



Brasov, Iunie 2024

Dezvoltarea infrastructurii de tratare și reutilizare a apelor uzate prin intermediul structurilor cu finanțare hibridă (public-privat); exemple din experiența Grupului Băncii Mondiale

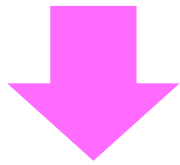
Cuprins

1. **Introducere**
2. Experiențe relevante de economie circulară
3. Finanțarea hibridă
4. Oferta IFC - propunerea noastră

Combaterea schimbărilor climatice – una dintre prioritățile noastre principale

Efectele negative ale schimbărilor climatice:

- afectează în mod disproporționat persoanele cu venituri mici;
- sunt percepute - în principal - prin modificări ale circuitului apei;
- Investițiile în infrastructura de tratare a apelor uzate generează beneficii semnificative în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice și adaptarea la acestea.



Manifestarea unui interes reînnoit pentru sectorul apei din perspectiva economiei circulare.



Sunt necesare patru măsuri principale pentru a aduce o schimbare de paradigmă în activitatea economică

MĂSURA 1:

Planificarea apelor uzate în bazinul hidrografic.



MĂSURA 2:

Trecerea de la SEAU la unitățile de recuperare a resurselor de apă



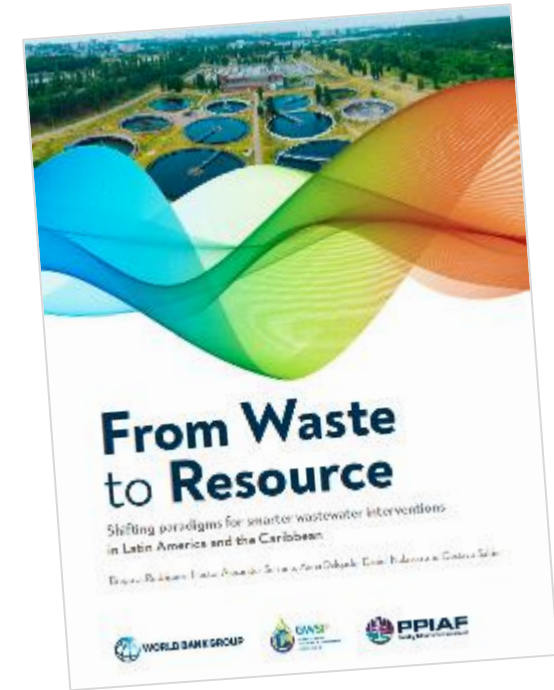
MĂSURA 3:

Implementarea unor modele de finanțare inovativă și de afaceri



MĂSURA 4:

Elaborarea de politici și reglementări



Sunt necesare fluxuri mari și coordonate de capital public, obținut prin concesiuni și surse private, pentru a compensa deceniile de investiții insuficiente și pentru a face față provocărilor prezente și viitoare.

Este important să se faciliteze participarea sectorului privat, nu numai din punctul de vedere al mobilizării capitalului, ci și din punctul de vedere al alocării riscurilor.

SECTORUL PUBLIC



Îmbunătățirea guvernancei, eficienței și bonității în sector



Înființarea și reglementarea mecanismelor de stabilire a prețurilor



Alocarea mai eficientă și mai echitabilă a resurselor sectoriale pentru a obține beneficii maxime pentru fiecare dolar investit



Îmbunătățirea planificării capitalului în sector, pentru a reduce costurile



Combinarea surselor de finanțare privată cu fondurile publice

SECTORUL PRIVAT



Utilizarea eficientă a resursele de apă și a serviciilor, promovarea managementului și planificării responsabile a resurselor de apă



Furnizarea de finanțare și capital prin împrumuturi, operațiuni pe piața de capital, PPP-uri și alte structuri.



Furnizarea de abordări și expertiză inovatoare prin diverse modalități contractuale



Absorbția riscurilor



Armonizarea măsurilor de stimulare pentru realizarea țintelor și pentru atingerea nivelurilor de eficiență, pentru recuperarea costurilor



PPP-urile bine structurate generează beneficii substanțiale (1/3)

- **Partajarea riscurilor:** PPP-urile permit partajarea riscurilor între sectorul public și cel privat. Prin transferul anumitor riscuri, cum ar fi întârzierile operațiunilor de construcție sau depășirile de costuri, către sectorul privat, guvernele își pot reduce expunerea financiară și se pot asigura că proiectele sunt predate la timp și în limitele bugetate.
- **Eficiență și inovare sporite:** Implicarea sectorului privat aduce o mentalitate axată pe profit și o concentrare pe eficiență, ceea ce duce la o mai bună gestionare a proiectelor, la o mai bună rentabilitate și la inovare. Companiile private introduc adesea noi tehnologii, practici de gestionare și expertiză operațională pentru a îmbunătăți calitatea și performanța activelor de infrastructură.
- **Accesul la finanțare privată:** PPP-urile oferă acces la capitalul privat, care poate fi esențial pentru finanțarea proiectelor de infrastructură la scară largă. Prin mobilizarea surselor de finanțare privată, guvernele pot reduce povara asupra bugetelor publice, putând aloca mai eficient resursele pentru alte domenii de importanță publică.

PPP-urile bine structurate aduc beneficii substanțiale (2/3)

- **Abordarea pe baza ciclului de viață:** PPP-urile includ adesea întregul ciclu de viață al unui activ de infrastructură, inclusiv proiectarea, construcția, exploatarea și întreținerea. Prin această perspectivă pe termen lung, există asigurarea că activele sunt construite pentru a rezista și sunt întreținute în mod corespunzător pe toată durata ciclului lor de viață, ceea ce duce la o mai bună calitate a infrastructurii și la reducerea costurilor ciclului de viață.
- **Livrarea la timp a proiectelor:** PPP-urile pot accelera realizarea proiectelor de infrastructură prin valorificarea eficienței și expertizei sectorului privat. Procesele decizionale raționalizate și flexibilitatea metodelor de achiziție permit inițierea mai rapidă a proiectelor, reducând întârzierile și soluționând cu mai multă promptitudine deficiențele de infrastructură.

PPP-urile bine structurate generează beneficii substanțiale (3/3)

