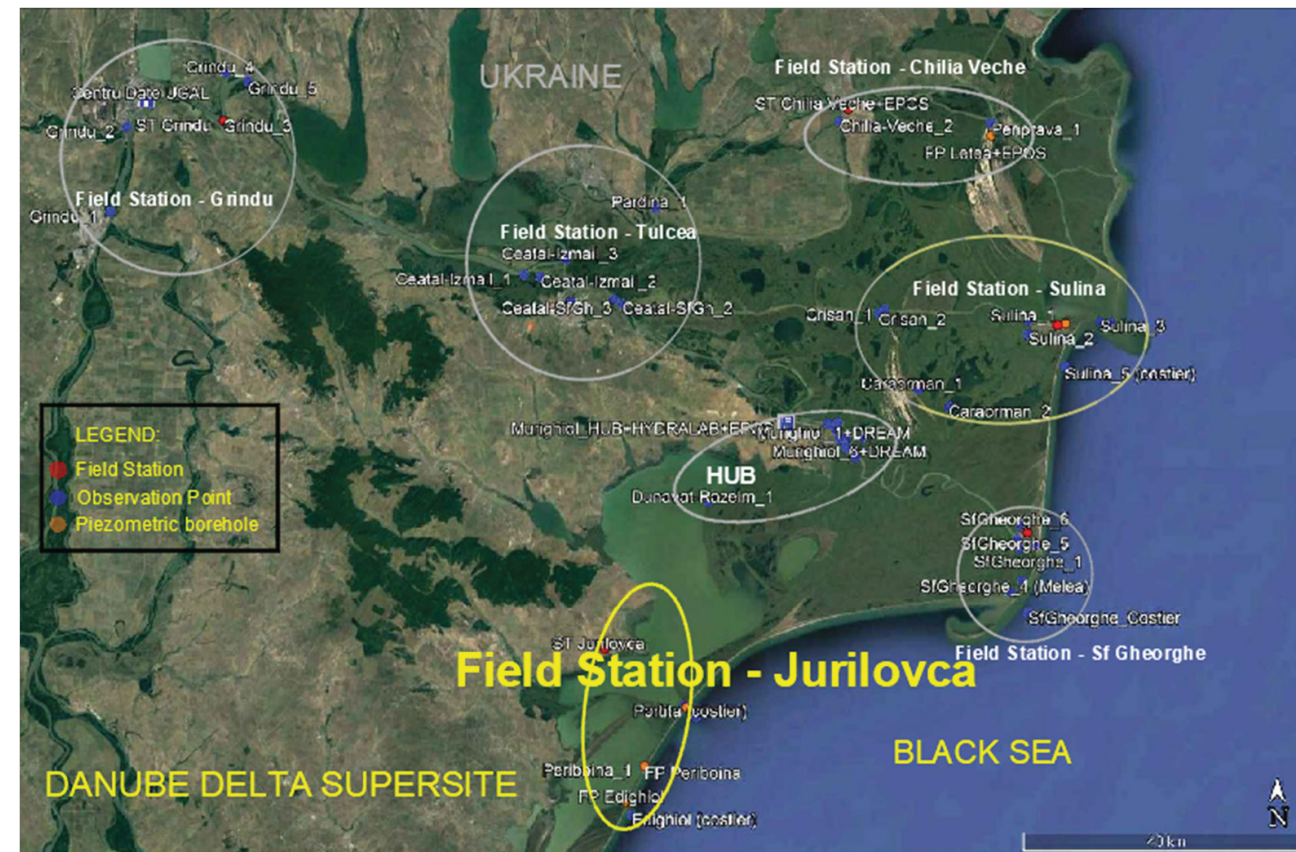


Fig. 1. Plan de amplasare în zonă ARIA DE OBSERVAȚIE JURILOVCA

Amplasamentul stației de teren Jurilovca a fost selectat pentru studiul detaliat al sistemului lagunar Razelm-Sinoe și al conexiunii acestuia cu Marea Neagră prin următoarele areale de interes științific:

