

VANDENILIO ENERGETIKOS ASOCIACIJOS NAUJIENLAIŠKIS

2024 M. SPALIS



Vandenilio
energetikos
asociacija

SVEIKI, VANDENILIO TECHNOLOGIJŲ ENTUZIASTAI,

Šiame naujienlaiškyje aptariame svarbius projektus, kurie šiuo metu vykdomi Lietuvoje ir pasaulyje. Tai vandenilio stoties, saugyklų ir visos susijusios infrastruktūros statybų Klaipėdos uosto teritorijoje analizė, taip Green Energy Park iniciatyvos Brazilijoje, siekiant skatinti dekarbonizaciją pasaulio plieno sektoriuje. Taip pat pristatome naujausias JAV ir JK vyriausių iniciatyvas vandenilio technologijų vystymo srityje.

Naujienlaiškyje taip pat rasite informaciją apie svarbiausius lapkričio mėnesio renginius. Gero skaitymo!

NAUJI ASOCIACIJOS NARIAI

Norime pasidžiaugti, jog prie Vandenilio Energetikos Asociacijos prisijungė UAB „ABB“ ir AB „Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija“. Sveikiname naujus narius ir net neabejojame naujų narių prisijungimas ne tik sustiprins asociaciją, bet ir prisidės prie vandenilio energetikos plėtros Lietuvoje!

ABB



EUROPOS VANDENILIO SAVAITĖ



18 - 22 November 2024
Brussels, Belgium

euhydrogenweek.eu



Šių metų lapkričio 18-22 dienomis Briuselyje vyks vienas didžiausių ir svarbiausių su vandenilio energetika susijusių renginių „European Hydrogen Week“. Vandenilio energetikos asociacija dalyvaus šiame renginyje atstovaudama Baltijos regiono standą „Baltic Region: Lithuania, Latvia, Estonia“.

Daugiau informacijos apie renginį rasite [šioje nuorodoje](#).

Papildomas renginys: „Baltic Hydrogen Summit“ lapkričio 20d. Briuselyje. Vietų skaičius ribotas, tad norintys dalyvauti šiame renginyje turėtų susisiekti su Vandenilio Energetikos Asociacija.

„MT GROUP“ STATYS PIRMAJĄ BALTIJOS ŠALYSE VANDENILIO GAMYBOS STOTĮ KLAIPĖDOS UOSTO TERITORIJOJE

Tarptautinėje erdvėje plačiai nuskambėjo [žinia](#) apie tai, kad bendrovė „MT Group“ pasirašė sutartį su Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija (KVJUD) dėl vandenilio stoties, saugyklų ir visos susijusios infrastruktūros statybų Klaipėdos uosto teritorijoje. Tai bus pirmoji žaliojo vandenilio gamybos ir pildymo stotis Baltijos šalyse. Bendra planuojama projekto vertė – 10,5 mln. Eur.

Pagal sutartį „MT Group“ atliks vandenilio stoties techninės įrangos projektavimo, tiekimo, montavimo ir paleidimo darbus: montuos techninę įrangą, įdiegs elektros bei automatikos bei saugos sistemas, taip pat užtikrins projektų valdymo ir statybos procesų administravimą bei stoties garantinę priežiūrą pirmuosius dvejus metus. Šiuo metu „MT Group“ jau pradėjo pasiruošimo darbus, projekto statybos darbų pradžia numatyta 2025 metais.



Klaipėdos uostas, kaip strateginis šalies transporto mazgas, turi didelį potencialą tapti Baltijos regiono šalių žaliųjų technologijų flagmanu

Klaipėdos uoste žaliasis vandenilis bus gaminamas elektrolizės būdu – naudojant polimerinių elektrolitų membranos (PEM) tipo elektrolizerį. Vandenilio gamybos įrangai Klaipėdos uoste planuojamas elektros poreikis – iki 3 MW. Per parą čia planuojama pagaminti apie 500 kilogramų vandenilio, o per metus – iki 127 tonų. Pagamintas vandenilis bus laikomas stacionariose 550/1000 bar slėgio saugyklose, užtikrinant patikimą ir nenutrūkstamą tiekimą.

