



Lietuvos
Respublikos
aplinkos
ministerija

Projektas „Energijos efektyvumo didinimas Lietuvoje“ (Nr. LIFE20 IPC/LT/000002) yra finansuojamas Europos Sąjungos LIFE programos ir Lietuvos Respublikos lėšomis. Šioje konferencijoje pateikiamas LPK požiūris, ir Europos Komisija nėra atsakinga už bet kokį šios informacijos panaudojimą.

CO2 kelias: nuo kamino iki ilgalaikio saugojimo

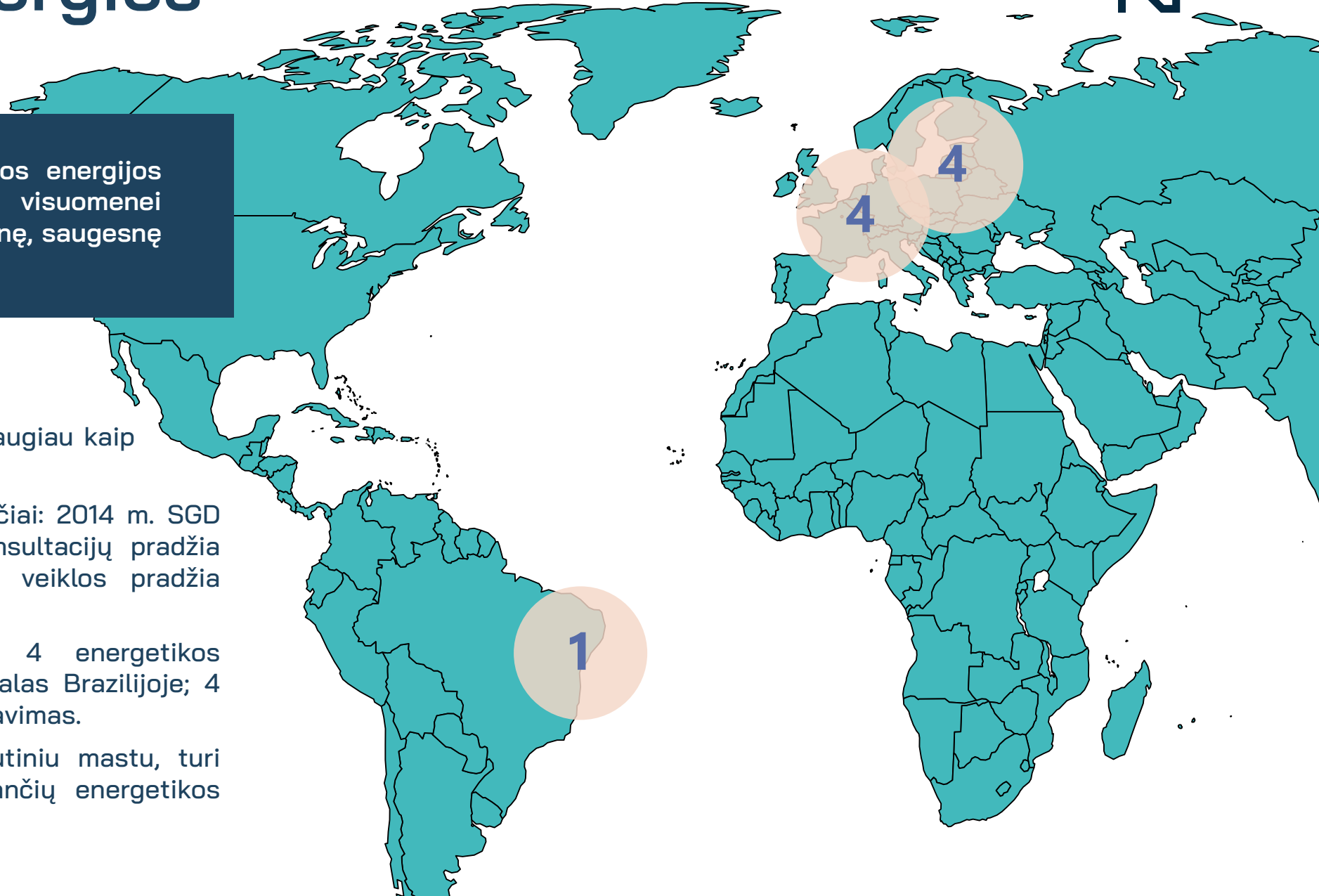
„Energijos efektyvumo didinimas Lietuvoje“ (EnerLit)

