

PLÁN KLIMATICKEJ NEUTRALITY

OBSAH

USMERNENIA A PODMIENKY

A. VERZIE PLÁNU KLIMATICKEJ NEUTRALITY

B. ÚDAJE O ZARIADENÍ

- [Súhlas s použitím údajov uvedených v tomto súbore](#)
- [Údaje o zariadení](#)
- [Kontaktné údaje](#)

C. OPIS ZARIADENIA

- [Podzariadenia spojené s referenčným produktom](#)
- [Podzariadenia s rezervnými postupmi](#)
- [Iné procesy, na ktoré sa nevzťahujú podzariadenia](#)

D. HISTORICKÉ EMISIE

- [Historické špecifické emisie](#)
- [Absolútne historické emisie \(nepovinné\)](#)

E. OPATRENIA, INVESTÍCIE A MÍLNIKY

- [Opatrenia](#)
- [Investície](#)
- [Mílniky](#)
- [Opatrenia a investície pred predložením plánu klimatickej neutrality \(nepovinné\)](#)

F. Ciele & vplyvy - produktové podzariadenia

G. Ciele & vplyvy - podzariadenia s rezervnými postupmi

H. Ciele & vplyvy - iné procesy

I. ZHRNUTIE

- [Všeobecné informácie o pláne klimatickej neutrality](#)
- [Historické emisie](#)
- [Špecifické ciele vo vzťahu k príslušnej referenčnej hodnote a k základnému obdobiu](#)
- [Ganttov diagram pre opatrenia, investície & mílniky](#)
- [Detaily pre opatrenia, investície & mílniky](#)
- [Detaily: Referenčný štandard pre produkt](#)
- [Detaily: Rezervné referenčné štandardy](#)
- [Detaily: Iné procesy](#)

J. DODATOČNÉ POŽIADAVKY ČLENSKÉHO ŠTÁTU

K. POZNÁMKY A ĎALŠIE INFORMÁCIE

Jazyková verzia:	Slovak
Názov referenčného súboru:	CNP Template_COM_sk_210224.xls

Informácie o tomto súbore:

Názov zariadenia:	Petrochémia SLOVNAFT, a.s.
Jedinečný identifikátor zariadenia:	SK000000000000187
Referenčný dátum plánu klimatickej neutrality:	1.5.2024

Ak príslušný orgán vašej krajiny požaduje, aby sa správa predložila v podpísanej a vytlačenej forme, podpíšte sa sem:

Dátum

Meno a podpis

B. ÚDAJE O ZARIADENÍ

I Súhlas s použitím údajov uvedených v tomto súbore

Informácie obsiahnuté v tomto súbore použije príslušný orgán na určenie splnenia podmienok bezodplatného pridelovania kvót v rámci plánu klimatickej neutrality podľa článku 10b smernice EÚ ETS a článku 22b nariadenia FAR. Okrem toho môžu byť tieto informácie čiastočne alebo ako celok oznámené Európskej komisii, ak o to požiadajú, na účely preskúmania vnútroštátnych vykonávacích opatrení podľa článku 11 ods. 1 smernice EÚ ETS.

Potvrďte súhlas s použitím informácií uvedených v tomto pláne klimatickej neutrality.

Prevádzkovateľ tohto zariadenia potvrdzuje, že tento plán môže použiť príslušný orgán a Európska komisia.

Systémové hranice a typy skleníkových plynov, na ktoré sa vzťahujú historické emisie, úrovne emisií a špecifické ciele sú v súlade s povolením na vypúšťanie emisií skleníkových plynov a požiadavkami stanovenými v nariadení (EÚ) 2018/2066 (MRR) a vo FAR. To platí aj pri žiadosti o dodatočný prídelenie na diaľkové vykurovanie podľa článku 22b FAR.

Rozsah emisií nezahŕňa odstraňovanie uhlíka alebo znižovanie emisií mimo systémových hraníc zariadenia a prostredníctvom kreditov za kompenzáciu uhlíka.

Potvrďte, že zadané emisie spĺňajú vyššie uvedené podmienky.

Prevádzkovateľ tohto zariadenia potvrdzuje zhodu systémových hraníc emisií.

II Údaje o zariadení

1 Údaje o prevádzkovateľovi

- (a) **Názov prevádzkovateľa** SLOVNAFT, a.s.
- (b) **Členský štát** Slovensko
- (c) **Číslo povolenia na vypúšťanie emisií skleníkových plynov** členský štát/predpona príslušného 102-048-2010
- (d) **Príslušný orgán** Ministerstvo životného prostredia SR
- (e) **Predkladá plán klimatickej neutrality spoločnosť, ktorá zabezpečuje diaľkové vykurovanie?**

Písmeno e) je relevantné len pre spoločnosti, ktoré zabezpečujú diaľkové vykurovanie v Bulharsku, Česku, Lotyšsku alebo Poľsku.

Ak sa plán klimatickej neutrality predkladá na úrovni spoločnosti, historické emisie a ciele sa spočítajú za všetky zariadenia, na ktoré sa vzťahuje plán klimatickej neutrality, a celkové hodnoty sa zapisujú do hárkov D_HistoricalEmissions a G_FallBackBM a H_OtherProcesses.

2 Údaje o zariadení

- (a) **Názov zariadenia a ID**
- i. **Názov zariadenia:** Petrochémia SLOVNAFT, a.s.
- ii. **Identifikačné číslo zariadenia v registri Únie:** 187
Zvyčajne je to prirodzené číslo, t. j. iný kód než identifikátor povolenia používaný v registri (EUTL).
Ak je napríklad identifikačné číslo v registri BE000000000123456, zadajte 123456. V spojení s členským štátom zadaným v písmene c) sa toto identifikačné číslo v registri (jedinečné identifikačné číslo) automaticky zobrazí v písmene f).
- iii. **Jedinečné identifikačné číslo:** SK0000000000000187

Zahrňte akékoľvek špecifické usmernenia členského štátu, ktoré sa týkajú názvov zariadení.

(b) **Adresa/sídlo zariadenia:**

- i. Prvý riadok adresy: VÍČIE HRDLO 1
- ii. Druhý riadok adresy:
- iii. Mesto: Bratislava
- iv. Štát:
- v. PSČ: 824 12
- vi. Štát: Slovakia

Následujúca tabuľka je relevantná le pre spoločnosti, ktoré zabezpečujú diaľkové vykurovanie v Bulharsku, Česku, Lotyšsku alebo Poľsku.

Uveďte všetky dodatočné zariadenia spojené s prevádzkovateľom a prevádzkované prevádzkovateľom, na ktoré sa vzťahuje plán klimatickej neutrality.