Pagamintą vandenilį, kaip alternatyvius ir aplinkai draugiškus degalus, planuojama naudoti ne tik Klaipėdos uosto, bet ir verslo bei visuomenės reikmėms. Dalį Klaipėdos uoste pagaminto žaliojo vandenilio pirmiausia planuojama naudoti uosto poreikiams, dalį – geležinkelio ir sausumos kelių transporto priemonėms, įskaitant privačias. Ateityje planuojama vandeniliu pildyti ir į uostą atplaukiančius prekybinius laivus, kurie vis dažniau varomi alternatyviais degalais.

Šis projektas tiesiogiai prisideda prie 2021–2030 metų Lietuvos Respublikos energetikos ministerijos energetikos plėtros programos, kuria siekiama diegti pažangias technologijas, mažinti iškastinio kuro naudojimą ir skatinti vandenilio technologijų plėtrą.

„MT GROUP“ ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcija pasirinko elektrolizerio gamintoją



Delegacija: Roy Twite, Jamie Pike, Jackie Hu, Giuseppe Buscemi, Alessandro Lauria, Mauro Natalini, Algis Latakas, Ieva Rakauskienė, Mindaugas Zakaras, Dr. Kristina Norvaišienė, Vaidas Balčėtis.

Spalio mėnesį bendrovės „MT Group“ ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto direkcijos atstovai lankėsi Italijoje, kur susitiko su būsimos Klaipėdos uosto žaliojo vandenilio stoties įrangos tiekėja – bendrove „IMI Remosa“. Čia bus gaminamas pagrindinis stoties technologinis elementas – polimerinių elektrolitų membranos (PEM) tipo elektrolizeris.

Delegacija aplankė bendrovės būstinę ir gamyklą, kur išsamiai susipažino su sudėtingu elektrolizerio gamybos procesu, kuris truks iki 10 mėnesių.



„MT Group“ ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto atstovų vizitas „IMI Remosa“ gamykloje

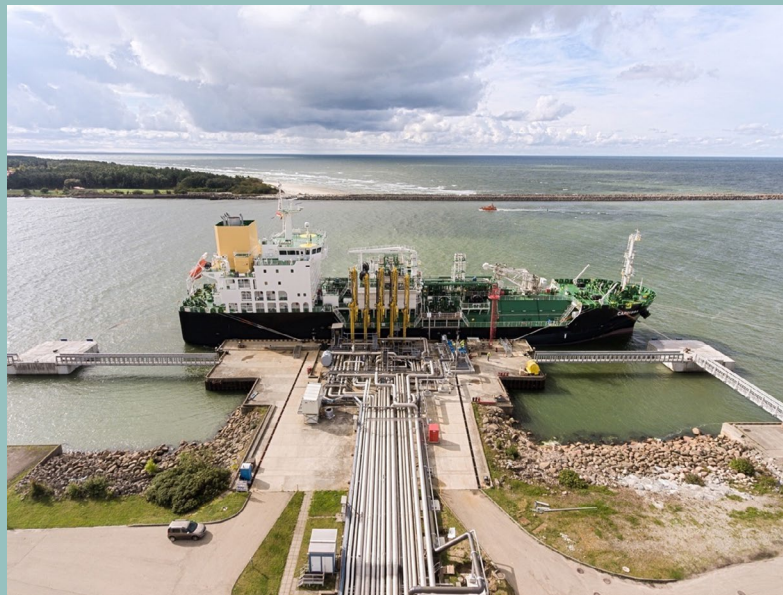
„Siekiamo, kad Klaipėdos želiojo vandenilio stotis taptų savo srities etalonu, todėl renkames tik pažangiausias technologijas. Mūsų prioritetuose pagrindinis dėmesys yra nukreiptas į maksimalų stoties pajėgumą ir aukščiausius saugumo bei kokybės standartus,“ – tvirtina „MT Group“ vadovas Mindaugas Zakaras.



