



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU



WORKSHOP K PLÁNU OBNOVY A ODOLNOSTI SR

PLÁN [OBNOVY]

Bratislava
06.12.2021

Pravidlá diskusie



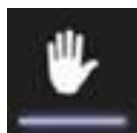
Po prihlásení bude mikrofón stlmený.



Workshop je nahrávaný za účelom interného zápisu.

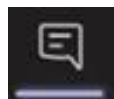
Otázky je možné klásť počas času vymedzeného na diskusiu

Stlačením tlačidla



na hornej lište a vyčkaním na vyzvanie moderátorom.
Prosíme, zapnite si mikrofón, len ak chcete hovoriť.

Stlačením tlačidla



na hornej lište a napísaním komentára.

Komentáre iných účastníkov je možné podporiť a tým prioritizovať odpoveď kliknutím na tlačidlo



I.

KOMPONENT 1

„Obnoviteľné zdroje energie a energetická infraštruktúra“



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTRY
OF ECONOMY
OF THE SLOVAK REPUBLIC

OPATRENIA KOMPONENTU 1

Cieľ: Zvyšovanie podielu OZE v energetickom mixe

▪ Reformy

- právneho rámca v oblasti elektroenergetiky
- právneho rámca v oblasti podpory OZE

Časový rámec: december 2022

▪ Investície

- do výstavby nových zdrojov elektriny z OZE
- do modernizácie existujúcich zdrojov elektriny z OZE (repowering)
- do zvyšovania flexibility elektroenergetických sústav pre vyššiu integráciu OZE

Časový rámec: jún 2026

Odhadované náklady: 226 mil. EUR



OPATRENIA KOMPONENTU 1

▪ Reforma právneho rámca v oblasti elektroenergetiky

- transpozícia smernice EP a Rady 2019/944 o spoločných pravidlách pre vnútorný trh s elektrinou
- vytvorenie podmienok pre vstup nových subjektov na trh
- uvoľnenie technických kapacít pre pripájanie nových OZE do sústavy

Novela zákona 251/2012 Z. z. o energetike a zákona 250/2012 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach

▪ Reforma právneho rámca v oblasti podpory OZE

- transpozícia smernice EP a Rady 2018/2001 o podpore využívania energie z obnoviteľných zdrojov v elektroenergetike, teplárstve a sektore dopravy

Novela zákona 309/2009 Z. z. o podpore OZE a VÚ KVET a zákona 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike



OPATRENIA KOMPONENTU 1 - Investície

▪ Investície do výstavby nových zdrojov elektriny z OZE

cieľ: zvýšenie výrobnnej kapacity z OZE v sektorech elektroenergetiky v súlade s cieľmi energetickej politiky SR do roku 2030 (aspoň 120 MW nového inštalovaného výkonu)

alokácia: 103 mil. EUR

oprávnené technológie: FVE, VTE, BM, BP, GEO

▪ Investície do modernizácie existujúcich zdrojov elektriny z OZE

cieľ: zabezpečenie modernizácie existujúcich kapacít na výrobu elektriny z OZE (aspoň 100 MW modernizovaného výkonu)

alokácia: 62 mil. EUR

oprávnené technológie: zariadenia využívajúce biomasu (predovšetkým bioplynové stanice), vodné elektrárne

podmienky: vodné elektrárne – rekonštrukcia technológie výroby elektriny; súlad so rámcovou smernicou o vodách

bioplynové stanice - modernizácia na biometánové stanice



OPATRENIA KOMPONENTU 1 - Investície

- **Investície do zvyšovania flexibility elektroenergetických sústav pre vyššiu integráciu OZE**

cieľ: zabezpečiť väčšiu flexibilitu ES SR a zvýšiť voľnú kapacitu pre integráciu variabilných OZE (akumulačné zariadenia s inštalovaným výkonom aspoň 68 MW)

alokácia: 62 mil. EUR

oprávnené technológie: batériové systémy, elektrolyzéry na výrobu vodíka, PVE

Podmienky pre podporu

- Súlad s pravidlami štátnej pomoci
- Dodržanie princípu výrazne nenarušiť
- Súlad s podmienkami zákona 368/2021 Z. z. o mechanizme na podporu obnovy a odolnosti
- Súlad s požiadavkami metodiky vypracovanej NIKA

