

Modernizarea Portului Giurgiu

Giurgiu | România



Prezentare generala

Situat în România, pe malul estic al Dunării, Portul Giurgiu a reprezentat de-a lungul istoriei un important nod pentru comerțul regional și internațional. De-a lungul secolelor, acesta s-a adaptat cerințelor în continuă evoluție din domeniul transporturilor și al logisticii. Astăzi, ca parte a coridoarelor paneuropene VII (calea navigabilă a Dunării) și IX (rutier și feroviar), portul asigură conectivitatea între Marea Neagră, Marea Mediterană și Europa Centrală, consolidându-și relevanța strategică.

Din acest motiv, CN Administrația Porturilor Dunării Fluviale SA Giurgiu (autoritatea portuară locală) a autorizat o intervenție semnificativă de modernizare și creștere a capacității operaționale. Acest proiect a fost executat de PORR Construct SRL, responsabil de gestionarea și coordonarea întregului proces de construcție.

Obiectul lucrărilor de modernizare

Acest proiect ambițios, a cărui finalizare este prevăzută pentru jumătatea anului 2025, prevede amenajarea mai multor dane noi, dintre care trei de-a lungul cheiului Ramadan (portul principal de operațiuni) și două de-a lungul cheiului bazinului Veriga (cheiul de așteptare), adăugând o suprafață totală de 15.000 m² de zonă portuară nouă, câștigată din apă. Se preconizează că această extindere va îmbunătăți semnificativ volumul de marfă, eficiența manipulării mărfurilor și integrarea multimodală.

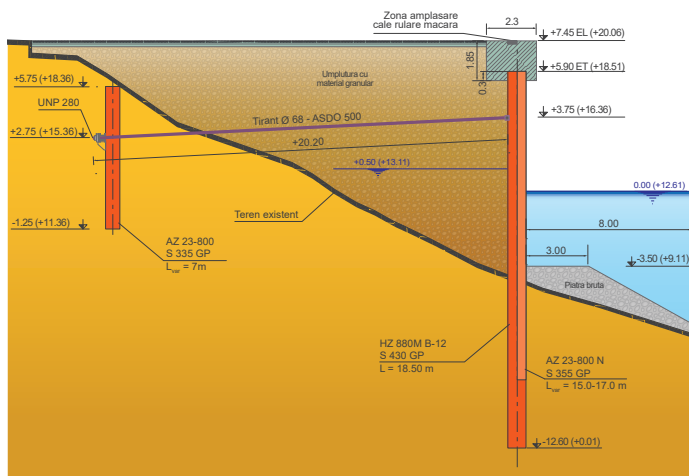
Proiectarea peretilor de cheu, soluții structurale și testare

Pentru ambii pereti de cheu a fost implementat sistemul combinat ArcelorMittal HZ[®]-M/AZ[®], împreună cu pereti secundari de ancoraj din palplanse metalice. Această soluție facilitează execuția și sporește productivitatea. Ea permite realizarea unei îmbinări în T, ceea ce reduce semnificativ complexitatea structurală. Pe de altă parte, capacitatea portantă mai mare a peretelui combinat permite, de asemenea, umplerea parțială în spatele zidului, ceea ce, la rândul său, facilitează instalarea tiranților.

Această alegere de proiectare a fost motivată și de prezența șinelor de macara, una dintre ele fiind poziționată pe capul peretelui principal, iar cealaltă între peretele principal și cel de ancorare. În această configurație, HZ-M (King Piles) asigură suportul pentru sarcinile verticale ridicate ale șinelor de macara instalate deasupra peretelui principal, asigurând în același timp compatibilitatea cu dispunerea sistemului de pereți.

Mai mult, au fost efectuate teste cu Pile Driving Analyzer (PDA) pe profilele HZ-M, sub supravegherea comună a subcontractorului de specialitate Dewatering & Silent Piling SRL și a antreprenorului general PORR Construction SRL. Rezultatele au furnizat informații în timp real privind comportamentul soluției, performanța instalării și controlul lucrărilor. Acestea au contribuit la asigurarea calității

Profil transversal al cheiului Ramadan



generale a soluției implementate și au susținut verificarea parametrilor de instalare adoptați la fața locului.

În cele din urmă, având în vedere amplasamentul (o zonă cu risc seismic ridicat) și importanța strategică, s-au luat în considerare prevederile privind rezistența seismică în conformitate cu EN 1998-5. În plus, rezistența la coroziune pe întreaga durată de viață de 50 de ani a structurii este asigurată prin ajustarea grosimii și a calității oțelului utilizat în sistemul SSP.

Furnizarea materialelor,
procesul de instalare și finalizarea proiectului

ArcelorMittal Sheet Piling a furnizat 3.019 tone de palplanșe din oțel. Printre acestea s-au numărat profilele HZ 880M B-12 și HZ 880M A-12 din oțel de calitate S 430 GP, cu lungimi de 17,00 la 18,50 m, precum și palplanșele intermediare AZ 23-800 din oțel S 355 GP, cu lungimi de 14,50 și 17,00 m.

Peretii secundari de ancorare au fost construiți cu palplanșe AZ 23-800 din oțel de calitate S 355 GP, cu lungimi de 6,00 până la 7,00 m. În plus, au fost furnizate 237 tone de tiranți Anker Schroeder (ASDO 500) de diferite lungimi, fiind completate cu 75 de tone de filate și șuruburi.