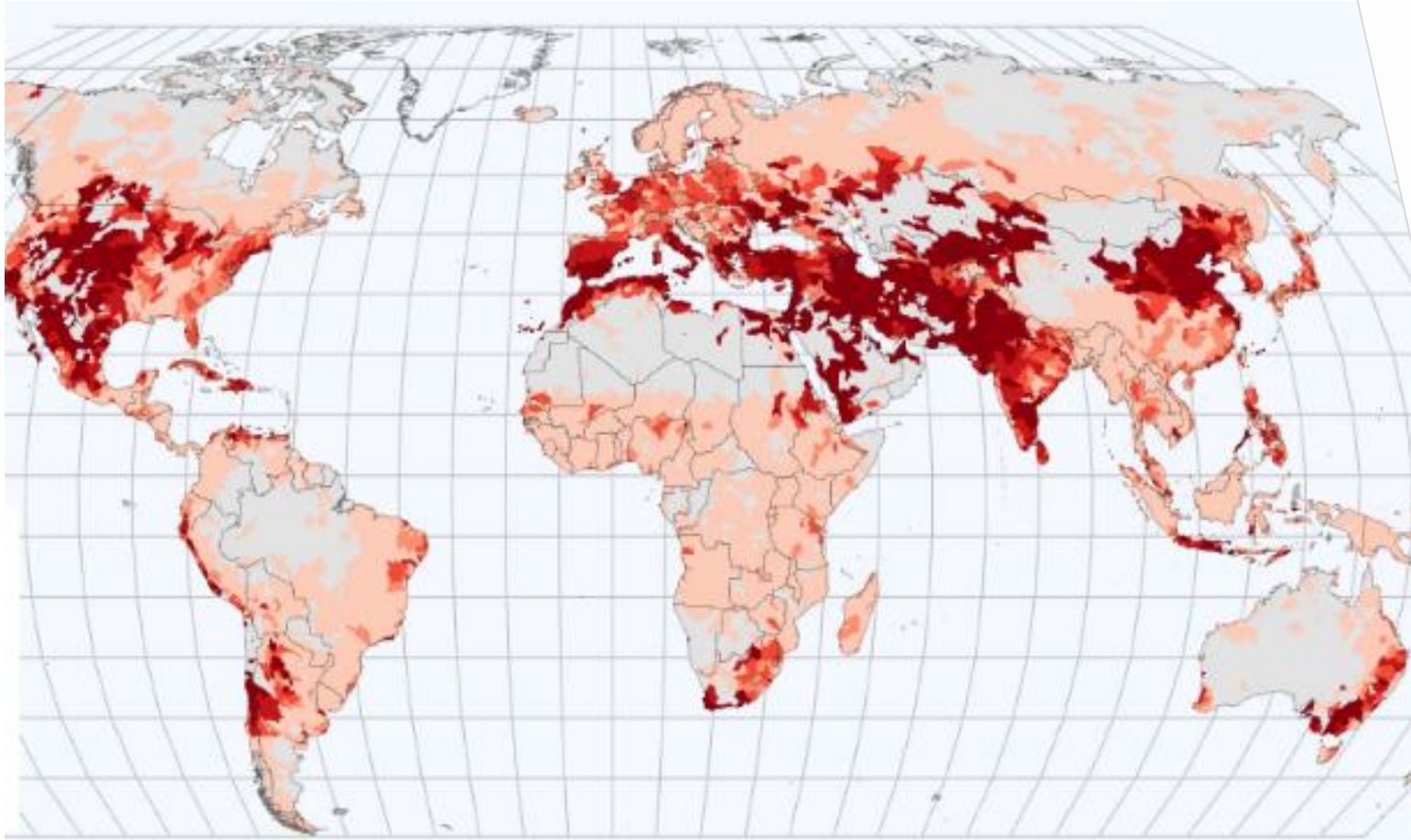
- **Contracte bazate pe performanță:** PPP-urile implică, de obicei, contracte bazate pe performanță, în care partenerul privat este responsabil pentru îndeplinirea unor standarde de calitate a serviciilor și a unor indicatori de performanță prestabiliți. Acest lucru stimulează sectorul privat să livreze și să întrețină activele de infrastructură la un standard ridicat, asigurând o mai bună prestare a serviciilor și satisfacția clienților.

Aceste beneficii fac din PPP-urile de infrastructură o opțiune atractivă pentru guvernele cu necesități de infrastructură, îndeplinite în mod eficient și eficace.

Este important de reținut că succesul unui PPP depinde de o structurare adecvată a proiectului, de o alocare eficientă a riscurilor, de o guvernare transparentă și de o evaluare amănunțită a costurilor și beneficiilor pe termen lung.

Cuprins

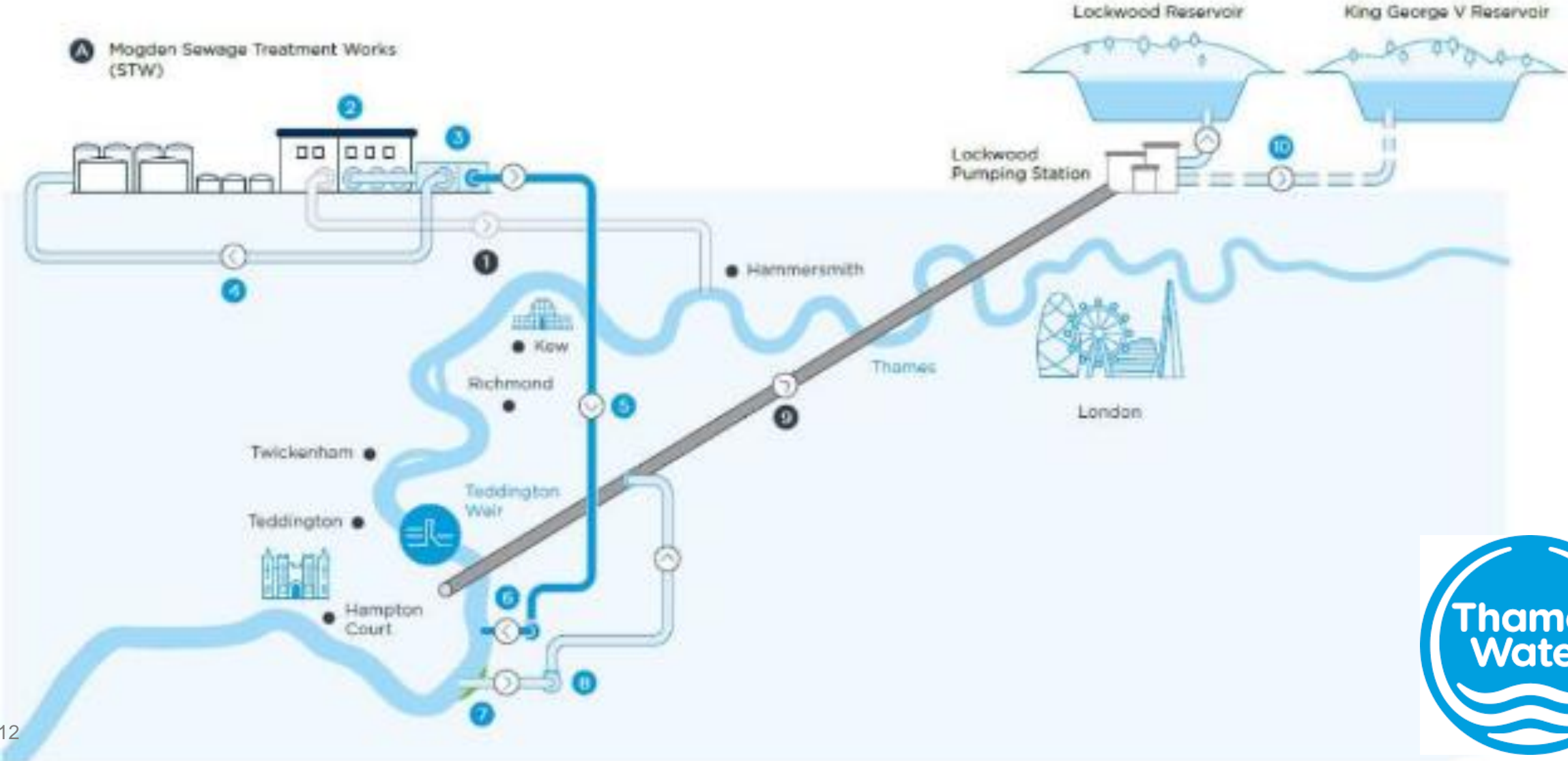
1. Introducere
2. **Experiențe relevante de economie circulară**
3. Finanțare hibridă
4. Oferta IFC