Indikatívny harmonogram výziev

Zameranie výzvy	Indikatívny dátum vyhlásenia	Indikatívna alokácia
Inv. 1 Výstavba nových zdrojov elektriny z OZE	Marec 2022	51,37 mil. EUR
Inv. 2 Repowering - bioplynové stanice	Marec 2022	
Inv. 2 Repowering - vodné elektrárne	Leto 2022	
Inv. 3 Zvyšovanie flexibility sústav – prečerpávacie vodné elektrárne	Leto 2022	
Inv. 3 Zvyšovanie flexibility sústav - batériové systémy	Jeseň 2022	
Inv. 1 Výstavba nových zdrojov elektriny z OZE	Jar 2023	51,37 mil. EUR
Inv. 2 Repowering - bioplynové stanice	Jar 2023	
Inv. 3 Zvyšovanie flexibility sústav - batériové systémy	Jar 2023	
Inv. 3 Zvyšovanie flexibility sústav - elektrolyzéry na výrobu vodíka	Jar 2023	
Inv. 2 Repowering - bioplynové stanice	Jar 2024	
Inv. 3 Zvyšovanie flexibility sústav - elektrolyzéry na výrobu vodíka	Jar 2024	

* Definitívny harmonogram bude zverejnený do konca januára 2022, resp. do 30 dní po schválení metodiky zo strany NIKA



II.

KOMPONENT 1

Výzva pre nové zdroje elektriny z OZE



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTRY
OF ECONOMY
OF THE SLOVAK REPUBLIC

Nové zdroje elektriny z OZE

- **Štátna pomoc udelená na základe článku 41 nariadenia o skupinových výnimkách (GBER)**
 - Maximálna intenzita na úrovni 60 % (45 % v BA kraji)
 - Maximálna výška podpory 15 mil. EUR na jeden projekt a jedného realizátora
 - Len do výšky rozdielu medzi nákladmi na OZE a referenčnú technológiu pre výrobu elektriny z fosílnych palív (plyn)
- **Technologicky neutrálne hodnotenie projektov (aukcia)**

Kritériá pre hodnotenie

- **70 %** váha pri hodnotení: **Nákladová efektívnosť** (očakávaná podpora na 1 MWh vyrobenej elektriny)
- **20 %** váha pri hodnotení: **Flexibilita** (stabilita zariadenia, prítomnosť akumuláčného zariadenia)
- **10 %** váha pri hodnotení: **Využitie pôdy**



Nové zdroje elektriny z OZE - nákladová efektívnosť

Kľúčom pre porovnávanie odlišných technológií je určenie spoločného parametra pre všetky technológie – očakávaná výška podpory na 1 MWh (OVP_{MWh})

Výpočet tohto parametra:

$$OVP_{MWh} = OVP_{MW} : (PPH \times 15)$$

OVP_{MW} – očakávaná výška podpory na 1 MW inštalovanej kapacity

PPH – predpokladané prevádzkové hodiny za rok na základe použitej technológie

	FVE	VTE	Biomasa	Bioplyn	Geoterm
Predpokladané prevádzkové hodiny /rok podľa typu zariadenia [h/rok]	1100	2000	4500	6500	6500
Počet prevádzkových hodín počas 15 rokov (pre porovnanie s prevádzkovou podporou) [h/15 rokov]	16500	30 000	67 500	97500	97500



Nové zdroje elektriny z OZE - nákladová efektívnosť

- Po získaní hodnoty OVP_{MWh} zvažujeme 2 varianty hodnotenia:

Možnosť A:

priemer OVP_{MWh} pre 10% najlepších projektov

Počet bodov = 70 X

OVP_{MWh} pre hodnotený projekt

Možnosť B:

pevne stanovená hodnota OVP_{MWh} (napr. 10 EUR/MWh)

Počet bodov = 70 X

OVP_{MWh} pre hodnotený projekt

Maximálna hodnota OVP_{MWh} pre účasť v hodnotení (aukcii) – 27 EUR/MWh



Nové zdroje elektriny z OZE - flexibilita

Pre FVE a veterné elektrárne:

- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou aspoň 25 % inštalovaného výkonu (kapacita pokrývajúca 1 hodinu výkonu zariadenia na výrobu elektriny z OZE): 20 bodov**
- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou aspoň 10 % inštalovaného výkonu (kapacita pokrývajúca 1 hodinu výkonu zariadenia na výrobu elektriny z OZE): 10 bodov**

Nové zariadenia na výrobu elektriny z OZE z biomasy, bioplynu a geotermálnej energie: 20 bodov



Nové zdroje elektriny z OZE – využitie pôdy

- zariadenie na výroby elektriny integrované do konštrukcie budovy/na streche budovy: **10 bodov**
- pri realizácii stavby na degradovanom/ zastavanom území: **10 bodov**

