



V Bruseli 28. 11. 2023  
COM(2023) 757 final

**OZNÁMENIE KOMISIE EURÓPSKEMU PARLAMENTU, RADE, EURÓPSKEMU  
HOSPODÁRSKEMU A SOCIÁLNEMU VÝBORU A VÝBORU REGIÓNOV**

**Elektrizačné systavy, chýbajúci článok – Akčný plán EÚ pre elektrizačné systavy**

# 1. ÚVOD

Prepojené a stabilné elektrizačné sústavy sú pilierom dobre fungujúceho trhu s energiou. Európska únia má jednu z najrozsiahljších a najodolnejších elektrizačných sústav na svete<sup>1</sup>, ktorá na jej vnútornom trhu dosahuje dĺžku viac ako 11 miliónov kilometrov, pričom zabezpečuje každodenné dodávky kvalitnej elektriny spotrebiteľom.

Vďaka nariadeniu EÚ o transeurópskej energetickej infraštruktúre (TEN-E) EÚ vybrala viac ako 100 **projektov spoločného záujmu** v oblasti elektroenergetiky a uľahčila ich povoľovanie a výstavbu, a to aj pomocou financovania – najmä prostredníctvom finančných prostriedkov Nástroja na prepájanie Európy (NPE). Pomohlo to vytvoriť fyzickú elektrickú infraštruktúru vhodnú pre skutočný jednotný trh a dosiahnuť pokrok pri plnení cieľa prepojenia elektrických sietí na úrovni 15 % do roku 2030<sup>2</sup>. Počas energetickej krízy boli vďaka dobre prepojeným trhom s elektrinou dosiahnuté cenné výhody z hľadiska zvýšenej bezpečnosti dodávok, prístupu k elektrine zo susedných krajín za konkurenčné ceny a rýchlejšej integrácie energie z obnoviteľných zdrojov. Keďže trhy EÚ sú teraz plne prepojené, dokončenie infraštruktúrnej siete je ďalším krokom k maximalizácii výhod čistej energie, ktorá je pre spotrebiteľov cenovo dostupná.

Napriek týmto zlepšeniam čelia európske elektrizačné sústavy novým a značným výzvam. Budú musieť vyhovieť rastúcemu dopytu spojenému s čistou mobilitou, vykurovaním a chladením, elektrifikáciou priemyslu a naštartovaním výroby nízkouhlíkového vodíka. Očakáva sa, že spotreba elektriny sa do roku 2030 zvýši v porovnaní s dneškom približne o 60 %. Sústavy budú musieť zároveň integrovať veľký podiel elektrickej energie z variabilných obnoviteľných zdrojov. Kapacita výroby veternej a slnečnej energie sa musí zvýšiť zo 400 GW v roku 2022 na aspoň 1 000 GW do roku 2030, pričom obnoviteľné zdroje energie na mori, ktoré sa majú pripojiť k pobrežiu, sa musia výrazne zvýšiť až na 317 GW<sup>3</sup>. Sústavy sa preto musia prispôbiť decentralizovanejšej, digitalizovanejšej a flexibilnejšej elektrizačnej sústave s miliónmi strešných solárnych panelov a miestnymi energetickými spoločenstvami so spoločne využívanými zdrojmi.

Plánovanie a prevádzka európskych elektrických prenosových a distribučných sústav musia takisto korelovať s plánovaním a prevádzkou novej vodíkovej infraštruktúry, uskladňovaním energie, nabíjacou infraštruktúrou pre elektromobilitu a infraštruktúrou pre CO<sub>2</sub>.

V dôsledku týchto trendov sa európska sústava musí rýchlo zmodernizovať a rozšíriť. Z desaťročného plánu rozvoja siete ENTSO pre elektrinu vyplýva, že v nasledujúcich

---

<sup>1</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_23\\_4377](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_23_4377).

<sup>2</sup> Nariadenie o riadení (EÚ) 2018/1999, článok 2 bod 11.

<sup>3</sup> V januári 2023 [sa členské štáty na regionálnej úrovni dohodli](#) na kombinovaných ambíciách vedúcich ku kumulatívnym cieľom na mori na úrovni približne 111 GW do roku 2030 a 317 GW do roku 2050. V porovnaní s tým bol celkový inštalovaný výkon na pevnine a na mori v roku 2023 približne 971 MW (odhady Komisie na úrovni 971,452 MW na základe údajov [platformy transparentnosti siete ENTSO pre elektrinu](#) za jednotlivé krajiny).

siedmich rokoch by sa cezhraničná prenosová infraštruktúra mala zdvojnásobiť, pričom do roku 2025 by sa mal začleniť dodatočný výkon 23 GW a do roku 2030 ďalších 64 GW<sup>4</sup>.

Okrem cezhraničných potrieb sa bude väčšina investícií realizovať v rámci hraníc, a to na úrovni prenosu, ako aj distribúcie. Distribučné systavy budú musieť najmä rásť a meniť sa s cieľom pripojiť veľké objemy decentralizovanej výroby energie z obnoviteľných zdrojov, pričom pribudne nový flexibilný dopyt („zaťaženia“), ako sú tepelné čerpadlá a nabíjacie stanice pre elektrické vozidlá<sup>5</sup>. Týmto systémom pridávajú nové úlohy, pričom sa stávajú prvkami uľahčujúcimi celú škálu nových riešení, ktoré systém potrebuje. Budú sa musieť premeniť na inteligentné systavy, stanú sa digitálnymi, budú monitorované v reálnom čase, diaľkovo ovládateľné a kyberneticky zabezpečené, pričom dôležitú úlohu bude zohrávať výskum a inovácie. Okrem toho približne 40 % európskych distribučných sústav má viac ako 40 rokov a treba ich modernizovať. V tomto priemyselnom odvetví sa odhaduje, že do roku 2030 bude treba do distribučných sústav investovať približne 375 až 425 miliárd EUR<sup>6</sup>. Celkovo Komisia odhaduje, že do elektrizačných sústav sú v tomto desaťročí potrebné **investície vo výške 584 miliárd EUR**<sup>7</sup>. Ide o významnú časť celkových investícií potrebných na prechod na čistú energiu v odvetví elektrickej energie.

Už teraz je zrejmé, že tieto výzvy treba riešiť. V mnohých krajinách čelia projekty výroby energie z obnoviteľných zdrojov dlhým čakacím lehotám na získanie práv na pripojenie. Čakacia lehota v prípade povolení na posilnenie sústavy je 4 – 10 rokov a v prípade vysokého napätia 8 – 10 rokov. Počet nevybavených žiadostí o pripojenie v rámci distribučnej sústavy rýchlo stúpa, pričom na jedného prevádzkovateľa distribučnej sústavy (PDS) strednej veľkosti pripadá niekoľko tisíc nových žiadostí mesačne. Ak časové harmonogramy pripojovania a náklady v súvislosti s pripojením nie sú zrejmé ani isté, nové plánované projekty výroby energie sa zastavia alebo sa od nich upustí. Hoci sa na reguláciu súvisiacu s PDS už vzťahujú právne predpisy EÚ, Komisia týmto akčným plánom po prvýkrát podporuje opatrenia zamerané na distribučné systavy. V tejto súvislosti môžu vznikať značné úzke miesta v dodávkach, keď sa podniky a domácnosti snažia získať prístup k cenovo dostupnej čistej energii pomocou škály riešení od integrácie flexibilných energetických aktív, ako sú vozidlá s nulovými emisiami, cez reakciu na strane spotreby až po investície do rozvodní a iných riešení. Okrem toho prekračovanie nákladov v dôsledku inflácie a rastúcich úrokových sadzieb postihuje projekty prepojenia všade v Európe, ktoré zároveň čelia ťažkostiam pri včasnom získaní vybavenia, ako sú káble alebo rozvodne. Tieto problémy ešte viac zhoršuje nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily. Čakacie lehoty na nové výrobky sa môžu natiahnuť až do roku 2032.

<sup>4</sup> [System needs study – Opportunities for a more efficient European power system in 2030 and 2040](#) (Štúdia potrieb sústavy – Príležitosti pre efektívnejšiu európsku elektrickú sústavu v rokoch 2030 a 2040), desaťročný plán rozvoja siete 2022, ENTSO pre elektrinu, máj 2023.

<sup>5</sup> Správa Komisie s názvom [Podpora elektromobility prostredníctvom politiky v oblasti budov](#), február 2023.

<sup>6</sup> Pozri dokument [Connecting the dots](#) (Vytváranie súvislostí), ktorý vypracovalo združenie Eurelectric v spolupráci s E.DSO. Podiel sústav na celkových nákladoch na dodávky energie sa zmenil z priemerných 27 % v predchádzajúcom desaťročí na 37 % v tomto desaťročí – pozri [posúdenie investičných potrieb](#) vykonané Komisiou, SWD(2023) 68 final.

<sup>7</sup> [Implementing the REPower EU Action Plan](#) (Vykonávanie akčného plánu REPowerEU), SWD(2022) 230 final.

Táto otázka sa však netýka len Európy. **Potreba rozšírenia sústav je uznávaná celosvetovo.** USA odhadujú potrebu rozšírenia svojich elektrizačných prenosových sústav do roku 2030 o 60 %. Čínska štátna spoločnosť pre sústavy oznámila investície vo výške 1 020 miliárd CNY (132 miliárd EUR) do elektrizačných sústav v rokoch 2022 – 2023. Medzinárodná agentúra pre energiu odhaduje, že je potrebných viac ako 80 miliónov km sústav na celom svete do roku 2040 (ide o ekvivalent celej existujúcej globálnej sústavy) a že na pripojenie do sústavy čakajú pokročilé projekty v oblasti obnoviteľných zdrojov energie na úrovni približne 1 500 GW<sup>8</sup>.

EÚ kladie sústavy do centra svojho úsilia. Revidovanou smernicou o energii z obnoviteľných zdrojov<sup>9</sup> sa zefektívňuje povoľovanie sústav potrebných na integráciu obnoviteľných zdrojov energie. Nariadenie a smernica<sup>10</sup> pre vnútorný trh s elektrinou obsahujú pravidlá relevantné pre rozvoj sústav, pokiaľ ide o plánovanie, sieťové tarify a úlohy ENTSO pre elektrinu a subjektu PDS EÚ. Rozsah pôsobnosti návrhu aktu o emisne neutrálnom priemysle zahŕňa technológie sústav. Táto výzva má však také rozmery, že sa vyžaduje osobitná politická pozornosť na zaistenie toho, že sústavy sa stanú hybnou silou, a nie prekážkou rýchleho prechodu EÚ na čistú energiu<sup>11</sup>. Potreba zlepšiť modernizáciu a prepojenosť elektrizačných sústav, zabezpečiť ich údržbu a transformovať ich s cieľom umožniť prechod na obnoviteľné zdroje energie je navyše požiadavkou občanov EÚ<sup>12</sup>. Z týchto dôvodov sa Komisia spojila so zainteresovanými stranami s cieľom diskutovať o problémoch a možných opatreniach.

Komisia na základe uvedenej práce predkladá toto oznámenie so 14-bodovým akčným plánom v záujme posilnenia európskych elektrizačných sústav, ich väčšej prepojenosti, digitalizácie a kybernetickej odolnosti. Uvedené opatrenia sa zameriavajú na vykonávanie dohodnutého právneho rámca a mali by sa realizovať rýchlo v snahe uskutočniť zmenu včas na dosiahnutie cieľov do roku 2030.

## 2. EURÓPSKY AKČNÝ PLÁN PRE SÚSTAVY

Komisia upriamila pozornosť na otázky súvisiace so sústavami na viacerých fórach a pri procesoch konzultácií so zainteresovanými stranami vrátane Fóra pre energetickú infraštruktúru<sup>13</sup> v Kodani a Dní projektov spoločného záujmu<sup>14</sup> v Bruseli a nedávno na samitoch projektov spoločného záujmu v oblasti inteligentných sietí<sup>15</sup>, ktoré organizovali realizátori projektov spoločného záujmu s podporou Komisie v Ľubľane a Bratislave. Sieť ENTSO pre elektrinu ďalej 9. septembra 2023 zorganizovala fórum na vysokej úrovni na tému Budúcnosť našich sústav<sup>16</sup> pod záštitou Komisie s cieľom diskutovať so

<sup>8</sup> [Electricity Grids and Secure Energy Transitions](#) (Elektrizačné sústavy a bezpečné energetické transformácie), IEA, október 2023.