Nu doar țările emergente trebuie să scurteze ciclul hidrologic^(1/2)



Nu doar țările emergente trebuie să scurteze ciclul hidrologic (2/2)



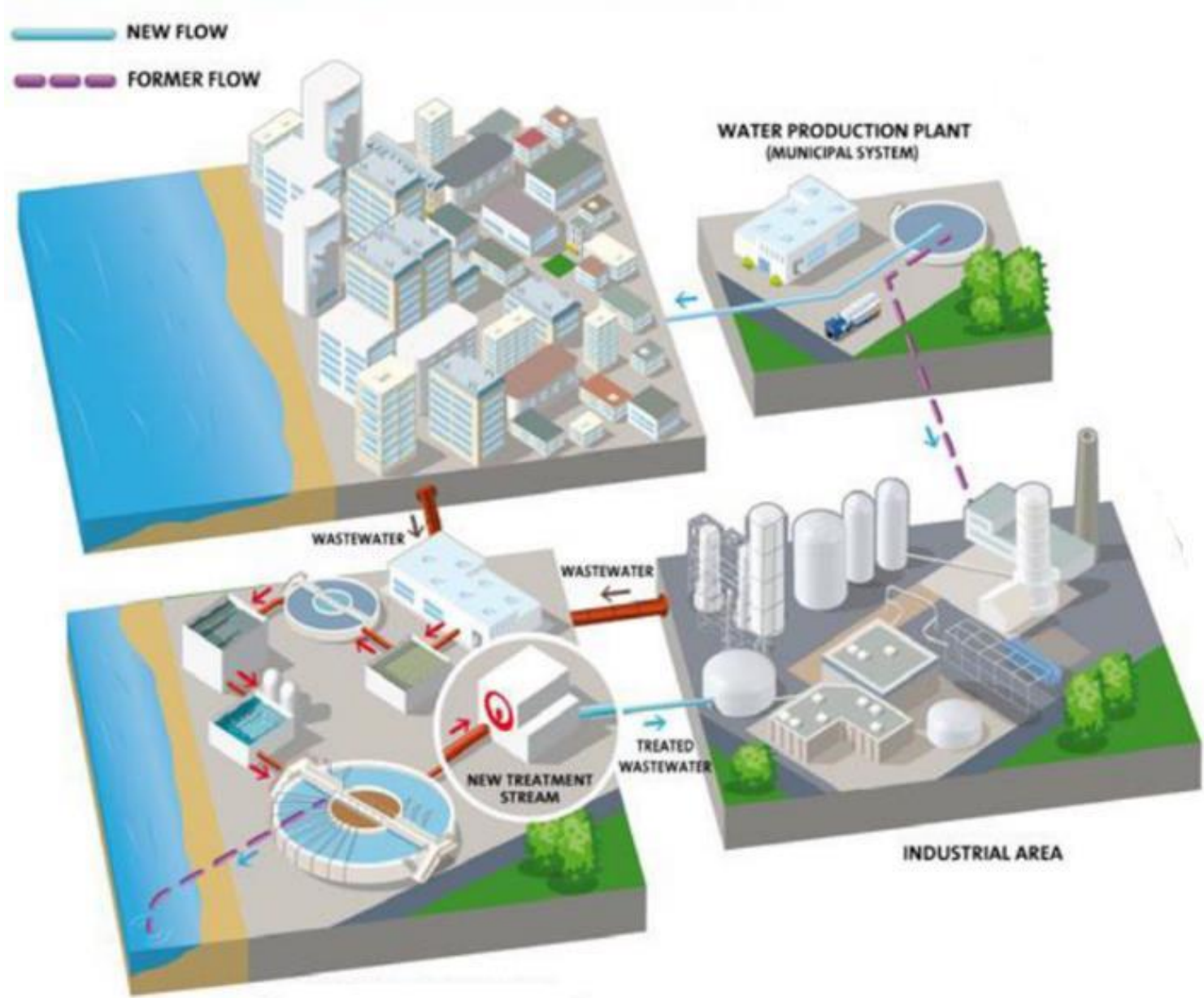
Reutilizare industrială în Durban (Africa de Sud)^(1/2)



- Durban, al treilea oraș al țării ca ordin de mărime, se confrunta la un moment dat cu problema disponibilității limitate a apei și cu o capacitate de canalizare utilizată aproape la maximum (1998).
- Contract PPP (BOOT), cu o durată de douăzeci de ani*.
- Obiectivul proiectului: tratarea și reutilizarea a aproximativ 48 de miliarde.



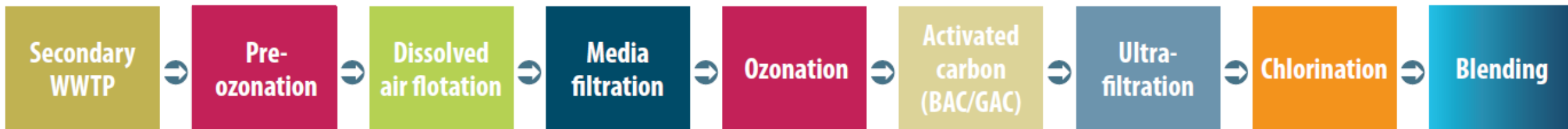
Reutilizare industrială în Durban (Africa de Sud) (2/2)





Reutilizarea „directă” a apei potabile în Windhoek, (Namibia), începând cu 1968

„Apa trebuie judecată după calitatea ei, nu după istoria ei”



Brazilia: São Paulo - Aquapolo B2B (1/2)



- Aquapolo este cel mai mare proiect de reutilizare a apelor uzate industriale din America de Sud.
- Proiectul este situat lângă stația de epurare a apelor uzate ABC (SEAU) a Sabesp, care transportă 650 l/sec de apă către Aquapolo.
- Efluentul este apoi tratat la standardele cerute de cumpărătorii complexului petrochimic ABC și le este livrat acestora printr-o conductă de 17 km.
- Sabesp este plătită pentru furnizarea unei părți din efluentul primar tratat, care altfel ar fi fost deversat în râu.
- Proiectul a primit un contract de furnizare de efluenți pe termen lung, care reflectă contractul de achiziție de apă tratată pe termen lung.