2024-05-16 Klaipėda

Apie „KN Energies“

„KN Energies“ tvariais skystosios energijos sprendimais pramonei ir visuomenei suteikiama galimybė kurti švaresnę, saugesnę ir turtingesnę ateitį.

- „KN Energies“ veiklą vykdo daugiau kaip 60 metų;
- Pagrindiniai strateginiai pokyčiai: 2014 m. SGD veiklos pradžia, 2016 m. konsultacijų pradžia visame pasaulyje, 2020 m. veiklos pradžia Brazilijoje.
- Dabartinė veiklos apimtis: 4 energetikos terminalai Lietuvoje; 1 terminalas Brazilijoje; 4 terminalų Vokietijoje eksploatavimas.
- Organizacija veikianti tarptautiniu mastu, turi platų tinklą partnerių, veikiančių energetikos sektoriuje.



Ateičiai – tvirtas KN pamatas

„KN Energies“ 2023 m. patvirtino naują ilgalaikę strategiją ir pradėjo energetinės transformacijos kelionę:

- Siekiame savo veiklą paversti **neutralia klimatui**.
- Siekiame nuo iškastinio kuro pereiti prie **ateities energijos rūšių** ir toliau sėkmingai kurti vertę.
- Esame pasirengę ne tik dalyvauti Lietuvos ir regiono energetikos transformacijos procese, bet ir dalytis savo visame pasaulyje sukaupta praktine patirtimi ir kompetencija.



Pažangūs skystųjų energijos produktų terminalai Klaipėdoje ir Subačiuje suteikiam galimybę lanksčiai krauti įvairius produktus



Aukšta kompetencija SGD terminalų valdymo srityje, orientuojantis į plaukiojančius SGD terminalus (FSRU technologijos pagrindu).



Klaipėdos uostas - strategiškai svarbi vieta esamiems ir naujiems energijos produktams / paslaugoms, tokiems kaip anglies dioksido surinkimas ir vandenilio nešikliai.



Įtvirtintos ir stiprinamos dėl naujų rūšių energijos šaltinių



Svarbūs pagrindinės veiklos pinigų srautai iš pajamų diversifikuotose verslo kryptyse



Solidi pasaulinės SGD terminalų rinkos dalyvė: FSRU savininkų ir SGD prekybininkų tinklas; nepriklausoma atviros trečiųjų šalių prieigos FSRU terminalų operatorė ir investuotoja.

Tarptautinė veikla ir naujosios energijos

„KN Energies“ tarptautinėje arenoje



Klaipėdos SGD terminalas,
Lietuva
2014



Kartagenos SGD terminalas,
Kolumbija
2015-2016



Klaipėdos SGD paskirstymo
stotis, Lietuva
2017



Krk SGD terminalas,
Kroatija
2016-2018



Açu SGD terminalas,
Brazilija
2020



Vilhemshafeno 1 SGD
terminalas, Vokietija
2022 -



Pjombino SGD terminalas,
Italija
2023-



Brunsbutelio SGD terminalas,
Vokietija
2023-



Vilhemshafeno 2 SGD
terminalas, Vokietija
2024-



Štadės SGD terminalas,
Vokietija
2024-

Eksplotavimas (komercinis ir/arba techninis)

Konsultavimas

**„KN Energies“ pradėjo
energetinės transformacijos
kelionę**

„KN Energies“ transformacija iki 2050 metų



2023

2030

2031

2040

2041

2050

PAMATO SUKŪRIMAS

- Pagerinti vertės pasiūlymą, siekiant sustiprinti pinigų srautus ir išplėsti skystųjų energijos produktų perkrovimo rinką Pietvakarių kryptimi
- Plėsti SGD verslo vystymo veiklą pasauliniu mastu
- Sukurti pagrindus naujų rūšių energijos veikloms užsitikrinant tinkamus pajėgumus ir rengiant bandomuosius projektus
- Apsvarstyti SGD paskirstymo stoties strategiją, siekiant gauti papildomų lėšų investicijoms į naujų rūšių energijos šaltinių veiklą