<sup>9</sup> <https://www.consilium.europa.eu/sk/press/press-releases/2023/10/09/renewable-energy-council-adopts-new-rules/>.

<sup>10</sup> Nariadenie (EÚ) 2019/943 a smernica (EÚ) 2019/944.

<sup>11</sup> <https://www.ft.com/content/4c843612-1890-49bb-83eb-ddbe4495d6c9>.

<sup>12</sup> [Závery Konferencie o budúcnosti Európy](#), návrh 3 o zmene klímy, energetike a doprave, opatrenie 4 (s. 45).

<sup>13</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/energy-infrastructure-forum\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/energy-infrastructure-forum_en).

<sup>14</sup> [https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest/pci-energy-days\\_en](https://energy.ec.europa.eu/topics/infrastructure/projects-common-interest/pci-energy-days_en).

<sup>15</sup> 2023: <https://www.pcisummit.eu/live-stream/>; 2022:

<https://www.sincrogrid.eu/en/News/ArticleID/442/Recordings-of-the-Smart-Grid-PCIs-Summit>.

<sup>16</sup> <https://www.entsoe.eu/eugridforum/>.

zainteresovanými stranami zastupujúcimi celý dodávateľský reťazec o výhlade a výzvach v oblasti rozvoja sústav.

Na základe výsledkov tejto práce Komisia určila **sedem horizontálnych výziev** pri urýchlňovaní tempa rozvoja sústav v Európe. Ide o 1. urýchlenie realizácie existujúcich projektov spoločného záujmu a vypracovanie nových projektov; 2. zlepšenie dlhodobého plánovania sústav; 3. zavedenie podporného nadčasového regulačného rámca; 4. lepšie využitie existujúcich sústav a ich premena na inteligentné siete; 5. zlepšenie prístupu k financovaniu; 6. zabezpečenie rýchlejších a jednoduchších povoľovacích procesov a 7. posilnenie dodávateľských reťazcov.

Pre každú z týchto siedmich oblastí nasledujúce oddiely akčného plánu obsahujú zhrnutie hlavných príčin problému a identifikujú sa kľúčové na mieru prispôsobené opatrenia a odporúčania, ako ich riešiť v krátkodobom až strednodobom horizonte.

## **I. URÝCHLENIE REALIZÁCIE PROJEKTOV SPOLOČNÉHO ZÁUJMU A VYPRACOVANIE NOVÝCH PROJEKTOV**

Hlavným prostriedkom na posilnenie elektrických prepojení v rámci jednotného trhu je od roku 2013 rámec TEN-E, ktorý pomohol identifikovať potreby cezhraničnej infraštruktúry, vybrať **projekty spoločného záujmu**, zabezpečiť politickú podporu a urýchliť ich realizáciu pomocou efektívnejšieho povoľovania. Štatút projektu spoločného záujmu bol nápomocný aj pri zabezpečovaní priaznivých podmienok financovania, keďže ide o všeobecne uznávanú značku poskytujúcu finančným inštitúciám vrátane **Európskej investičnej banky**<sup>17</sup> dodatočné uistenie o vysokej hodnote projektu.

V budúcnosti bude rámec TEN-E ešte viac dôležitý v súlade s očakávaným nárastom potrieb cezhraničných sústav s cieľom integrovať a prepravovať veľké množstvá novej elektriny z obnoviteľných zdrojov naprieč celou Európou tam, kde je to najviac potrebné. Projekty spoločného záujmu zároveň podporia členské štáty pri dosahovaní cieľa prepojenia elektrických sústav na úrovni 15 %. Lepšie cezhraničné prepojenia majú značný potenciál na úspory nákladov na systémovej úrovni: cezhraničnými projektmi možno do roku 2040 znížiť náklady na výrobu elektriny o 9 miliárd EUR ročne, pričom na investície do cezhraničnej kapacity a uskladňovania treba každoročne vynaložiť 6 miliárd EUR.

Prvý zoznam Únie v rámci revidovanej siete TEN-E prijatý 28. novembra 2023 prispieva k vytvoreniu infraštruktúrnej siete vhodnej pre dekarbonizovanú budúcnosť určením 166 projektov spoločného záujmu (PCI) a projektov vo vzájomnom záujme (PMI)<sup>18</sup>. Jeho súčasťou je nový dôraz na elektrickú energiu so 68 projektmi (z toho 12 projektov sa týka uskladňovania), s piatimi projektmi v oblasti inteligentných sietí a po prvýkrát s novou kategóriou infraštruktúry na mori s 12 projektmi.

Týchto 85 projektov sa zaoberá najkritickejšími úzkymi miestami v sieťach TEN-E v EÚ. Približne polovica z nich sa má podľa plánov sprevádzkovať medzi rokmi 2027 a 2030. Ich

<sup>17</sup> [The European Investment Bank's role in cross-border infrastructure projects](#) (Úloha Európskej investičnej banky v cezhraničných projektoch infraštruktúry), EIB, máj 2023.

<sup>18</sup> Projekty vo vzájomnom záujme prepoja členské štáty EÚ so susednými krajinami, čím prispievajú k cieľom Únie v oblasti energetiky a klímy do roku 2030, čo môže napríklad podporiť záväzky zmluvných strán Energetického spoločenstva v oblasti dekarbonizácie.

včasné dokončenie je kľúčom k zabezpečeniu ich účinku ešte v tomto desaťročí. Zabránenie sklzom a oneskoreniam, ktoré bránili dokončeniu projektov spoločného záujmu v minulosti, si vyžaduje dodatočné úsilie pri monitorovaní pokroku a rýchle odstraňovanie prekážok pri realizácii.

Okrem toho boli v komplexnom celounijnom desaťročnom pláne rozvoja siete TEN-E identifikované **značné dodatočné potreby sústav na rok 2040 a po ňom**. Tieto potreby by mali v nasledujúcich rokoch uspokojiť nové projekty spoločného záujmu v následných zoznamoch Únie. Na tento účel treba vynaložiť úsilie na urýchlenie koncipovania a vypracúvania spoľahlivého zásobníka pripravovaných nových projektov, ktoré sa majú každé dva roky zahrnúť do aktualizovaných zoznamov projektov spoločného záujmu.

Hoci väčšinu potrieb financovania pre budúce projekty bude musieť pokryť trhové financovanie, rastie tlak na poskytnutie dodatočnej **verejnej podpory** pre cezhraničné projekty v snahe obmedziť vplyv na tarify a v dôsledku toho aj náklady na energiu pre konečných spotrebiteľov. Existuje však nesúlad medzi rastúcimi identifikovanými potrebami a dostupnými zdrojmi EÚ. Rozpočet dostupný v rámci NPE – Energetika 2021 – 2027 bol v konečnom nariadení v porovnaní s pôvodným návrhom Komisie znížený, pričom mal slúžiť obmedzenému počtu kategórií projektov, ako bolo stanovené v predchádzajúcom nariadení o TEN-E. Revíziou TEN-E v roku 2022 sa rozšíril jeho rozsah pôsobnosti o nové kategórie energie na mori, elektrolyzéroch, vodíkovej infraštruktúry, uskladňovania energie, ukladania CO<sub>2</sub> a inteligentných plynárenských sietí, hoci sa pridelené rozpočtové prostriedky nezmenili.

Rastúce potreby sústav a rozdelenie obmedzeného rozpočtu medzi viaceré kategórie znižuje účinok nástroja a vytvára potenciálnu medzeru vo financovaní cezhraničných energetických sústav. NPE – Energetika je navyše obmedzený na projekty spoločného záujmu a nepokrýva miestne potreby PDS. V prípade elektrizačných sústav sú k dispozícii ďalšie možnosti financovania z prostriedkov EÚ, ako je Kohézny fond, EFRR, Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti alebo Modernizačný fond, no niektoré z nich sa nevyužívajú dostatočne. V plánoch obnovy a odolnosti<sup>19</sup> bolo vyčlenených približne 13 miliárd EUR na sústavy, čo zahŕňa reformy a investície v oblasti infraštruktúry sústav, inteligentných energetických systémov, zariadení na uskladňovanie energie a digitalizácie distribučných a prenosových sústav.

Keďže nedostatočné investície do distribučných sústav a uskladňovania už teraz brzdia snahy občanov a podnikov, zdá sa, že na predchádzanie nedostatkom v budúcnosti je nutný **nový prístup s cieľom identifikovať a podporovať miestne projekty v oblasti sústav**.

### **Opatrenie 1: Komisia, členské štáty a prevádzkovatelia prenosových sústav (PPS) posilnia podporu vypracúvania, rýchlejšej realizácie a financovania projektov spoločného záujmu a projektov vo vzájomnom záujme**

S cieľom urýchliť dokončenie projektov spoločného záujmu v zozname Únie Komisia, členské štáty a realizátori projektov **uprednostnia realizáciu projektov spoločného záujmu a projektov vo vzájomnom záujme, ktoré už boli identifikované**. Okrem toho treba podporiť vypracúvanie **nových prioritných projektov**.

<sup>19</sup> Na základe plánov obnovy a odolnosti vrátane kapitol REPowerEU 21 členských štátov (HR, EE, EL, HU, IT, PL, RO, MT, AT, ES, SI, SK, CZ, PT, LT, LV, CY, DE, BE, BG, FI).

- Na základe posilneného monitorovania realizácie projektov budú realizátori projektov pravidelne informovať členské štáty a Komisiu o pokroku a upozorňovať na problémy, ktoré sa majú vyriešiť, a to aj pokiaľ ide o udeľovanie povolení. Na tento účel by každá z existujúcich skupín na vysokej úrovni mala pozorne sledovať prioritné projekty, a to aj prostredníctvom výročných zasadnutí ministrov, s cieľom zabezpečiť politické riadenie a pozorné sledovanie pokroku pri realizácii v relevantných prípadoch so zapojením partnerských krajín. Skupiny na vysokej úrovni budú podporovať aj **identifikáciu možných budúcich prioritných projektov**.
- V budúcnosti bude Komisia posudzovať aj investičné potreby pre budúce verejné financovanie infraštruktúrnych projektov pri prenose aj distribúcii, ktoré sa budú vzťahovať aj na infraštruktúru pre uskladňovanie, vodík a CO<sub>2</sub>.

## **II. ZLEPŠENIE DLHODOBÉHO PLÁNOVANIA SÚSTAV V ZÁUJME VYŠŠIEHO PODIELU OBNOVITEĽNÝCH ZDROJOV ENERGIE A ZVÝŠENEJ ELEKTRIFIKÁCIE**

Rýchlo sa meniace energetické prostredie si vyžaduje dynamické a komplexné dlhodobé plánovanie elektrickej prenosovej sústavy s cieľom zaistiť integráciu posúdení na mori a na pevnine, ako aj medzi odvetviami vrátane vodíka, nabíjacej infraštruktúry pre odvetvie dopravy, vykurovania a chladenia, oxidu uhličitého, elektrifikovaných priemyselných procesov a plynu.

Prítomná je aj nedostatočná dlhodobá viditeľnosť potrieb sústav, a to najmä na úrovni PDS, v prípade ktorých potreby narastajú. Elektrizácia sústava vyhovujúca potrebám budúcnosti si okrem toho vyžaduje väčšie zameranie na koordináciu pri plánovaní sústav a výmenu údajov medzi PPS, PDS, výrobcami, agregátormi, prevádzkovateľmi nabíjacích staníc, prevádzkovateľmi vodíkovej infraštruktúry a správnymi orgánmi, ktoré riadia zavádzanie tepelných čerpadel, s cieľom dosiahnuť spoločné chápanie budúcich potrieb sústav.