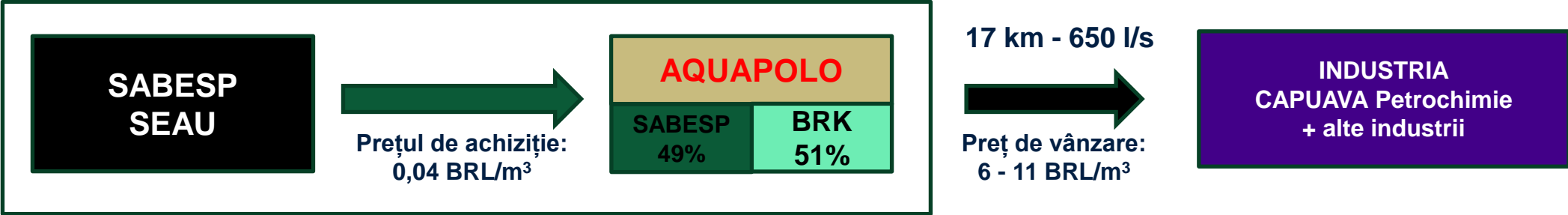
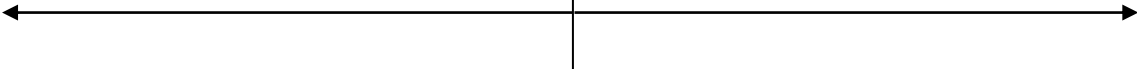


Brazilia: Aquapolo B2B (2/2)



Acord de furnizare pe termen lung.
Back-to-back cu acordul de cumpărare

Achiziție pe termen lung *Take or Pay* 2009 2053



Conducta construită de SABESP, operată de Aquapolo

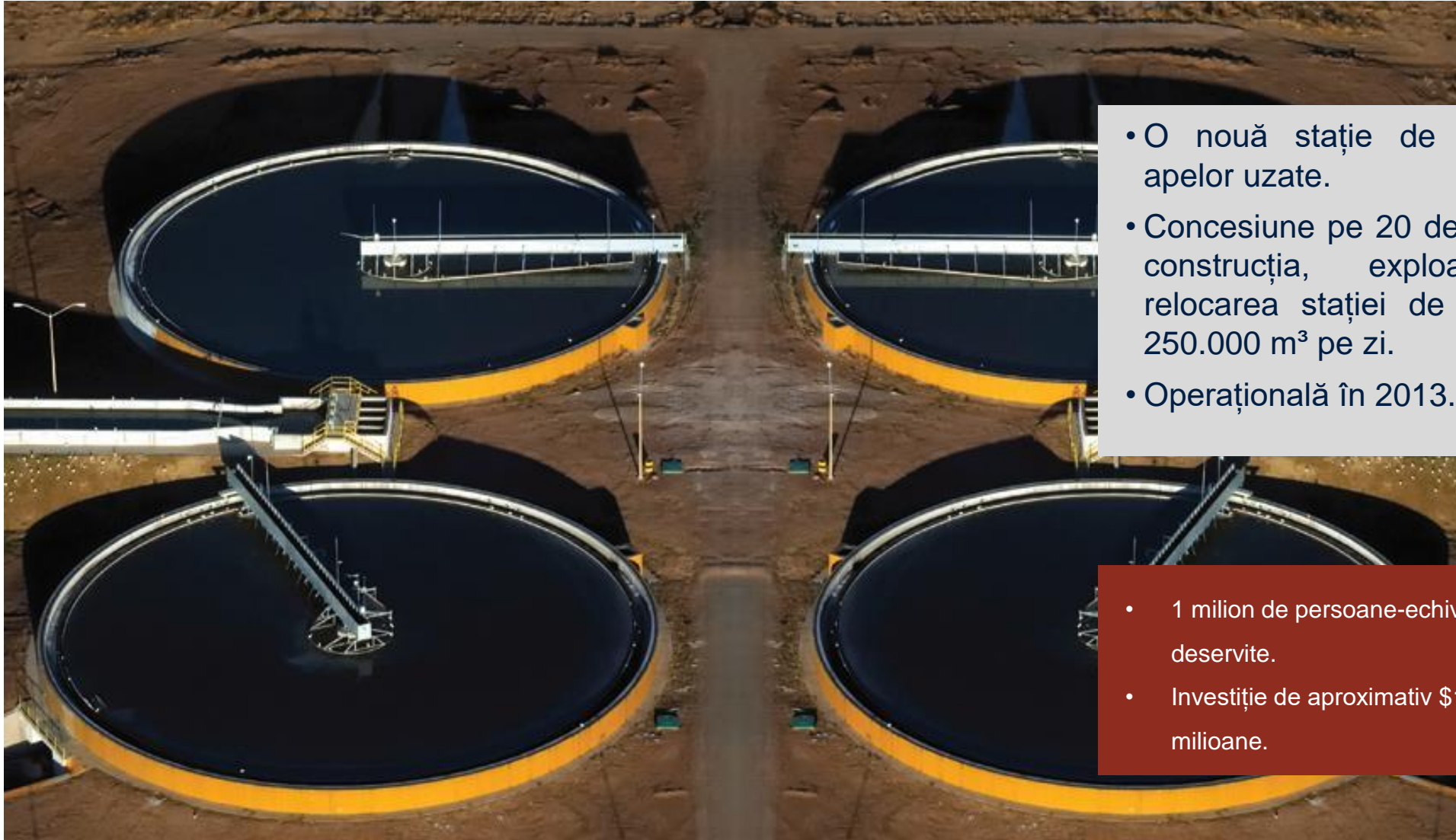
Botswana: reutilizarea indirectă a consumului de apă potabilă



- Reabilitarea stației existente de tratare a apelor uzate de 90.000 m³ pe zi și dezvoltarea unei stații de tratare indirectă a apei potabile de 25.000 m³ pe zi.
- Concesiune pe 25 de ani pentru reabilitarea și exploatarea stației de tratare a apelor uzate și pentru construirea, exploatarea și relocarea stației de reutilizare.

150.000 de persoane au acces mai bun la servicii.
Investiție aproximativă de 140 de milioane de dolari.

Egipt, Cairo: reutilizare agricolă



- O nouă stație de epurare a apelor uzate.
- Concesiune pe 20 de ani pentru construcția, exploatarea și relocarea stației de tratare de 250.000 m³ pe zi.
- Operațională în 2013.

- 1 milion de persoane-echivalent deservite.
- Investiție de aproximativ \$120 de milioane.

Cuprins

1. Introducere
2. Experiențe relevante de economie circulară
- 3. Finanțare hibridă**
4. Oferta IFC

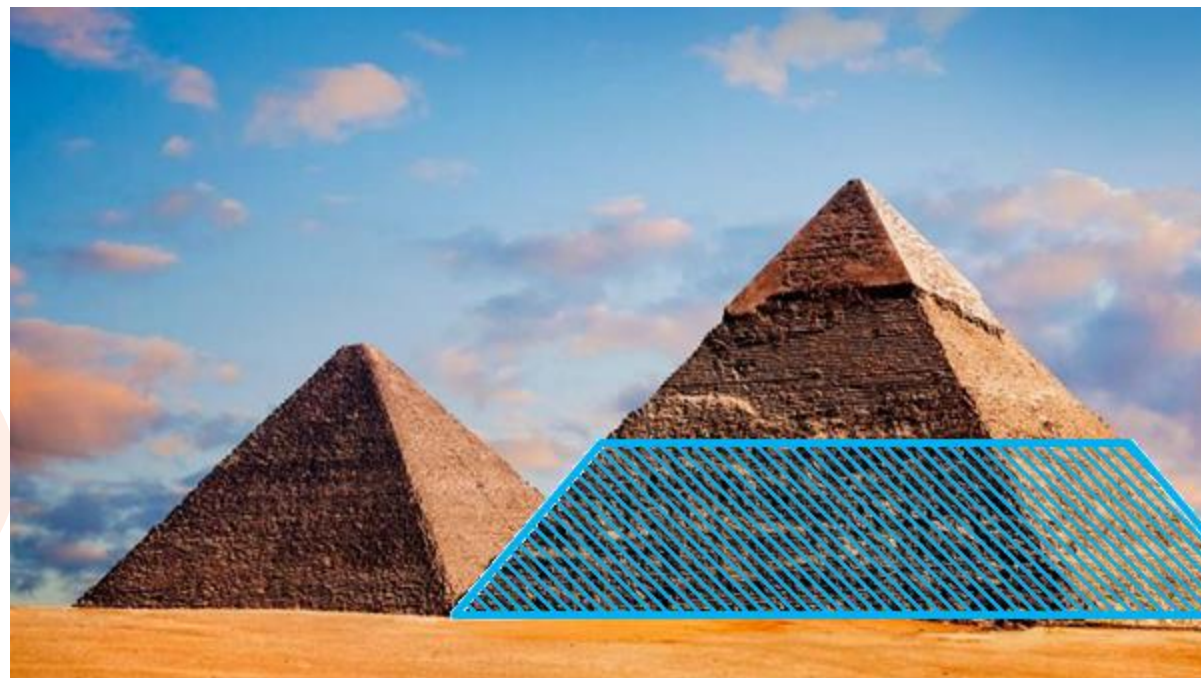
Infrastructura este, de obicei, o investiție care necesită foarte mult capital