Instalarea palplanșelor din oțel a fost supravegheată și executată de către subcontractorul de specialitate Dewatering & Piling SRL. Lucrările au fost efectuate de la apă cu ajutorul unei platforme plutitoare, și a unui ghidaj plutitor pentru a asigura poziționarea și alinierea precisă a sistemului combiwall.

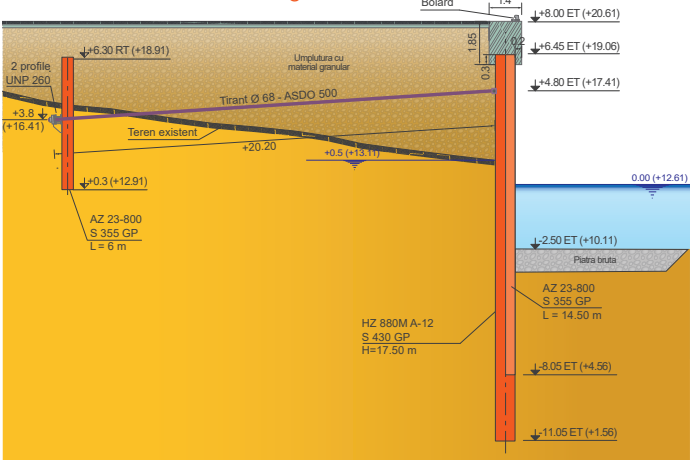
Modernizarea Portului Giurgiu | România

Beneficiarul proiectului	CN Administrația Porturilor Dunării		
	Fluviale SA Giurgiu		
Proiectant general	Danema Design SRL		
Antreprenor general	PORR Construct SRL		
Subcontractor de specialitate	Dewatering & Piling SRRL		
Tipul proiectului	Cheu la Dunăre		
Produs livrat	Palplanșe:		3,019 t
	HZ 880M A-12	S 430 GP	
	HZ 880M B-12	S 430 GP	
	AZ 23-800	S 355 GP	
	Tiranți și filate		
	Tiranți		237 t
	Filate și șuruburi		75 t
Perioada de execuție	Din februarie 2024 până în iunie 2025		

Secvența de instalare a început cu profilele King (profile HZ-M), care au fost inițial instalate cu ajutorul unui ciocan vibrator (ICE 28RF) până la atingerea cotei de refuz. Instalarea până la cota proiectată a fost realizată cu ajutorul unui ciocan de impact diesel (D62) care dezvoltă o energie de aproximativ 224 kJ, are o greutate a pistonului de 6.200 kg și poate livra de la 35 până la 50 de lovituri pe minut.

Odată ce profilele HZ-M au fost instalate, palplanșele intermediare au fost instalate folosind un vibrocioacan, fără a fi nevoie de măsuri suplimentare. Lucrările de execuție au început la începutul anului 2024. Datorită instalării rapide a pereților de cheu din palplanșe de oțel, proiectul a fost finalizat la timp și pus în funcțiune la mijlocul anului 2025.

Profil transversal al bazin Veriga



Ramadan quay
Installation from a floating platform

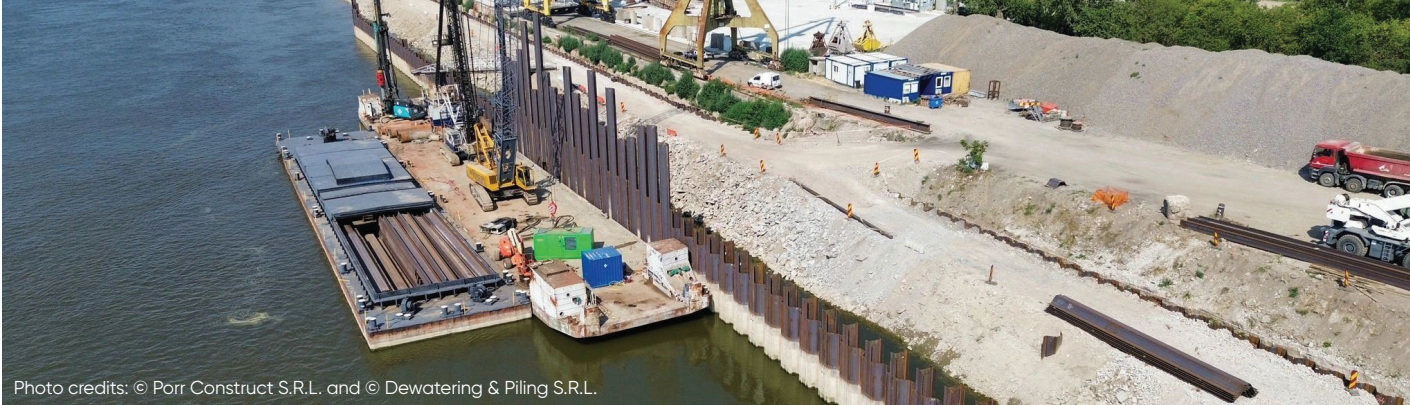


Photo credits: © Porr Construct S.R.L. and © Dewatering & Piling S.R.L.

ArcelorMittal Commercial RPS S.à r.l.

Sheet Piling | 66, rue de Luxembourg | L-4221 Esch-sur-Alzette
T +352 5313 3105 | sheetpiling@arcelormittal.com
sheetpiling.arcelormittal.com