NAUJŲ RŪŠIŲ ENERGIJOS ŠALTINIŲ KOMERCIALIZAVIMAS

- Sutelkti dėmesį į anglies dioksido krovos ir energijos saugojimo bandomųjų projektų komercializavimą
- Padaryti pasaulinę SGD verslo vystymo veiklą didesne pajamų ir maržos dalimi
- Išlaikyti ir gerinti SGD ir skystųjų energijos produktų terminalo veiklą tiek naftos produktų, tiek atsinaujinančiosios energijos, kuri kraunama terminale, atžvilgiu
- Pasinaudoti išryškėjusiomis vandenilio nešiklių galimybėmis, ir ištirti tolesnes galimybes vėjo energijos gamybos srityje (pvz., elektra į dujas)

VEIKLOS PLĖTRA

- Priimti sprendimą dėl SGDT ateities Klaipėdoje
- Išplėsti atsinaujinančiųjų išteklių energijos veiklą platesniame regione
- Perorientuoti skystųjų energijos produktų terminalą į atsinaujinančią energetiką
- Plėtoti pasaulinę SGD verslo vystymo veiklą atsižvelgiant į rinkos pokyčius

The background features a dark blue, semi-transparent image of an industrial facility, likely a power plant or refinery, with numerous large cylindrical storage tanks and complex piping. A prominent geometric pattern of dark blue lines forming a grid of squares with diagonal crosshairs is overlaid on the right side of the image. The overall aesthetic is professional and technical.

CCS Baltic Consortium

Projekto partneriai



KN Energies AB – projektą koordinuojanti šalis. Skystosios energijos terminalų savininkas, vystytojas ar operatorius.



Mitsui O.S.K. Lines

Mitsui O.S.K. Lines Ltd - Japonijos laivybos kompanija, viena didžiausių ir žinomiausių jūros transporte specializuojančių įmonių pasaulyje. Operuojanti virš 800 laivų.



Larvik Shipping AS - Norvegijos įmonė, operuojanti vieną iš didžiausių skystojo CO2 dujovežių flotilę. Transportuoja suskystintas CO2 dujas Europoje nuo 1988m.