- Transport: drumuri, poduri, porturi;
- Mediu: apă, ape uzate, deșeuri solide;
- Social: școli, spitale ...

- Cel mai important factor care determină costurile întregului ciclu de viață sunt costurile de capital (construcție inițială și întreținere majoră).



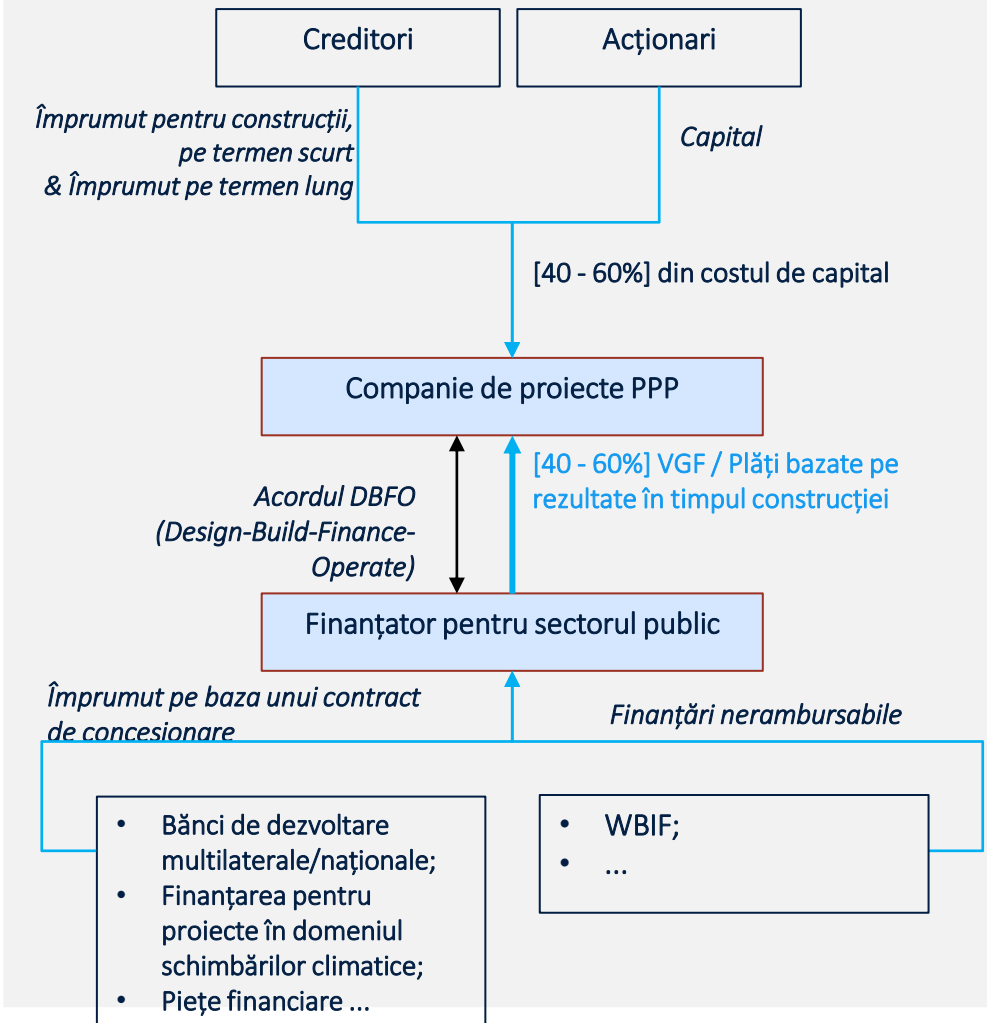
Optimizarea structurii de capital este esențială pentru atingerea sustenabilității



PPP-urile hibride combină avantajele participării sectorului privat cu finanțarea sectorului public pentru a reduce costurile de capital. (1/2)

- Contribuția sectorului public:
 - Finanțare prin contracte de concesiune;
 - Finanțări nerambursabile.
- Model de proiect unic:
 - Plăți pe bază de rezultate către partenerul privat după sau în timpul construcției (la atingerea unor etape funcționale);

Modelul de livrare DBFO „proiect unic”