Číslo	Názov zariadenia	Identifikačné číslo	Jedinečné identifikačné číslo	Adresa	Mesto	Štát	PSČ	Štát
2								

III Kontaktné údaje

Koho je možné kontaktovať?

Otázky týkajúce sa plánu klimatickej neutrality. Menované osoby by mali mať oprávnenie konať v mene prevádzkovateľa.

- (a) **Oprávnený zástupca:**
- Titul:** Ing.
- Meno:** Dušan
- Priezvisko:** Ronec
- Pracovné zaradenie:** vedúci HSE
- Názov organizácie (ak sa líši od prevádzkovateľa):**
- Telefón:** +421 2 4055 7773
- Email:** dusan.ronec@slovnaft.sk
- (b) **Primárny kontakt:**
- Titul:** Ing.
- Meno:** Katarína
- Priezvisko:** Gajdošechová
- Pracovné zaradenie:** špecialista HSE
- Názov organizácie (ak sa líši od prevádzkovateľa):**
- Telefón:** + 421 2 4055 7756
- Email:** katarina.gajdosechova@slovnaft.sk

C. OPIS ZARIADENIA

Zoznam podzariadení

1 Podzariadenia spojené s referenčným produktom

Vyberte všetky relevantné podzariadenia spojené s referenčným produktom, konzistentné so správou o základných údajoch.

Uvedte tiež všetky podzariadenia, ktoré sa plánujú spustiť po predložení plánu klimatickej neutrality.

Ak sa plánuje začať prevádzka alebo ukončenie prevádzky podzariadenia po predložení plánu klimatickej neutrality, vyberte príslušné obdobie z rozbaľovacieho zoznamu. V prípade, že sa neuvedú žiadne údaje, predpokladá sa, že podzariadenie už existuje a zostane v prevádzke minimálne do roku 2050.

Číslo	Typ produktu	Začiatok prevádzky	Ukončenie prevádzky	Existuje riziko úniku uhlíka?	CBAM?	Jednotka
1	Parné krakovanie	<= 2023	Žiadne	TRUE	FALSE	tony
2						

2 Podzariadenia s rezervnými postupmi

Vyberte všetky relevantné podzariadenia s rezervným postupom, konzistentné so správou o základných údajoch.

Uvedte tiež všetky podzariadenia, ktoré sa plánujú spustiť po predložení plánu klimatickej neutrality.

Ak sa plánuje začať prevádzka alebo ukončenie prevádzky podzariadenia po predložení plánu klimatickej neutrality, vyberte príslušné obdobie z rozbaľovacieho zoznamu. V prípade, že sa neuvedú žiadne údaje, predpokladá sa, že podzariadenie už existuje a zostane v prevádzke minimálne do roku 2050.

Podľa prílohy k nariadeniu 2023/2441 môžete v neskorších hárkoch tohto formulára uviesť špecifické emisie vo vzťahu k iným jednotkám ako sú štandardné jednotky príslušnej činnosti, ak je to vhodnejšie. Môžete napríklad poskytnúť špecifické emisie pre podzariadenie s referenčným štandardom tepla na tonu (agregovanej) výroby namiesto na TJ.

Do stĺpca N zadajte príslušnú jednotku výroby. Ak tam nie sú zadané žiadne údaje, pre podzariadenia s referenčným štandardom tepla a paliva sa použijú štandardné jednotky TJ. Pre emisie z procesov budú štandardnými jednotkami tony (agregovanej) produkcie.

Číslo	Typ podzariadenia	Relevantné?	Začiatok	Ukončenie	Existuje	CBAM?	Jednotka
11	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla, CL, non-	TRUE	<= 2023		TRUE	FALSE	
12	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla, non-CL,	FALSE			FALSE	FALSE	
13	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla, CBAM	FALSE			TRUE	TRUE	
14	Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním	FALSE			FALSE	FALSE	
15	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva, CL, non-	TRUE	<= 2023		TRUE	FALSE	
16	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva, non-CL,	FALSE			FALSE	FALSE	
17	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva, CBAM	FALSE			TRUE	TRUE	
18	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CL, non-CBAM	FALSE			TRUE	FALSE	
19	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, non-CL, non-CBAM	FALSE			FALSE	FALSE	
20	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CBAM	FALSE			TRUE	TRUE	

3 Iné procesy, na ktoré sa nevzťahujú podzariadenia

Nariadenie 2023/2441 vyžaduje, aby hranice systému pokrývali všetky príslušné emisie zariadenia určené v súlade s nariadením 2018/2066. To znamená, že relevantné môžu byť emisie, ktoré nie sú oprávnené na bezodplatné pridelenie, napr. výroba elektriny alebo iné ako bezpečnostné spaľovanie.

Preto tu uveďte krátky popis každého procesu, ktorý nie je pokrytý podzariadeniami, a uveďte príslušné výrobné jednotky.

Ak sa po predložení plánu klimatickej neutrality plánuje spustiť alebo ukončiť činnosť procesu, vyberte príslušné obdobie z rozbaľovacieho zoznamu. V prípade, že sa neuvedú žiadne údaje, predpokladá sa, že podzariadenie už existuje a zostane v prevádzke minimálne do roku 2050.

S procesmi, ktoré sú tu uvedené, sa bude zaobchádzať podobne ako so všetkými ostatnými vyššie uvedenými podzariadeniami v nasledujúcich hárkoch týkajúcich sa opatrení, investícií, míľnikov, cieľov a vplyvov.

Číslo	Názov alebo ID	Opis procesu	Začiatok	Ukončenie	Existuje	CBAM?	Jednotky
21					N.A.	N.A.	
22					N.A.	N.A.	
23					N.A.	N.A.	

E. OPATRENIA, INVESTÍCIE A MÍLNIKY

I Opatrenia

1 Opis opatrenia a dôvody

Uveďte všetky príslušné plánované opatrenia do roku 2050, pričom pre každé opatrenie uveďte nasledujúce informácie:

- obdobie, počas ktorého sa opatrenie plánuje prijať. Ak má opatrenie vplyv vo viac ako jednom období, vyberte obdobie, v ktorom sa bude prvýkrát realizovať;
- krátky názov alebo interné ID pre každé opatrenie, aby sa uľahčilo odkazovanie na každé opatrenie neskôr v tomto formulári;
- podrobný popis každého opatrenia. Je možné odkázať na priložený dokument, ak popis presahuje tu uvedené miesto (potom uveďte presný názov dokumentu v hárku K_Comments).