Na elektrizačné sústavy má okrem **nových zaťažení** potrebných na účely **elektromobility** značný vplyv integrácia **inteligentného a obojsmerného nabíjania**. To si vyžaduje včasnú transpozíciu **revidovanej smernice o energii z obnoviteľných zdrojov**, vykonávanie nedávno prijatého nariadenia o zavádzaní infraštruktúry pre alternatívne palivá (**AFIR**) a prijatie nového **sieťového predpisu o flexibilitě na strane dopytu**<sup>20</sup>. Komisia v nadväznosti na konzultácie so všetkými príslušnými zainteresovanými stranami<sup>21</sup> zintenzívni prácu s cieľom navrhnuť potrebné politické, regulačné a normalizačné riešenia pre inteligentné a obojsmerné nabíjanie v Európe.

<sup>20</sup> Revidovaná smernica o energii z obnoviteľných zdrojov obsahuje požiadavky na členské štáty, aby zabezpečili, že nabíjacie stanice dokážu podporovať funkcie inteligentného nabíjania a v prípade potreby obojsmerné nabíjanie, pričom by mali zaviesť opatrenia na zabezpečenie nediskriminačného zapojenia elektrických vozidiel a batérií v rámci služieb flexibility. V AFIR sa stanovujú povinné ciele zavádzania verejne prístupnej nabíjacej infraštruktúry a vyžaduje sa, aby od začiatku roka 2024 boli všetky nové alebo renovované verejne prístupné nabíjacie stanice schopné inteligentného nabíjania. Členské štáty by mali do konca roka 2024 posúdiť potenciálny prínos obojsmerného nabíjania k zníženiu používateľských a systémových nákladov a k zvýšeniu podielu elektriny z obnoviteľných zdrojov v elektrizáčnej sústave a podľa potreby prijať vhodné opatrenia. Pripravovaným sieťovým predpisom pre flexibilitu na strane dopytu, ktorého návrh sa v súčasnosti vypracúva, sa stanoví regulačný rámec týkajúci sa účasti obojsmerného nabíjania na sieťových službách spolu s ďalšími technológiami na poskytnutie flexibility s cieľom riešiť akékoľvek pretrvávajúce regulačné prekážky. Komisia má v úmysle prijať tento sieťový predpis v priebehu roka 2025.

<sup>21</sup> Napríklad [Fórum pre udržateľnú dopravu](#) a [expertná skupina pre inteligentnú energiu](#).

## **Opatrenie 2: ENTSO pre elektrinu zlepši plánovanie zhora nadol do roku 2050 a začlení identifikáciu potrieb sústavy na mori a na pevnine a lepšie zohľadní aspekty vodíka**

Rozvoj cezhraničnej prenosovej infraštruktúry vychádza z dekády skúseností s plánovaním celoeurópskej sústavy prostredníctvom desaťročných plánov rozvoja siete. Revidované nariadenie o TEN-E prijaté v roku 2022 išlo o krok ďalej tým, že dlhodobé smerovanie stanovené členskými štátmi v súvislosti s regionálnymi ambíciami na mori do roku 2050 zaviedlo ako východiskový bod plánovania sústavy na mori, čím sa odstránil nesúlad medzi politickými očakávaniami a rozvojom sústavy. Táto strategická dlhodobá logika, ktorá sa v súčasnosti realizuje v prvých plánoch rozvoja siete na mori s termínom dokončenia v januári 2024, by sa mala rozšíriť na zvyšok európskej sústavy s cieľom **spojiť plánovanie sústav na mori a na pevnine** do spoločného rámca prostredníctvom ďalšieho procesu vypracovania desaťročného plánu rozvoja siete.

V tejto súvislosti **bude Komisia** od 1. štvrťroka 2024 po uverejnení prvých plánov rozvoja siete na mori **úzko spolupracovať s ENTSO pre elektrinu** na ďalšom rozvoji desaťročného plánu rozvoja siete. Popri tom by sa v snahe zaistiť integrované plánovanie energetického systému mala lepšie zohľadniť preprava vodíka s cieľom poskytnúť spoľahlivé očakávania **potrieb vodíkovej infraštruktúry**, v prípade ktorých by sa mali zväziť stratégie členských štátov v oblasti vodíka, ak takéto stratégie existujú, a to aj na účely výroby vodíka na mori a jeho ďalšej prepravy odberateľom. Na tento účel by sa príslušné zainteresované strany z odvetvia vodíka mali užšie angažovať na vypracúvaní budúcich plánov rozvoja siete na mori. ENTSO pre elektrinu by mala ďalej posilňovať synergie medzi rôznymi energetickými nosičmi v desaťročnom pláne rozvoja siete, čím zabezpečí zapojenie príslušných zainteresovaných strán v odvetviach distribúcie, uskladňovania, vodíka, CO<sub>2</sub> a plynu s cieľom postupnej integrácie plánovania energetického systému po tom, ako tieto odvetvia dosiahnu primeranú vyspelosť.

Napokon by na vnútroštátnej úrovni mali národné regulačné orgány zabezpečiť, aby **prevádzkovatelia sústav ďalej posudzovali potreby flexibility** svojich energetických systémov pri plánovaní prenosových sústav vrátane potenciálu **uskladňovania energie**<sup>22</sup>. K tomu by malo dôjsť v súlade s nadchádzajúcim revidovaným legislatívnym rámcom koncepcie trhu s elektrinou.

PPS a členské štáty by mali zabezpečiť, aby sa navrhoval, naplánoval a rozvíjal dostatočný počet projektov na prenos elektriny s cieľom splniť identifikované potreby EÚ v oblasti infraštruktúry na roky 2030, 2040 a 2050, pričom sa zohľadnia národné energetické a klimatické plány (NEKP). Ak sa zistia potreby rozvoja sústavy, ale chýbajú konkrétne projekty na ich splnenie, členské štáty a ich regulačné orgány by mali nabádať PPS, aby vypracovali nové koncepcie projektov.

## **Opatrenie 3: Subjekt PDS EÚ podporí plánovanie sústavy PDS mapovaním existencie a charakteristík plánov rozvoja v oblasti distribúcie**

Spoľahlivé, komplexné, výhľadové a transparentné plány rozvoja distribučnej sústavy budú zásadné v záujme integrácie obnoviteľných zdrojov energie a flexibilného dopytu a na

<sup>22</sup> C(2023) 1729, [odporúčanie Komisie zo 14. marca 2023 o uskladňovaní energie](#).



zníženie budúcich oneskorení pri žiadostiach o pripojenie. PDS<sup>23</sup> sú už v zmysle smernice o vnútornom trhu s elektrinou právne povinní vypracúvať päť až desaťročné plány rozvoja distribučnej sústavy každé dva roky a predkladať ich svojim národným regulačným orgánom po konzultácii so všetkými príslušnými užívateľmi sústavy. Subjekt PDS EÚ má navyše právne úlohy zakotvené v nariadení o vnútornom trhu s elektrinou s cieľom podporovať plánovanie distribučných sústav v koordinácii s plánovaním prenosových sústav a spolupracovať s ENTSO pre elektrinu a prijímať najlepšie postupy v oblasti koordinovaného plánovania prenosových a distribučných sústav vrátane výmeny údajov medzi prevádzkovateľmi na účely plánovania sústavy. Približne 2 560 PDS v EÚ pokrýva 10 miliónov kilometrov distribučných sústav<sup>24</sup>, čo zahŕňa širokú škálu veľkostí spoločností a rozdiely vo vnútroštátnych koncentráciách. Malé PDS môžu čeliť ďalším výzvam v dôsledku obmedzených zdrojov. Členmi subjektu PDS EÚ je viac ako 900 PDS – malých, stredných i veľkých.

Toto opatrenie dopĺňa a podporuje počiatočnú prácu na právnych požiadavkách. Subjekt PDS EÚ by mal do polovice roka 2024 preskúmať **prípadové štúdie a najlepšie postupy a uverejniť odporúčania na zlepšenie plánovania distribučnej sústavy**<sup>25</sup> v úzkej koordinácii s ENTSO pre elektrinu a PPS, ako aj príslušnými zástupcami užívateľov sústavy, napr. obnoviteľné zdroje energie, elektromobilita alebo vykurovanie a chladenie, a to s ohľadom na neistoty, ktoré majú najväčší dosah na činnosti PDS, a rôznorodú veľkosť PDS<sup>26</sup>. Pri vypracúvaní plánov rozvoja distribučnej sústavy budú zásadné **transparentné a pravidelné výmeny informácií so zainteresovanými stranami** z radov regionálnych zástupcov v oblasti obnoviteľných zdrojov energie, elektromobility, vykurovania a chladenia, spotrebiteľov a občianskej spoločnosti. Napríklad plány štátov, obcí a súkromných podnikov pre infraštruktúru na nabíjanie elektrických vozidiel, dodávky elektriny z pobrežnej elektrickej siete v námorných prístavoch, zavádzanie tepelných čerpadiel alebo alternatívne zavádzanie diaľkového vykurovania budú mať značný vplyv na potrebu posilnenia elektrických distribučných sústav, čo zasa vytvára príležitosti pre nové trhy flexibility, a budú sa musieť začleniť do plánovania sústavy, aby sa zabezpečilo rýchle vybudovanie potrebnej siete.

**Adekvátna výmena údajov** takisto podporí PDS pri **plánovaní potrieb sústav** s cieľom skrátiť lehoty na pripojenie do sústavy. Na tento účel by užívatelia sústavy mali poskytovať údaje o svojich príslušných elektrických kapacitách a lokalitách projektov s cieľom pomôcť PDS pochopiť nové modely toku elektriny v rámci ich sústav. Okrem toho by národné regulačné orgány v spolupráci s agentúrou ACER a radou CEER mali do 4. štvrtroka 2024 poskytnúť PDS usmernenia týkajúce sa plánovania a podporiť konzistentnosť v rámci plánov<sup>27</sup>. Komisia spolu so subjektom PDS EÚ takisto posilní od roku 2024 svoju podporu

<sup>23</sup> Malým PDS obsluhujúcim menej ako 100 000 odberateľov alebo malé izolované sústavy možno udeliť výnimku.

<sup>24</sup> Odhad Komisie 2 558 PDS na základe údajov združenia Eurelectric: [Distribution grids in Europe, Facts and Figures 2020](#) (Distribučné sústavy v Európe, fakty a čísla 2020), december 2020.

<sup>25</sup> Napríklad údaje z meraní z transformátorov, invertorov a od spotrebiteľov na úrovni nízkeho napätia možno použiť ako vstup pri výpočtoch tokov zaťaženia, na základe ktorých sa dá vypočítať vplyv nových fotovoltaických pripojení na napätie a zaťaženia na základe individuálnych rezerv príslušného úseku sústavy, čím sa plánovanie rozvoja sústavy obmedzí na to, čo je skutočne potrebné [[Distribution grids: The energy transition's backbone](#) (Distribučné sústavy: základný prvok prenosu energie), Geode, máj 2023].

<sup>26</sup> Pozri napríklad subjekty, ktoré boli predmetom analýzy [strediska JRC pre monitorovanie prevádzkovateľov distribučných sústav 2022](#) (kapitola 4.7), JRC, apríl 2023.

<sup>27</sup> [CEER Views on Electricity Distribution Network Development Plans](#) (Názory rady CEER na plány rozvoja elektrickej distribučnej sústavy), CEER, november 2021.

pri navrhovaní a predkladaní žiadostí o projekty spoločného záujmu pre projekty v oblasti inteligentných sietí.

Hlavným motivačným faktorom pri rozhodovaní o investičných plánoch je tak existencia komplexných plánov rozvoja sústav. Ako doplnok k nim môžu byť národné energetické a klimatické plány účinnými nástrojmi na podporu rozvoja distribučných sústav, a to najmä prostredníctvom reforiem, ktoré majú vykonať členské štáty. **Komisia zahŕnie opatrenia týkajúce sa sústav** do iteratívneho procesu s členskými štátmi v kontexte ich **národných energetických a klimatických plánov**.