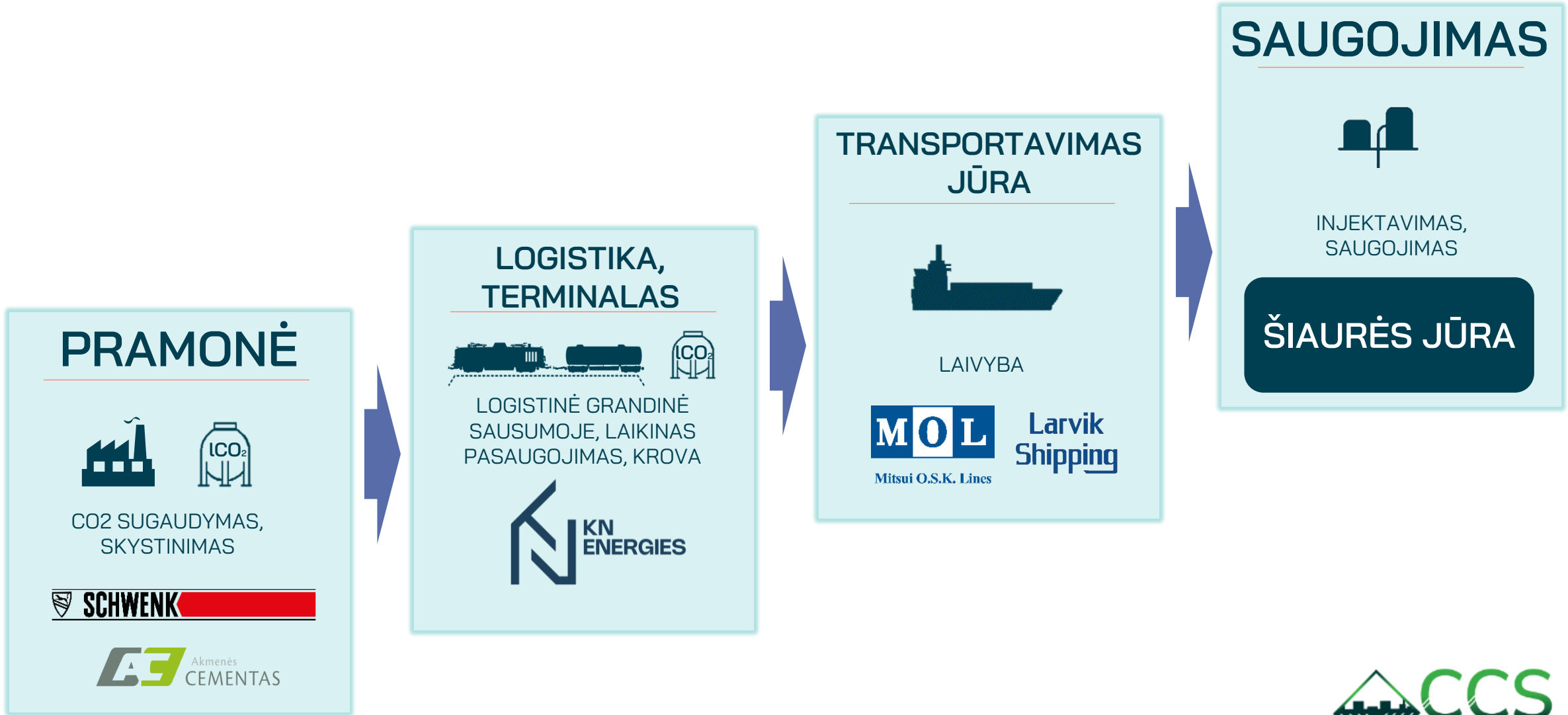


Akmenės cementas AB - cemento gamykla Akmenėje, Lietuvoje. Viena iš didžiausių CO2 emisijų skleidėjų šalyje. Įmonė priklauso vokiečių grupei SCHWENK.

