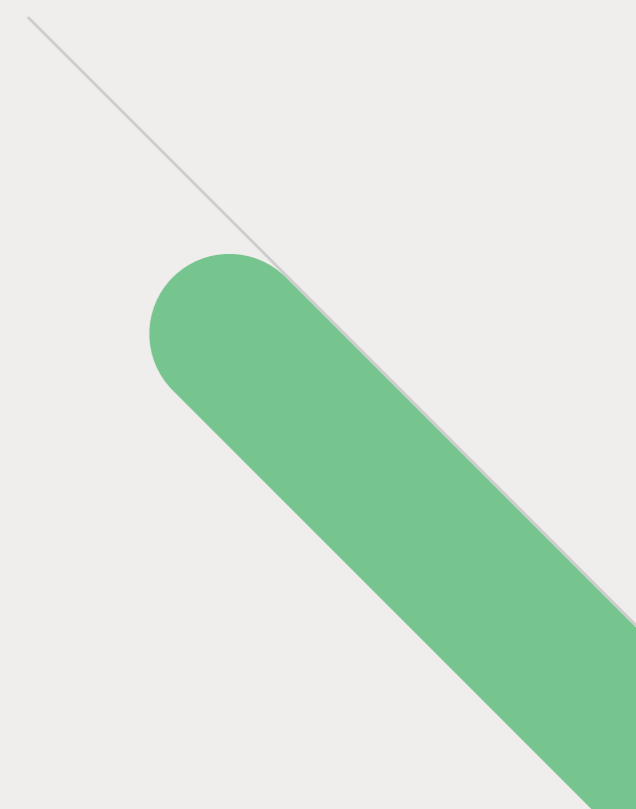


Správa o udržateľnosti 2023



Obsah

Predslov	6	Opatrenia a zdroje v súvislosti s vodnými zdrojmi	54
1 Všeobecné informácie	10	Cieľové hodnoty týkajúce sa vodných zdrojov	54
Účel a rozsah správy	10	Spotreba vody	55
Metodológia a štandardy použité pri zostavovaní správy	10	4.4 Biodiverzita a ekosystémy	58
Časové horizonty	11	Plán transformácie a zohľadnenie biodiverzity a ekosystémov v stratégii a obchodnom modeli	58
Obdobie, na ktoré sa správa vzťahuje	11	Opatrenia a zdroje v súvislosti s biodiverzitou a ekosystémami	58
Začlenenie informácií formou odkazu	11	Cieľové hodnoty týkajúce sa biodiverzity a ekosystémov	59
Údajové body vychádzajúce z iných právnych predpisov EÚ	11	4.5 Využitie zdrojov a obehové hospodárstvo	60
Informácie o Spoločnosti	11	Politiky týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	60
Poslanie a vízia Spoločnosti	13	Opatrenia a zdroje v súvislosti s využívaním zdrojov a obehovým hospodárstvom	62
2 Správa a riadenie aspektov udržateľnosti	16	Cieľové hodnoty týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	63
Stratégia udržateľnosti	16	5 Informácie o sociálnych aspektoch udržateľnosti	66
Orgány Spoločnosti	17	5.1 Vlastná pracovná sila	66
Zloženie orgánov Spoločnosti	18	Všeobecné informácie	67
Politiky a záväzky súvisiace s aspektmi udržateľnosti	19	Pracovníci, ktorí nie sú zamestnanci Spoločnosti	70
Náležitá starostlivosť a riadenie rizík	20	Kolektívne zmluvy	70
Riadenie rizík v oblasti udržateľnosti	21	Bezpečnosť	71
3 Určenie dvojitej významnosti a zainteresované strany	24	Benefity v SE	72
Hodnotový reťazec	24	Sociálna ochrana	73
Identifikácia aspektov udržateľnosti	24	Rovnováha medzi pracovným a osobným životom	73
Identifikácia vplyvov, rizík a príležitostí	24	Vzdelávanie a rozvoj zamestnancov	74
Kritériá na hodnotenie významnosti	25	Odchody do predčasných dôchodkov	76
Riziká a príležitosti	25	Nábor kvalifikovanej pracovnej sily	76
Zapojenie zainteresovaných strán	25	Nová generácia zamestnancov	76
4 Informácie o environmentálnych aspektoch udržateľnosti	36	6 Informácie o radiaciach a správnych aspektoch udržateľnosti	80
4.1 Zmena klímy	36	6.1 Firemná kultúra	80
Plán transformácie pre zmierňovanie zmeny klímy	36	Ako Spoločnosť vytvára, rozvíja, presadzuje a hodnotí svoju podnikovú kultúru	80
Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	37	Model hodnôt a správania	81
Opatrenia Spoločnosti na zmierňovanie zmeny klímy a adaptáciu na zmenu klímy	38	Predchádzanie korupcii	82
Cieľové hodnoty týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	40	Integrovaný systém manažérstva, systém manažérstva kvality a auditu	82
Spotreba energie a energetický mix	40	6.2 Politická angažovanosť	83
Hrubé emisie rozsahu 1, 2 a 3 a celkové emisie skleníkových plynov	42	7 Informácie o špecifických témach	86
4.2 Znečisťovanie	46	7.1 Digitalizácia, umelá inteligencia a inovácie	86
Politiky týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	46	7.2 Kybernetická bezpečnosť	87
Opatrenia a zdroje v súvislosti so znečisťovaním životného prostredia	47	Index ESRS	88
Cieľové hodnoty týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	51	Zoznam skratiek	94
Znečisťovanie ovzdušia a vody	51		
4.3 Vodné zdroje	53		
Politiky týkajúce sa vodných a morských zdrojov	53		

Predslov

Vážené dámy a páni,

s veľkou hrdosťou vám predstavujem našu prvú správu o udržateľnosti za rok 2023. Tento dokument je výsledkom našej neúnavnej snahy o dosiahnutie rovnováhy medzi ekonomickým rastom, environmentálnou zodpovednosťou a sociálnou spravodlivosťou. Dokument nie je len súhrnom našich úspechov a výziev, ale predstavuje záväzok k transparentnosti a zodpovednosti voči našej planéte a spoločnosti, v ktorej žijeme.