### **III. ZAVEDENIE REGULAČNÝCH STIMULOV NA VYBUDOVANIE VÝHLADOVO ORIENTOVANÝCH SÚSTAV**

Medzi hlavné faktory ovplyvňujúce úroveň a účinnosť investícií do rozvoja sústav patrí **regulačný rámec**. Sústavy sú zvyčajne regulované aktíva a investície platia všetci spotrebiteľia prostredníctvom sieťových taríf. Vyššie náklady na rozvoj energetického systému preto za normálnych okolností vedú k zvýšeniu sieťových taríf, a teda aj maloobchodných cien, hoci ceny pre konečných spotrebiteľov musia zostať dostupné. Okrem toho obmedzenie vypracúvania projektov na projekty založené na súčasných potrebách systému môže zvýšiť budúce systémové náklady, a tým aj náklady pre spotrebiteľov. Preto je dôležitá dohoda dotknutých strán v súvislosti s touto potrebou na účely anticipačných investícií.

Najmä obnoviteľné zdroje energie na mori prinesú spoločnosti obrovské výhody, a to pravdepodobne aj za hranicami hostiteľských členských štátov. To komplikuje odsúhlasovanie primeraného rozdelenia nákladov, a to aj v prípade hybridných prepojujúcich vedení.

Poskytovanie primeraných regulačných stimulov sa začína vytvorením podporného regulačného rámca, ktorý prináša investičnú istotu. To si vyžaduje rýchlu dohodu na reforme koncepcie trhu s elektrinou, v ustanoveniach ktorej by sa mal uznávať význam anticipačných investícií, záruky prístupu k prenosovej kapacite pre energiu z obnoviteľných zdrojov na mori a započítavanie kapitálových, ako aj prevádzkových výdavkov v sieťových tarífach.

Takéto zásadné prepracovanie metodík určovania taríf si však vyžaduje správnu rovnováhu medzi predvídaním budúcich potrieb infraštruktúry na jednej strane, pričom treba akceptovať vyšší stupeň neistoty, že infraštruktúrne aktívum nemusí byť od svojho uvedenia do prevádzky plne využívané, a umožniť včasnú návratnosť súvisiacich nákladov, a na druhej strane cenovou dostupnosťou pre spotrebiteľov, ktorí znášajú náklady prostredníctvom sieťových taríf. **Sociálno-ekonomické straty blahobytu vyplývajúce z odd'alovania modernizácií sústav** potrebných v záujme pripojenia obnoviteľných zdrojov energie a flexibilného dopytu **často prevážia nad dodatočnými počiatocnými nákladmi** na anticipačné investície. Okrem toho vzhľadom na dlhú životnosť sieťových aktív môže v budúcnosti dôjsť k výraznému zníženiu nákladov, keď sa dnešné investície zrealizujú už pri zohľadnení budúcich potrieb.

#### **Opatrenie 4: Komisia navrhne hlavné zásady, v ktorých sa určia podmienky, za ktorých by sa mali poskytovať anticipačné investície do projektov v oblasti sústav**

V návrhu Komisie na reformu koncepcie trhu s elektrinou sa jasne uvádza, že na príslušné projekty pre sústavy by sa mali použiť anticipačné investície. Ich použitie by však zároveň malo byť úmerné potrebám.

Anticipačné investície môžu byť dôležité napríklad v prípade investovania do sústav na mori, ktoré obstoja aj v budúcnosti, pretože umožnia ďalšie rozšírenie zosieťovaných elektrických sústav na mori; pre oblasti s vysokým nevyužitým fotovoltaickým potenciálom na pevnine, ako sú oblasti pre urýchlené zavádzanie energie z obnoviteľných zdrojov stanovené v súlade so smernicou o energii z obnoviteľných zdrojov; pre sieťové pripojenia k prístavom na účely pobrežného zásobovania elektrickou energiou alebo pre budovanie inteligentných sietí, ktoré podporujú národné plány pre infraštruktúru na nabíjanie elektrických vozidiel alebo plány obcí na zavádzanie tepelných čerpadiel.

Ako doplnok k práci na anticipačných investíciách, ktorú uskutočňuje Kodanské fórum<sup>28</sup>, Komisia s podporou agentúry ACER, siete ENTSO pre elektrinu a subjektu PDS EÚ a po konzultácii s príslušnými zainteresovanými stranami tak na strane ponuky, ako aj dopytu do 1. štvrtroka 2025 navrhne **usmernenie, v ktorom určí podmienky, za ktorých by sa za normálnych okolností malo očakávať schválenie anticipačných investícií**, pričom zohľadní rôzne úrovne istoty vypracovania projektov a spôsoby riešenia rôznych úrovní, napríklad prostredníctvom podmieneného poskytnutia anticipačných investícií.

#### **Opatrenie 5: Komisia vydá usmernenia týkajúce sa cezhraničného rozdelenia nákladov v prípade projektov na mori**

**Sústavy na mori** budú tvoriť projekty radiálnych prepojení a hybridného prenosu, ktoré sa budú vyvíjať smerom k budúcej zosieťovanej sústave. Prepojenie energetických ostrovov a iných veľkých projektov na mori prinesie spoločnosti veľké výhody, a to pravdepodobne aj za hranicami hostiteľských krajín. Vznikajú tak výzvy pri dohadovaní sa o **primeranom rozdelení nákladov** s ohľadom na prínosy pre spotrebiteľov a výrobcov, ale aj na prirodzenú neistotu budúcich investícií a ich načasovanie. Hybridné projekty, ktoré prepájajú krajiny a zároveň spájajú energiu z obnoviteľných zdrojov na mori, budú čeliť ďalším osobitostiam. Bude si to vyžadovať aj rozšírenie dopravnej infraštruktúry z pobrežných regiónov do vnútrozemských regiónov v Európe s cieľom umožniť väčší počet projektov v oblasti veternej energie na pevnine a na mori.

Vzhľadom na potreby rozvoja sústavy na mori by sa členské štáty a regulačné orgány mali zapojiť do diskusií o zásadách spolupráce – aj pokiaľ ide o náklady – už vo fáze identifikácie potrieb sústavy na urýchlenie vzniku nových cezhraničných projektov. ENTSO pre elektrinu by mala ďalej rozvíjať účinné nástroje tvorby modelov s cieľom lepšie zohľadniť potreby členských štátov, pokiaľ ide o informácie relevantné na začatie takýchto výmen. V rámci súčasných prístupov k rozdeleniu nákladov by sa navyše mali zväziť nové zložité prvky, ako sú hybridné projekty na mori. Komisia sa týmito výzvami bude zaoberať **v usmernení zameranom na podporu členských štátov a národných regulačných orgánov** pri takýchto činnostiach do **júna 2024**. Práca na rozdelení nákladov sa bude riadiť na osobitných stretnutiach s členskými štátmi na politickej a technickej úrovni. Komisia okrem toho

<sup>28</sup>

[https://energy.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Conclusions%209th%20EIF\\_13%20June%20FINAL.pdf](https://energy.ec.europa.eu/system/files/2023-06/Conclusions%209th%20EIF_13%20June%20FINAL.pdf).

zorganizuje sériu stretnutí s členskými štátmi s cieľom vymeniť si nápady a podporiť ich pri dohadovaní sa na konkrétnych projektoch.

#### **IV. STIMULOVANIE LEPŠIEHO VYUŽÍVANIA SÚSTAV**

Čakanie na pripojenie do sústavy spôsobuje veľké oneskorenia pri zavádzaní obnoviteľných zdrojov energie do prevádzky. Často ich spôsobuje nedostatok informácií pre realizátorov projektov, ale aj spôsob udeľovania povolení. Zviditeľnenie dostupných kapacít sústav tak pomáha nasmerovať žiadosti o pripojenie tam, kde ich možno vyriešiť najrýchlejšie. Mnohí prevádzkovatelia sústav sprístupnili mapy hostiteľskej kapacity sústavy, no s rôznou úrovňou zrozumiteľnosti a kvality<sup>29</sup>. Na druhej strane niektoré správne orgány sa stali priekopníkmi pri tvorbe praktických spôsobov, ako uprednostniť žiadosti alebo odrádzať od neprimeraných požiadaviek, čím pomohli znížiť počet nevybavených žiadostí a skrátiť čakacie lehoty.

V záujme zlepšenia využívania existujúcich sústav treba riešiť nedostatočné povedomie realizátorov projektov o rýchlom vývoji technológií pre potreby inteligentných a efektívnych sústav vrátane technológií podporovaných programom Horizont Európa, ich miery využitia v celej Európe a prínosov, ktoré sa už poskytujú iným projektom.

Napokon neexistujú dostatočné stimuly týkajúce sa využívania inteligentných sietí, efektívnosti sústav a inovatívnych technológií v dôsledku prevládajúcich štruktúr taríf orientovaných na kapitálové výdavky. Nedostatočná kompenzácia prevádzkových výdavkov, ktoré boli doteraz prevažne spojené s nákladmi na ľudské zdroje, primerane neodráža rastúce náklady na digitalizáciu, spracovanie údajov ani obstarávanie flexibility.

#### **Opatrenie 6: ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ sa dohodnú na harmonizovaných definíciách dostupnej hostiteľskej kapacity sústavy pre prevádzkovateľov sústav a vytvoria celoúnijný prehľad**

Prevádzkovatelia sústav by v súlade s návrhom Komisie na revíziu koncepcie trhu s elektrinou mali poskytovať transparentné, zrozumiteľné, podrobné a pravidelne aktualizované informácie o hostiteľských kapacitách sústavy a objemoch žiadostí o pripojenie. Regulačné orgány by mali v relevantných prípadoch vytvoriť rámce pre dohody o negarantovanom pripojení.

Od uverejnenia tohto akčného plánu by ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ mali v spolupráci s Komisiou a regulačnými orgánmi vypracovať harmonizované definície dostupnej hostiteľskej kapacity sústavy. Výsledkom by mal byť **celoúnijný prehľad** dostupných hostiteľských kapacít sústavy<sup>30</sup> na pripojenie nových užívateľov sústavy spolu s informáciami o objemoch žiadostí o pripojenie, ktoré sa spracúvajú. V takomto prehľade by sa mali podľa potreby zohľadniť mapovania kapacít, ktoré už vykonali PPS a PDS. Do polovice roka 2025 by ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ mali vytvoriť celoúnijný prehľad, ktorý by mal **zviditeľniť predkladateľov projektov** pri koncipovaní ich projektov, ako sú nové projekty infraštruktúry pre obnoviteľné zdroje energie alebo nabíjacie stanice pre elektrické vozidlá, a pomôcť predkladateľom odhadnúť riziko oneskorenia schválenia žiadosti o pripojenie, a teda jasnejšie predpokladať, kedy budú môcť projekty začať generovať príjmy. To bude prínosom pre nové projekty obnoviteľných zdrojov energie

<sup>29</sup> [Power System of the Future: Keys to delivering capacity on the distribution grid](#) (Elektrizačná sústava budúcnosti: Hlavné zásady poskytovania kapacity v distribučnej sústave), Eurelectric, september 2023.

<sup>30</sup> Pozri príklady na úrovni distribúcie v [Španielsku](#) a [Česku](#).

a flexibilného dopytu, napr. v oblasti uskladňovania alebo elektrických vozidiel. Niektorí prevádzkovatelia sústav už teraz poskytujú túto transparentnosť na miestnej úrovni. Okrem toho by ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ mali podporovať prevádzkovateľov sústav pri **digitalizácii a zefektívnení postupov týkajúcich sa žiadostí o pripojenie do sústavy**, napríklad vydávaním usmernení a odporúčaní, a to najneskôr do polovice roka 2025.

Takýto prehľad môže **dalej podporiť národné regulačné orgány**, pokiaľ ide o pochopenie toho, **kde v rámci sústavy by mohli byť pre systém prínosné flexibilné pripojenia** dovtedy, kým sa nevybuduje potrebná sústava. V prípadoch, keď je rozvoj sústavy štrukturálnym riešením kapacitného problému, by sa mali navrhnúť rámce pre negarantované pripojenie, aby prevádzkovatelia sústav neodďaľovali vybudovanie sústavy. V iných prípadoch, keď rozvoj sústavy nemusí byť ekonomickým riešením, by sa ako dlhodobé riešenie<sup>31</sup> mohli zväžiť negarantované pripojenia.