Opatrenia by sa mali zadávať čo najviac súhrnne. Napr. optimalizácie procesov v rôznych obdobiach je možné zadať ako jedno opatrenie s obdobím prvej optimalizácie.

Číslo	Obdobie	Názov alebo interné ID	Podrobný opis
Ex.1	2031-2035	Hydrogen steel	Replacement of BF/BOF with DRI using green hydrogen (further details see separate file 'CNP file.docx')
Ex.2	2025-2030	Measures AB.5 to 7	Process optimisations over different periods starting from 2027
ME1	<= 2025	PROMotion aktivita	
ME2	2026-2030	Zvýšenie účinnosti pece	
ME3	2031-2035	Elektrická pec	Výstavba novej modulárnej elektrickej krakovacej pece
ME4	2036-2040	Spaľovanie vodíka	Zvýšenie pomeru vodíka vo vykurovacom plyne.
ME5	2036-2040	Spaľovanie bio-metánu	Zvýšenie pomeru bio-metánu vo vykurovacom plyne.
ME6	2041-2045	Retrofit pecí na elektrické	Elektrifikácia krakovacích pecí
ME7	2046-2050	Retrofit pecí na elektrické	Elektrifikácia krakovacích pecí
ME8	2046-2050	Spätne získavanie odplynov	Modernizácia súčasného systému získavania odplynov na elimináciu emisií z poľných horákov.
ME9	2046-2050	Elektrický kotol na LDPE4	Eliminovať externý nákup tepla za paru vyrobenú zo zelenej elektrickej energie.

2 Základné podmienky a kvalitatívne vplyvy

Pre každé opatrenie uvedené v bode 1) uveďte nasledujúce informácie:

- podrobný opis základných podmienok a potrieb infraštruktúry (napr. infraštruktúra potrubí na CO₂, infraštruktúra zeleného vodíka, náklady na H₂ pod „x“ EUR/MWh);
 - komplexné zdôvodnenie rozhodnutia o opatrení, prečo boli opatrenia zvolené skôr ako iné potenciálne opatrenia na dekarbonizáciu;
 - kvalitatívne posúdenie vplyvov každého opatrenia (napr. ak je toto zariadenie celosvetovo prvé, ktoré implementuje určitú dekarbonizačnú technológiu, preukazuje uskutočniteľnosť širšieho využívania inými zariadeniami).
- Kvantitatívne hodnotenie sa vykoná neskôr v hárkoch F až H.

Je možné odkázať na priložený dokument, ak popis presahuje tu uvedené miesto (potom uveďte presný názov dokumentu v hárku K_Comments).

Číslo	Podrobný opis základných podmienok	Dôvody výberu opatrenia	Kvalitatívne vplyvy
ME1			
ME2			
ME3	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí	Dostatočná kapacita elektrickej siete výrobnej	
ME4	Dostupnosť vodíka. Vodík z etylénovej jednotky je v rafinérii používaný pre	Dostupnosť vodíka z pyrolýzy. Spotreba	
ME5	Kvalita (zloženie a obsah vody) a dostupnosť bio-metánu.	Ak je primeraná kvalita dostupného bio-metánu, k	
ME6	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí. Dostatočné množstvo	Lacnejšie ako zachytávanie uhlíka po spaľovaní.	
ME7	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí. Dostatočné množstvo	Lacnejšie ako zachytávanie uhlíka po spaľovaní.	
ME8	Komerčne dostupný systém spätneho získavania odplynov, zahŕňajúc zachytávanie uhlíka na poľných horákoch. Možnosť uskladnenia uhlíka v rámci	Posledný krok k čistej neutralite je dekarbonizácia bezpečnostných opatrení.	
ME9	Nedostupnosť technologického zlepšenia súčasného stavu LDPE jednotky.	Dostatočná kapacita elektrickej siete výrobnej jednotky	

3 Kategorizácia opatrení

Please attribute each measure to one or more of the following types of GHG savings or decarbonisation technologies, as applicable:

(i) prechod na technológie s nízkymi alebo nulovými emisiami

(ii) energetická účinnosť a úspory energie

(iii) prechod z fosílnych palív na:

(1) vodík

(2) elektrina

(3) biomasa spĺňajúca kritériá udržateľnosti a úspor skleníkových plynov uvedené v článku 38 ods. 5 vykonávacieho nariadenia (EÚ) 2018/2066

(4) alternatívne palivá z tokov odpadu

(5) iné obnoviteľné zdroje energie

(iv) efektívne využívanie zdrojov vrátane zníženej spotreby materiálov a recyklácie

(v) zachytávanie, využívanie a ukladanie oxidu uhličitého

(vi) iné

Číslo	(i) prechod na technológie s nízkymi alebo nulovými emisiami	(ii) energetická účinnosť a úspory energie	(iii) (1) vodík	(iii) (2) elektrina	(iii) (3) udržateľná biomasa	(iii) (4) alternatívne palivá	(iii) (5) iné obnoviteľné zdroje energie	(iv) efektívne využívanie zdrojov, atď.	(v) zachytávanie, využívanie a ukladanie oxidu uhličitého	(vi) iné
ME1		TRUE								
ME2	TRUE	TRUE		TRUE						
ME3				TRUE						
ME4			TRUE							
ME5						TRUE				
ME6				TRUE						
ME7				TRUE						
ME8	TRUE	TRUE								
ME9				TRUE						
ME10										

II Investície

1 Investícia

Uvedte sem všetky investície a uveďte nasledujúce informácie:

- rok, v ktorom sa plánuje investícia (ak je to vhodné, investície sa môžu kombinovať, keďže 5-ročné priemery sa vypočítajú podľa bodu 2 nižšie);
- krátky názov alebo interné ID pre každú investíciu, aby sa uľahčilo odkazovanie na každú investíciu neskôr v tomto formuláre;
- zodpovedajúce investičné náklady v mil. € (najlepší odhad v čase prípravy plánu klimatickej neutrality). Táto hodnota by mala byť vyjadrená ako jednorazové investičné náklady, aktualizácia sa vykoná automaticky podľa bodu 2 nižšie;
- podrobný popis každej investície. Je možné odkázať na priložený dokument, ak popis presahuje tu uvedený priestor (potom uveďte presný názov dokumentu v hárku K_Comments).