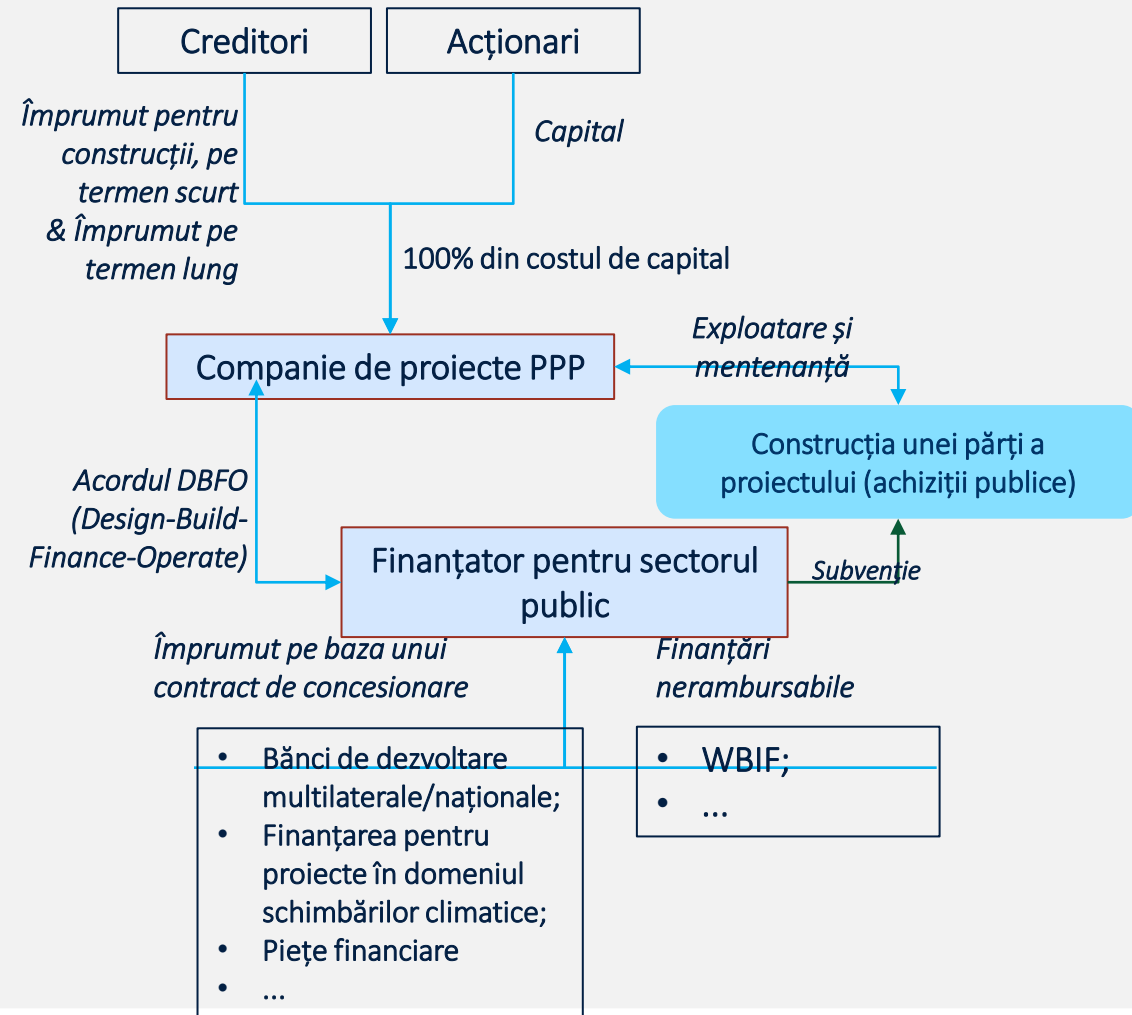


PPP-urile hibride combină avantajele participării sectorului privat cu costuri de capital optime. (2/2)

■ Model de proiect paralel:

- Construirea în paralel a unei părți din infrastructura proiectului prin intermediul achizițiilor publice (risc de interfață);
- O&M de către compania de proiect.

„Proiecte paralele” – Model de livrare parțială DBO



Programul PPP din Grecia



- 60 de proiecte PPP: 45 în faza de licitație; 2 în faza de construcție; 13 operaționale.
- Utilizarea **mecanismului de redresare și reziliență (RRF)**:
 - Proiecte potențiale incluse în planul de investiții RRF propus de GdG;
 - Eligibilitate: proiecte privind durabilitatea mediului și reziliența.
 - Proiecte potențiale transmise unității PPP pentru evaluare.
 - Analiza de fezabilitate prevede două opțiuni: cu sau fără finanțare RRF; odată ce RRF aprobă proiectul ca parte a facilității de finanțare, unitatea PPP aprobă cea de-a doua opțiune a analizei de fezabilitate.
 - **Model tip „proiect unic”: Cofinanțare a CAPEX-ului (până la 30% din costurile de construcție);**
 - Beneficiile percepute ale modelului PPP hibrid:
 - accesibilitate (tarif pentru utilizatorul final); risc mai scăzut; implementare mai rapidă.

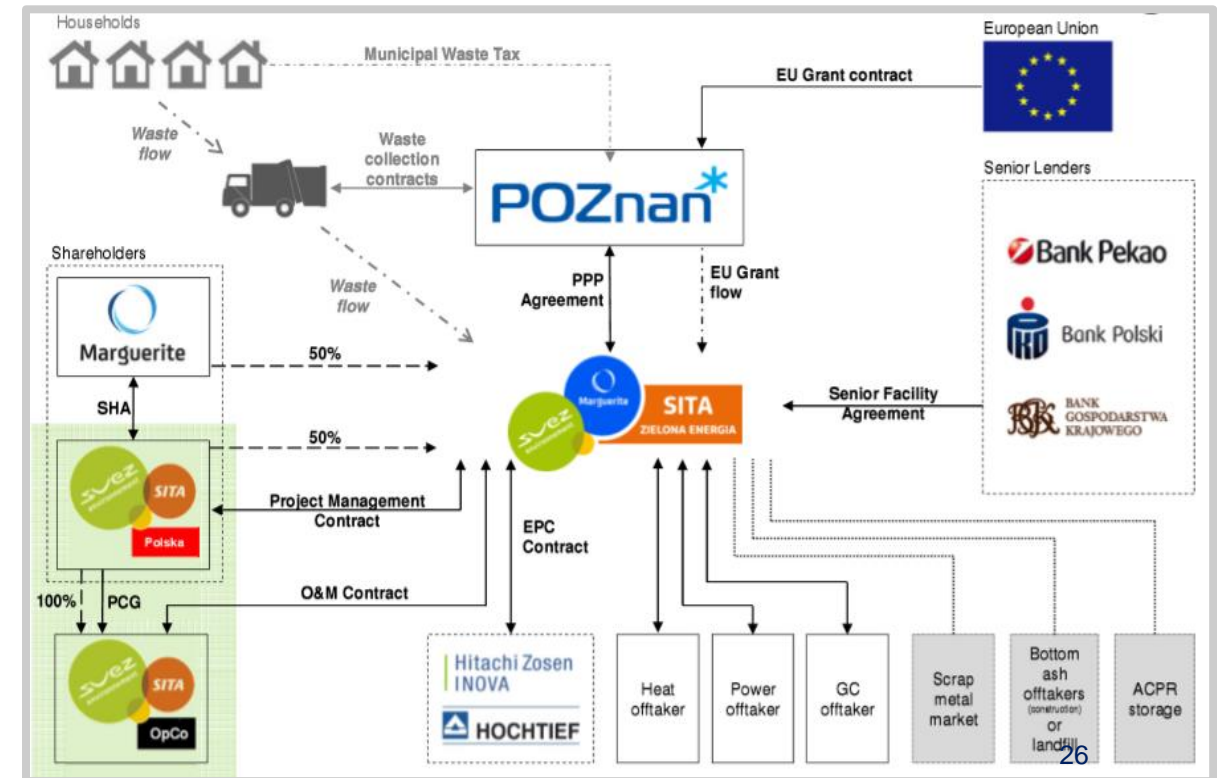
Gestionarea deșeurilor la Poznan

- 210.000 de tone/an de deșeuri pentru producția de energie;
- €200 de milioane costuri de investiții, din care
- €95 de milioane plătite de municipalitate către compania de proiect, pentru a acoperi costurile de construcție eligibile (fonduri UE).

■ Model tip „proiect unic”:

■ Calendar:

- Licitația a fost anunțată pe 4 aprilie 2011,
- Atribuirea contractului: Aprilie 2013
- Punerea în funcțiune: 2016.



