



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



DANS₂

DANUBIUS RI SUPPORT

Newsletter

Nr.3 Aprilie 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 arondate 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

Stația de Cercetare în Teren (ST) Sulina.



Amplasamentul stației de teren Sulina a fost selectat pentru studiul detaliat al ariei de observație Sulina

Punct de acostare Sulina.

Acostarea navelor tehnice ce vor deservi Stația Sulina se va face la un ponton dedicat ce va fi amarat. Punctele de observație ale stației vor acoperi pe de o parte gura de vărsare Sulina în Marea Neagră, Baia Musura și secțiunea de coastă Sulina de Sud, comunicarea între distributarul Sulina cu Baia Musura și cu Canalul Busurca spre sistemul de lacuri Roșu-Roșuleț, dar și setul de canale și lacuri care comunică în depresiunea interdistributară și evoluția spitului inițial al Deltei Dunării, Letea-Caraorman.

Stația de teren va funcționa în clădirea Staționarului Academiei Române aflat în administrarea Institutului de Biologie, filiala din Sulina. amplasat pe Strada a II-a, nr. 35, Sulina. Clădirea, denumită Casa ”Parparia” este înscrisă pe lista monumentelor istorice din județul Tulcea, cod LMI TL-II-m-B-21102.

Imobilul găzduiește în prezent facilități de cercetare în domeniul hidrobiologiei și este un centru de excelență în cercetarea biodiversității în Rezervația Biosferei Delta Dunării. Dotarea va fi completată cu echipamente de probare a sedimentelor, cu aparatură și echipamente de prelucrare primară și conservare a probelor integrate în laboratoarele specializate:

- Laborator de Științele Vieții;
- Laborator de Științele Pământului;
- Laborator analogic - ce va modela diferite procese de interes științific din zona de interacțiune fluviu-mare.

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.

Stația Sulina are arondate:

A. Șapte puncte de observație:

1. Sulina_1: Ponton + Container, amplasate pe malul stâng - brațul Sulina, la 1350 m amonte de oraș, aproximativ vis-a-vis de confluența Braț Sulina cu Canalul Busurca ; Accesul la punctul de observație (PO) Sulina_1 se va face exclusiv de pe apă



2. Sulina_2: Ponton + Container, amplasate pe malul stâng Canal Busurca, la cca. 1100 m de confluența cu Brațul Sulina ; Accesul la (PO) Sulina_2 se va face exclusiv de pe apă.



3. Sulina_3: Container, amplasat pe - mal drept, pe jeteaua sudică, la stația meteo Sulina; Accesul la (PO) Sulina_3 se va face exclusiv de pe apă.



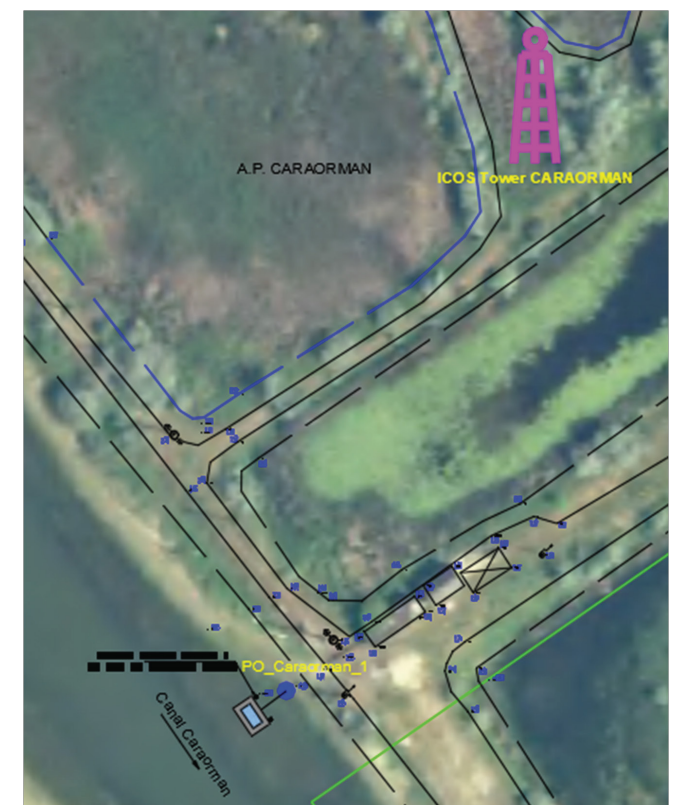
4. Crișan_1: Container, aplatat pe malul stâng - brațul Sulina la confluența dintre Brațul Sulina și Dunărea Veche; Accesul la (PO) Crișan_1 se va face de pe apă, cu debarcare în zona containerului.