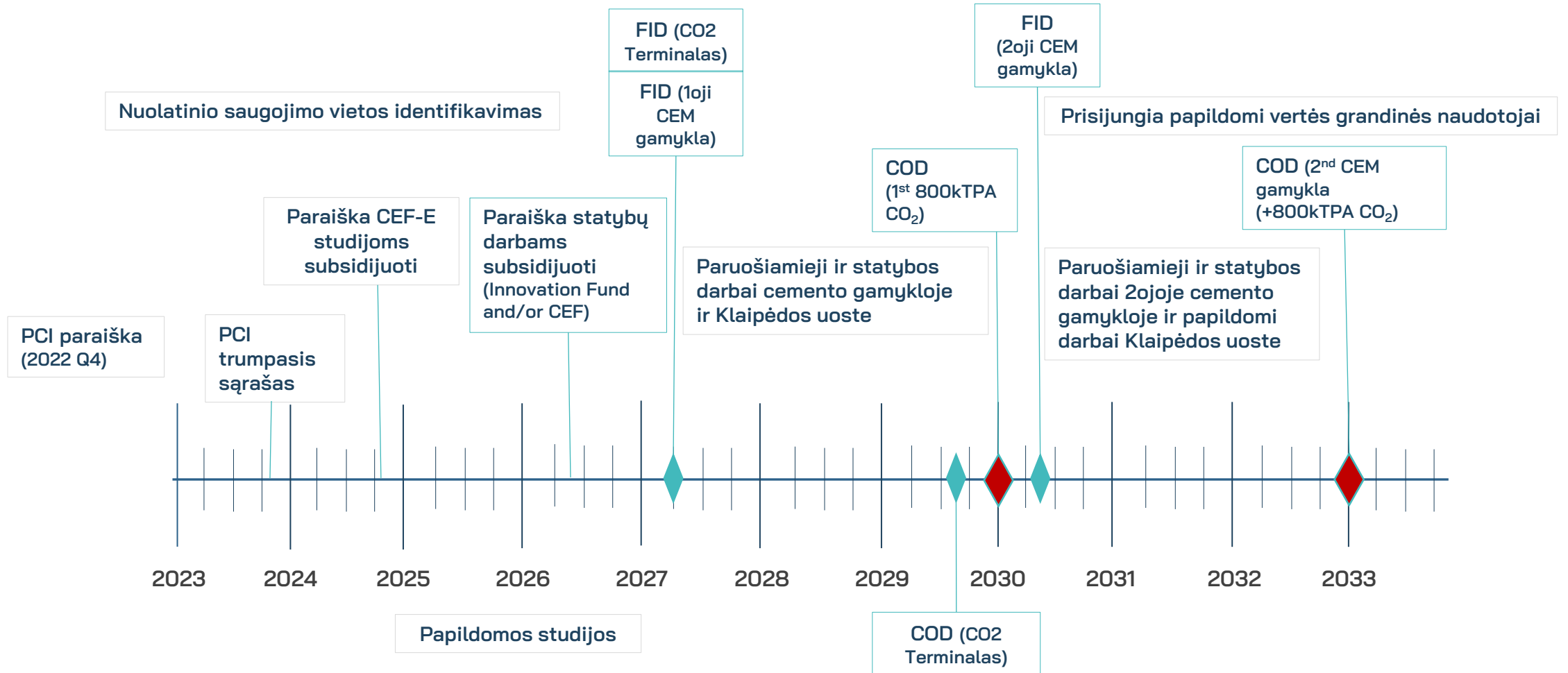


SCHWENK Latvija SIA - cemento gamykla Broceni, Latvija. Įmonė išmetanti į atmosferą didžiausius CO2 kiekius šalyje. Įmonė priklauso vokiečių grupei SCHWENK.