Národné regulačné orgány by takisto mali poskytnúť jasný rámec na odrádzanie od podávania žiadosti o pripojenie, ak takáto žiadosť nie je podložená solídnym projektom a predkladateľ neposkytol dostatočné záväzky, alebo žiadostí o nadmerné kapacity nad rámec toho, čo je potrebné pre daný projekt, aby sa predišlo rezervácii kapacít na pripojenie pre projekty, pri ktorých je realizácia menej pravdepodobná alebo ktorých hlavným podnikateľským plánom je predaj práva na pripojenie, ak je to povolené. Napríklad pri projektoch výroby elektriny s finančným záväzkom alebo platbami za náklady na pripojenie do sústavy pri podaní žiadosti o pripojenie je menej pravdepodobné, že nebudú napredovať.

### **Opatrenie 7: ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ podporia využívanie inteligentných sietí, efektívnosť sústav a inovatívne technológie**

Komerčné technológie, ktoré dokážu výrazne zlepšiť fungovanie elektrizačných sústav, sú ľahko dostupné, ale nevyužívajú sa dostatočne<sup>32</sup>. Takéto technológie však môžu viesť k nižším nákladom pre spotrebiteľov znížením sieťových strát<sup>33</sup>. Povedomie o existujúcom súbore pripravovaných projektov, pri ktorých boli takéto technológie už preukázané, a vyčíslené výhody, ktoré priniesli, môžu realizátorom projektov, ktorí ešte zvažujú ich využitie, poskytnúť jasné argumenty. Mala by sa preto zvýšiť viditeľnosť technologických aktív, ktoré sú k dispozícii na rýchle zavedenie, ako aj inovatívnych riešení pre inteligentné siete a lepšiu efektívnosť sústavy, ako je dynamický rating vedení, supravodivé káble pri vysokej teplote, statické synchrónne kompenzátory, meniče zdrojov napätia v sieťach HVDC, vypínače HVDC alebo fázové transformátory<sup>34</sup>.

ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ by mali spoločne **aktualizovať Technopédiu**<sup>35</sup>, pričom by mali objasniť takéto prvky a zabezpečiť, aby boli zahrnuté technológie využívané v pilotných projektoch v celej Európe, ktoré sú relevantné pre projekty **inteligentných**

<sup>31</sup> [CEER Paper on Alternative Connection Agreements](#) (Dokument rady CEER o dohodách o alternatívnom pripojení), CEER, máj 2023.

<sup>32</sup> [The benefits of innovative grid technologies](#) (Prínosy inovatívnych technológií sústav), CurrENT, december 2021.

<sup>33</sup> Napríklad vzhľadom na vyššie napät'ové hladiny (a nižší prúd) sú sieťové straty v relatívnom vyjadrení nižšie v prenosových sústavách ako pri distribúcii, a to približne na úrovni 0,5 % – 3 % pri prenose oproti 2 % – 14 % pri distribúcii. [Report on Power Losses](#) (Správa o elektrických stratách), CEER, marec 2020.

<sup>34</sup> Útvar pre monitorovanie technológií čistej energie: [Smart grids in the European Union](#) (Inteligentné siete v Európskej únii), Spoločné výskumné centrum, október 2023.

<sup>35</sup> <https://entsoe.eu/Technopedia/>.

**elektrických sietí** a zvýšenie **efektívnosti sústav**, vrátane technológií vyvinutých v rámci programov **Horizont Európa** alebo **Horizont 2020**. Technopédia by mala **informovať o prípadoch a prínosoch použitia** a mala by sa aktualizovať do konca roka 2024 a aspoň raz ročne, aby ich realizátori mohli primerane zohľadniť pri koncipovaní svojich príslušných projektov, pričom regulačné orgány môžu realizátorov nabádať k ich používaniu. Aktualizácie by sa mali šíriť na budúcich samitoch venovaných inteligentným elektrickým sieťam organizovaných s podporou Komisie a subjektu PDS EÚ.

V záujme ďalšej podpory inteligentných sietí, efektívnosti sústav a inovatívnych technológií bude Komisia ďalej uľahčovať pripravované sieťové predpisy týkajúce sa účasti decentralizovaných zdrojov energie na trhoch.

**Opatrenie 8: ACER vo svojej ďalšej správe o tarifách odporučí najlepšie postupy v súvislosti s podporou technológií inteligentných sietí a efektívnosti sústav prostredníctvom koncepcie taríf, pričom sa zameria na zohľadnenie prevádzkových výdavkov popri kapitálových výdavkoch a na rozdelenie prínosov**

Sústavy sa zvyčajne financujú prostredníctvom sieťových taríf, ktoré sú doplnené príjmom z preťaženia v prípade projektov cezhraničného prenosu. Prenosové a distribučné **sieťové tarify** by sa mali pravidelne aktualizovať, pričom by sa mali efektívne zohľadňovať prevádzkové, ako aj kapitálové výdavky s cieľom **zohľadniť prechod energetického systému smerom k dekarbonizácii** a čoraz aktívnejšiu úlohu PDS. **Treba vziať na vedomie zvýšenie prevádzkových nákladov** na zavádzanie a prevádzku našich sústav, a to aj v prípade fyzickej infraštruktúry a kybernetickej bezpečnosti. Požiadavky na efektívnosť motivujú prevádzkovateľov sústav, aby znižovali náklady a pracovali efektívnejšie<sup>36</sup>. **Národné regulačné orgány by mali pravidelne preskúmať svoje stanovovanie alebo metodiky určovania sieťových taríf** vrátane toho, ako nastavujú dlhodobé stimuly, podporujú presun špičkového odberu a stimulujú zavádzanie technológií, ktoré zvyšujú efektívnosť a zlepšujú prevádzku sústav (pozri predchádzajúce opatrenie), napríklad prostredníctvom schém odmeňovania založených na výstupoch alebo výkonnosti. **Sieťové tarify sa preto musia vyvíjať spolu s energetickým systémom**. Inovatívne prístupy, ako je rozdelenie prínosov<sup>37</sup>, môžu prispieť k odolnosti energetického systému za dostupné ceny. Niektoré členské štáty zavádzajú nové postupy, napríklad taliansky národný regulačný orgán<sup>38</sup> prechádza od regulácie založenej na vstupoch k príplatkom s cieľom zvýšiť prenosovú kapacitu a stimuly v záujme efektívnosti kapitálových výdavkov a zohľadniť tak operačné, ako aj kapitálové výdavky v roku 2024. Agentúra ACER by mala ďalej podporovať národné regulačné orgány a **odporučiť najlepšie postupy v ďalšej správe o tarifách**<sup>39</sup>, ktorá sa má predložiť v januári 2025, a to na základe dôkladných konzultácií so všetkými príslušnými zainteresovanými stranami, a následne **podporovať tieto orgány pri ich vykonávaní**.

<sup>36</sup> [Report on regulatory frameworks for European energy networks 2022](#) (Správa o regulačných rámcoch pre európske energetické siete z roku 2022), CEER, január 2023.

<sup>37</sup> [Benefit-based incentive regulation to promote efficiency and innovation in addressing system needs](#) (Regulácia pomocou stimulov založená na prínosoch v záujme podpory efektívnosti a inovácie pri riešení potrieb sústav), Florence School of Regulation, jún 2023.

<sup>38</sup> [https://energy.ec.europa.eu/events/9th-energy-infrastructure-forum-2023-06-12\\_en](https://energy.ec.europa.eu/events/9th-energy-infrastructure-forum-2023-06-12_en).

<sup>39</sup> [https://www.acer.europa.eu/Publications/ACER\\_electricity\\_network\\_tariff\\_report.pdf](https://www.acer.europa.eu/Publications/ACER_electricity_network_tariff_report.pdf).

Ako sa stanovuje v nariadení o elektrine, metodiky určovania taríf musia poskytovať vhodné stimuly, a to aj v dlhodobom horizonte, čím sa zabezpečí orientácia na náklady, ktorú posilní starostlivé zváženie rozdelenia nákladov medzi výrobcov a spotrebiteľov. Ide o mimoriadne relevantné opatrenie, keďže rozvoj sústavy je čoraz viac motivovaný potrebou pripojiť oblasti, kde možno generovať obnoviteľné zdroje energie, čo je trend, ktorý by sa mal odzrkadliť v primeranej úrovni poplatkov za dodávky energie do sústavy a pripojovacie poplatky s cieľom pokryť súvisiace náklady.

## **V. ZLEPŠENIE PRÍSTUPU K FINANCOVANIU**

Financovanie nevyhnutného posilnenia a prispôsobenia sústav si bude vyžadovať mobilizáciu rozsiahlych zdrojov vo výške takmer pol bilióna v situácii, keď sú verejné zdroje obmedzené a projekty zasahuje inflácia a rastúce úrokové sadzby. Objavujú sa aj problémy s úverovým ratingom a prístupom ku kapitálu pre realizátorov projektov. Prevádzkovatelia prenosových aj distribučných sústav čelia bezprecedentnému zvýšeniu objemu kapitálových výdavkov. Napríklad veľkosť a rýchle rozšírenie investičného programu spoločnosti môže ovplyvniť jej úverový rating s negatívnymi dôsledkami na prístup k financovaniu. Všetky tieto problémy si vyžadujú nové úsilie na identifikáciu na mieru prispôbených finančných produktov a nástrojov na podporu investícií do sústav.

### **Opatrenie 9: Komisia identifikuje na mieru prispôbené modely financovania a posilní dialóg s cieľom riešiť prekážky súkromného financovania**

Na základe **dialógu investorov v oblasti energetiky** Komisia do konca roka 2023 začne **intenzívnejší proces s investormi** (vrátane dôchodkových fondov), **úverovými agentúrami, finančnými inštitúciami, regulačnými orgánmi a prevádzkovateľmi sústav** s cieľom identifikovať a riešiť prekážky financovania, a to aj prostredníctvom bankových úverov, trhovo orientovaných nástrojov (dlhových a kapitálových), záruk a kombinovaného financovania. Vzhľadom na špecifiká obchodných modelov prevádzkovateľov sústav by mala Komisia s podporou príslušných zainteresovaných strán preskúmať **finančné nástroje** s cieľom poskytnúť najvhodnejšie riešenia na uspokojenie investičných potrieb vrátane záruk alebo podobných mechanizmov financovania, ktoré urýchľujú súkromné financovanie.

**Komisia a EIB** ďalej preskúmajú potrebu finančných nástrojov a iných mechanizmov na podporu investícií do sústav vo všeobecnosti, a to v kontexte Programu InvestEU.

Komisia zabezpečí **koordináciu a synergie** medzi touto prácou a príslušnou prácou v oblasti prístupu k financovaniu, ako sa stanovuje v **akčnom pláne v oblasti veternej energie** (opatrenie 8), a inými technológiami výroby energie z obnoviteľných zdrojov s cieľom zabezpečiť súdržnú integráciu budúcej elektrizačnej sústavy.

### **Opatrenie 10: Komisia lepšie zviditeľní príležitosti, ktoré ponúkajú programy financovania z prostriedkov EÚ pre inteligentné siete a modernizáciu distribučných sústav**

Distribučné sústavy majú nárok na financovanie v rámci rôznych nástrojov financovania z prostriedkov EÚ. **Hlavnými zdrojmi financovania** sú regionálne fondy (EFRR), kohézne fondy (KF) a Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti vrátane jeho zložky REPowerEU. EFRR a KF môžu spolufinancovať rozvoj projektov inteligentných energetických systémov, sietí a uskladňovania. Členské štáty vo svojich operačných programoch na obdobie 2021 až

2027 dosiaľ prideliť celkovo len 4,7 miliardy EUR, čo viedlo k investíciám vo výške 6 miliárd EUR. Pridelené sumy sa medzi členskými štátmi výrazne líšia, a to aj preto, že niektoré členské štáty využili na podporu takýchto investícií Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Časť investičných potrieb môže pokryť Modernizačný fond financovaný z časti príjmov zo systému EU ETS<sup>40</sup> a Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti.