Číslo	Rok	Názov alebo interné ID	Náklady v mil. €	Podrobný opis investícií
Ex. 1	2032	New electric furnaces	152	Purchase and installation of electric furnaces (further details see separate file 'CNP file.docx')
IN1	<= 2025			
IN2	2030			
IN3	2035	Nová elektrická pec		Inštalácia elektrickej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME3.docx')
IN4	2045	Retrofit pecí na elektrické, spaľovanie vodíka		Inštalácia elektrickej pece, úprava vykurovacieho plynu - spaľovanie vodíka (bližšie podrobnosti v osobitných súboroch 'CNP_ME5.docx', 'CNP_ME6.docx')
IN5	2050	Retrofit pecí na elektrické		Inštalácia elektrickej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME7.docx')
IN6	2050	Spätne získavanie odplynov		Inštalácia systému spätného získavania odplynov s integrovaným zachytávaním uhlíka na poľných horákoch (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME8.docx')
IN7	2050	Elektrický kotol na LDPE4		Zmena externého zdroja tepla za internú výrobu tepla zo zelenej elektriny (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME9.docx')

2 Ročné investície v eurách

Anualizované eurá za rok za každé päťročné obdobie sa automaticky vypočítajú na základe vstupov podľa bodu 1 vyššie.

Obdobie	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Ročne mil. €						

III Míľníky

Tu uveďte všetky míľniky s nasledujúcimi informáciami:

- rok, v ktorom sa má míľnik dosiahnuť;
- podrobný opis každého míľnika;
- príslušné opatrenie pre každý míľnik. Vyberte ich z rozbaľovacieho zoznamu alebo, ak je relevantných viac ako jedno opatrenie, zadajte príslušné informácie vo forme „ME1, ME3“ atď.

Je možné odkázať na priložený dokument, ak popis presahuje tu uvedené miesto (potom uveďte presný názov dokumentu v hárku K_Comments).

Míľniky musia byť úmerné cieľom uvedeným v nasledujúcich hárkoch.

Číslo	Obdobie	Podrobný opis míľnikov	Opatrenia
Ex.1	2031-2035	Final investment decision taken (further details see separate file 'CNP file.docx')	ME1: New electric furnaces
Ex.2	2031-2035	Dismantling of old furnaces (further details see separate file 'CNP file.docx')	ME1, ME3
MI1	<= 2025		
MI2	2026-2030		
MI3	2031-2035	Prevádzkovanie novej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME3.docx')	ME3: Elektrická pec
MI4	2036-2040	Zvýšené množstvo vodíku vo vykurovacom plyne (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME4.docx')	ME4: Spaľovanie vodíka
MI5	2036-2040	Zazmluvnené cieľové množstvo bio-metánu (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME5.docx')	ME5: Spaľovanie bio-metánu
MI6	2041-2045	Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME6.docx')	ME6: Retrofit pecí na elektrické
MI7	2046-2050	Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME7.docx')	ME7: Retrofit pecí na elektrické
MI8	2046-2050	Prevádzka pokročilého systému spätného zachytávania odpadných plynov (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP_ME8.docx')	ME8: Spätné získavanie odpadných plynov
MI9	2046-2050	Integrácia elektrickej pece do LDPE4 jednotky	ME9: Elektrický kotol na LDPE4

IV Opatrenia a investície pred predložením plánu klimatickej neutrality (nepovinné)

Voliteľne môžete uviesť a opísať všetky opatrenia a investície, ktoré už boli realizované pred predložením plánu klimatickej neutrality.