Ďalšie požiadavky spojené s predložením žiadosti o financovanie:

- Účel, na ktorý si realizátor žiada poskytnutie prostriedkov
- Miesto realizácie projektu
- Kapacita projektu (MW)
- Informácie o využívanej technológii
- Náklady na realizáciu projektu (EUR)
- Suma žiadaných prostriedkov z mechanizmu POO
- Potvrdenie realizátora projektu, že podnik nie je v ťažkostiach podľa pravidiel o poskytnutí štátnej pomoci



Nové zdroje elektriny z OZE – zásada „výrazne nenarušit“ (DNSH)

Vychádza z požiadaviek nariadenia EP a Rady 2020/852 o vytvorení rámca na uľahčenie udržateľných investícií a o zmene nariadenia (EÚ) 2019/2088

Okrem výrazného prínosu k zmierneniu zmeny klímy je potrebné preukázať, že ekonomická činnosť „výrazne nenaruša“ dosahovanie cieľov:

- Adaptácia na zmenu klímy
- Udržateľné využívanie a ochrana vodných a morských zdrojov
- Prechod na obehové hospodárstvo
- Prevencia a kontrola znečisťovania
- Ochrana a obnova biodiverzity a ekosystémov

Požiadavky sú stanovené pre každý typ technológie osobitne:

- Technické usmernenia EK
- Návrh delegovaného aktu k nariadeniu o taxonómii



Nové zdroje elektriny z OZE – zásada „výrazne nenarušit“ (DNSH)

- Projekty musia spĺňať požiadavky platnej legislatívy v oblasti energetiky a životného prostredia, predovšetkým legislatívu v oblasti EIA.
- V súvislosti s efektívnym využívaním zdrojov sa navrhuje zabezpečiť splnenie **minimálnych kritérií na podporené zariadenia**:
- FVE - Životnosť FV panelu aspoň 20 rokov a meničov napätia aspoň 10 rokov; FVE nemôžu byť realizované na poľnohospodárskej pôde (DNSH – Ochrana biodiverzity, Prechod na obehové hospodárstvo).
- Veterná energia - životnosť zariadenia aspoň 20 rokov (DNSH Prechod na obehové hospodárstvo).
- Bioenergia: realizátor **po uvedení projektu do prevádzky** zabezpečí **úsporu emisií skleníkových plynov na úrovni 80 %** (príspevok k cieľu výrazného prínosu k zmierneniu zmeny klímy na základe metodológie v smernici RED II) a splnenie kritérií trvalej udržateľnosti v súlade s požiadavkami zákona 309/2009 Z. z.

V prípade zariadení patriacich do rozsahu pôsobnosti smernice 2010/75/EÚ sú emisie v rámci rozsahov úrovni znečisťovania súvisiacich s najlepšimi dostupnými technikami alebo nižšie ako tieto rozsahy stanovené v najnovších relevantných záveroch o najlepších dostupných technikách vrátane záverov o najlepších dostupných technikách pre veľké spaľovacie zariadenia.

V prípade spaľovacích zariadení s tepelným príkonom vyšším ako 1 MW, ale nižším ako prahové hodnoty, ktoré si vyžadujú uplatnenie záverov o najlepších dostupných technikách pre veľké spaľovacie zariadenia, emisie nedosahujú úrovne emisných limitov stanovených v časti 2 prílohy II k smernici (EÚ) 2015/2193.

V prípade elektrární v zónach alebo častiach zón, ktoré nespĺňajú limitné hodnoty kvality ovzdušia stanovené v smernici 2008/50/ES, sa vykonajú opatrenia na zníženie úrovni emisií, pričom sa prihliadne na výsledky zverejnené Komisiou v súlade s článkom 6 ods. 9 a 10 smernice (EÚ) 2015/2193.



Nové zdroje elektriny z OZE – Splnenie podmienok zmluvy

Realizátor projektu úspešný vo výzve bude musieť uzavrieť zmluvu a následne predložiť

do 6 mesiacov od podpisu zmluvy:

- Osvedčenie o súlade projektu s energetickou politikou SR, ak sa vyžaduje podľa platnej legislatívy;
- Potvrdenie o začiatku procesu verejného obstarávania na realizáciu projektu, ak sa vyžaduje podľa platnej legislatívy;
- Potvrdenie o začatí procesu EIA;
- Harmonogram krokov pre splnenie dodatočných podmienok zmluvy;

do 12 až 18 mesiacov od podpisu zmluvy

- Výsledok verejného obstarávania na realizáciu projektu, ak sa vyžaduje podľa platnej legislatívy
- Potvrdenie o rezervácii kapacity distribučnej/prenosovej sústavy;
- Potvrdenie o ukončení procesu EIA