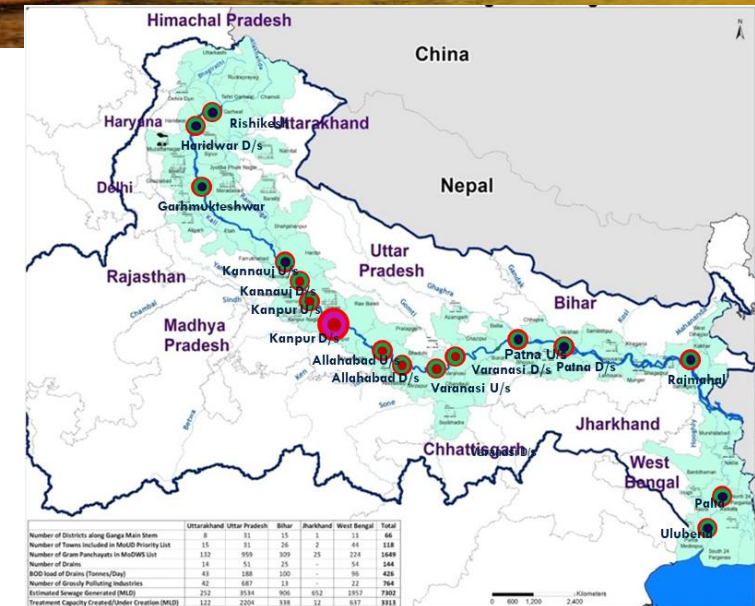
Mexic: Fondul național de infrastructură



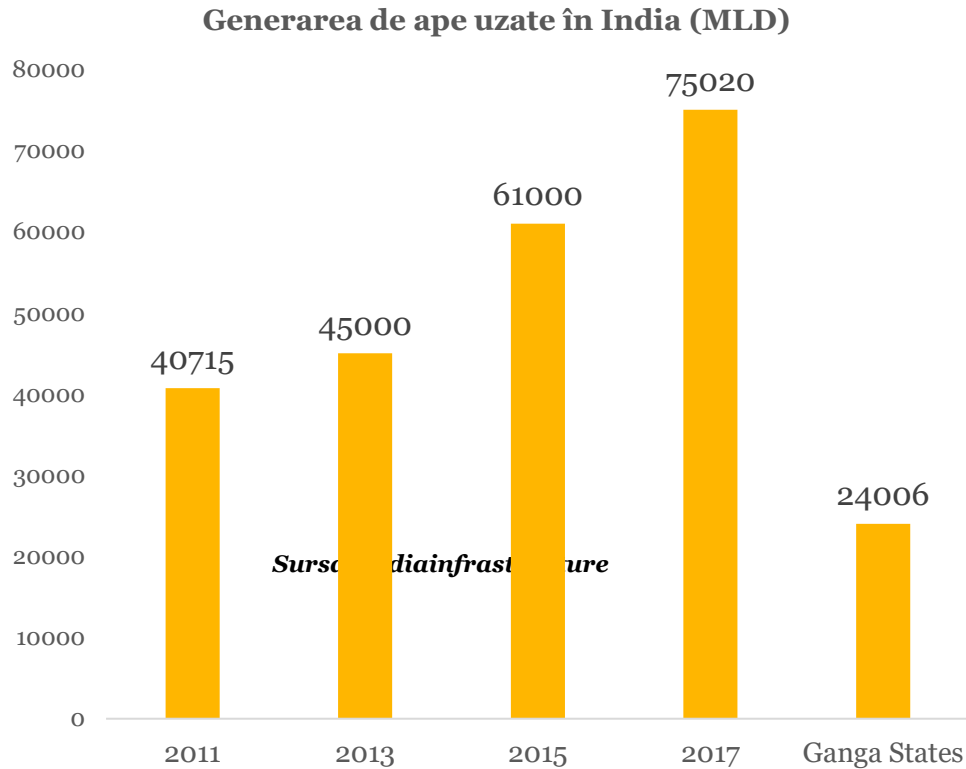
- *Fondo Nacional de Infraestructura* (FONADIN) este un fond de infrastructură gestionat de banca de dezvoltare BANOBRAS, cu capital de stat.
- FONADIN sprijină autoritățile naționale și regionale prin:
 - finanțarea asistenței tehnice;
 - Subvenții pentru cofinanțarea proiectelor (modelul tip „Proiect unic”);
 - Credit subordonat și garanție pentru creditele sau obligațiunile emise.
- **Necesită participarea sectorului privat.**
- În cazul finanțărilor:
 - partenerul privat trebuie să contribuie cu cel puțin 20% din investiția totală a proiectului; și
 - Partenerul public trebuie să demonstreze că proiectul este viabil din punct de vedere economic, dar neviabil din punct de vedere financiar (fluxuri de numerar preconizate insuficiente pentru a oferi un randament rezonabil investitorilor privați).

India, Programul Clean Ganga (1/2) (precedent WBG)

- Programul național de PPP-uri **hibride tip „proiect unic”**;
- Construirea de noi rețele de canalizare și stații de epurare a apelor uzate și reabilitarea infrastructurii existente;
- Finanțarea acordată guvernului indian din împrumutul de \$1 miliard, acordat de Banca Mondială;
 - 32 de contracte licitate și atribuite;
 - Capacitatea noii SEAU: 3980 MLD;
 - Capacitatea SEAU care urmează să fie reabilitată: 1036 MLD



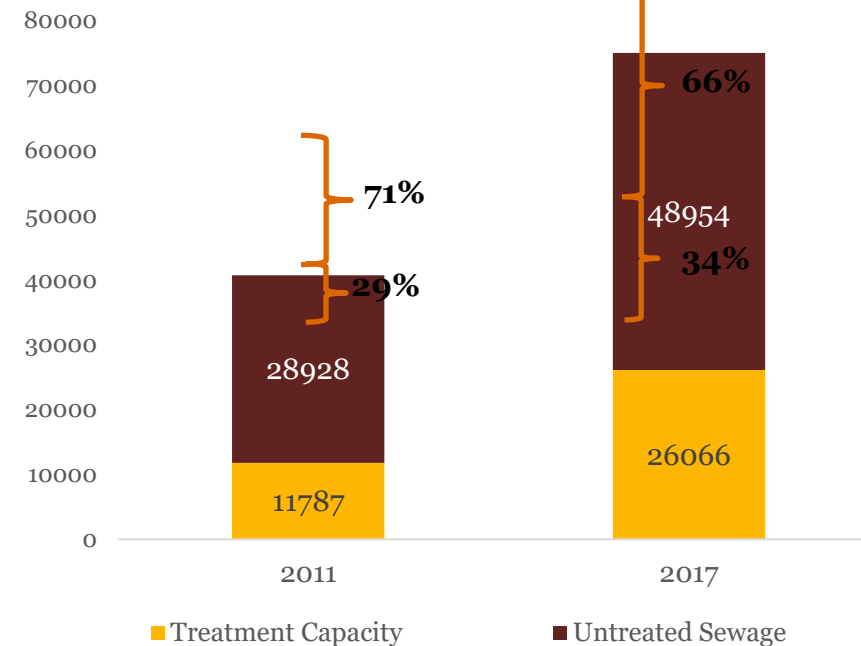
Problema 1: capacitatea de tratare nu poate ține pasul cu creșterea fluxurilor de ape uzate



Generarea de ape uzate în 2017 este de 184% față de cea din 2011

32% din producția totală de ape uzate provine din statele prin care trece fluviul Gange

Creșterea volumului de ape uzate netratate (MLD)



Capacitatea de tratare a apelor uzate a crescut cu 221% între 2011 și 2017, dar doar 5% din total