V roku 1942, keď bola naša spoločnosť založená, sme sa zaviazali k výrobe energie. Dnes, viac ako sedem desaťročí neskôr, naša misia prechádza transformáciou s dôrazom na udržateľnosť a inovácie.

V roku 2023 sme dosiahli významný míľnik, keď sme do siete dodali takmer 96,5 % elektriny bez priamych emisií oxidu uhličitého.

Tento úspech je dôkazom našej oddanosti ochrane životného prostredia a efektívnemu využívaniu zdrojov.

Ako súčasť našej cesty k udržateľnosti sme k 31. decembru 2023 ukončili výrobu elektrickej energie v tepelnej elektrárni v Novákoch a v roku 2024 čaká rovnaký osud aj tepelnú elektrárňu vo Vojanoch. Týmto krokom docielime, že 100 % našej elektrickej energie bude vyrobených bez priamych emisií CO₂. Tieto rozhodnutia sú dôkazom nášho odhodlania ísť nad rámec súčasných noriem a usilovať sa o čistejšiu budúcnosť.

Uvedomujeme si, že naša cesta k udržateľnosti je neustály proces a vždy existujú oblasti, kde môžeme urobiť viac, čoho dôkazom je aj táto správa. Sme pripravení neustále sa zlepšovať a hľadať nové spôsoby, ako znižovať dopady našich činností na okolitú krajinu a ľudí, ktorí v nej žijú. Chápeme, že týmto krokom naše úsilie nekončí a v nasledujúcich správach budeme musieť adresovať aj ďalšie výzvy.

V tejto správe nájdete podrobné informácie o našich aktivitách a výsledkoch v oblasti udržateľnosti za rok 2023. Sme presvedčení, že vám poskytneme jasný a transparentný obraz o našich snahách a úspechoch, ako aj o oblastiach, v ktorých sa je potrebné zlepšiť. Lebo aj o tom je udržateľnosť.

Aj keď je prvá správa na svete, naša práca nekončí. Sme odhodlaní pokračovať v našej ceste k udržateľnosti a neustále hľadať nové spôsoby, ako zlepšiť naše procesy a prispieť k ochrane našej planéty.

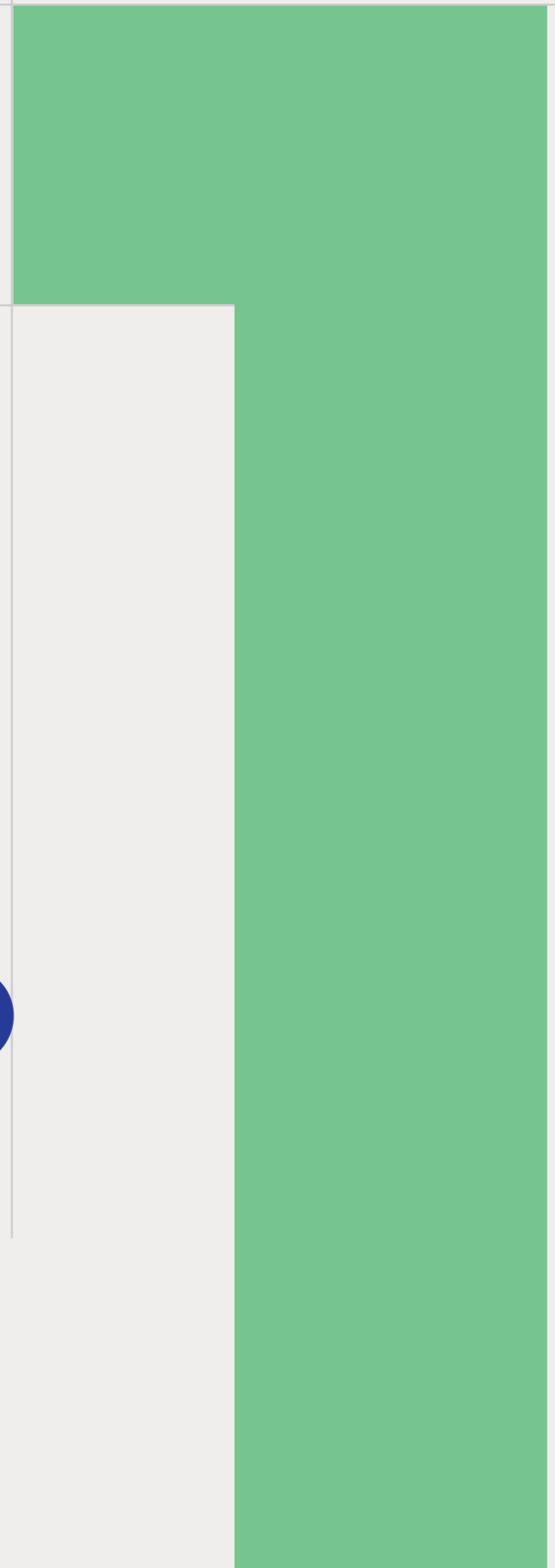
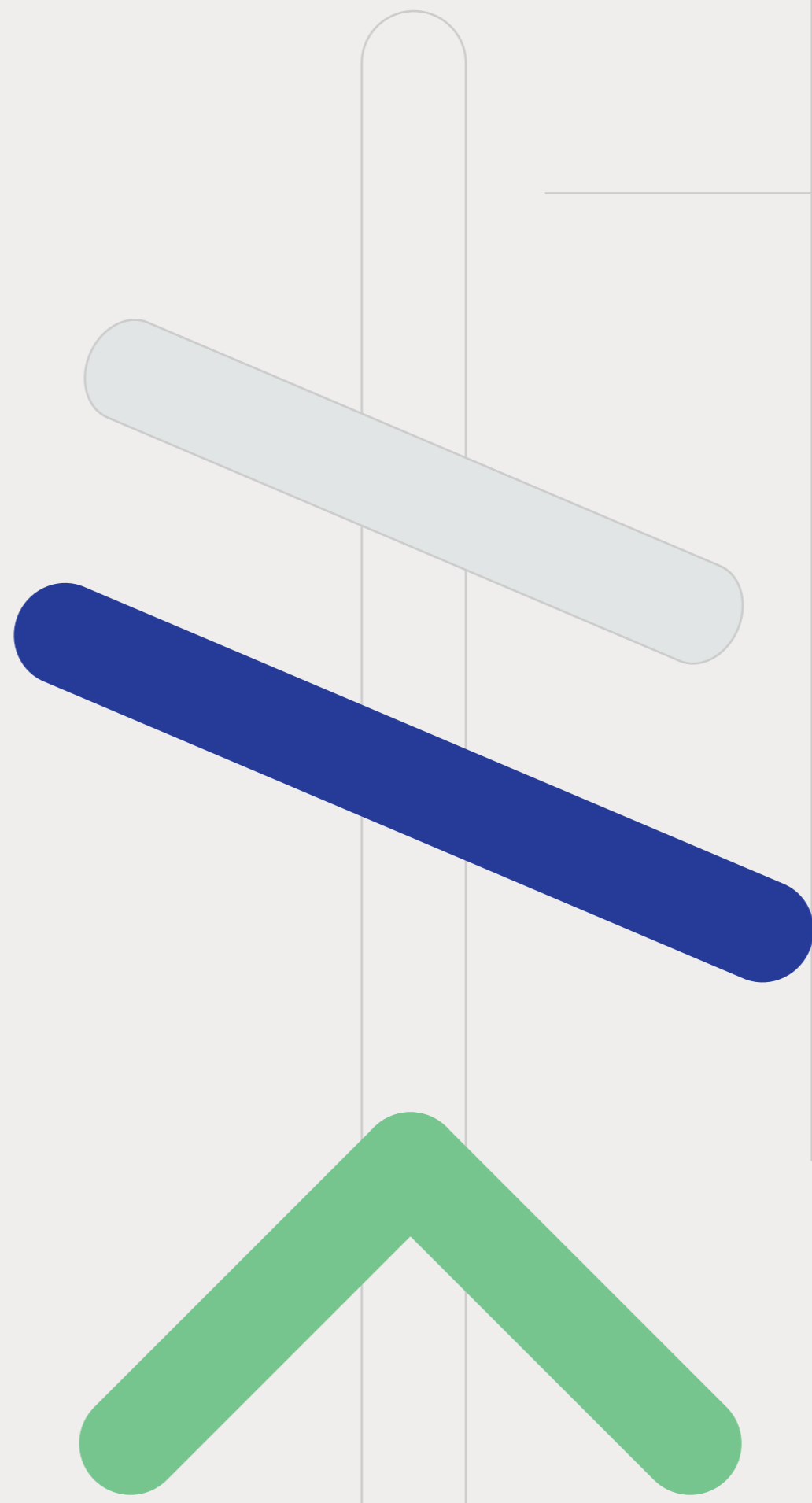
Ďakujem vám za vašu neustálu podporu a záväzok voči našej spoločnej vízii udržateľnej budúcnosti. Spoločne môžeme budovať svet, ktorý bude bezpečnejší, zdravší a prosperujúcejší pre všetkých.