- Portița - acoperă zona din jurul fostei guri naturale Portița, închisă prin lucrări hidrotehnice în 1974. Există o tendință naturală de redeschidere a comunicării și de interacțiune între apele marine - salmastre - dulci.
- Canale de legătură Periboina și Edighiol - acoperă comunicarea dintre Laguna Sinoe și Marea Neagră și procesele din lagună, de-a lungul plajei de barieră în evoluție naturală și marine.
- Stații costiere pentru interacțiunea Dunăre - nord-vestul Mării Negre. Măsoară zona de amestec între fluviul Dunărea și apele Mării Negre în zona costieră aflată sub influența fluviului.

Clădirea

Clădirea va fi amplasată intravilan în localitatea Jurilovca, județul Tulcea. Suprafața construită este de 245.76 mp. Alcătuirea funcțională propusă este după cum urmează: - Parter, care va cuprinde: antreu, cameră tehnică, sală multifuncțională, grup sanitar, hol, birou șef, birou, 2 băi, sală curățare și depozitare echipamente probare, spațiu probe, depozitare/ stocare, laborator științele vieții, laborator științele pământului, prispă.



Fig. 2. STAȚIA DE CERCETARE ÎN TEREN JURILOVCA

Punct de acostare Jurilovca.

Acostarea navei tehnice ce va deservi Stația Jurilovca se va face la un ponton dedicat ce va fi amarat la cheul existent în Portul Jurilovca.

Porțiunea de cheu ce va fi folosită în acest scop va fi închiriată (taxă anuală) de la administratorul cheului - Primăria Comunei Jurilovca.

B. Puncte de observație (PO) și Foraje Piezometrice.

Sistemul de Cercetare (complexul de echipamente necesare) va fi montat în containere pe platformă plutitoare ancorată cu două coloane metalice pentru a putea prelua diferențele de nivel ale apei, fie, acolo unde acest lucru nu este posibil sau condițiile de amplasare permit, în containere pe uscat.

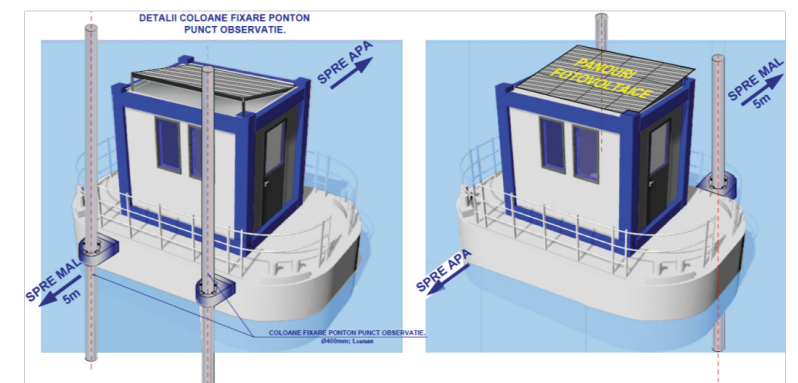
Se precizează faptul că montarea echipamentelor în containere pe uscat prezintă un impediment major, și anume necesitatea deținerii actelor de Proprietate a Terenului pe care se amplasează acestea.

Având în vedere acest lucru, adoptarea soluției Container pe Uscat s-a făcut doar în cazurile în care costurile amplasării de platforme plutitoare erau nejustificat de mari (de ex. la Stația Meteo de la Gura Sulina sau în cazul amplasării a două platforme plutitoare la Crisan, confluența cu Dunărea Veche).

Din același motiv al Proprietății Terenurilor, în cazurile în care acest lucru o impunea, s-au făcut demersurile necesare pentru încheierea unor Protocoale prin care proprietarii respectivi (Apele Române Dobrogea - Litoral, Administrația Fluvială a Dunării de Jos) vor pune la dispoziția Proiectului terenurile necesare.