**Členské štáty s naliehavou potrebou modernizácie distribučnej sústavy** a zavedenia miestnych inteligentných sietí by pri úprave svojich operačných programov na účely regionálnych a kohéznych fondov **mali zväziť dostupné možnosti zvýšenia pridelených prostriedkov pre toto odvetvie**. Komisia od 1. štvrtého roka 2024 začne proces spolupráce s členskými štátmi v súvislosti s možnosťami financovania distribučných sústav, a to aj prostredníctvom osobitného stretnutia na vysokej úrovni. Komisia ponúkne aj špecializovanú technickú pomoc v rámci **Nástroja technickej podpory** s cieľom pomôcť podnikom pri príprave žiadostí o financovanie a bude spolupracovať so subjektom PDS EÚ na zvyšovaní informovanosti o tomto opatrení medzi členmi PDS.

## **VI. URÝCHLENIE ZAVÁDZANIA VĎAKA RÝCHLEJŠIEMU POVOĽOVANIU A ZAPOJENIU VEREJNOSTI**

Pri projektoch v oblasti infraštruktúry sa žiadatelia stretávajú so zložitými a zdĺhavými povoľovacími postupmi, keďže tieto projekty pokrývajú dlhé vzdialenosti, ktoré veľmi často prechádzajú viacerými jurisdikciami. Zahŕňa to zorientovanie sa medzi odlišnými povoľovacími postupmi vo viacerých jazykoch s rôznymi nastaveniami a lehotami. Niektoré z týchto problémov súvisia s obmedzeniami v personálnom obsadení a digitalizácii príslušných orgánov. Proces získania potrebných environmentálnych povolení v prípade cezhraničných projektov je niekedy náročný, najmä pokiaľ ide o projekty, ktoré zasahujú do chránených prírodných rezervácií alebo biotopov určitých druhov, a to predovšetkým v prípadoch, keď poznatky o prítomných chránených biotopoch a druhoch nie sú úplné. Realizácia infraštruktúrnych projektov navyše často čelí značným obavám verejnosti, ktoré v najhorších prípadoch môžu viesť k zdĺhavým súdnym konaniam. Minimálne legislatívne požiadavky často nepostačujú na vyriešenie obáv miestnych komunít ovplyvnených výstavbou projektov v ich blízkosti a ambície týkajúce sa zapojenia verejnosti by mali ísť nad rámec toho, čo sa nevyhnutne vyžaduje.

Nariadenie o TEN-E a najnovšie núdzové nariadenie Rady (EÚ) 2022/2577 ponúkajú riešenia týchto otázok, ktoré sa však zatiaľ dostatočne nevyužívajú.

### **Opatrenie 11: Komisia podporí urýchlenie povoľovania poskytnutím usmernení a technickej podpory v súvislosti so spôsobom vykonávania existujúcich legislatívnych nástrojov a členské štáty zavedú opatrenia na urýchlenie**

Členské štáty môžu využiť dobrovoľné ustanovenia v zmysle **núdzového nariadenia Rady**<sup>41</sup> (článok 6) a vyzývajú sa, aby rýchlo transponovali revidovanú **smernicu o energii**

<sup>40</sup> Modernizačný fond využíva časť príjmov zo systému EU ETS na podporu investícií do modernizácie energetických sietí v 13 členských štátoch EÚ s nižšími príjmami. V období 2021 – 2030 bude v rámci tohto fondu dostupných 57 miliárd EUR, pričom sa počíta s cenou v systéme EU ETS na úrovni 75 EUR/t CO<sub>2</sub>.

<sup>41</sup> [Nariadenie Rady \(EÚ\) 2022/2577 z 22. decembra 2022, ktorým sa stanovuje rámec na urýchlenie zavádzania energie z obnoviteľných zdrojov](#) (Ú. v. EÚ L 335, 29.12.2022, s. 36 – 44).



**z obnoviteľných zdrojov** s cieľom urýchliť rozvoj prenosových a distribučných sústav potrebných na integráciu obnoviteľných zdrojov energie do systému. Rozvoj sietí je čoraz viac motivovaný potrebou integrovať veľké množstvá obnoviteľných zdrojov energie do systému, v dôsledku čoho môže existovať významný potenciál pre členské štáty určiť vyhradené oblasti infraštruktúry v súlade s uvedeným nariadením, resp. smernicou.

**Platforma príslušných vnútroštátnych orgánov** zodpovedných za udeľovanie povolení zriadená v roku 2022 sa osvedčila ako užitočné fórum na výmenu najlepších postupov a poskytovanie objasnení a usmerňujúcej podpory. Jej práca sa zintenzívni. Konkrétne sa zorganizuje osobitné **zasadnutie ministrov** s cieľom zabezpečiť **politické riadenie** riešenia zistených problémov pri udeľovaní povolení. V záujme ďalšej podpory Komisia v roku 2024 **uskutoční štúdiu**, v ktorej posúdi vykonávanie ustanovení nariadenia o TEN-E v oblasti povoľovania. To umožní najmä identifikáciu a šírenie **najlepších postupov**. Na základe zistení štúdie **by členské štáty mali určiť konkrétne opatrenia**, ktoré sa majú prijať na urýchlenie ich povoľovacích režimov. Komisia podporí toto posúdenie a jeho realizáciu prostredníctvom platformy príslušných vnútroštátnych orgánov zodpovedných za udeľovanie povolení.

Komisia bude spolupracovať s príslušnými ministerstvami a povoľovacími orgánmi, a to aj v kontexte Dohovoru primátorov a starostov, s cieľom **šíriť a podporovať uplatňovanie** ustanovení tretej smernice o energii z obnoviteľných zdrojov a **núdzového nariadenia Rady a revidovanej smernice o energii z obnoviteľných zdrojov**, pokiaľ ide o **distribučné sústavy**. Okrem toho bude platforma príslušných vnútroštátnych orgánov naďalej uskutočňovať výmeny informácií o špecifikách povoľovania inteligentných elektrizačných sústav s cieľom zefektívniť príslušné postupy.

Vzhľadom na prekážky pri udeľovaní povolení, s ktorými sa stretávajú projekty v oblasti energetickej infraštruktúry, Komisia najneskôr do polovice roka 2025 **poskytne usmernenia** týkajúce sa určenia vyhradených oblastí infraštruktúry pre sieťové projekty, ktoré sú potrebné na integráciu obnoviteľných zdrojov energie, ako sa stanovuje v revidovanej smernici o energii z obnoviteľných zdrojov. Komisia podľa potreby do 4. štvrťroka 2024 **aktualizuje** existujúce **usmernenia** týkajúce sa zefektívnenia posudzovania vplyvov na životné prostredie v prípade projektov spoločného záujmu<sup>42</sup> a projektov vo vzájomnom záujme a usmernenia týkajúce sa energetickej prenosovej infraštruktúry a právnych predpisov EÚ o ochrane prírody<sup>43</sup>, pokiaľ je to potrebné v záujme ich prispôsobenia revidovaným legislatívnym rámcom nariadenia o TEN-E a smernice o energii z obnoviteľných zdrojov a ich ustanovení o zefektívnení udeľovaní povolení.

Komisia napokon bude od roku 2024 podporovať digitalizáciu povoľovacích postupov pre sieťové projekty prostredníctvom **Nástroja technickej podpory**. V nariadení o Nástroji technickej podpory<sup>44</sup> sa stanovuje, že členské štáty môžu prostredníctvom samostatných alebo viacnárodných projektov získať technické odborné znalosti v súvislosti s urýchlením udeľovania povolení. Členské štáty sa vyzývajú, aby využili Nástroj technickej podpory

<sup>42</sup> [Streamlining environmental assessment procedures for energy infrastructure Projects of Common Interest \(PCIs\)](#) (Zefektívnenie postupov posudzovania vplyvov na životné prostredie v prípade projektov spoločného záujmu v oblasti energetickej infraštruktúry), Európska komisia, 2013.

<sup>43</sup> [Energetická prepravná a prenosová infraštruktúra a právne predpisy EÚ o ochrane prírody](#), Európska komisia, 2018.

<sup>44</sup> [Nariadenie \(EÚ\) 2021/240, ktorým sa zriaďuje Nástroj technickej podpory](#) (Ú. v. EÚ L 57, 18.2.2021, s. 1 – 16).

poskytnutý Komisiou na modernizáciu svojich systémov v záujme vybavovania žiadostí týkajúcich sa povolení a pripojenia, napríklad prostredníctvom digitalizácie. Popri tom, ako bolo oznámené v európskom akčnom pláne v oblasti veternej energie<sup>45</sup>, Komisia do konca roka sprevádzkuje **špecializovaný online nástroj s cieľom poskytovať členským štátom podporu**, a to okrem iného poskytovaním odpovedí na často kladené praktické otázky členských štátov týkajúce sa vykonávania revidovaných ustanovení o povoľovaní.

### **Opatrenie 12: Komisia otvorí pakt o angažovanosti v záujme včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán a regulačnej podpory**

Číselné a peňažné vyjadrenie úspešného predchádzania konfliktom a oneskoreniam môže byť výzvou v rámci komplexného regulačného rámca na budovanie infraštruktúry, ktorá prekračuje hranice viacerých jurisdikcií a oblastí pôsobnosti. Hoci realizátori projektov podporujú a vymieňajú si najlepšie postupy, rámec zapojenia zameraný na zainteresované strany treba posilniť pravidelným a kolektívnym úsilím o zmiernenie vplyvu na komunity a prírodu a zároveň prerozdeliť prínosy pre komunity a posilniť ochranu prírody.

S cieľom riešiť potenciálny odpor verejnosti a zabezpečiť najvyšší štandard zapojenia zainteresovaných strán Komisia pri príležitosti Dní projektov spoločného záujmu v oblasti energetiky za rok 2023 otvorí pakt o angažovanosti s členskými štátmi, národnými regulačnými orgánmi, prevádzkovateľmi sústav a občianskou spoločnosťou v záujme včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán a potreby primeranej regulačnej podpory (pozri prílohu II).

## **VII. POSILNENIE DODÁVATELSKÝCH REŤAZCOV SÚSTAV**

Priemysel EÚ je svetovým lídrom vo výrobe komponentov pre elektrizačné sústavy, ako sú káble a rozvodne HVDC, ktoré sú základnými prvkami na realizáciu ambícií EÚ na mori.

Realizátori projektov v oblasti sústav však poukazujú na dlhé a čoraz dlhšie dodacie lehoty pri obstarávaní špecifických komponentov sústav, niekedy aj niekoľko rokov, a to dokonca aj v prípade najnaliehavejších projektov spoločného záujmu, okrem iného z dôvodu obmedzených dodávok niektorých komponentov či rastúcich cien surovín. Výrobcovia z EÚ zároveň čelia prekážkam, ktoré im bránia profitovať z úspor z rozsahu v dôsledku rozdielnych špecifik výrobkov. Značný rast celosvetového dopytu po technológiách elektrizačných sústav by dodacie lehoty mohol ešte viac predĺžiť. Výrobná kapacita EÚ sa preto výrazne zvýši, pričom partnerstvo EÚ ešte viac posilní hodnotové reťazce.

Narastajúca celosvetová hospodárska súťaž na trhu s káblami a systémami HVDC a HVAC, ktoré sa v Európe stále dodávajú hlavne na domácom trhu, je za predpokladu, že existujú rovnaké podmienky, veľmi pozitívna. Na podporu odolnosti energetického systému treba byť v strehu s cieľom zabezpečiť, aby takéto rovnaké podmienky zostali zachované bez akéhokoľvek priestoru na nekalé obchodné praktiky.

Okrem toho sa musí zaistiť, že nevzniknú bezpečnostné riziká. Spoliehanie sa na dodávateľov z tretích krajín, najmä z krajín, ktoré nie sú v súlade s hodnotami a stanoviskami EÚ, s cieľom uspokojiť potreby EÚ týkajúce sa kritickej energetickej infraštruktúry však

<sup>45</sup> COM(2023) 669 final, [Európsky akčný plán v oblasti veternej energie](#).

môže predstavovať bezpečnostné riziká<sup>46</sup> – priamo z hľadiska kybernetickej bezpečnosti<sup>47</sup>, ako aj v súvislosti s potenciálnym zneužitím takýchto závislostí v rámci dodávateľského reťazca ako zbrane.