S úctou,

Branislav Strýček

predseda predstavenstva a generálny riaditeľ



**Všeobecné
informácie**

1 Všeobecné informácie

SE sú najväčší výrobca elektrickej energie v Slovenskej republike a jeden z kľúčových hráčov energetického sektora v strednej Európe.

Účel a rozsah správy

Spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s. (ďalej len „Spoločnosť“ alebo „SE“), je najväčším výrobcom elektrickej energie v Slovenskej republike a jedným z najväčších v strednej Európe. Oblasť, v ktorej Spoločnosť podniká, čelí mnohým výzvam, ktoré sa týkajú nielen ochrany životného prostredia a boja proti klimatickej zmene, ale aj zabezpečenia spoľahlivých a cenovo dostupných dodávok elektrickej energie so zohľadnením technologického pokroku dosahovaného v sektore elektroenergetiky. Tieto výzvy vedú k záujmu SE o začlenenie udržateľnosti do riadiacich procesov Spoločnosti a ku konkrétnym krokom smerujúcim k zvýšeniu miery schopnosti udržať Spoločnosť na orbite významných energetických spoločností ako v národnom, tak i v európskom kontexte.

Táto správa je prvou správou Spoločnosti o udržateľnosti. Informuje o prístupe SE k bezpečnosti, inováciám ochrane životného prostredia a k vybraným otázkam riadenia ľudských zdrojov z pohľadu udržateľnosti.

Spoločnosť považuje za dôležité, aby boli jej zainteresované strany pravidelne a transparentne informované o všetkých dôležitých aspektoch udržateľnosti jej podnikania, preto vypracovala túto správu, ktorá poskytuje komplexný prehľad o aktivitách a výsledkoch Spoločnosti v oblasti udržateľnosti.

Jej účelom je informovať čitateľa o tom, ako Spoločnosť prispieva k udržateľnému rozvoju, aké opatrenia prijíma

na zlepšenie svojho environmentálneho a sociálneho vplyvu a ako integruje princípy udržateľnosti do svojich podnikových stratégií a činností.

Metodológia a štandardy použité pri zostavovaní správy

Správa a dáta v nej zverejnené boli vypracované s primeraným zohľadnením požiadaviek smernice Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2022/2464, ktorou sa mení nariadenie (EÚ) č. 537/2014, smernica 2004/109/ES, smernica 2006/43/ES a smernica 2013/34/EÚ, pokiaľ ide o vykazovanie informácií o udržateľnosti podnikov (ďalej len „CSRD“) a delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2023/2772, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/34/EÚ, pokiaľ ide o štandardy vykazovania informácií o udržateľnosti (ďalej len „štandardy ESRS“). Aj keď ide o prvé a dobrovoľné zverejnenie, bolo snahou Spoločnosti zabezpečiť čo najvyššiu mieru súladu s týmito právnymi predpismi. Podľa § 39zc zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov, ktorým sa do právneho poriadku Slovenskej republiky transponovali povinnosti vyplývajúce zo CSRD, sa na SE bude vzťahovať povinnosť konsolidovaného vykazovania informácií o udržateľnosti vo výročnej správe materskej účtovnej jednotky až za účtovné obdobie začínajúce 1. januára 2025, a to podľa štandardov ESRS. Obdobie dobrovoľného vykazovania informácií o udržateľnosti mieni Spoločnosť využiť na zlepšenie procesov zberu dát a prípravu relevantných politík, aby v období povinného vykazovania dosiahla úplný súlad s požiadavkami CSRD a štandardov ESRS.