Exemplu: punct de observație tip 1 - Sulina_1.



Punct de observație tip 1. Container pe platformă plutitoare.

Exemplu: punct de observație tip 2 - Crisan_1.



Punct de observație tip 2.
Container pe uscat.



Stația are arondate:
A.3 puncte de observație:



1. Portița_1: Ponton + Container, amplasare pe malul drept canal acces către Stațiunea Portița, în dreptul Stației meteo Portița ; Accesul la (PO) Portița_1 se va face exclusiv de pe apă.



2. Periboina_1: Ponton + Container, amplasare mal Lac Sinoe - în dreptul Cantonului Apele Române; Accesul la (PO) Periboina_1 se va face fie de pe apă, fie de pe uscat cu ajutorul echipamentelor de transport aflate în dotarea Stației Jurilovca.



3. Edighiol_1: Ponton + Container, amplasare pe malul Lacului Sinoe - în dreptul Cantonului Apelor Române ; Accesul la (PO) Edighiol_1 se va face fie de pe apă, fie de pe uscat cu ajutorul echipamentelor de transport aflate în dotarea Stației Jurilovca.

B. Foraje piezometrice:



1. Foraj piezometric (FP) Portița, este situat lângă Stația Meteo Portița. Accesul la (FP) Portița se va face de pe uscat.



2. Foraj piezometric (FP) Periboina, este situat lângă Cantonul Apelor Române. Accesul la (FP) Periboina se va face de pe uscat.



3. Foraj piezometric (FP) Edighiol, este situat lângă Cantonul Apelor Române. Accesul la (FP) Edighiol se va face de pe uscat.

C. Puncte de observație costieră:



1. Portița_2: Baliză Costieră: baliza se va monta la izobata de (-15,00) m în dreptul Stațiunii Portița. Accesul la Portița_2 se va face exclusiv de pe apă, cu ajutorul navei maritime tehnice dedicate special întreținerii tuturor geamandurilor și balizelor costiere ce vor aparține DANUBIUS-RO.



2. Edighiol_2: Baliză Costieră: baliza se va monta la izobata de (-15,00) m în dreptul Canalului de legătură între Lacul Sinoe - sistemul hidrotehnic (ecluză) și Marea Neagră. Accesul la Edighiol_2 se va face exclusiv de pe apă, cu ajutorul navei maritime tehnice dedicate special întreținerii tuturor geamandurilor și balizelor costiere ce vor aparține DANUBIUS-RO.

C. Parametri măsurați

Descrierea echipamentelor și a parametrilor ce urmează a fi determinați vor fi măsurați și analizați cel puțin următorii parametri: Temperatura aer, umiditate, vizibilitate, evapotranspirație, precipitații, aerosoli, vânt (viteză/direcție), debit, nivel (include marea), valuri și curenți (stații costiere), water flow characterisation, transmisivitatea luminii (mare, lac), temperatura apei, conductivitate / salinitate, pH, chlorophilă-a, turbiditate, sedimente totale în suspensie, distribuție granulometrică a sedimentelor (în suspensie și de fund), NO3 apă de mare și apă dulce, NH4 apă de mare și apă dulce, TP apă de mare și apă dulce, SRP apă de mare și apă dulce, carbon (TOC, DOC), oxigen dizolvat, hidrogen sulfurat (H2S), metan (CH4).

În punctele de observație vor fi instalate containere dotate cu echipamentele care vor măsura un număr mare de parametri hidrologici, geochimici, geologici, geomorfologici, hidrochimici, biologici, etc. Din punct de vedere al construcției, punctele de observație (containerele) vor fi poziționate pe apă sau pe uscat. În interior vor fi amplasați senzorii de măsurare a parametrilor fizici și chimici ai apei. Alți senzori (de ex. cei pentru măsurarea nivelului, vitezei apei și a debitului) vor fi montați pe schele mobile în apă, pentru a putea fi ușor de întreținut/reparat/înlocuit. Fiecare punct de observație va fi dotat cu echipamente de comunicație pentru transmiterea datelor măsurate, cu panouri solare și baterii pentru asigurarea necesarului de energie și cu echipament de supraveghere și pază (senzori de proximitate, lumini perimetrale și supraveghere video).