„MT Group“ ir Klaipėdos valstybinio jūrų uosto atstovų vizitas „IMI Remosa“ gamykloje

„IMI Remosa“ priklauso pasaulinei inžinerijos bendrovei IMI, kurios metinė apyvarta 2023 m. siekė daugiau kaip 2,6 mlrd. eurų. Bendrovė valdo padalinius 12-oje šalių, juose dirba apie 10 000 specialistų. Pasaulyje dėl išskirtinių vandenilio inžinerijos sprendimų garsėjanti bendrovė neseniai buvo įtraukta į FTSE 100 (engl. Financial Times Stock Exchange) indeksą.

Vandenilio energetikos asociacijos narė, bendrovė „MT GROUP“ – pirmaujanti „iki rakto“ projektų rangovė, statanti ypatingos svarbos energetikos ir pramonės infrastruktūros objektus visoje Europoje.



Atsinaujinančios energetikos, vandenilio ir anglies dioksido surinkimo įrenginių projektavimas, valdymas bei statyba prisideda prie „MT Group“ lyderystės tvarių inžinerinių sprendimų rinkoje.

Bendrovė taip pat yra viena iš steigėjų viename didžiausių atsinaujinančios energijos projektų pasaulyje – [„Green Energy Park Global“](#). Šis projektas numato gaminti žaliąjį vandenilį, kuris dėl savo konkurencingos kainos ir pramoninių pajėgumų padės įgyvendinti dekarbonizacijos tikslus nuo CO2 labiausiai priklausančiuose sektoriuose, įskaitant transportą ir energetiką.

VALE IR GREEN ENERGY PARK KURS ŽALIOJO VANDENILIO TIEKIMO GRANDINĘ BRAZILIJOJE BŪSIMO MEGA HUB CENTRO PLĖTRAI

Vale, viena didžiausių pasaulyje geležies rūdos gamintojų, sudarė bendradarbiavimo sutartį su Green Energy Park, integruota Europos vandenilio įmone, siekdama skatinti dekarbonizaciją pasaulio plieno sektoriuje.

Šia strategine partneryste siekiama sukurti žalią vandenilio gamybos infrastruktūrą Brazilijoje, kuri palaikytų būsimą Mega Hub – pažangiausio pramonės komplekso, skirtą mažo anglies dioksido pėdsako plieno produktų gamybai – veiklą. Inicijatyva skirta sukurti atvirą platformą tarptautinėms plieno bendrovėms, siekiančioms gaminti karštu būdu briketais presuotą geležį (HBI) Brazilijoje ir skatinti mažo anglies dioksido pėdsako plieno pramonės augimą.

2024 m. spalio 1 d. Briuselyje vykusiam renginyje susitarimas buvo pristatytas pagrindiniams plieno pramonės dalyviams, įskaitant Europos plieno asociaciją (EUROFER), Europos vandenilio asociaciją (Hydrogen Europe) ir aukšto rango Europos Komisijos bei Europos Parlamento atstovus.



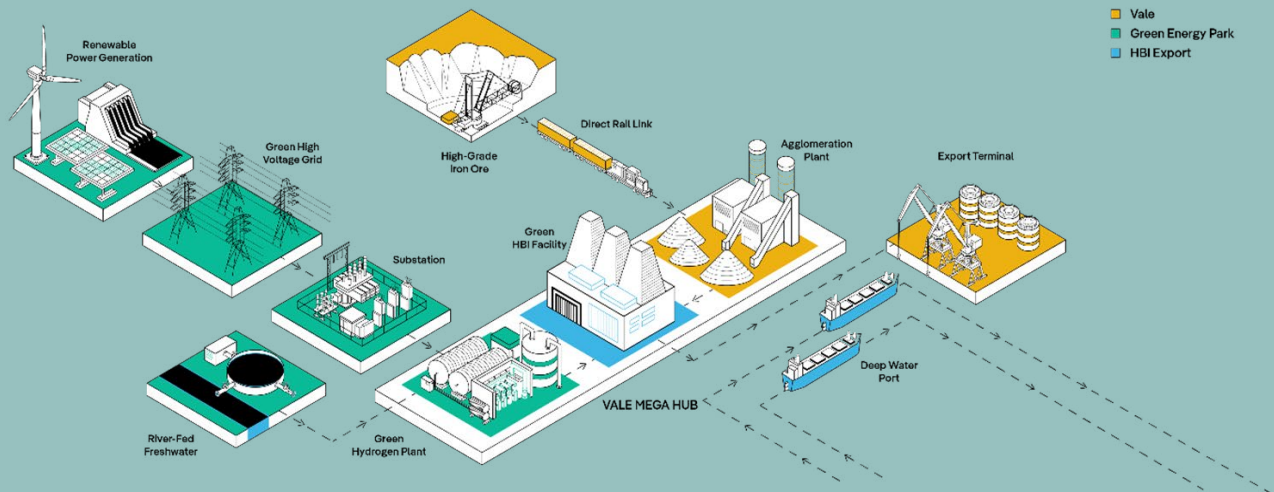
Bart Biebuyck, Green Energy Park generalinis direktorius ir Ludmila Nascimento, Vale Energijos ir dekarbonizacijos departamento direktorė