Informácie uvedené v tejto správe sa týkajú iba spoločnosti Slovenské elektrárne, a. s. Dcérska spoločnosť SE nie sú do zverejnenia zahrnuté.

Správa o udržateľnosti neobsahuje informácie týkajúce sa zverejnení podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/852 o vytvorení rámca na uľahčenie udržateľných investícií a o zmene nariadenia (EÚ) 2019/2088 (ďalej len „Taxonómia EÚ“). Spoločnosť tieto

informácie vykazuje osobitne.

Za účtovné obdobie od 1. januára 2023 do 31. decembra 2023 sú tieto informácie súčasťou [Výročnej správy 2023](#).

Časové horizonty

V správe Spoločnosť považuje za krátkodobý horizont obdobie jedného roka, za strednodobý horizont obdobie od 1 do 5 rokov a za dlhodobý horizont obdobie dlhšie ako 5 rokov. Výhľadové informácie týkajúce sa prognóz, plánov, vplyvov, rizík a príležitostí uvedené v tejto správe považujú SE za neisté.

Obdobie, na ktoré sa správa vzťahuje

Táto správa sa vzťahuje na obdobie od 1. januára 2023 do 31. decembra 2023. Ak niektoré údaje alebo iniciatívy presahujú toto obdobie, je to v správe jednoznačne uvedené.

Začlenenie informácií formou odkazu

V tejto správe sú vybrané informácie uvedené formou odkazu. Vzhľadom na dobrovoľné zverejnenie prvej správy o udržateľnosti bolo začlenenie informácií formou odkazov využité nad rámec toho, čo umožňujú štandardy ESRS. V budúcnosti Spoločnosť zosúladí prístup k začleňovaniu informácií formou odkazu s požiadavkami štandardov ESRS.

Údajové body vychádzajúce z iných právnych predpisov EÚ

Keďže ide o prvé a dobrovoľné zverejnenie, Spoločnosť neuvádza Zoznam údajových bodov v prierezových a tematických štandardoch vyplývajúcich z iných právnych predpisov EÚ. Tento zoznam zverejní v roku, v ktorom sa na ňu bude vzťahovať zákonná povinnosť na vykazovanie informácií o udržateľnosti podľa zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších predpisov. Možnosť vynechať konkrétne informácie z dôvodu duševného vlastníctva alebo know-how nebola využitá.

Informácie o Spoločnosti

SE sú najväčší výrobca elektrickej energie v Slovenskej republike a jeden z kľúčových hráčov energetického sektora v strednej Európe. Spoločnosť bola založená v roku 1942 a v roku 2023 zamestnávala približne 4 000 zamestnancov.

K 31. decembru 2023 mala Spoločnosť dvoch akcionárov. Majoritným akcionárom bola spoločnosť Slovak Power Holding B. V. (ďalej len „SPH“) vlastníaca podiel na základnom imaní vo výške 66,0000000523 %. V SPH vlastní 50 % podiel na základnom imaní spoločnosť EP Slovakia B. V. (dcérska spoločnosť skupiny EPH) a zvyšných 50 % patrí spoločnosti Enel Produzione S. p. A. (dcérska spoločnosť skupiny Enel). Minoritným akcionárom Spoločnosti s podielom na základnom imaní 33,9999999477 % je Slovenská republika, v mene ktorej koná Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky. Viac ako 98% výnosov Spoločnosti tvoria výnosy z predaja elektrickej energie a tepla a súvisiacich služieb. Vzhľadom na to, že počas prípravy správy o udržateľnosti neboli vydané odvetvové štandardy ESRS, nie je rozdelenie výnosov popísané detailnejšie. Podrobnejší popis rozdelenia výnosov sa nachádza v [Individuálnej účtovnej závierke Spoločnosti](#).

Cieľom Spoločnosti je bezpečne, spoľahlivo, efektívne a konkurencieschopne vyrábať a predávať elektrinu a teplo a obchodovať s nimi,

bezpečne zaobchádzať s rádioaktívnymi odpadmi a vyhoreným jadrovým palivom a trvalo znižovať vplyvy výrobných procesov na životné prostredie. Vďaka vyváženej skladbe výrobných zdrojov

Spoločnosť v roku 2023 dodala do siete takmer 96,5 % elektriny bez priamych emisií oxidu uhličitého

Medzi významné služby a výrobné procesy Spoločnosti so špecifickými charakteristikami v oblasti udržateľnosti patria:



Výroba elektriny
v jadrových elektrárnach



Výroba elektriny
vo vodných elektrárnach



Výroba elektriny
v tepelných elektrárnach



Výroba elektriny
vo fotovoltaických elektrárnach



Obchodovanie s elektrinou



Poskytovanie podporných služieb
pre elektrizačnú sústavu



Výroba a predaj tepla

Poslanie a vízia Spoločnosti

Najvyššou prioritou Spoločnosti je bezpečnosť, ktorej dosahovanie je vždy nadradené výrobným požiadavkám a obchodnému zisku. V jadrových zariadeniach, ktoré sú jedinečnou technológiou, je prioritou sústavné zlepšovanie a udržiavanie vysokej úrovne jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany v súlade s najlepšou svetovou praxou. Na všetkých úrovniach Spoločnosti sa uplatňuje kľúčový princíp, podľa ktorého každý zamestnanec v Spoločnosti zodpovedá za bezpečnosť

a kvalitu svojej práce s uvedomením si rizík z nej plynúcich. Tieto hodnoty a zásady vyplývajú z Poslania a Vízie Spoločnosti.

Dôkazom úspešného napĺňania týchto hodnôt je i trojnásobné (2021, 2022 a 2024) zaradenie SE do rebríčka Europe's Climate Leaders, ktorý zostavuje Financial Times, a štvornásobné (2020, 2021, 2022, 2023) ocenenie pre najatraktívnejšieho zamestnávateľa v kategórii Výroba a priemysel, ktoré udeľuje spoločnosť Alma Career.