1

F. Ciele & vplyvy - produktové podzariadenia

Kvantitatívne posúdenie vplyvov podzariadenia spojeného s referenčným produktom

1 Podzariadenie spojené s referenčným produktom:		Parné krakovanie																																																																																																																																																																																	
<p>Názov podzariadenia sa zobrazí automaticky na základe vstupov v hárkú "C_InstallationDescription".</p> <p>(a) Cieľové hodnoty špecifických emisií Sem zadajte priebežné ciele, vyjadrené ako špecifické emisie v súlade s historickými emisiami (základné obdobie), na konci každého päťročného obdobia. Okrem toho je možné voľiteľne zadať absolútne emisné ciele. Základné obdobie sa automaticky vypočíta na základe zadania historických emisií v hárkú D_HistoricalEmissions.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Základné</th> <th>Jednotka</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Cieľové hodnoty špecifických emisií</td> <td></td> <td>t CO2e / t</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií</td> <td></td> <td>t CO2e</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) Relatívne cieľové hodnoty emisií Zníženie špecifických emisií vo vzťahu k základnému obdobiu (priemerné historické emisie alebo odhad v hárkú D) a príslušná referenčná hodnota sa vypočítajú automaticky na základe vstupov pre ciele špecifických emisií podľa písmena a) vyššie.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / t</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Relatívne k základnému obdobiu</td> <td></td> <td>99%</td> <td>83%</td> <td>63%</td> <td>40%</td> <td>16%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote</td> <td>0,6810</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(c) Rozdelenie zníženia špecifických emisií podľa opatrenia a investície Vyberte z rozbalovacieho zoznamu každé opatrenie, ktoré má vplyv na ciele špecifikované vyššie pre toto podzariadenie. Pre každé opatrenie vyberte z rozbalovacieho zoznamu príslušné investície. Tam, kde s opatrením nesúvisia žiadne investície, napr. len optimalizácia procesov, zvolte "bez investícií". Ak sa k určitému opatreniu vzťahuje viac ako jedna investícia, zadajte príslušné informácie v tvare „IN1, IN4“ atď. Následne uveďte pre každé obdobie percentuálny podiel, ktorým každé opatrenie a investície prispievajú k špecifickému zníženiu emisií uvedenému v bode i. Súčet všetkých opatrení by sa mal rovnať 100 % (kontrola konzistencie podľa iv.), v takom prípade celkové zníženie emisií zobrazené v iii. rovná sa špecifickému zníženiu podľa i. Po zadaní údajov v oddieloch C.1 a E.1.1 sú roky pred obdobím, v ktorom sa opatrenia implementujú, alebo pred a po uvedení podzariadenia do prevádzky sivou farbou. Kontrola konzistencie pod v. zobrazí chybové hlásenie v nasledujúcich prípadoch: - žiadne ciele nie sú stanovené pred ukončením prevádzky alebo ciele sú stanovené po ukončení prevádzky; - vplyvy sa zadávajú za roky, v ktorých buď nie sú stanovené žiadne ciele, alebo sa ciele rovnajú základnému obdobiu, t. j. zníženie podľa i. rovná sa nule; - súčet dopadov nie je 100%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / t</th> <th>2025 t CO2e / t</th> <th>2030 t CO2e / t</th> <th>2035 t CO2e / t</th> <th>2040 t CO2e / t</th> <th>2045 t CO2e / t</th> <th>2050 t CO2e / t</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii. Opatrenie</td> <td>Investícia</td> <td>2025</td> <td>2030</td> <td>2035</td> <td>2040</td> <td>2045</td> <td>2050</td> </tr> <tr> <td>Ex.1 ME1: Process optimisations over different</td> <td>IN1, IN3</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>30%</td> <td>20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex.2 ME2: New furnace</td> <td>IN2: New furnace</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>1 ME1: PROMotion aktivita</td> <td></td> <td>100%</td> <td>9%</td> <td>4%</td> <td>3%</td> <td>2%</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece</td> <td></td> <td></td> <td>91%</td> <td>43%</td> <td>26%</td> <td>19%</td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>3 ME3: Elektrická pec</td> <td>IN3: Nová elektrická pec</td> <td></td> <td></td> <td>53%</td> <td>33%</td> <td>23%</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>4 ME4: Spaľovanie vodíka</td> <td>žiadne investície</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11%</td> <td>8%</td> <td>7%</td> </tr> <tr> <td>5 ME5: Spaľovanie bio-metánu</td> <td>žiadne investície</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>27%</td> <td>3%</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>6 ME6: Retrofít pecí na elektrické</td> <td>IN4: Retrofít pecí na elektrické</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>46%</td> <td>39%</td> </tr> <tr> <td>7 ME7: Retrofít pecí na elektrické</td> <td>IN5: Retrofít pecí na elektrické</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16%</td> </tr> <tr> <td>iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>v. Kontrola súladu (chybová správa)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) Ďalšie komentáre</p>										Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / t							ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e								Referenčná hodnota t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Relatívne k základnému obdobiu		99%	83%	63%	40%	16%	0%	ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	0,6810								Referenčná hodnota t CO2e / t	2025 t CO2e / t	2030 t CO2e / t	2035 t CO2e / t	2040 t CO2e / t	2045 t CO2e / t	2050 t CO2e / t	i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)								ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%		Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%	1 ME1: PROMotion aktivita		100%	9%	4%	3%	2%	2%	2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece			91%	43%	26%	19%	16%	3 ME3: Elektrická pec	IN3: Nová elektrická pec			53%	33%	23%	20%	4 ME4: Spaľovanie vodíka	žiadne investície				11%	8%	7%	5 ME5: Spaľovanie bio-metánu	žiadne investície				27%	3%	2%	6 ME6: Retrofít pecí na elektrické	IN4: Retrofít pecí na elektrické					46%	39%	7 ME7: Retrofít pecí na elektrické	IN5: Retrofít pecí na elektrické						16%	iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)								iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)		100%	100%	100%	100%	100%	100%	v. Kontrola súladu (chybová správa)							
	Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																																																																											
i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / t																																																																																																																																																																																	
ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e																																																																																																																																																																																	
	Referenčná hodnota t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																																																																												
i. Relatívne k základnému obdobiu		99%	83%	63%	40%	16%	0%																																																																																																																																																																												
ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	0,6810																																																																																																																																																																																		
	Referenčná hodnota t CO2e / t	2025 t CO2e / t	2030 t CO2e / t	2035 t CO2e / t	2040 t CO2e / t	2045 t CO2e / t	2050 t CO2e / t																																																																																																																																																																												
i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)																																																																																																																																																																																			
ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																																																																												
Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%																																																																																																																																																																													
Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%																																																																																																																																																																												
1 ME1: PROMotion aktivita		100%	9%	4%	3%	2%	2%																																																																																																																																																																												
2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece			91%	43%	26%	19%	16%																																																																																																																																																																												
3 ME3: Elektrická pec	IN3: Nová elektrická pec			53%	33%	23%	20%																																																																																																																																																																												
4 ME4: Spaľovanie vodíka	žiadne investície				11%	8%	7%																																																																																																																																																																												
5 ME5: Spaľovanie bio-metánu	žiadne investície				27%	3%	2%																																																																																																																																																																												
6 ME6: Retrofít pecí na elektrické	IN4: Retrofít pecí na elektrické					46%	39%																																																																																																																																																																												
7 ME7: Retrofít pecí na elektrické	IN5: Retrofít pecí na elektrické						16%																																																																																																																																																																												
iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)																																																																																																																																																																																			
iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)		100%	100%	100%	100%	100%	100%																																																																																																																																																																												
v. Kontrola súladu (chybová správa)																																																																																																																																																																																			