5. Crișan_2: Container, amplasat pe malul stâng - Canal Caraorman, la cca. 200 de m de confluența cu Sulina; Accesul la (PO) Crișan_2 se va face de pe apă, cu debarcare în zona containerului;



6. Caraorman_1: Ponton + Container, amplasate pe malul stâng - Canal Caraorman, în dreptul amenajării piscicole Caraorman; la cca. 200 de m de Caraorman_2, înspre amenajarea piscicolă, pe dig, se va monta un turn ICOS pentru realizarea networkingului cu alte infrastructuri de cercetare conform cu cerințele ESFRI; Accesul la (PO) Caraorman_1 se va face exclusiv de pe apă.



7. Caraorman_2: Ponton + Container, amplasat pe lacul Puiu - la cca. 250 m Nord de intrarea Canalului Caraorman în lac, Accesul la (PO) Caraorman_2 se va face exclusiv de pe apă.

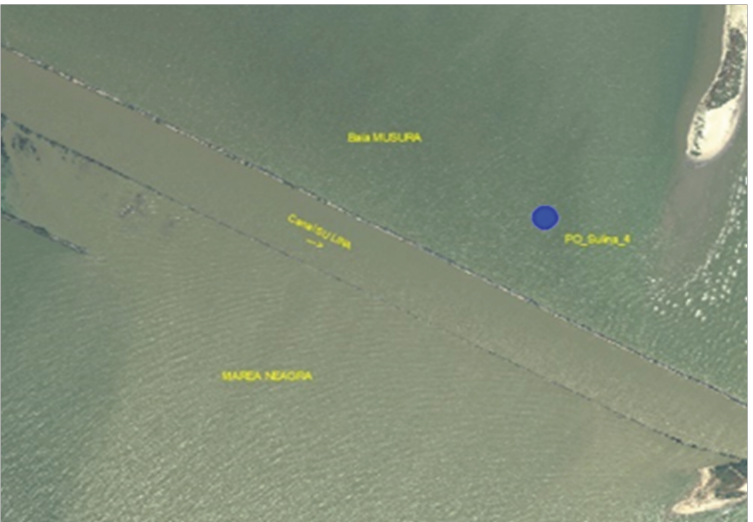


B. Foraje Piezometrice:

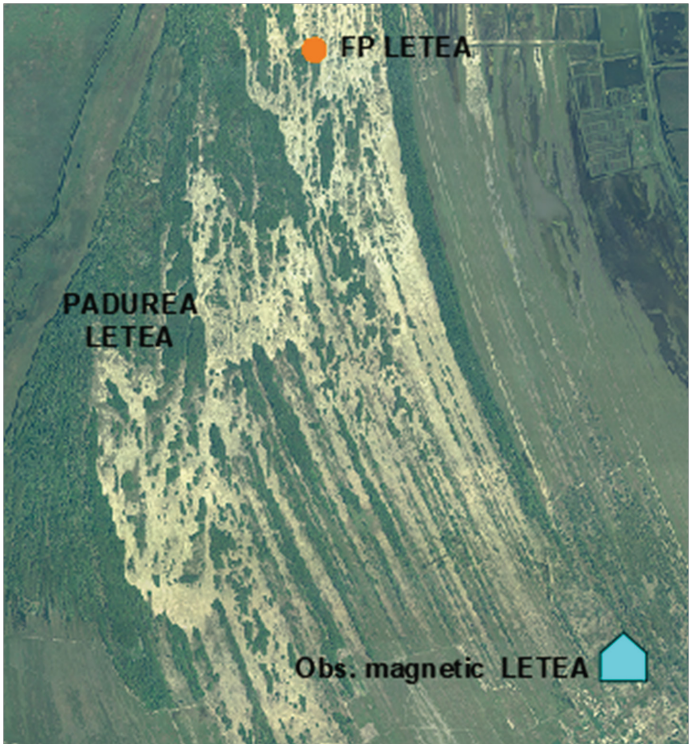
1. Foraj piezometric (FP) Sulina, este situat pe malul drept al Brațului Sulina, în zona Bazinului Zonei Libere Sulina. Accesul la (FP) Sulina se va face de pe uscat.



Geamandura se va monta la nord de jeteaua nordică a Canalului Sulina, în Baia Musura. Accesul la Sulina_4 se va face exclusiv de pe apă, cu ajutorul navei maritime tehnice dedicate special întreținerii tuturor geamandurilor si balizelor costiere ce vor aparține DANUBIUS-RO.