Poslanie

Bezpečne a ohľaduplne k životnému prostrediu vyrábať a dodávať cenovo dostupnú energiu pre všetkých našich zákazníkov.

Vízia

Byť najbezpečnejším, najinovatívnejším a konkurencieschopným výrobcom energie v strednej a východnej Európe, vytvárajúcim hodnoty pre našich zákazníkov, akcionárov a zamestnancov.



**Správa
a riadenie
aspektov
udržateľnosti**



2 Správa a riadenie aspektov udržateľnosti

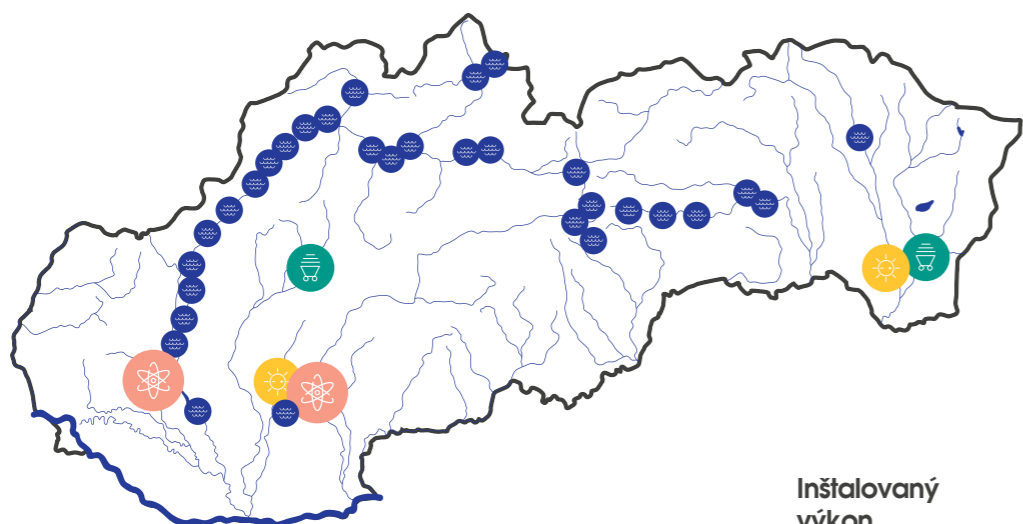
Predkladaná správa o udržateľnosti za rok 2023 je vypracovaná na individuálnom základe a svojim rozsahom zodpovedá [Individuálnej účtovnej závierke Spoločnosti](#).

Niektoré z informácií, ako napríklad informácie o vstupoch, nie sú uvedené najmä z dôvodu ich citlivosti a stupňa utajenia alebo z dôvodu, že v súčasnosti tieto informácie nie sú k dispozícii.

Stratégia udržateľnosti





Medzi hlavné strategické priority Spoločnosti patrí výroba elektrickej energie a obchodovanie s elektrinou na slovenskom a nemeckom trhu, ako aj využívanie príležitostí na okolitých trhoch Českej republiky, Poľska a Maďarska, pričom sa do úvahy berie paralelný vývoj týchto liberalizovaných trhov a dostatočná úroveň vzájomnej prepojenosti ich prenosových sústav.

V roku 2023 SE prevádzkovali 31 vodných, 2 jadrové, 2 tepelné a 2 fotovoltické elektrárne s celkovým inštalovaným výkonom 46 14,80 MWe.



Elektrárne SE 4 615 MWe

Nováky / odstavené december 2023

	Inštalovaný výkon	Podiel na výrobe SE
31x 	1 653 MW	9,35%
2x 	2 474 MW	87,01%
2x 	2 MW	0,01%
2x 	486 MW	3,63%

*vrátene biomasy a tuhého druhotného paliva

Spoločnosť každoročne aktualizuje svoje interné plány, ktoré sa vypracúvajú na obdobie 5 rokov a sú schvaľované na najvyššej riadiacej úrovni. Súčasťou týchto plánov sú aj plány a opatrenia v oblasti udržateľnosti a dekarbonizácie.

Dekarbonizačné úsilie SE stojí na nasledujúcich pilieroch:



Transformácia tepelných elektrární

- Postupné ukončenie prevádzky uhoľných zdrojov elektrickej energie a tepla
- Nové využitie priemyselných areálov a existujúcej infraštruktúry tepelných elektrární



Prevádzka a rozvoj jadrových elektrární

- Dostavba a spustenie tretieho a štvrtého bloku jadrovej elektrárne Mochovce
- Realizácia krokov smerujúcich k dlhodobej prevádzke existujúcich jadrových zariadení
- Posudzovanie možnosti výstavby malých modulárnych reaktorov (ďalej len „SMR“)



Rozvoj obnoviteľných zdrojov energie (ďalej len „OZE“) a poskytovania flexibility

- Realizácia finančne náročných modernizácií vybraných vodných elektrární a prečerpávacích vodných elektrární
- Výstavba batériových úložísk
- Rozvoj nových OZE vrátane obnoviteľného vodíka

Orgány Spoločnosti



Orgány spoločnosti reprezentujú valné zhromaždenie, predstavenstvo a dozorná rada. Najvyšším orgánom spoločnosti je valné zhromaždenie. Valné zhromaždenie vykonáva svoju činnosť v súlade so zákonom č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a so stanovami Spoločnosti. Zasadnutie valného zhromaždenia zvoláva predstavenstvo Spoločnosti najmenej raz za rok.