G. Ciele & vplyvy - podzariadenia s rezervnými postupmi

Kvantitatívne posúdenie vplyvov podzariadenia s rezervným postupom

1 Podzariadenie s rezervným postupom:		Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla, CL, non-CBAM	relevantné																																																																																																																																
<p>Názov podzariadenia sa zobrazí automaticky na základe vstupov v háčku "C_InstallationDescription".</p> <p>(a) Cieľové hodnoty špecifických emisií Sem zadajte priebežné ciele, vyjadrené ako špecifické emisie v súlade s historickými emisiami (základné obdobie), na konci každého päťročného obdobia. Okrem toho je možné voľiteľne zadať absolútne emisné ciele. Základné obdobie sa automaticky vypočíta na základe zadania historických emisií v háčku D_HistoricalEmissions.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Základné</th> <th>Jednotka</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Cieľové hodnoty špecifických emisií</td> <td></td> <td>t CO2e / TJ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií</td> <td></td> <td>t CO2e</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) Relatívne cieľové hodnoty emisií Zníženie špecifických emisií vo vzťahu k základnému obdobiu (priemerné historické emisie alebo odhad v háčku D) a príslušná referenčná hodnota sa vypočítajú automaticky na základe vstupov pre ciele špecifických emisií podľa písmena a) vyššie.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / TJ</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Relatívne k základnému obdobiu</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote</td> <td>47,3000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(c) Rozdelenie zníženia špecifických emisií podľa opatrenia a investície Vyberte z rozbalovacieho zoznamu každé opatrenie, ktoré má vplyv na ciele špecifikované vyššie pre toto podzariadenie. Pre každé opatrenie vyberte z rozbalovacieho zoznamu príslušné investície. Tam, kde s opatrením nesúvisia žiadne investície, napr. len optimalizácia procesov, zvolte "bez investícií". Ak sa k určitému opatreniu vzťahuje viac ako jedna investícia, zadajte príslušné informácie v tvare „IN1, IN4“ atď. Následne uveďte pre každé obdobie percentuálny podiel, ktorým každé opatrenie a investície prispievajú k špecifickému zníženiu emisií uvedenému v bode i. Súčet všetkých opatrení by sa mal rovnať 100 % (kontrola súladu podľa iv.), v takom prípade celkové zníženie emisií zobrazené v iii. rovná sa špecifickému zníženiu podľa i. Po zadání údajov v oddeľoch C.1 a E.1.1 sú roky pred obdobím, v ktorom sa opatrenia implementujú, alebo pred a po uvedení podzariadenia do prevádzky sivou farbou. Kontrola konzistencie pod v. zobrazí chybové hlásenie v nasledujúcich prípadoch: - žiadne ciele nie sú stanovené pred ukončením prevádzky alebo ciele sú stanovené po ukončení prevádzky; - vplyvy sa zadávajú za roky, v ktorých buď nie sú stanovené žiadne ciele, alebo sa ciele rovnajú základnému obdobiu, t. j. zníženie podľa i. rovná sa nule; - súčet dopadov nie je 100%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / TJ</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii. Opatrenie</td> <td>Investícia</td> <td>2025</td> <td>2030</td> <td>2035</td> <td>2040</td> <td>2045</td> <td>2050</td> </tr> <tr> <td>Ex.1 ME1: Process optimisations over different</td> <td>IN1, IN3</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>30%</td> <td>20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex.2 ME2: New furnace</td> <td>IN2: New furnace</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>1 ME9: Elektrický kotol na LDPE4</td> <td>IN7: Elektrický kotol na LDPE4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>v. Kontrola súladu (chybová správa)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) Ďalšie komentáre</p>										Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / TJ							ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e								Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Relatívne k základnému obdobiu		100%	100%	100%	100%	100%	0%	ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	47,3000								Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)								ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%		Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%	1 ME9: Elektrický kotol na LDPE4	IN7: Elektrický kotol na LDPE4						100%	iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)								iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)							100%	v. Kontrola súladu (chybová správa)							
	Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																											
i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / TJ																																																																																																																																	
ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e																																																																																																																																	
	Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
i. Relatívne k základnému obdobiu		100%	100%	100%	100%	100%	0%																																																																																																																												
ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	47,3000																																																																																																																																		
	Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)																																																																																																																																			
ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%																																																																																																																													
Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%																																																																																																																												
1 ME9: Elektrický kotol na LDPE4	IN7: Elektrický kotol na LDPE4						100%																																																																																																																												
iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)																																																																																																																																			
iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)							100%																																																																																																																												
v. Kontrola súladu (chybová správa)																																																																																																																																			

5 Podzariadenie s rezervným postupom:		Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva, CL, non-CBAM	relevantné																																																																																																																																
<p>Názov podzariadenia sa zobrazí automaticky na základe vstupov v háčku "C_InstallationDescription".</p> <p>(a) Cieľové hodnoty špecifických emisií Sem zadajte priebežné ciele, vyjadrené ako špecifické emisie v súlade s historickými emisiami (základné obdobie), na konci každého päťročného obdobia. Okrem toho je možné voľiteľne zadať absolútne emisné ciele. Základné obdobie sa automaticky vypočíta na základe zadania historických emisií v háčku D_HistoricalEmissions.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Základné</th> <th>Jednotka</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Cieľové hodnoty špecifických emisií</td> <td></td> <td>t CO2e / TJ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií</td> <td></td> <td>t CO2e</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(b) Relatívne cieľové hodnoty emisií Zníženie špecifických emisií vo vzťahu k základnému obdobiu (priemerné historické emisie alebo odhad v háčku D) a príslušná referenčná hodnota sa vypočítajú automaticky na základe vstupov pre ciele špecifických emisií podľa písmena a) vyššie.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / TJ</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Relatívne k základnému obdobiu</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote</td> <td>42,6000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>(c) Rozdelenie zníženia špecifických emisií podľa opatrenia a investície Vyberte z rozbalovacieho zoznamu každé opatrenie, ktoré má vplyv na ciele špecifikované vyššie pre toto podzariadenie. Pre každé opatrenie vyberte z rozbalovacieho zoznamu príslušné investície. Tam, kde s opatrením nesúvisia žiadne investície, napr. len optimalizácia procesov, zvolte "bez investícií". Ak sa k určitému opatreniu vzťahuje viac ako jedna investícia, zadajte príslušné informácie v tvare „IN1, IN4“ atď. Následne uveďte pre každé obdobie percentuálny podiel, ktorým každé opatrenie a investície prispievajú k špecifickému zníženiu emisií uvedenému v bode i. Súčet všetkých opatrení by sa mal rovnať 100 % (kontrola súladu podľa iv.), v takom prípade celkové zníženie emisií zobrazené v iii. rovná sa špecifickému zníženiu podľa i. Po zadání údajov v oddeľoch C.1 a E.1.1 sú roky pred obdobím, v ktorom sa opatrenia implementujú, alebo pred a po uvedení podzariadenia do prevádzky sivou farbou. Kontrola konzistencie pod v. zobrazí chybové hlásenie v nasledujúcich prípadoch: - žiadne ciele nie sú stanovené pred ukončením prevádzky alebo ciele sú stanovené po ukončení prevádzky; - vplyvy sa zadávajú za roky, v ktorých buď nie sú stanovené žiadne ciele, alebo sa ciele rovnajú základnému obdobiu, t. j. zníženie podľa i. rovná sa nule; - súčet dopadov nie je 100%.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Referenčná hodnota t CO2e / TJ</th> <th>2025</th> <th>2030</th> <th>2035</th> <th>2040</th> <th>2045</th> <th>2050</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ii. Opatrenie</td> <td>Investícia</td> <td>2025</td> <td>2030</td> <td>2035</td> <td>2040</td> <td>2045</td> <td>2050</td> </tr> <tr> <td>Ex.1 ME1: Process optimisations over different</td> <td>IN1, IN3</td> <td></td> <td>100%</td> <td>100%</td> <td>30%</td> <td>20%</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ex.2 ME2: New furnace</td> <td>IN2: New furnace</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>70%</td> <td>80%</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>ME8: Modernizácia systému rekuperácie</td> <td>IN6: Modernizácia systému rek</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>v. Kontrola súladu (chybová správa)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) Ďalšie komentáre</p>										Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / TJ						0,000	ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e								Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Relatívne k základnému obdobiu		100%	100%	100%	100%	100%	0%	ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	42,6000						0%		Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050	i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)								ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050	Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%		Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%	ME8: Modernizácia systému rekuperácie	IN6: Modernizácia systému rek						100%	iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)								iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)							100%	v. Kontrola súladu (chybová správa)							
	Základné	Jednotka	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																											
i. Cieľové hodnoty špecifických emisií		t CO2e / TJ						0,000																																																																																																																											
ii. Absolútne cieľové hodnoty emisií		t CO2e																																																																																																																																	
	Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
i. Relatívne k základnému obdobiu		100%	100%	100%	100%	100%	0%																																																																																																																												
ii. Relatívne k príslušnej referenčnej hodnote	42,6000						0%																																																																																																																												
	Referenčná hodnota t CO2e / TJ	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
i. Špecifické zníženie (cieľ verzus základné obdobie)																																																																																																																																			
ii. Opatrenie	Investícia	2025	2030	2035	2040	2045	2050																																																																																																																												
Ex.1 ME1: Process optimisations over different	IN1, IN3		100%	100%	30%	20%																																																																																																																													
Ex.2 ME2: New furnace	IN2: New furnace				70%	80%	100%																																																																																																																												
ME8: Modernizácia systému rekuperácie	IN6: Modernizácia systému rek						100%																																																																																																																												
iii. Zníženie v porovnaní so základným obdobím (100 % = hodnoty pod i.)																																																																																																																																			
iv. Kontrola súladu (= iii. / i.)							100%																																																																																																																												
v. Kontrola súladu (chybová správa)																																																																																																																																			