Hildegard Bentele, Europos Parlamento narė, Bart Biebuyck, Green Energy Park generalinis direktorius, Ludmila Nascimento, Vale Energijos ir dekarbonizacijos departamento direktorė, Jorgo Chatzimarkakis, Hydrogen Europe generalinis direktorius ir Axel Egger, EUROFER generalinis direktorius renginyje Briuselyje

Paramos Brazilijos mažo anglies dioksido pėdsako ekonomikai skatinimas

Siekdama plėtoti Mega Hub centrus Brazilijoje, Vale planuoja gaminti geležies rūdos aglomeratus, tokius kaip granulės ir briketai, kurie taps žaliava HBI gamybai naudojant žaliąjį vandenilį kaip reduktorių. Šis procesas žymiai sumažins emisijas, palyginti su tradiciniais gamybos metodais.



Būsimo Vale ir Green Energy Park Mega Hub centro iliustracija (ilustr. Green Energy Park)

„Tai partnerystė, naudinga abiem pusėms – tiek Brazilijai, tiek Europai“, – sako Ludmila Nascimento, Vale Energijos ir dekarbonizacijos departamento direktorė. „Pasitelkdami Brazilijos konkurencinius pranašumus, tokius kaip aukštos kokybės geležies rūda ir gausūs atsinaujinančios energijos išteklių, siekiame plėtoti ekologiško vandenilio tiekimą, kuris leis Europos plieno gamintojams pasiūlyti žalią HBI, turintį didelę pridėtinę vertę. Kartu skatiname naują Brazilijos industrializaciją, pagrįstą mažo anglies dioksido kiekio ekonomika, ir prisidedame prie kovos su klimato kaita“.

Žaliojo vandenilio skatinimas sunkiai dekarbonizuojamuose sektoriuose

Bart Biebuyck, Green Energy Park generalinis direktorius, pažymi, kad partnerystė su Vale atitinka GEP siekį pasiekti nulinę emisiją.

„Didžiuojamės galėdami dirbti su didžiausiu pasaulyje tiesioginio redukavimo granulių gamintoju ir padėti dekarbonizuoti plieno sektorių. Kartu siekiame žaliojo vandenilio technologiją perkelti į pagrindinius sunkiai dekarbonizuojamus sektorius, kurdami tvirtą platformą žalio plieno gamybai tiek Europoje, tiek visame pasaulyje. Kartu tikimės paspartinti žaliojo vandenilio pramonės plėtrą Brazilijoje.“ – teigia jis.

Mindaugas Zakaras, vienas iš Green Energy Park steigėjų bei įmonės vykdytysis direktorius, priduria: „Milžiniško plieno pramonės išmetamo anglies dvideginio kiekio mažinimas yra labai svarbus žingsnis siekiant iki 2050 m. sukurti neutralią klimatui ekonomiką ir mes esame pasiryžę kartu šią viziją paversti realybe.“

Anglies dioksido emisijų mažinimas plieno gamyboje

Šiuo metu pasaulinė plieno pramonė, atsakinga už maždaug 8 % viso pasaulyje išmetamo anglies dioksido, susiduria su dideliais iššūkiais pereinant prie mažo anglies dioksido pėdsako gamybos metodų.