V Spoločnosti sa uplatňuje systém duálneho

vrcholového orgánu. Riadiace funkcie Spoločnosti vykonáva jej predstavenstvo ako riadiaci orgán a dozorné funkcie zabezpečuje dozorná rada. Všetci členovia riadiacich a dozorných orgánov konajú odborne a nezávisle. Členovia predstavenstva a dozornej rady sú volení valným zhromaždením Spoločnosti, päť členov dozornej rady je volených zamestnancami Spoločnosti. Počas roka 2023 bolo zloženie vrcholových orgánov nasledovné:

Zloženie orgánov Spoločnosti

Orgán Spoločnosti	Meno a priezvisko člena	Dátum vzniku funkcie	Zmeny v zložení počas obdobia vykazovania
Predstavenstvo	Branislav Strýček	28. 6. 2021	
	Michele Bologna	13. 12. 2021	
	Radoslav Zigo	31. 10. 2020	
	Milan Molnár	10. 2. 2021	
	Pedro José Canamero González	25. 5. 2019	vzdanie sa funkcie účinné od 30. 11. 2023
	Lubomír Tomík	29. 8. 2020	odvolanie z funkcie účinné od 30. 3. 2023
	Milan Horváth	29. 8. 2020	
	Lukáš Maršálek	21. 1. 2019	opätovné zvolenie za člena predstavenstva účinné od 22. 1. 2023
	Radko Gecik	31. 3. 2023	
	Elisabetta Barberi	28. 4. 2023	
Simone Conticelli	1. 12. 2023		
Dozorná rada	Jiří Feist	28. 6. 2021	
	Ivan Šramko	13. 12. 2021	opätovné zvolenie za člena dozornej rady účinné od 2. 10. 2023
	Stefano Checchi	31. 10. 2020	funkčné obdobie skončené od 8. 1. 2023
	Gabriel Beer	10. 2. 2021	
	Massimiliano Piccioni	25. 5. 2019	
	Bohumil Kratochvíl	29. 8. 2020	vzdanie sa funkcie účinné od 27. 6. 2023
	Augusto Patacchiola	29. 8. 2020	
	Stefania Guerrieri	21. 1. 2019	vzdanie sa funkcie účinné od 19. 1. 2023
	Stéphane Zweguintzow	31. 3. 2023	
	Pavel Janik	28. 4. 2023	
	Eduard Veselovský	1. 12. 2023	
	Maria Antonietta Giannelli	28. 6. 2021	vzdanie sa funkcie účinné od 27. 6. 2023
	Giuseppe Ferrara	13. 12. 2021	
	Jozef Tischler	31. 10. 2020	opätovné zvolenie za člena dozornej rady účinné od 2. 10. 2023
	Tomáš Szabo	10. 2. 2021	
	Ondrej Márföldi	25. 5. 2019	
	Zdenek Turian	29. 8. 2020	
	Lukáš Bačkády	29. 8. 2020	
	Oľga Beckerová	29. 8. 2020	

SE v súčasnosti nemá zadaný proces, ktorým správne, riadiace a dozorné orgány zohľadňujú vplyvy, riziká a príležitosti súvisiace s udržateľnosťou pri dohľade nad stratégiou Spoločnosti, rozhodnutiami Spoločnosti o významných transakciách a procesom riadenia rizík. Zároveň však Spoločnosť pri všetkých činnostiach dbá na ochranu životného prostredia a vo veľkej miere zohľadňuje možné riziká, čo je explicitne vyjadrené aj v jej Poslaní a Vízií.

Orgánom Spoločnosti poskytujú expertízu v oblasti udržateľnosti zamestnanci útvaru udržateľného rozvoja. Títo zamestnanci spolupracujú s externými expertmi a pravidelne sa zúčastňujú rôznych vzdelávacích seminárov a školení.

Politiky a záväzky súvisiace s aspektmi udržateľnosti

SE sú procesne riadenou obchodnou spoločnosťou. Procesná dokumentácia slúži na podporu systematického riadenia všetkých procesov identifikovaných a realizovaných v rámci Spoločnosti.

Procesná dokumentácia sa delí na nasledovné typy dokumentov:

- **Príručka systému riadenia** – popisuje fungovanie systému riadenia SE ako jedného zo základných pilierov pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku a jej nepretržité zlepšovanie. Definuje kľúčové činnosti, organizáciu, zodpovednosti a vzájomné rozhrania nevyhnutné pre napĺňanie Vízie a Poslania Spoločnosti a plnenie Integrovanie politiky spoločnosti bezpečným a efektívnym spôsobom;
- **Etapový program zabezpečovania kvality** – dokument stanovujúci požiadavky zabezpečovania kvality prevádzkovaných jadrových elektrární podľa zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nadväzujúcich vyhlášok, noriem a bezpečnostných návodov;
- **Zadávací program zabezpečovania kvality** – stanovuje základné požiadavky na zabezpečovanie

kvality vo všetkých fázach životného cyklu prevádzkovaných jadrových zariadení Spoločnosti. Zahŕňa zásady a ciele, ktoré musia byť implementované na zabezpečenie jadrovej bezpečnosti jadrových elektrární;

- **Smernice** – definujú zodpovednosti a právomoci pri riadení procesov a nadväzujúcu dokumentáciu;
- **Metodické návody** – zjednocujú spôsob vykonávania činností v rámci Spoločnosti a popisujú spôsob nepriameho riadenia;
- **Návody** – stanovujú spôsob vykonávania činností v rámci príslušného útvaru Spoločnosti;
- **Príručky útvarov** – stanovujú riadenie činnosti útvarov definovaných vo vyššej riadiacej dokumentácii a organizačné riadenie chodu útvarov.