Spoliehanie sa na dodávateľov z vysokorizikových tretích krajín, pokiaľ ide o kritické komponenty, môže vytvoriť zraniteľné miesta kybernetickej bezpečnosti sústavy vrátane spojovacích vedení s tretími krajinami. V smernici o sieťach a informačných systémoch (smernica NIS 2)<sup>48</sup> sa od subjektov v odvetví energetiky vyžaduje, aby ako súčasť opatrení na riadenie kybernetických rizík vo vzťahu k svojim dodávateľským reťazcom prijali bezpečnostné opatrenia. Pripravovaným aktom o kybernetickej odolnosti, o ktorom v súčasnosti rokujú spoluzákonodarcovia, sa podstatne zvýši bezpečnosť dodávateľských reťazcov tým, že sa pri vstupe hardvérových a softvérových produktov s digitálnymi funkciami na trh EÚ bude vyžadovať kybernetická bezpečnosť už v štádiu návrhu, ako aj povinnosti pre výrobcov zabezpečiť súlad s požiadavkami kybernetickej bezpečnosti počas celého životného cyklu daného produktu.

Prevádzkovatelia sústav v EÚ ďalej čelia problémom pri získavaní dostatočného prístupu k surovinám, ako je meď alebo oceľ. Vzhľadom na ambiciózne ciele v oblasti zavádzania sa podpora domácich výrobných kapacít bude musieť realizovať na domácom trhu a diverzifikácia dodávok surovín a kľúčových komponentov sa bude musieť realizovať prostredníctvom dohôd alebo partnerstiev EÚ so spoľahlivými tretími krajinami. Akt o kritických surovinách pomôže zabezpečiť splnenie týchto cieľov v Európe, a to aj prostredníctvom domácej výroby a strategických partnerstiev. Komisia pracuje na zabezpečení prístupu ku kritickým a k strategickým surovinám. K tomuto cieľu prispievajú aj dohody o voľnom obchode a iné dvojstranné dohody, ktoré sa vzťahujú na dodávateľské reťazce v oblasti energetiky, surovín a čistých technológií, ako aj stratégia Global Gateway.

Takisto treba zdôrazniť, že projekty prepojenia elektrizačných sústav s tretími krajinami, ako sú projekty vo vzájomnom záujme, ktoré sú zamerané na vývoz značného množstva elektriny z obnoviteľných zdrojov do EÚ, by nemali vytvárať nové závislosti z hľadiska bezpečnosti dodávok energie.

Napokon rastúce personálne potreby prevádzkovateľov prenosových a distribučných sústav, výrobcov káblov HVDC a iných dodávateľov v rámci elektrických sústav ovplyvňuje nedostatok kvalifikovaných pracovníkov. To zahŕňa potrebu nadobudnúť ďalšie pokročilé digitálne a technologické zručnosti, ako je automatizácia, regulácia, veľké dáta a pokročilá analytika, s cieľom odhaľovať a regulovať výzvy v oblasti sústav, ako aj rozvíjať potrebné technológie<sup>49</sup>.

Uvedenými dôležitými potrebami v záujme odolných a účinných dodávateľských reťazcov v oblasti výroby sústav sa zaoberal návrh aktu o emisne neutrálnom priemysle (medzi strategické emisne neutrálne technológie boli navrhnuté sieťové technológie a akadémia pre

<sup>46</sup> [Smernica \(EÚ\) 2022/2557 o odolnosti kritických subjektov.](#)

<sup>47</sup> [Odporúčanie Komisie \(EÚ\) 2019/553 z 3. apríla 2019 o kybernetickej bezpečnosti v odvetví energetiky.](#)

<sup>48</sup> [Smernica \(EÚ\) 2022/2555 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne kybernetickej bezpečnosti v Únii.](#)

<sup>49</sup> [Skills needs developments, vocational education and training systems in the changing electricity sector](#) (Vývoj potrieb zručností, systémy odborného vzdelávania a prípravy v meniacom sa odvetví elektrickej energie), vypracovali industriAll European Trade Union, Európska federácia odborových organizácií verejnej správy (EPSU) a Eurelectric s podporou EÚ.

emisne neutrálny priemysel riešia výzvy v oblasti zručností) a európsky akčný plán v oblasti veternej energie (zvýšenie istoty dopytu v sústave zariadením digitálnej platformy EÚ pre plánovanie aukcií veternej energie a vnútroštátne záväzky). Rýchle prijatie a vykonávanie aktu o emisne neutrálnom priemysle umožní podporu odolného dodávateľského reťazca sústav, a to najmä rýchlejšími povoleniami nových výrobných kapacít, väčším množstvom kvalifikovanej pracovnej sily a vhodne navrhnutými verejnými súťažami a aukciami.

Priemysel EÚ má k dispozícii ďalšie nástroje Komisie na presadzovanie práva v záujme podpory rovnakých podmienok, boja proti nekalým obchodným praktikám<sup>50</sup> alebo nápravy asymetrií medzi EÚ a tretími krajinami v otvorenosti trhu v odvetviach verejného obstarávania (nástroj medzinárodného obstarávania). Okrem toho, pokiaľ ide o riziká súvisiace s bezpečnosťou a verejným poriadkom, nariadenie EÚ o preverovaní priamych zahraničných investícií<sup>51</sup> (PZI) umožňuje posúdenie bezpečnostných rizík PZI. Obchodné dohody EÚ sú navyše zamerané na podporu investícií do obnoviteľných zdrojov energie, a to aj pomocou prístupu k energetickým sieťam, s cieľom diverzifikovať zdroje a umožniť prístup na trh v tretích krajinách pri súčasnom zachovaní bezpečnosti dodávok.

Dodatočné a doplnkové cielené opatrenie v tomto akčnom pláne podporí ďalšie zlepšenia v dodávateľských reťazcoch sústav. Snahy o zosúladenie dizajnu výrobkov v celej EÚ by dodávateľom umožnili zamerať sa na kvantitu namiesto využívania času a ľudských zdrojov na individualizované navrhovanie a výrobu. Takéto zosúladenia by slúžili nielen na zlepšenie prístupu dodávateľov na vnútorný trh, ale zároveň by sa vďaka nim zvýšila hospodárska súťaž, znížili náklady a zvýšilo vyrobené množstvo pomocou rovnakých výrobných kapacít.

### **Opatrenie 13: ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ budú spolupracovať s poskytovateľmi technológií s cieľom vypracovať spoločné technologické špecifikácie a zlepšiť viditeľnosť zásobníka pripravovaných projektov v oblasti sústav v snahe uľahčiť investície do výrobných kapacít a bezpečných dodávateľských reťazcov**

Normy, ktoré sa týkajú celého hodnotového reťazca elektrických sústav a zariadení, majú zásadný význam pre zaistenie bezpečnosti a ochrany elektrických zariadení, uľahčenie bezpečnosti dodávateľského reťazca, interoperabilitu, umožnenie investícií do elektrizačnej sústavy, úsporu nákladov, a tým aj urýchlenie ich zavádzania a modernizácie.

Prvá a bezprostredná potreba spočíva v tom, že aktuálne špecifikácie obstarávania, ktoré vypracovali PPS pre výrobcov sústav, sú často značne individualizované, čo znamená, že úsilie a zdroje dodávateľského reťazca sa musia použiť na špeciálne požiadavky týkajúce sa návrhov v prípade prakticky každého PPS v Európe. Spolupráca medzi PPS na dohode o požiadavkách na spoločné špecifikácie by znížila náklady, urýchlila by realizáciu projektov, zvýšila objem produkcie pri stave už existujúcich výrobných zariadení, ktorý dodávateľia dokážu vyrobiť, a umožnila by lepší prístup dodávateľov z celej EÚ na iné trhy v rámci Európy. Uskutočnili sa prvé pokusy o dohodu na spoločných požiadavkách, ktoré boli iniciované v rámci programu EÚ Horizont Európa<sup>52</sup> a ktoré v istých prípadoch iniciovali

<sup>50</sup> Pozri nedávne začatie obchodného prešetrovania týkajúceho sa káblov z optických vlákien v Ú. v. EÚ C 891, 2023: [oznámenie o začatí konania týkajúceho sa káblov z optických vlákien](#).

<sup>51</sup> Nariadenie (EÚ) 2019/452, ktorým sa ustanovuje [rámec na preverovanie priamych zahraničných investícií do Únie](#).

<sup>52</sup> <https://interopera.eu/>.

niektorí PPS<sup>53</sup>, pričom iní PPS ich napriek tomu vykonávajú rôzne. ENTSO pre elektrinu zdôraznila potrebu ďalšej spolupráce v tejto súvislosti a zefektívnenia špecifikácií v diskusiách v rámci podujatia na vysokej úrovni o budúcnosti našich sústav<sup>54</sup>.

Komisia požiadala **európske normalizačné organizácie (ESO)**, aby poskytli výstup vo forme pracovnej dohody so zapojením všetkých príslušných zainteresovaných strán (**ENTSO pre elektrinu, PPS a výrobcovia**) o spoločných **špecifikáciách výrobkov**, v súvislosti s ktorými by sa malo do konca roka 2024 dospieť k dohode. **PPS** v celej EÚ **by mali** tieto špecifikácie výrobkov **zaviesť do svojich vlastných obstarávaní** a regulačné orgány by mali nabádať na ich využívanie pri navrhovaní taríf. Táto práca by sa mala úzko koordinovať s pracovnou skupinou **fóra na vysokej úrovni pre európsku normalizáciu**, ktorá sa venuje systému zelenej elektriny. Ak sa to v budúcnosti bude považovať za nutné, mohlo by ísť o prvý krok smerom k vypracovaniu technických špecifikácií a v konečnom dôsledku noriem EÚ pre celý hodnotový reťazec elektrizačnej sústavy.

V spolupráci s uvedeným segmentom práce ESO fórum na vysokej úrovni identifikuje nedostatky v normalizácii a do 1. štvrtroka 2024 navrhne plán. Dôraz sa bude klásť na strategické otázky založené na súčasných trhových a obchodných trendoch vrátane geopolitických obmedzení, vplyvu na európske podniky a uľahčenia celosvetového obchodu.

ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ by mali spolu s prevádzkovateľmi sústav vytvoriť do 4. štvrtroka 2024 mechanizmy, ktoré **výrobcom zabezpečia väčšiu viditeľnosť ich nadchádzajúcich plánov obstarávania zariadení a systémov**, a to na všetkých napäťových úrovniach. Toto opatrenie by mohlo výrobcov sieťových technológií pomôcť lepšie si pripraviť výrobné kapacity a kvalifikovanú pracovnú silu a/alebo naplánovať výrobné intervaly v záujme včasného uspokojenia potrieb rozširovania sústavy. Vo výsledku by sa mohlo zabrániť potenciálnym prekážkam v dodávateľských reťazcoch technológií. Toto opatrenie by sa malo inšpirovať interaktívnou digitálnou platformou EÚ, na ktorej sa budú uverejňovať plány aukcií členských štátov, ako bolo oznámené v akčnom pláne EÚ v oblasti veternej energie.

#### **Opatrenie 14: Komisia podporí spoločné technické požiadavky na pripojenie výrobných a odberných zariadení**

Špecifikácie stanovené na pripojenie nových odberných zariadení a nové projekty výroby majú významné účinky na návrhy výrobkov a požiadavky na ne. V súčasnosti sa takéto technické požiadavky v Európe výrazne líšia, čo si vyžaduje, aby sa výrobcovia takýmto žiadosťiam prispôbili na miestnej úrovni, a bráni ich prístupu na jednotný trh EÚ. Komisia do roku 2025 posúdi a navrhne opatrenia na podporu spoločných technických požiadaviek pri revíziách sieťových predpisov týkajúcich sa požiadaviek na výrobcov a predpisu týkajúceho sa pripojenia odberných zariadení s cieľom zabezpečiť, aby výrobcovia mohli plne využívať prístup na jednotný trh.

<sup>53</sup> Napr. program organizácie TenneT pre sústavy na mori 2 GW (<https://www.tennet.eu/about-tennet/innovations/2gw-program>).

<sup>54</sup> **Záver** z podujatia siete ENTSO pre elektrinu s názvom Budúcnosť našich sústav, 3. zasadnutie na tému Ľudia a obstarávanie.