CO2 vertės grandinė



Projekto grafikas



CO2 kiekiai 2040

2030 Projekto pradžia

SCHWENK Latvija 800 kt/y*
Kiti 200kt/y

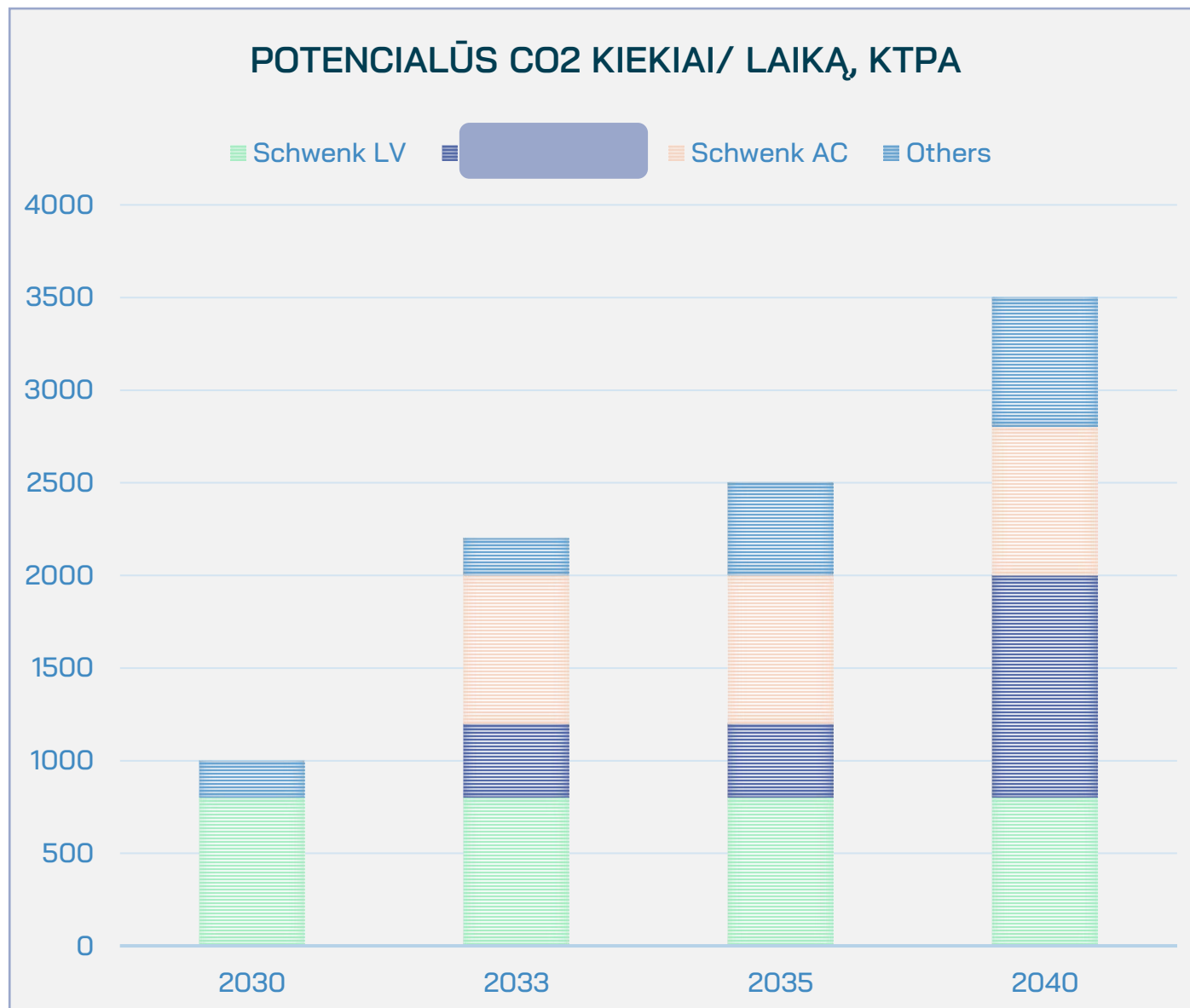
2033

Konfidencialu 400 kt/y
Akmenės cementas 800 kt/y*
SCHWENK Latvija 800 kt/y*
Kiti 200 kt/y

2035 - 2040

Konfidencialu 1200 kt/y
Akmenės Cementas 800 kt/y*
SCHWENK Latvija 800k t/y*
Kiti 700 kt/y

* - CO2 kiekiai pagrįsti susitarimais



SCHWENK pilotinis projektas Vokietijoje



Pilotinė (demonstracinė) gamykla, šalia Mergelstetten cemento gamyklos (Vokietija), kurioje siekiama iširti praktinį Oxyfuel CO₂ surinkimo technologijos pritaikomumą cemento gamybos procese. STATYBŲ PRADŽIA 2022Q3; STATYBŲ PABAIGA 2024Q4



Apibendrinimas

TIKSLAS – sukurti infrastruktūrą, įgalinančią vietinę pramonę susimąžinti CO2 išmetimą energijai imliose įmonėse, kuriuose dėl technologinių priežasčių labai sudėtinga/neįmanoma eliminuoti CO2 susidarymą, naudojant atsinaujinančias energijos rūšis.

APIMTIS – CO2 sugaudymas, skystinimas, transportavimas, laikinas saugojimas ir transportavimas nuolatiniam saugojimui į Šiaurės jūrą. Per projekto laikotarpį bus sugaudyta nuo 32mln. t CO2. Projekto pradžia - 2030.

PCI – Konsorciumo partneriai pateikė paraišką PCI6 statusui gauti. 2024 balandį projektas oficialiai įtrauktas į atnaujintą TEN-E reglamentą

STUDIJOS – 2023m. EIB NER300 programa suteikė finansinio pobūdžio paslaugas. 2024m. Planuojama teikti paraišką CEF (Connecting Europe Facilities) dėl papildomų techninių ir komercinių studijų finansavimo.

FINANSAVIMAS – projektui reikalingos didelės investicijos, kurias planuojame pritraukti iš EU Inovacijų fondo ir CEF programų.



Ačiū už dėmesį!

