



Newsletter

Nr. 6 August 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 in teren in numar 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.

În figura următoare se prezintă localizarea Ariei de Observație CHILIA VECHE.

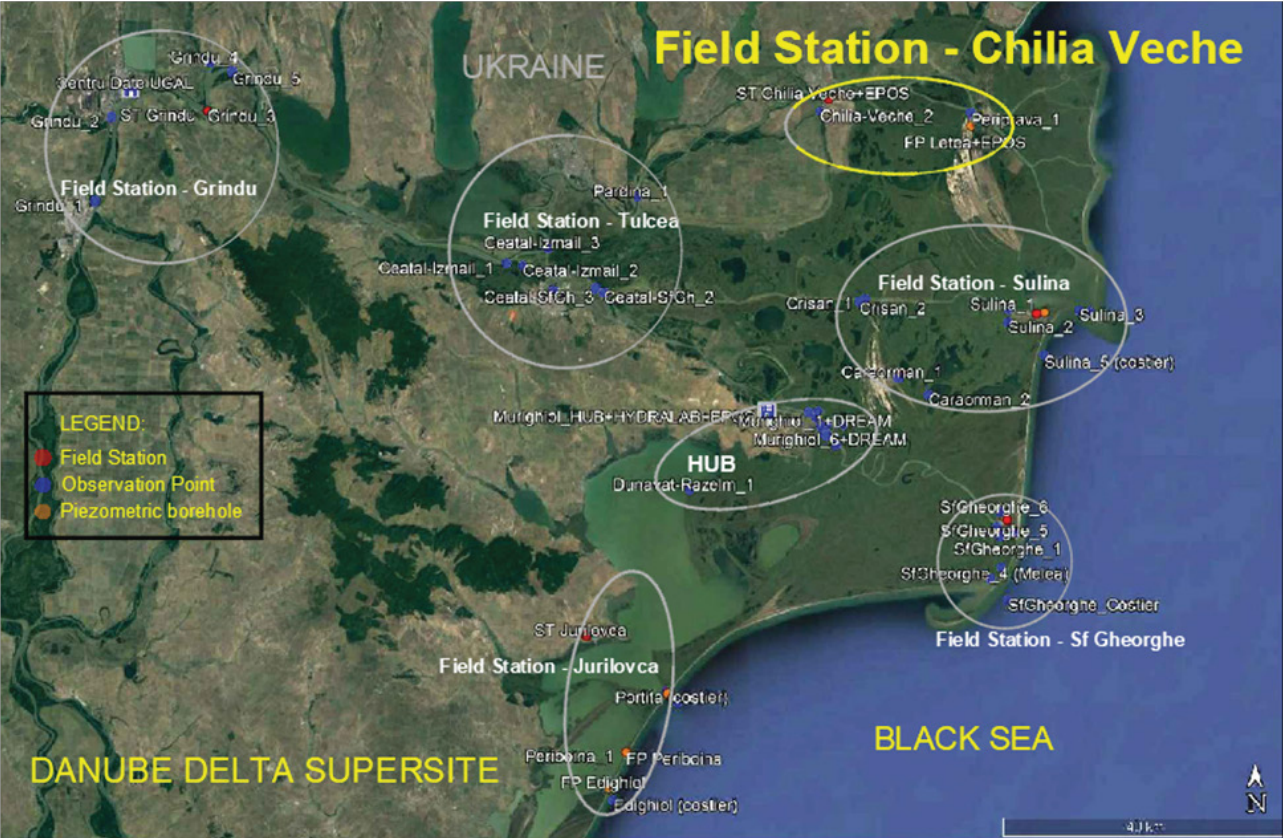


Fig. 1. Plan de amplasare în zonă ARIA DE OBSERVAȚIE CHILIA VECHE

A. Stația de Cercetare în Teren (ST) CHILIA VECHE.

Amplasamentul stației de teren Chilia Veche a fost selectat pentru studiul zonei care acoperă apexul deltei secundare Chilia reprezentativ pentru legatura dintre bratul Chilia si Marea Neagra, dar si legatura existenta intre zonele interdistributare situate la sud de bratul Chilia si acesta, prin canalul Tătaru

Clădirea va avea indicatorii urbanistici prezentați în tabelele următoare:

Nr. crt	Stația de teren	Suprafața de teren alocată	Categoria de folosință a terenului/ construcțiilor
2	Chilia Veche	1013mp T4, A 58, nr cadastral 30723	Conform Certificat de Urbanism nr. 44/21.03.2019 - amplasarea : intravilan, comuna Chilia Veche, județul Tulcea. - tipul de proprietate : proprietate Comuna Chilia Veche, domeniu privat al Comunei Chilia Veche, intabulat drept de administrare pe o perioadă de 49 ani începând cu data de 13.03.2019 de către Institutul de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină- GEOECOMAR - folosință actuală : teren intravilan, arabil. - destinația propusă : arabil, curți construcții



Fig. 2. STAȚIA DE CERCETARE ÎN TEREN CHILIA VECHE

• Accesul în amplasamentul stației de cercetare Chilia Veche se realizează pe uscat dinspre drumul existent (la sud-est) și pe apă dinspre Dunăre (la nord-vest). Amplasamentul actual este situat pe malul drept al Dunării, nu are vecinătăți și nu au existat alte structuri în trecut.