2. Foraj piezometric (FP) Letea, este situat la Nord de Pădurea Letea. Accesul la (FP) Letea se va face de pe uscat.



Sulina_5: Baliză costieră



C. Puncte de observație costieră:

Sulina_4: Geamandură



Baliza se va monta la izobata de (-15,00) m la Sud de jeteaua sudică a Canalului Sulina, aproximativ în fața fostei guri a Gârlei Împutita. Accesul la Sulina_5 se va face exclusiv de pe apă, cu ajutorul navei maritime tehnice dedicate special întreținerii tuturor geamandurilor si balizelor costiere ce vor aparține DANUBIUS-RO.

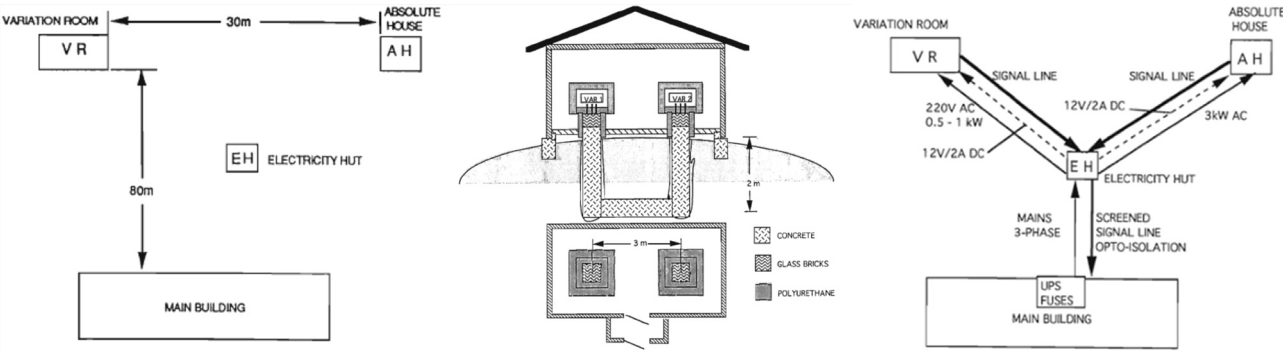


D. Observator magnetic Letea

Localizare: la Sud de Pădurea Letea, în zona localității C. A. Rosetti.



Aparatura pentru înregistrări și cea pentru măsurători absolute se instalează în două incinte diferite (căsuța variometrului, VR, și căsuța pentru măsurători absolute, AH) la distanța de cel puțin 80 m de clădirea punctului de observație, conform schemei aferente.



Vor fi mășurați și analizați cel puțin următorii parametri:

Temperatura aer, umiditate, vizibilitate, evapo-transpirație, 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, chlorofilă-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 mășurați 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 volumetrice.