Tradicinė plieno gamyba aukštakrosnėse sukuria apie 2 tonas CO₂ emisijų vienai tonai plieno, o tiesioginės redukcijos metodas naudojant žaliajį vandenilį šį skaičių sumažina iki maždaug 0,4 tonos CO₂ vienai tonai plieno – tai leidžia sumažinti emisijas net 80 %. Taigi, taikant šį procesą išmetamų teršalų kiekis sumažėja 80 %, todėl galima gaminti žaliajį plieną.



Geležies rūdos briketai (nuotr. Vale)



Geležies rūdos granulių gamykla (nuotr. Márcia Foletto)

Apie Green Energy Park

Green Energy Park yra integruota vandenilio įmonė, skirta skatinti vandenilio ekonomikos plėtrą. Projektuodama ir statydama vandenilio gamybos infrastruktūrą gigavatų mastu, Green Energy Park siekia, kad amoniakas ir metanolis taptų pagrindiniais atsinaujinančios energijos nešėjais.

Apie Vale

Vale yra pasaulinė kasybos bendrovė, viena didžiausių pasaulyje geležies rūdos ir nikelio gamintoja. Pagrindinė įmonės būstinė yra Brazilijoje, tačiau veikia visame pasaulyje, savo veikloje apimdama integruotas logistikos sistemas, įskaitant maždaug 2 000 km ilgio geležinkelius, jūrų terminalus ir 10 uostų, išsidėsčiusių visame pasaulyje.

JAV ĮSIPAREIGOJA SKIRTI 3 MLRD. DOLERIŲ UOSTAMS, KAD ŠIE GALĖTŲ SUKURTI NULINĖS TARŠOS INFRASTRUKTŪRĄ

JAV vyriausybė paskelbė apie 3 milijardų dolerių investicijas, skirtas sumažinti anglies dioksido emisijas 55 jūrų uostuose visoje šalyje. Šiuo finansavimu, kuris yra dalis Infliacijos mažinimo įstatymo (angl. Inflation Reduction Act), siekiama elektrifikuoti uostų infrastruktūrą ir remti nulinės emisijos technologijų, įskaitant vandenilio pagrindu veikiančius sprendimus, diegimą. Tikimasi, kad ši iniciatyva sukurs apie 40 000 darbo vietų, prisidės prie aplinkos apsaugos gerinimo, mažinant taršą aplinkinėse bendruomenėse, ir prisidės prie šalies klimato tikslų. Didžiausi finansavimai skirti Los Andželo uostui (411 milijonų dolerių) ir Merilendo uostų administracijai (147 milijonai dolerių).