Pri nesplnení týchto podmienok nebude možné čerpať financie z POO

Nové zdroje elektriny z OZE – Verejná konzultácia

- Spôsob hodnotenia projektov v rámci výzvy
 - Metóda porovnávania projektov v rámci kritéria nákladovej efektívnosti (variant A vs B)
 - Nastavenie parametra PPH (predpokladané prevádzkové hodiny) pre jednotlivé typy technológií
 - Nastavenie maximálnej ceny pre účasť v aukcii
- Možné kritériá na splnenie DNSH pre nové zdroje OZE; predovšetkým parametre týkajúce sa splnenia kritérií v oblasti obehového hospodárstva

T: 15. decembra 2021 - plan.obnovy.energetika@mhsr.sk



III.

KOMPONENT 1

Investície do modernizácie existujúcich zdrojov elektriny z OZE



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTRY
OF ECONOMY
OF THE SLOVAK REPUBLIC

Modernizácia existujúcich zdrojov OZE

- **Štátna pomoc udelená na základe článku 41 nariadenia o skupinových výnimkách (GBER) – schéma štátnej pomoci by mala byť totožná s investíciou 1**
 - Zariadenia využívajúce biomasu na výrobu elektriny
 - Existujúce vodné elektrárne
- **Osobitné výzvy pre jednotlivé druhy technológií**
- **V rámci výziev bude kľúčové kritérium nákladovej efektívnosti**
- **Pri zariadeniach využívajúcich biomasu/bioplyn možné aj zohľadnenie prechodu na produkciu biometánu**



Modernizácia existujúcich zdrojov OZE – Vodné elektrárne

- **Zásadnou podmienkou je súlad so smernicou EP a Rady 2006/60/ES, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva**
- požiadavka vyplýva z GBER, DNSH ako aj samotného Plánu obnovy a odolnosti SR
- realizované opatrenia by mali zlepšiť kvalitu dotknutých vodných tokov
- projekty budú z hľadiska splnenia požiadaviek posudzované EK individuálne

- **Kompenzačné opatrenia**
- Zabezpečenie prepúšťania ekologického prietoku pod vodnými dielami (metodika VÚVH)
- zabezpečenie pozdĺžnej kontinuity pre ryby, vodnú biotu a sedimenty (súčasťou projektov modernizácie)

Modernizácia existujúcich zdrojov OZE – Vodné elektrárne

■ Zásobník projektov modernizácie vodných elektrární

Slúži na predbežné posúdenie počtu projektov a usmernenie týkajúce sa plnenie požiadaviek na zvýšenie kvality vodných tokov zo strany MŽP SR

Základný opis projektu a vykonávaných činností v rámci modernizácie

Základný opis kompenzačných opatrení

T: 31. decembra 2021 - plan.obnovy.energetika@mhsr.sk

Názov projektu	Názov toku	Realizátor projektu	Odhadované náklady nad rámec pravidelnej údržby (Eur)	Súčasná kapacita zariadenia (MW)	Očakávaná kapacita zariadenia po rekonštrukcii (MW)	Opis modernizácie zariadenia vrátane v súčasnosti využívaných a v budúcnosti plánovaných technológií (aj informácií či tieto technológie môžu mať vplyv na zlepšenie vlastností vodných tokov – napr. turbíny s prechodom pre ryby a pod.)	Odhadované zvýšenie regulačného rozsahu zariadenia (MW a MWh)	Termín ukončenia realizácie projektu	Plánované termíny začiatku procesu povoľovania (EIA, územné a stavebné konanie)	Možné kompenzačné opatrenia s cieľom zvýšiť kvalitu vodného toku - rybovodny, odstránenie sedimentov a pod.) *	Odhadované náklady na kompenzačné opatrenia

* V rámci stručného opisu kompenzačných opatrení je potrebné uviesť detailnejší popis navrhovaného opatrenia a jeho presnejšiu lokalitu, napr. riečny km toku; k spriechodňovaniu uviesť či ide o rekonštrukciu existujúceho alebo vybudovanie nového rybovodu, uviesť typ (biokoridor prípadne iné technické konštrukcie alebo prírode blízke opatrenie); rozsah kompenzačného opatrenia - uviesť kvantitatívne parametre napr. objem odstraňovaných sedimentov; v prípade navýšenia sanitárnych prietokov tokov v oblastiach derivácií, orientačne uviesť % zvýšenia prietokov oproti súčasnosti;



IV.