• Punct de acostare Chilia Veche.

• Postul de acostare propriu-zis va fi realizat dintr-un ponton pentru amararea navelor si accesul persoanelor.

• Pontonul va fi fixat prin doua coliere, prevăzute cu role de cauciuc, de 2 (două) coloane pe care pontonul “culisează” pentru preluarea variației nivelului apelor Dunării.

• Legătura dintre ponton si mal se va asigura prin realizarea unei estacade fixe, fundata pe piloți, cu excepția unui ultim tronson pe care se va monta o pasarela metalica, care se va sprijini cu un capăt pe ponton si cu celălalt capăt - articulat - pe estacada., pentru a putea prelua diferențele de nivel.

• Estacada fixa, pe piloni, va uni platforma stației de cercetare cu pasarela mobilă, articulată și cu pontonul de acostare.

• Pentru amenajarea malului s-a prevăzut un pereu din piatră brută rostuit cu mortar de ciment și un prism de protecție la bază, din piatră brută.



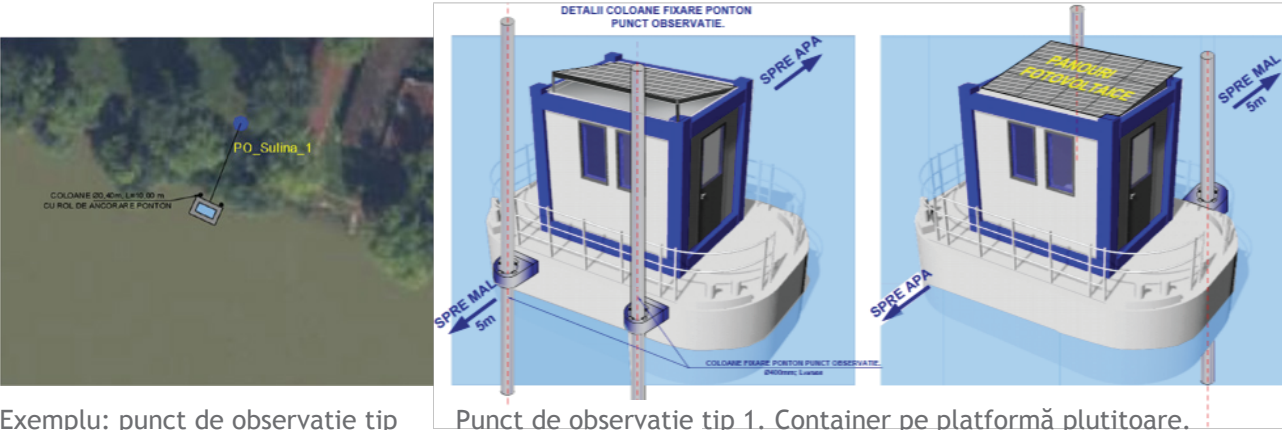
B. Puncte de observație (PO) și Foraje Piezometrice.

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:

Denumire PO	Descriere PO	Localizare
Periprava_1 (ponton + container)	- mal drept Braț Chilia, la cca. 50-100 m amonte de punctul de debarcare Periprava ; Accesul la (PO) Portița_1 se va face exclusiv de pe apă.	
Chilia_1 (ponton + container)	- mal drept Braț Chilia - în dreptul viitoarei Stații de Teren Chilia Veche, la limita aval a localității Chilia Veche, Pontonul și containerul ce vor conține senzorii vor fi montați alături de pontonul de acostare; Accesul la (PO) Chilia_1 se va face fie de pe apă, fie de pe uscat pe pasarela metalică ce face legătura cu malul	
Chilia_2 (ponton + container)	- mal drept Braț Tătaru - la cca. 1,6 km amonte de confluența acestuia cu Brațul Chilia, în dreptul confluenței cu Canalul Pardina ; Accesul la (PO) Chilia_21 se va face exclusiv de pe apă,	

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, 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 perimetrice și supraveghere video).

Echipamentele și dotările necesare fiecărui punct de observație vor fi achiziționate în funcție de parametrii 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 volumetrice.

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 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 Chilia Veche nu va avea în administrare nici o infrastructură de networking.

E. Echipamente de transport

ST Chilia Veche 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 Chilia Veche.

2. autoturism de teren 4 x 4 - ce va fi folosit pentru deplasările pe uscat către Punctele de observație.

3. un UTV (Utility Terrain Vehicle) - folosit pentru transportul probelor și mentenanța senzorilor în punctele greu accesibile.





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 24-08-2021

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