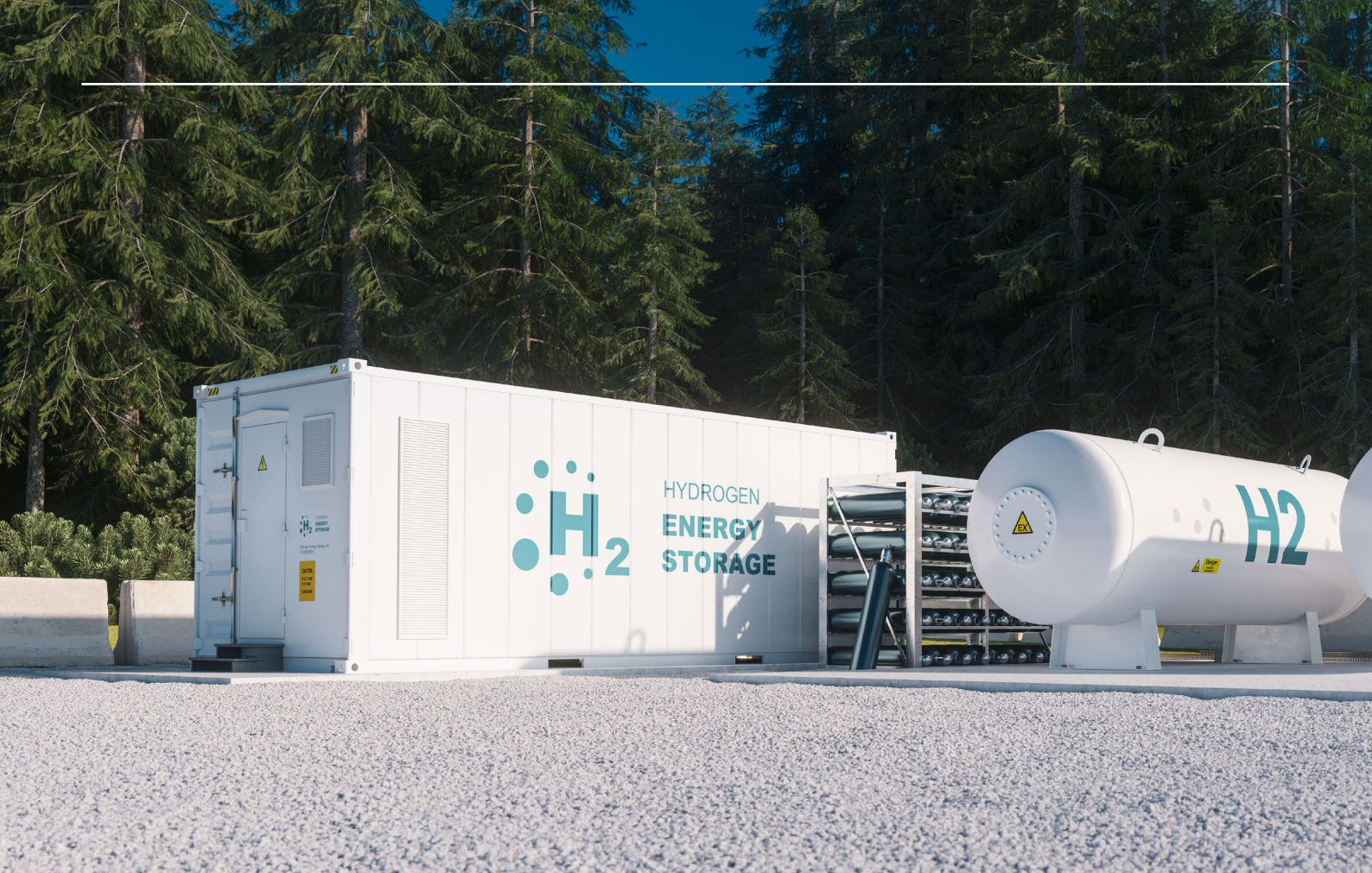
Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).

JK VYRIAUSYBĖ PATVIRTINO, KAD SKIRS DAUGIAU NEI 2 MLRD. EURŲ FINANSUOTI 11 ŽALIOJO H2 PROJEKTUS

Jungtinės Karalystės vyriausybė paskelbė apie reikšmingas investicijas į švarią vandenilio gamybą ir anglies dioksido surinkimo bei saugojimo (CCS) projektus. Patvirtintas 2,3 milijardo svarų sterlingų finansavimas 11-ai žaliojo vandenilio projektų, kurių bendra galia siekia 125 MW, tačiau galutinės subsidijų sutartys dar nepasirašytos. Be to, vyriausybė įsipareigojo skirti iki 21,7 mlrd. svarų per 25 metus dviem CCS klasteriams – HyNet ir East Coast Cluster, kurie apima mėlynojo vandenilio gamybos projektus. Šios iniciatyvos siekia sumažinti anglies dioksido išmetimus ir skatinti švarios energijos technologijų plėtrą šalyje.



Daugiau informacijos rasite [šioje nuorodoje](#).



RENGINIAI:

- „SMARTCITY EXPO WORLD CONGRESS“. Lapkričio 5-7 d., Barselona, Ispanija. Gyvas renginys. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Hydrogen Production from Nuclear Power“. Lapkričio 6 d., 10:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Electrodes for Alkaline Electrolyzers“. Lapkričio 13 d., 10:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Why Germany needs Hydrogen“. Lapkričio 20 d., 10:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Hydrogen EPC - Real life experience“. Lapkričio 27 d., 16:00 CET. Internetinis renginys, registracija nemokama. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).

Pagarbiai,
Vandenilio energetikos asociacija



Vandenilio
energetikos
asociacija

Naujienlaiškio partneriai



LIETUVOS
ENERGETIKOS
INSTITUTAS



Amber Grid