## 6. ZÁVERY

Elektrizačné systavy sú skutočným európskym príbehom úspešnej integrácie, spolupráce a vzájomnej podpory. Vzhľadom na nenahraditeľnú úlohu elektrizačných sústav pri energetickej transformácii je nanajvyš dôležité zabezpečiť zavedenie správnych stimulov a minimalizáciu neprimeraných prekážok a rizík. Modernizácia a rozšírenie sústav a ich premena na inteligentné siete sú veľmi potrebné tak na úrovni prenosu, ako aj v čoraz väčšej miere na úrovni distribúcie, aby sa umožnila energetická transformácia vo všetkých hospodárskych odvetviach. Systavy musia byť pripravené na potreby nového systému, a to najmä integráciu obnoviteľných zdrojov energie a flexibilného dopytu. Tieto výzvy v oblasti rozvoja sústavy sa premietajú do vysokých investičných potrieb, ktoré do roku 2030 dosiahnu pol bilióna EUR.

V tomto európskom akčnom pláne pre systavy bolo určených niekoľko vzájomne prepojených opatrení, ktoré možno dokončiť v priebehu nasledujúcich 18 mesiacov s cieľom zabezpečiť adekvátny investičný rámec pre systavy. Napríklad spoľahlivé a kvalitné plánovanie sústav v kombinácii s podporným rámcom pre anticipačné investície v oblastiach s pevnými plánmi zavádzania obnoviteľných zdrojov energie, elektromobility alebo tepelných čerpadel spolu s efektívnejšími povolovacími postupmi pre tieto projekty v oblasti sústav môžu podstatne zvýšiť hosťiteľské kapacity sústav pre nové obnoviteľné zdroje energie a zdroje flexibility systému.

Určené opatrenia by sa síce mali začať realizovať podľa navrhovaného harmonogramu príslušných organizácií, svoj plný účinok však môžu dosiahnuť len prostredníctvom silného a dlhodobého záväzku všetkých príslušných verejných aj súkromných aktérov spolupracovať na ich vykonávaní. Udržať túto dynamiku v záujme toho, aby naše systavy boli pripravené na danú výzvu, bude možné len vďaka spolupráci.

Z tohto dôvodu Komisia v spolupráci s členskými štátmi, agentúrou ACER, so sieťou ENTSO pre elektrinu a subjektom PDS EÚ, s EIB, výrobcami a MVO zriadi v rámci kodanského Fóra pre energetickú infraštruktúru špecializovanú platformu na pravidelné monitorovanie pokroku a podávanie správ o plnení tohto akčného plánu na výročnom zasadnutí fóra.

## PRÍLOHA I – EURÓPSKY AKČNÝ PLÁN PRE SÚSTAVY V SKRATKE

KATEGÓRIA	OPATRENIA	CHRONOLOGICKÝ PREHĽAD
Urýchlenie realizácie projektov spoločného záujmu a vypracovanie nových projektov	1. Komisia, členské štáty a PPS posilnia podporu vypracúvania, rýchlejšej realizácie a financovania projektov spoločného záujmu a projektov vo vzájomnom záujme	od roku 2024
Zlepšenie dlhodobého plánovania sústav v záujme vyššieho podielu obnoviteľných zdrojov energie a zvýšenej elektrifikácie	2. ENTSO pre elektrinu zlepši plánovanie zhora nadol do roku 2050 a začlení identifikáciu potrieb sústavy na mori a na pevnine a lepšie zohľadní aspekty vodíka 3. Subjekt PDS EÚ podporí plánovanie sústavy PDS mapovaním existencie a charakteristík plánov rozvoja v oblasti distribúcie	od 1. štvrtroka 2024  polovica roka 2024
Zavedenie regulačných stimulov na vybudovanie výhľadovo orientovaných sústav	4. Komisia navrhne hlavné zásady, v ktorých sa určia podmienky, za ktorých by sa mali poskytovať anticipačné investície do projektov v oblasti sústav 5. Komisia vydá usmernenia týkajúce sa cezhraničného rozdelenia nákladov v prípade projektov na mori	1. štvrtrok 2025  polovica roka 2024
Stimulovanie lepšieho využívania sústav	6. ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ sa dohodnú na harmonizovaných definíciách dostupnej hosťiteľskej kapacity sústavy pre prevádzkovateľov sústav a vytvoria celoúnijný prehľad 7. ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ podporia využívanie inteligentných sietí, efektívnosť sústav a inovatívne technológie 8. ACER vo svojej ďalšej správe o tarifách odporučí najlepšie postupy v súvislosti s podporou technológií inteligentných sietí a efektívnosti sústav prostredníctvom koncepcie taríf, pričom sa zameria na zohľadnenie prevádzkových výdavkov popri kapitálových výdavkoch a na rozdelenie prínosov	od prijatia  4. štvrtrok 2024  1. štvrtrok 2025
Zlepšenie prístupu k financovaniu	9. Komisia identifikuje na mieru prispôsobené modely financovania a posilní dialóg s cieľom riešiť prekážky súkromného financovania 10. Komisia lepšie zviditeľní príležitosti, ktoré ponúkajú programy financovania z prostriedkov EÚ pre inteligentné siete a modernizáciu distribučných sústav	od prijatia  od 1. štvrtroka 2024
Urýchlenie zavádzania vďaka rýchlejšiemu povoľovaniu a zapojeniu verejnosti	11. Komisia podporí urýchlenie povoľovania poskytnutím usmernení a technickej podpory v súvislosti so spôsobom vykonávania existujúcich legislatívnych nástrojov a členské štáty zavedú opatrenia na urýchlenie 12. Komisia otvorí pakt o angažovanosti v záujme včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán a regulačnej podpory	2024 – 2025  od prijatia
Posilnenie dodávateľských	13. ENTSO pre elektrinu a subjekt PDS EÚ budú spolupracovať s poskytovateľmi technológií s cieľom	4. štvrtrok 2024

<b>reťazcov sústav</b>	vypracovať spoločné technologické špecifikácie a zlepšiť viditeľnosť zásobníka pripravovaných projektov v oblasti sústav v snahe uľahčiť investície do výrobnnej kapacity a bezpečných dodávateľských reťazcov 14. Komisia podporí spoločné technické požiadavky na pripojenie výrobných a odberných zariadení	<b>do roku 2025</b>
------------------------	---	---------------------



## PRÍLOHA II – PAKT O ANGAŽOVANOSTI

### **Zaistenie včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán do rozvoja sústavy**

Základným prvkom našej energetickej transformácie a hospodárskej obnovy bude elektrizačná sústava, v rámci ktorej bude na energiu z obnoviteľných zdrojov v roku 2030 pripadať približne polovica výroby elektriny a ktorá bude plne dekarbonizovaná so značným predstihom pred rokom 2050. Kapacity energie z obnoviteľných zdrojov budeme zavádzať tempom, ktoré je mnohonásobne rýchlejšie ako v súčasnosti, čo si bude vyžadovať integrovanú a prepojenú európsku infraštruktúru. Urýchlenie rozvoja elektrizačných sústav súbežne s masívnym rozširovaním energie z obnoviteľných zdrojov je preto kľúčom k tomu, aby Európa presadzovala energetickú bezpečnosť a ambície v oblasti klímy.

Nič z tohto nemožno dosiahnuť izolovane ani na úkor environmentálnej ochrany našich najzraniteľnejších biotopov. Revidované nariadenie o TEN-E bude naďalej slúžiť ako usmerňujúci rámec na identifikáciu a budovanie projektov spoločného záujmu, ak a keď to bude potrebné na prepojenie dopytu a ponuky v celej Európe. Rozhodovacie procesy, či už vo fáze výberu označenia projektu spoločného záujmu, alebo neskôr počas vytyčovania trasy a výstavby boli posilnené, aby boli inkluzívnejšie, transparentnejšie a zodpovednejšie voči názorom a potrebám tých komún, ktorých sa výstavba týka. Hoci realizátori projektov podporujú a vymieňajú si najlepšie postupy, stále dochádza k oneskoreniam pri rozvoji sústav na úrovni prenosu, ako aj distribúcie z dôvodu nedostatočnej akceptácie zo strany komún dotknutých projektmi energetickej infraštruktúry. Číselné a peňažné vyjadrenie prínosov úspešného zapojenia zainteresovaných strán a predchádzania oneskoreniam môže byť výzvou v rámci komplexného regulačného rámca na budovanie infraštruktúry, ktorá prekračuje hranice viacerých jurisdikcií a oblastí pôsobnosti. Treba posilniť rámec angažovanosti smerom k verejnosti na pravidelné a zmysluplné kolektívne úsilie, prostredníctvom ktorého sa využije dôvera a účasť na rozvoji sústavy, zmierni vplyv na komunity a prírodu, prerozdedia prínosy a posilní ochrana prírody.

Komisia vo svojom oznámení s názvom Elektrizačné sústavy, chýbajúci článok – Akčný plán EÚ pre sústavy ohlasuje spustenie *Paktu o angažovanosti na zaistenie včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán do rozvoja sústavy* spolu s členskými štátmi, agentúrou ACER a národnými regulačnými orgánmi, so sieťou ENTSO pre elektrinu a s prevádzkovateľmi prenosových sústav, so subjektom PDS EÚ a s prevádzkovateľmi distribučných sústav, realizátormi projektov a občianskou spoločnosťou, v ktorom vyzýva na:

1. navrhnutie a realizáciu vnútroštátnych a európskych komunikačných aktivít v súvislosti s kľúčovou úlohou prenosových a distribučných sústav ako faktorov umožňujúcich energetickú transformáciu;
2. spoločné úsilie o spoluprácu medzi vnútroštátnymi a miestnymi orgánmi pri zabezpečovaní účinného vykonávania ustanovení o povoľovaní projektov v oblasti sústav a energie z obnoviteľných zdrojov a prijatých a/alebo odporúčaných najlepších postupov na miestnej a vnútroštátnej úrovni a na úrovni EÚ;
3. záväzok členských štátov posilniť svoju účasť na fórach regionálnej spolupráce, ako sú napríklad etablované skupiny na vysokej úrovni, s cieľom urýchliť realizáciu

projektov spoločného záujmu, pričom sa uprednostnia tie najvyspelejšie a najkonkrétnejšie projekty. Na týchto aktivitách sa zúčastnia prevádzkovatelia prenosových sústav a realizátori projektov, ako aj vnútroštátne regulačné orgány a zainteresované strany;

4. otvorený dialóg medzi ministerstvami, regulačnými orgánmi a prevádzkovateľmi prenosových a distribučných sústav o primeranej regulačnej podpore v prospech činností včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán na základe kapitol venovaných zapojeniu zainteresovaných strán pripojených k plánom investícií do sústav;
5. zabezpečenie potrebných organizačných podmienok v rámci všetkých strán zúčastnených na procesoch udeľovania povolení alebo zapojenia zainteresovaných strán v súlade so značnými potrebami zavádzania sústav.

Komisia bude úzko spolupracovať so všetkými stranami, ktoré sa pripoja k Paktu o angažovanosti, a to v rámci príslušných fór spolupráce v oblasti sústav, ako sú Dni projektov spoločného záujmu v oblasti energetiky, Fórum pre energetickú infraštruktúru (kodanské fórum) a platforma príslušných vnútroštátnych orgánov, s cieľom podporiť vykonávanie štyroch pilierov paktu. V rámci týchto fór bude Komisia zároveň monitorovať pokrok, ktorý tieto iniciatívy dosiahli, ako aj podporovať výmenu postupov, ktoré sú inšpiráciou pre ďalšie úsilie všetkých strán pri rozvoji a udržiavaní procesov angažovanosti, ktoré dokážu zvládnuť výzvu, ktorej čelí EÚ v oblasti sústav.

Komisia vyzýva členské štáty, národné regulačné orgány, prevádzkovateľov prenosových a distribučných sústav, realizátorov projektov a občiansku spoločnosť, aby sa pripojili k *Paktu o angažovanosti* a svojimi spoločnými aktivitami prispeli k podpornému rámcu *včasného, pravidelného a zmysluplného zapojenia zainteresovaných strán do rozvoja sústavy*.