Echipamentele și dotările necesare fiecărui punct de observație vor fi achiziționate în funcție de parametri ce urmează a fi măsurați și analizați: nivel apă, conductivitate, temperatură apă, clorofilă a, pH, turbiditate, NO3, NO2, NH4, TN, carbon (TOC, DOC), O2 dizolvat, T° aer, umiditate, vizibilitate, evapo-transpirație, precipitații, aerosoli, vânt, CH4, H2S, CO2, presiune (nivel), 3 x (conductivitate, Tapa) (la diverse adâncimi), transmisivitatea luminii, NO3 apă de mare/ Acoustic Doppler Current Profiler (ADCP), SRP, sistem multi-parametric submersibil pentru observare in-situ a distribuției granulometrice a sedimentelor (în suspensie și de fund) și a concentrației volumetrică.

D. Networking ESFRI

Pentru realizarea networkingului cu alte infrastructuri de cercetare, pe teritoriul Supersite-ului Delta Dunării vor fi instalate:

- 4 puncte de observație pe meandru de la Murighiol, aria de observație Murighiol, pentru colaborarea cu DREAM - Danube River Research and Management
- 2 turnuri ICOS în pozițiile punctelor de observație Caraorman_1 și SfGheorghe_2, pentru colaborarea cu ICOS RI - Integrated Carbon Observation System Research Infrastructure
- 1 stație seismică completă în la Murighiol și un observator complex de măsurare a câmpului magnetic, ionizarea atmosferei, stație meteo modernă, GPS și detectarea descărcărilor electrice în punctul de observație FP Letea, asigurându-se astfel colaborarea cu EPOS - European Plate Observing System - Research Infrastructure for Solid Earth Science. Stațiile costiere vor fi și ele integrate sistemului de monitorizare a hazardelor la Marea Neagră și la rețeaua EPOS.

Stația de Cercetare în Teren JURILOVCA nu va avea în administrare nici o infrastructură de networking.

E. Echipamente de transport

ST Juriloca va avea în dotare următoarele echipamente de transport:

1. un catamaran - ce va fi folosit pentru mentenanța PO din zona deltaică a Supersite-ului, aflate în administrarea ST Jurilovca.
2. autoturism de teren 4 x 4 - ce va fi folosit pentru deplasările pe uscat către Punctele de observație și Observatorul magnetic Letea.
3. un UTV (Utility Terrain Vehicle) - folosit pentru transportul probelor și mentenanța senzorilor în punctele greu accesibile.

Noutăți

A New Industrial Emissions Directive

„O nouă directivă privind emisiile industriale: o nouă poziție asupra eficienței apei și provocările de reutilizare”. Cu toate ca emisiile industriale au fost diminuate în ultimul deceniu, totuși noua directivă privind emisiile industriale se referă la reducerea poluării la apă și sol și să îmbunătățim eficiența apei.

Directiva va contribui la:

- Asigurarea competitivității europene
- Îmbunătățirea moștenirii noastre de mediu pentru generațiile viitoare
- Consolidarea autonomiei strategice europene

Raspuns favorabil primit de către Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării din România, din partea CE, la adresa cu nr. 9967/28.08.2020, cu privire la constituirea DANUBIUS-ERIC

Demersului de constituire DANUBIUS-ERIC (analiza conformității primei etape a aplicației infrastructurii de cercetare pan-europene DANUBIUS-RI) a primit aviz favorabil din partea CE în data de 15.04.2021. Prin această adresă s-a transmis invitația de a transmite a doua fază a aplicației.





www.dans2.ro

Proiect cofinanțat de UNIUNEA EUROPEANĂ din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

Editorul materialului: Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Științe Biologice

Data publicării 19-05-2021

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.