I. ZHRNUTIE

I Všeobecné informácie o pláne klimatickej neutrality

(a) Údaje o prevádzkovateľovi

Názov prevádzkovateľa	SLOVNAFT, a.s.
Členský štát	Slovensko
Číslo povolenia na vypúšťanie emisií skleníkových plynov	členský štát/predpona príslušné 102-048-2010
Príslušný orgán	Ministerstvo životného prostredia SR
Plán klimatickej neutrality predložený na úrovni spoločnosti, ktorá zabezpečuje d	
Prevádzkovateľ tohto zariadenia potvrdzuje, že tento plán môže použiť príslušný orgán a Európska komisia.	
Prevádzkovateľ tohto zariadenia potvrdzuje zohodu s systémových hraníc emisií.	

(b) O prevádzke

Číslo	Názov zariadenia	Identifikačné číslo	Jedinečné identifikačné číslo	Adresa	Mesto	Štát	PSČ	Štát
1	Petrochemia SLOVNAFT, a.s.	187	SK000000000000187	Vlčie hrdlo 1	Bratislava		824 12	Slovensko
2								

II Historické emisie

Číslo	Typ produktu	Jednotka	2019	2020	2021	2022	2023	Odhad
1	Parné krakovanie	t CO ₂ e / t						0,000
11	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,	TJ						0,00
12	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,	TJ						
13	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,	TJ						
14	Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním	TJ						
15	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,	TJ						0,00
16	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,	TJ						
17	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,	TJ						
18	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CL, non-	t CO ₂ e						
19	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, non-CL,	t CO ₂ e						
20	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CBAM	t CO ₂ e						

III Špecifické ciele vo vzťahu k príslušnej referenčnej hodnote a k základnému obdobiu

(a) Špecifické ciele vo vzťahu k príslušným referenčným hodnotám

Číslo	Typ produktu	Referenčná	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	Parné krakovanie							0%
11	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,							0%
12	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,							
13	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,							
14	Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním							
15	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,							0%
16	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,							
17	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,							
18	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CL, non-							
19	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, non-CL,							
20	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CBAM							

(b) Špecifické ciele vo vzťahu k priemerným špecifickým emisiám počas základného obdobia

Číslo	Typ produktu	Základné	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1	Parné krakovanie		99%	83%	63%	40%	16%	0%
11	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,		100%	100%	100%	100%	100%	0%
12	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,							
13	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom tepla,							
14	Podzariadenie spojené s diaľkovým vykurovaním							
15	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,		100%	100%	100%	100%	100%	0%
16	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,							
17	Podzariadenie spojené s referenčným štandardom paliva,							
18	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CL, non-							
19	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, non-CL,							
20	Podzariadenie spojené s emisiami z procesov, CBAM							

III Ganttov diagram pre opatrenia, investície & míľniky

(a) Opatrenia	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1 ME1: PROMotion aktivita						
2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece						
3 ME3: Elektrická pec						
4 ME4: Spaľovanie vodíka						
5 ME5: Spaľovanie bio-metánu						
6 ME6: Retrofit pecí na elektrické						
7 ME7: Retrofit pecí na elektrické						
8 ME8: Spätne získavanie odplynov						
9 ME9: Elektrický kotol na LDPE4						
(b) Investície	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1						
2						
3 IN3: Nová elektrická pec						
4 IN4: Retrofit pecí na elektrické, spaľovanie vodíka						
5 IN5: Retrofit pecí na elektrické						
6 IN6: Spätne získavanie odplynov						
7 IN7: Elektrický kotol na LDPE4						
(c) Míľniky	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
1 MI1: Prevádzkovanie krakovacej pece so zníženým pomerom pa						
2 MI2: Nízko-emisná krakovacia pec v prevádzke (bližšie podrobn						
3 MI3: Prevádzkovanie novej elektrickej krakovacej pece (bližšie p						
4 MI4: Zvýšené množstvo vodíka vo vykurovacom plyne (bližšie p						
5 MI5: Zazmluvnené cieľové množstvo bio-metánu (bližšie podrob						
6 MI6: Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližš						
7 MI7: Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližš						
8 MI8: Prevádzka pokročilého systému spätého zachytávania od						
9 MI9: Integrácia elektrickej pece do LDPE4 jednotky						

IV Detally pre opatrenia, investície & míľniky

(a) Opatrenia

Číslo	Obdobie	Názov alebo interné ID	Podrobný opis
ME1	<= 2025	PROMotion akcia	
ME2	2026-2030	Zvýšenie účinnosti pece	
ME3	2031-2035	Elektrická pec	
ME4	2036-2040	Spaľovanie vodíka	Zvýšenie pomeru vodíka vo vykurovacom plyne.
ME5	2036-2040	Spaľovanie bio-metánu	Zvýšenie pomeru bio-metánu vo vykurovacom plyne.
ME6	2041-2045	Retrofit pecí na elektrické	
ME7	2046-2050	Retrofit pecí na elektrické	
ME8	2046-2050	Spätne získavanie odplynov	Modernizácia súčasného systému získavania odplynov na elimináciu emisií z poľných horákov.
ME9	2046-2050	Elektrický kotol na LDPE4	Eliminovať externý nákup tepla za paru vyrobenú zo zelenej elektrickej energie.
ME10			