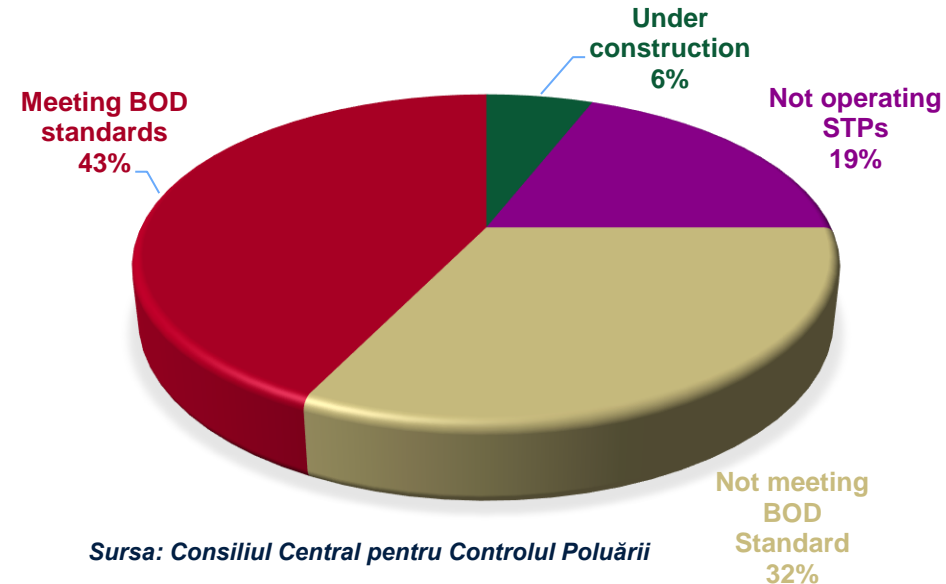
Volumul apelor uzate netratate este foarte mare. (>66%)

Capacitatea de tratare nu este valorificată la max.

Problema 2: exploatarea și întreținerea necorespunzătoare a stațiilor de epurare a apelor uzate

- Concentrați-vă pe crearea de active, nu pe întreținerea acestora.
- Capacitatea de tratare este de 34% din totalul apelor uzate generate; (52% în orașele de pe tronsonul principal al fluviului Gange, doar 29% sunt tratate efectiv).
- Subutilizarea și funcționarea inefficientă a multor stații de epurare
- Activele sunt reabilite la fiecare 6-8 ani, ceea ce duce la apariția ciclurilor DBNR (*Design-Build-Neglect-Rebuild* - proiectare/construcție/neglijare/reconstrucție)

EVALUAREA PERFORMANȚELOR A 152 DE STAȚII DE EPURARE A APELOR UZATE



Sursa: Consiliul Central pentru Controlul Poluării

India, Programul *Clean Ganga* (2/2) (precedent WBG)

■ Structura hibridă a anuității

- 100% din costurile de construcție finanțate prin compania de proiect.
- După testarea instalației, 40% din CAPEX-ul inițial este plătit de guvern către compania de proiect;
- Restul de 60% se plătește către compania de proiect pe durata rămasă a contractului PPP (20 de ani) ca anuitate, împreună cu cheltuielile de exploatare și întreținere, în funcție de disponibilitate/performața producției.



Progrese remarcabile înregistrate în câțiva ani (progrese începând cu februarie 2023)

- Abordare programatică - Documente standard elaborate, acceptate de piață.
- Numărul de contracte bazate pe HAM (modelul de anuitate hibridă)
 - acordate: 15
 - în procesul de licitație/pregătire: 3
- Valoarea totală a proiectelor bazate pe HAM: \$1,5 miliarde
- Finanțare privată mobilizată pentru HAM - \$650 milioane
- Capacitatea noilor stații de epurare a apelor uzate: 3980 MLD
- Capacitate de reabilitare a stațiilor de epurare a apelor uzate: 1036 MLD
- Rețeaua totală de canalizare = 2632 km

1. Introducere
2. Experiențe relevante de economie circulară
3. Finanțare hibridă
4. **Oferta IFC**



WORLD BANK GROUP

THE WORLD BANK
IBRD - IDA

IFC

International
Finance Corporation

MIGA

Multilateral Investment
Guarantee Agency

Scaling ReWater

A Programmatic Approach to Developing Sustainable Wastewater Treatment and Water Reuse Infrastructure for Water Security and Climate Change Resilience

A World Bank Group initiative to scale-up sustainable wastewater treatment and water reuse infrastructure in emerging economies through unlocking public and private finance using blended financing models

Abordarea programatică a escaladării REWATER

ETAPELE 1-4

8-12 luni

Pregătirea și elaborarea programului/proiectului

CADRUL POLITIC, DE REGLEMENTARE ȘI INSTITUȚIONAL

- Evaluarea aspectelor politice, de reglementare și instituționale legate de piețele naționale de desalinizare/reutilizare
- Evaluarea cadrelor naționale privind PPP
- Identificarea reformelor sau a măsurilor necesare

SCREENING ȘI IDENTIFICARE

- Diagnosticarea securității apei și identificarea oportunităților
- Analiza raportului calitate-preț
- Analiză de accesibilitate și viabilitate financiară
- Identificarea oportunităților de finanțare a deficitului de viabilitate și a oportunităților de finanțare a proiectelor de concesiune (inclusiv finanțarea proiectelor privind schimbările climatice, instrumente verzi și ESG).
- Sondaj de piață
- Implicarea părților interesate



PREGĂTIREA, PROIECTAREA ȘI STRUCTURAREA FINANCIARĂ A PROGRAMELOR

- *Due diligence* tehnică, economică, de mediu și socială, financiară, juridică și instituțională detaliată.
- Planul de finanțare, inclusiv finanțarea concesională și climatică și mecanismele de îmbunătățire a creditului
- Consolidarea capacităților pentru dezvoltarea de proiecte
- Investigarea locațiilor adecvate și pregătirea locației, inclusiv standardele/criteriile sociale și de mediu.

MOBILIZAREA FINANȚĂRII HIBRIDE ȘI ÎMBUNĂȚIREA CREDITĂRII

- Mobilizarea finanțării contractelor de concesiune și a instrumentelor de reducere a riscurilor

STEPS 5-6

18-24 luni

Pregătirea procesului de licitație
Licitația și atribuirea
Închiderea financiară



LICITAȚIA

- Ajustarea modelelor de licitare și concesiune la specificitățile programului/proiectului
- Pregătirea condițiilor orientative de finanțare
- Promovarea pieței
- Cerere de calificare
- Consultarea ofertantului
- Apel de propuneri
- Revizuirea propunerii
- Semnarea documentelor de proiect

ÎNCHIDEREA FINANCIARĂ

- Finalizarea contractelor EPC și O&M
- Aprobarea documentelor finale ale proiectului
- Finalizarea documentației de finanțare

Oferta noastră de sprijin

- Faza 0 - Identificarea și elaborarea proiectului / programului
 - Colaborarea cu UE și cu alți parteneri pentru mobilizarea de fonduri și dezvoltarea unui program cu finanțare hibridă;
 - Identificarea și dezvoltarea proiectelor.
- Faza 1:
 - Evaluarea fezabilității
 - Structurarea tranzacțiilor;
 - Documente standardizate și bancabile,
 - produse de atenuare a riscurilor financiare și produse combinate.
- Faza 2 - Sprijin pentru tranzacții (licitații)

Dacă dorim ca mediul în care trăim să rămână așa cum este, trebuie să ne schimbăm modul de lucru



Cristian Nacu
Senior Country Officer for Romania

E-mail: cnacu@ifc.org