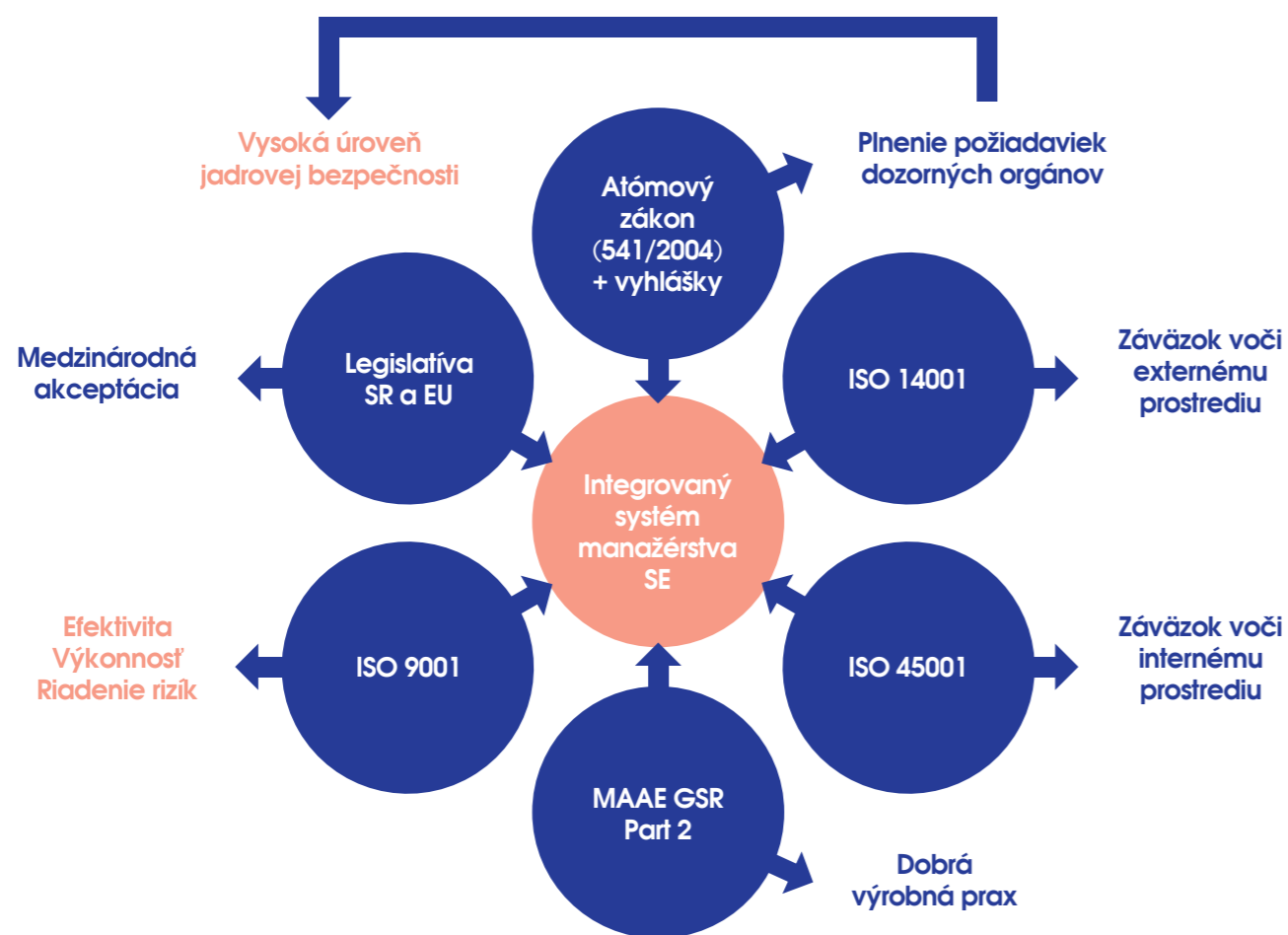
V prípade, že sa v tejto správe Spoločnosť odvoláva na interné politiky alebo politiky Spoločnosti, ide o niektorú z vyššie popísaných foriem procesnej dokumentácie Spoločnosti.

Jedným z kľúčových prvkov pre dosiahnutie vízie a poslania Spoločnosti prostredníctvom bezpečnej a spoľahlivej prevádzky jej výrobných zdrojov je integrovaný systém manažérstva (ďalej aj „ISM“).

ISM je základným nástrojom pre riadenie všetkých procesov, ich interakcií a vonkajších a vnútorných vplyvov. Integrovaný systém manažérstva SE je certifikovaný nepretržite od roku 2010 v súlade s požiadavkami noriem [ISO 9001](#), [ISO 14001](#) a [ISO 45001](#).

V rámci ISM má každý zamestnanec Spoločnosti stanovené svoje postavenie a jednoznačne priradené zodpovednosti a právomoci