Číslo	Podrobný opis základných podmienok	Dôvody výberu opatrenia	Kvalitatívne vplyvy
ME1			
ME2			
ME3	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí	Dostatočná kapacita elektrickej siete výroby	
ME4	Dostupnosť vodíka. Vodík z etylénovej jednotky je v rafinérii	Dostupnosť vodíka z pyrolyzy. Spotreba	
ME5	Kvalita (zloženie a obsah vody) a dostupnosť bio-metánu.	Ak je primeraná kvalita dostupného bio-	
ME6	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí.	Lacnejšie ako zachytávanie uhlíka po	
ME7	Komerčne dostupný a overený dizajn elektrických pecí.	Lacnejšie ako zachytávanie uhlíka po	
ME8	Komerčne dostupný systém spätého získavania odplynov.	Posledný krok k čistej neutralite je	
ME9	Nedostupnosť technologického zlepšenia súčasného stavu	Dostatočná kapacita elektrickej siete výroby	
ME10			

Číslo	(i) prechod na technológie s nízkymi alebo nulovými	(ii) energetická účinnosť a úspory	(iii) (1) vodík	(iii) (2) elektrina	(iii) (3) udržateľná biomasa	(iii) (4) alternatívne palivá	(iii) (5) iné obnoviteľné zdroje energie	(iv) efektívne využívanie zdrojov, atď.	(v) zachytávanie, využívanie a ukladanie	(vi) iné
ME1		TRUE								
ME2	TRUE	TRUE		TRUE						
ME3			TRUE	TRUE						
ME4						TRUE				
ME5						TRUE				
ME6				TRUE						
ME7				TRUE						
ME8	TRUE	TRUE								
ME9				TRUE						
ME10										

(b) Investície

Číslo	Rok	Názov alebo interné ID	Náklady v mil. €	Podrobný opis investícií
IN1	<= 2025	PROMotion akcia		Inštalácia nového online analyzátoru nástreku (PNA) (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME1.docx')
IN2	2030	Nová nízko-emisná pec		Inštalácia nízko-emisnej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME2.docx')
IN3	2035	Nová elektrická pec		Inštalácia elektrickej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME3.docx')
IN4	2045	Retrofit pecí na elektrické,		Inštalácia elektrickej pece, úprava vykurovacieho plynu - spaľovanie vodíka (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME4.docx')
IN5	2050	Retrofit pecí na elektrické		Inštalácia elektrickej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME7.docx')
IN6	2050	Spätne získavanie odplynov		Inštalácia systému spätého získavania odplynov s integrovaným zachytávaním uhlíka na poľný
IN7	2050	Elektrický kotol na LDPE4		Zmena externého zdroja tepla za internú výrobu tepla zo zelenej elektriny (bližšie podrobnosti v d

Obdobie	<= 2025	2026-2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2046-2050
Ročne mil. €						

(c) Míľniky

Číslo	Obdobie	Podrobný opis míľnikov	Opatrenia
M11	<= 2025	Prevádzkovanie krakovacej pece so zníženým pomerom para/uhľovodík	ME1: PROMotion akcia
M12	2026-2030	Nízko-emisná krakovacia pec v prevádzke (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME2.docx')	ME2: Zvýšenie účinnosti pece
M13	2031-2035	Prevádzkovanie novej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME3.docx')	ME3: Elektrická pec
M14	2036-2040	Zvýšené množstvo vodíku vo vykurovacom plyne (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME4.docx')	ME4: Spaľovanie vodíka
M15	2036-2040	Zazmluvnené cieľové množstvo bio-metánu (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME5.docx')	ME5: Spaľovanie bio-metánu
M16	2041-2045	Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME6.docx')	ME6: Retrofit pecí na elektrické
M17	2046-2050	Prevádzka retrofitovanej elektrickej krakovacej pece (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME7.docx')	ME7: Retrofit pecí na elektrické
M18	2046-2050	Prevádzka pokročilého systému spätého zachytávania odplynov (bližšie podrobnosti v osobitnom súbore 'CNP ME8.docx')	ME8: Spätne získavanie odplynov
M19	2046-2050	Integrácia elektrickej pece do LDPE4 jednotky	ME9: Elektrický kotol na LDPE4

V Údaje o podzariadení

1 Podzariadenie spojené s referenčným produktom:

Parné krakovanie

	Referenčná hodnota t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
i. Ciele vo vzťahu k základnému obdobiu							0%
ii. Ciele vo vzťahu k relevantnej referenčnej	0,6810						0%

	Referenčná hodnota t CO2e / t	2025	2030	2035	2040	2045	2050
iii. Absolútne špecifické zníženie oproti základnému							

iv. Podiel vplyvu každého opatrenia (100% = hodnota podľa bodu iii.)

Opatrenie	Investície	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1 ME1: PROMotion aktivita	IN1: PROMotion akcia	100%	9%	4%	3%	2%	2%
2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece	IN2: Nová nízkoemísna pec	0%	91%	43%	26%	19%	16%
3 ME3: Elektrická pec	IN3: Nová elektrická pec	0%	0%	53%	33%	23%	20%
4 ME4: Spaľovanie vodíka	žiadne investície	0%	0%	0%	11%	8%	7%
5 ME5: Spaľovanie bio-metánu	žiadne investície	0%	0%	0%	27%	3%	2%
6 ME6: Retrofit pecí na elektrické	IN4: Retrofit pecí na elektrické	0%	0%	0%	0%	46%	39%
7 ME7: Retrofit pecí na elektrické	IN5: Retrofit pecí na elektrické	0%	0%	0%	0%	0%	16%
	CELKOM	100%	100%	100%	100%	100%	100%

v. Podiel vplyvu každého opatrenia (100% = referenčná hodnota počas základného obdobia, bod i.)

Opatrenie	Investície	2025	2030	2035	2040	2045	2050
1 ME1: PROMotion aktivita	IN1: PROMotion akcia	-1%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%
2 ME2: Zvýšenie účinnosti pece	IN2: Nová nízkoemísna pec	0%	-16%	-16%	-16%	-16%	-16%
3 ME3: Elektrická pec	IN3: Nová elektrická pec	0%	0%	-20%	-20%	-20%	-20%
4 ME4: Spaľovanie vodíka	žiadne investície	0%	0%	0%	-7%	-7%	-7%
5 ME5: Spaľovanie bio-metánu	žiadne investície	0%	0%	0%	-16%	-2%	-2%
6 ME6: Retrofit pecí na elektrické	IN4: Retrofit pecí na elektrické	0%	0%	0%	0%	-39%	-39%
7 ME7: Retrofit pecí na elektrické	IN5: Retrofit pecí na elektrické	0%	0%	0%	0%	0%	-16%
	CELKOM	-1%	-17%	-37%	-50%	-85%	-100%