KOMPONENT 1

**Investície do zvyšovania flexibility elektroenergetických sústav
pre vyššiu integráciu OZE**



Financované
Európskou úniou
NextGenerationEU

PLÁN [OBNOVY]



MINISTRY
OF ECONOMY
OF THE SLOVAK REPUBLIC

Nové zariadenia na skladovanie elektriny z OZE – štátna pomoc

Štátna pomoc udelená na základe článku 41 nariadenia o skupinových výnimkách (GBER) alebo na základe článku 48 tohto nariadenia (nutná notifikácia EK)

- v rámci prebiehajúcej revízie usmernení pre štátnu pomoc v oblasti energetiky a životného prostredia (EEAG) a revízie GBER dochádza k zmene pozície skladovania elektriny; DG COMP navrhuje, aby bolo skladovanie odlišne posudzované na základe toho, či je v odovzdávacom mieste výrobné zariadenia OZE
- téma uskladnenia energie je v návrhu revízie GBER presunutá z článku 48 „do článku 41 „Investičná pomoc na podporu energie z obnoviteľných zdrojov, obnoviteľného vodíka a vysokoúčinnnej kombinovanej výroby tepla a elektriny“; podmienkou pre výnimku je **pripojenie OZE a akumulácie do jedného odberného miesta**, pričom inštalovaný výkon zariadenia **nesmie prekročiť inštalovaný výkon zariadenia na výrobu elektriny z OZE** pripojeného v spoločnom odbernom mieste
- Toto hľadisko by mala reflektovať aj prvá výzva, ktorá by sa mala sústrediť na skladovanie „behind the meter“
- Zariadenia na skladovanie elektriny pripojené do sústavy bez zdroja OZE bude potrebné notifikovať EK. Na základe dialógu s DG COMP by bolo možné využiť ustanovenia EEAG týkajúce sa bezpečnosti dodávok.



Nové zariadenia na skladovanie elektriny z OZE - nákladová efektívnosť

- Po získaní hodnoty OVP_{MWh} zvažujeme 2 varianty hodnotenia:

Možnosť A:

priemer OVP_{MWh} pre 10% najlepších projektov

Počet bodov = 80 X

OVP_{MWh} pre hodnotený projekt

Možnosť B:

pevne stanovená hodnota OVP_{MWh}

Počet bodov = 80 X

OVP_{MWh} pre hodnotený projekt



Nové zariadenia na skladovanie elektriny z OZE - flexibilita

Batériové systémy pre FVE a VTE:

- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou (0 % až 25 %> inštalovaného výkonu (pomer výkonu a skladovacej kapacity zariadenia): 5 bodov**
- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou (25 % až 50 %> inštalovaného výkonu (pomer výkonu a skladovacej kapacity zariadenia): 10 bodov**
- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou (50 % až 75 %> inštalovaného výkonu (pomer výkonu a skladovacej kapacity zariadenia): 15 bodov**
- **využitie akumuláčného zariadenia s kapacitou 75 % a viac inštalovaného výkonu (pomer výkonu a skladovacej kapacity zariadenia): 20 bodov**



Elektrolyzéry na výrobu vodíka pre FVE a VTE:

- **využitie elektrolyzéra s inštalovaným výkonom (0 % až 25 %> výkonu zdroja OZE: 5 bodov**
- **využitie elektrolyzéra s inštalovaným výkonom (25 % až 50 %> výkonu zdroja OZE: 10 bodov**
- **využitie elektrolyzéra s inštalovaným výkonom (50 % až 75 %> výkonu zdroja OZE: 15 bodov**
- **využitie elektrolyzéra s inštalovaným výkonom (75 % až 100 %> výkonu zdroja OZE: 20 bodov**



Nové zariadenia na skladovanie elektriny z OZE – princíp DNSH

Elektrolýza

- Úspory emisií skleníkových plynov počas životného cyklu sa vypočítavajú na základe metodiky uvedenej v článku 28 ods. 5 smernice (EÚ) 2018/2001, prípadne noriem ISO. V prípade potreby overujú v súlade s článkom 30 smernice (EÚ) 2018/2001, prípadne ich overuje nezávislá tretia strana.

Batériové systémy

- Požiadavky týkajúce sa obehové hospodárstva (plán nakladania s odpadmi vrátane recyklácie)





ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Kontakt:

plan.obnovy.energetika@mhsr.sk