



Cel mai lung tunel subacvatic din lume se construiește în Europa

După mai bine de un deceniu de planificare, au început lucrările la cel mai lung tunel din lume. Coborând până la 40 de metri sub Marea Baltică, tunelul Fehmarnbelt va face legătura dintre Danemarca și Germania, reducând timpul călătoriei odată cu inaugurarea lui planificată în 2029.

Tunelul, care va avea o lungime de 18 kilometri, este unul dintre cele mai mari proiecte de infrastructură din Europa, cu un buget de construcție care s-a ridicat la peste 7 miliarde euro (8,2 miliarde dolari), conform CNN.

Spre comparație, tunelul de 50 de kilometri (31 mile) care leagă Anglia de Franța, finalizat în 1993, a costat echivalentul a 12 miliar-

de de lire sterline (15,5 miliarde de dolari) în banii de astăzi. Deși mai lung decât Tunelul Fehmarnbelt, Tunelul Canalului, a fost realizat folosind o mașină de forat, în timp ce noua construcție va fi realizată prin scufundarea secțiunilor de tunel prefabricate.

Acesta se va suprapune peste centura Fehmarn, o strâmtoare între insula germană Fehmarn și insula daneză Lolland și este proiectat ca o alternativă la actualul serviciu de feribot dintre Rødby și Puttgarden, care transportă milioane de pasageri în fiecare an. Traversarea care astăzi durează 45 de minute va putea fi realizată în 7 minute cu trenul și 10 minute cu mașina, conform constructorilor.

Fehmarnbelt va fi și cel mai lung tunel din lume care oferă tran-

sport rutier și feroviar, urmând să conțină câte două benzi pe sens, plus o bandă de urgență, precum și o linie feroviară în fiecare direcție.

“Astăzi, dacă iei trenul între Copenhaga și Hamburg, deplasarea durează 4 ore și jumătate”, a spus Jens Ole Kaslung, directorul tehnic al Femern A/S, compania daneză de stat responsabilă de proiect. “Când tunelul va fi gata, vei putea face deplasarea în două ore și jumătate”, a adăugat domnia sa.

Totodată, Jens Ole Kaslung a mai spus: „Astăzi mulți oameni zboară între cele două orașe, dar în viitor va fi mai bine să luați trenul”.

Aceeași călătorie cu mașina va fi cu aproximativ o oră mai rapidă decât astăzi, ținând cont de tim-

pul economisit prin faptul că nu se aliniază la feribot, a mai explicat directorul tehnic al proiectului.

Pe lângă beneficiile aduse transportului de pasageri, tunelul Fehmarnbelt va avea un impact pozitiv și asupra economiei, pentru că reduce distanța dintre Suedia și Europa Centrală cu peste 160 de kilometri.

În acest moment, traficul dintre peninsula scandinavă și Germania, prin Danemarca, se poate desfășura fie luând feribotul peste Fehmarnbelt sau pe o rută mai lungă pe poduri între insulele Zeelandă, Funen și peninsula Jutland.

Proiectul datează din 2008, când Germania și Danemarca au semnat un tratat pentru construirea tunelului. Apoi, a fost nevoie

Investiții

de peste un deceniu pentru ca legislația necesară să fie adoptată de ambele țări și pentru a fi efectuate studii de impact geotehnic și de mediu.

În timp ce procesul este complet din partea daneză, în Germania, o serie de organizații - inclusiv companii de feriboturi, grupuri ecologiste și municipalități locale - au făcut apel împotriva aprobării proiectului pe fondul problemelor de concurență nelocală sau probleme de mediu și de zgomot.

O pronunțare preliminară este așteptată înainte de sfârșitul anului; deși nu va putea opri sau modifica proiectul în mod semnificativ, ar putea însă impune studii suplimentare de impact înainte

ca demararea construcției să înceapă în Germania.

Între timp, pe fondul măsurilor de precauție pentru a menține muncitorii în siguranță de Covid-19, lucrările de construcție au început în vară pe partea daneză.

“Proiectul este aranjat în așa fel încât să lucrăm câțiva ani în Danemarca înainte să putem intra pe teritoriul Germaniei”, a spus Kaslund.

Un nou port este în construcție în Rrdbyhavn, pe insula daneză Lolland, iar în 2021 aici va fi construită o fabrică unde vor fi realizată cele 89 de secțiuni uriașe din beton care vor compune tunelul. Fiecare secțiune va avea 217 metri lungime, 42 de metri lățime și 9 metri înălțime. Cântărind în jur

de 73.000 de tone fiecare, acestea vor fi la fel de grele ca peste 13.000 de elefanți. Secțiunile vor fi plasate pe fundul mării și manevrate cu ajutorul barjelor și macaralelor. Cantitatea de oțel necesară va fi de 50 de ori mai mare decât cea folosită la turnul Eiffel din Paris. Peste 2.500 de oameni vor lucra direct la construcția tunelului, iar producția secțiunilor de tunel urmează să înceapă până în 2023. Poziționarea acestor prefabricate va dura aproximativ trei ani. Se estimează că va fi nevoie de 8 ani și jumătate pentru a construi tunelul.

În acest moment, traficul dintre peninsula scandinavă și Germania, prin Danemarca, se poate desfășura fie luând feribotul peste Fehmarnbelt sau pe o rută mai lungă pe poduri între insulele Zeelandă, Funena și peninsula Jutland.