Networking ESFRI (The European Strategy Forum on Research Infrastructure)

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

- 4 puncte de observație pe meandrul 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 SULINA va avea în administrare:

- networking cu EPOS RI - Observatorul magnetic Letea unde se vor monta și echipamente pentru o stație seismică completă;
- networking cu ICOS RI - ICOS Tower situat lângă Punctul de Observație Caraorman_1, care va fi de tip "tower for wetlands". Spre exemplificare se prezintă figurile de mai jos:

Echipamente de transport

Stația de Cercetare în Teren (ST) Sulina va avea în dotare următoarele echipamente de transport:

O navă tehnică maritimă - dedicată intervențiilor și întreținerii geamandurilor si balizelor costiere aflate în administrarea DANUBIUS-RO , **un catamaran** - ce va fi folosit pentru mentenanța unctelor de Observatie din zona deltaică a Supersite-ului, aflate în administrarea ST Sulina. El va fi disponibil și pentru echipele de cercetători care vor studia zoma Sulina în proiecte DANUBIUS, **autoturism de teren 4 x 4** - ce va fi folosit pentru deplasările pe uscat către Punctele de observație și Observatorul geomagnetic Letea, **un UTV** (Utility Terrain Vehicle) - folosit pentru transportul probelor și mentenanța senzorilor în punctele greu accesibile.

Conferință on-line - “Estuaries and costal seas in the Anthropocene, Structure, functions, services and management”

În perioada 6-9 septembrie 2021 va avea loc conferința on-line ECSA-EMECS 13 “Estuaries and costal seas in the Anthropocene, Structure, functions, services and management”.

Informații suplimentare se pot obține accesând

[http://www.estuarinecoastalconference.com/?utm_campaign=STM-](http://www.estuarinecoastalconference.com/?utm_campaign=STM-J_121852_CONF_NEWS_AB&utm_medium=email&utm_acid=57579276&SIS_ID=&dgcid=STMJ_121852_CONF_NEWS_AB&CMX_ID=&utm_in=DM126448&utm_source=AC_)

[J_121852_CONF_NEWS_AB&utm_medium=email&utm_acid=57579276&SIS_ID=&dgcid=STMJ_121852_CONF_](http://www.estuarinecoastalconference.com/?utm_campaign=STM-J_121852_CONF_NEWS_AB&utm_medium=email&utm_acid=57579276&SIS_ID=&dgcid=STMJ_121852_CONF_NEWS_AB&CMX_ID=&utm_in=DM126448&utm_source=AC_)
[NEWS_AB&CMX_ID=&utm_in=DM126448&utm_source=AC_](http://www.estuarinecoastalconference.com/?utm_campaign=STM-J_121852_CONF_NEWS_AB&utm_medium=email&utm_acid=57579276&SIS_ID=&dgcid=STMJ_121852_CONF_NEWS_AB&CMX_ID=&utm_in=DM126448&utm_source=AC_)

A treia Conferință Water JPI,

17-18 Noiembrie 2021

Cea de-a treia conferință JPI “FROM RESEARCH TO PRACTICE: POLLUTANTS, PATHOGENS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCES IN THE WATER CYCLE” va avea loc în perioada 17-18 Noiembrie 2021 în Mülheim. Scopul conferinței este acela de a încuraja transferul de la cercetare la practică, către utilizatorii finali și factorii de decizie politică.

Aceasta va mobiliza experți și cercetători europeni și internaționali în domeniul apei, instituții europene, reprezentanți politici și reprezentanți ai Comisiei Europene.

În contextul conferinței va fi găzduită o competiție la nivel european intitulată „Soluții digitale pentru controlul poluanților, agenților patogeni și rezistențelor antimicrobiene în ciclul apei”. Informații suplimentare despre această competiție pot fi găsite pe site <https://waterjpi-conference-muelheim.com/>





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 26-04-2021

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