Schéma integrovaného systému manažérstva v SE

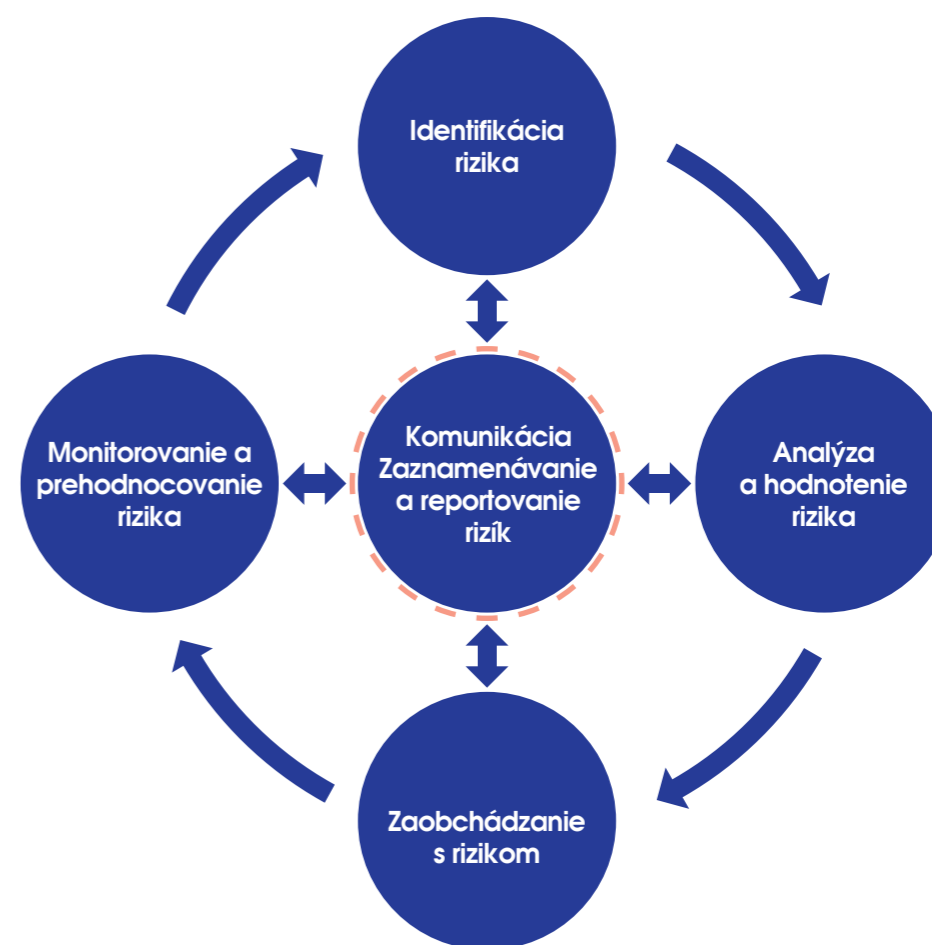


Náležitá starostlivosť a riadenie rizík

Spoločnosť má implementovaný proces integrovaného riadenia rizík. V rámci tohto procesu je definovaná matica rizík (dvojrozmerná matica, ktorá názorne zobrazuje mieru rizika, rozloženie rizík a ich významnosť) a sú nastavené kritériá hodnotenia rizík. V súlade s členením rizík bol zavedený odstupňovaný prístup riadenia rizík pre jednotlivé riadiace úrovne. Registre rizík validujú riaditelia úsekov a jednotlivé riziká sú zoradené od najvýznamnejších, cez významné až po najmenej významné. Každé riziko má priradeného sponzora (riaditeľa), vlastníka (manažéra/vedúceho) a koordinátora (akýkoľvek zamestnanec SE). V prípade potreby postúpenia rizika na vyššiu úroveň riadenia alebo odbornosti sa uplatňujú 3 úrovne eskalácie (najvýznamnejšie riziká sa eskalujú až na úroveň generálneho riaditeľa Spoločnosti).

Súčasťou procesu je aj stanovovanie nápravných opatrení na zmiernenie, minimalizáciu a/alebo elimináciu rizika. Plnenie definovaných opatrení sa sleduje a po splnení opatrenia sa riziko opätovne prehodnocuje.

Riadenie rizík



Riadenie rizík v oblasti udržateľnosti

V roku 2023 Spoločnosť nemala plne zavedený osobitný systém riadenia rizík v oblasti udržateľnosti v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. V roku 2023 bol vytvorený osobitný zoznam vplyvov, rizík a príležitostí v oblasti udržateľnosti v spolupráci so všetkými relevantnými útvarmi Spoločnosti na účely prípravy prvej správy o udržateľnosti Spoločnosti.

**Určenie dvojitej
významnosti
a zainteresované
strany**



3 Určenie dvojitej významnosti a zainteresované strany

Hodnotový reťazec

Prvým krokom posúdenia dvojitej významnosti bola identifikácia hodnotového reťazca Spoločnosti.

Mapovanie hodnotového reťazca zahŕňalo zdokumentovanie obchodných aktivít, priamych a nepriamych obchodných vzťahov, obchodných partnerov, identifikáciu ovplyvnených zainteresovaných strán a závislostí od zdrojov v rámci celého hodnotového reťazca (dodávateľská časť, vlastná prevádzka, odberateľská časť).

Prihliadalo sa na všetkých významných:

1. dodávateľov paliva, jadrového materiálu a služieb v poslednom vykazovanom období,
2. dodávateľov špecifických služieb, prác a tovaru v poslednom vykazovanom období,
3. obchodných partnerov v oblasti obchodovania fyzických produktov na energetickej burze v poslednom vykazovanom období

Hodnotový reťazec pozostáva zo subjektov podieľajúcich sa na získavaní a preprave surovín potrebných na výrobu elektriny, subjektov realizujúcich konštrukčné práce nových zariadení na výrobu elektrickej energie, regulačných orgánov a spoločností, ako sú prevádzkovatelia prenosovej sústavy, distribučné spoločnosti, veľkoodberatelia a medzinárodní partneri v oblasti exportu a cezhraničného prenosu energie.

Spoločnosť aktuálne pracuje na zlepšení kvality a kvantity dát týkajúcich sa jej hodnotového reťazca. Správa sa z tohto dôvodu zaoberá hodnotovým reťazcom v obmedzenej miere. Vzhľadom na komplexnosť a rozsah hodnotového reťazca SE v budúcich zverejneniach predpokladajú postupné rozširovanie pokrytia tejto oblasti.

Identifikácia aspektov udržateľnosti

Ďalší krok zahŕňal identifikáciu kľúčových obchodných vzťahov, hodnotového reťazca a zainteresovaných strán na úroveň lokality a aktíva. Výsledkom tejto analýzy

bolo určenie kľúčových aspektov udržateľnosti na úrovni podtém definovaných v Dodatku A štandardu ESRS 1, doplnených o tzv. aspekty špecifické pre spoločnosť. Zdrojom informácií bola najmä databáza rizík, zamestnanecká expertíza a manažérske systémy Spoločnosti.

Aspekty udržateľnosti súvisiace s významnými vplyvmi, rizikami a príležitosťami boli následne prepojené s tematickými štandardmi ESRS pokrývajúcimi tieto aspekty. Z prierezových a tematických štandardov ESRS boli združené všetky povinné požiadavky na zverejňovanie a v nich uvedené údajové body.

Identifikácia vplyvov, rizík a príležitostí

Identifikácia vplyvov zahŕňala vplyvy spojené s činnosťou Spoločnosti v rámci dodávateľskej a odberateľskej časti jej hodnotového reťazca, vrátane jej produktov a služieb, ako aj prostredníctvom jej obchodných vzťahov. Zamerala sa na oblasti, v ktorých bolo pravdepodobné, že sa nejaké vplyvy prejavujú.

Identifikácia rizík a príležitostí zahrnula relevantné riziká a príležitosti na ďalšie posúdenie, pričom sa zohľadňovali finančné pozície Spoločnosti týkajúce sa udržateľnosti. Patrí sem riziká a príležitosti spôsobené závislosťami na prírodných, ľudských a sociálnych zdrojoch.

Prvý návrh obsahoval 58 vplyvov a 53 rizík a príležitostí. Následný proces identifikácie vplyvov, rizík a príležitostí v rámci Spoločnosti zahŕňal stretnutia s útvarami interného auditu a riadenia rizík. Po týchto stretnutiach sa zoznam rozšíril na 74 identifikovaných vplyvov a 88 rizík a príležitostí.

Rozšírený zoznam bol následne validovaný na viac ako 30-tich interných stretnutiach s viac ako 18 odbornými útvarmi naprieč celou Spoločnosťou.

19 významných vplyvov a 18 významných rizík a príležitostí

Po interných stretnutiach bolo oslovených 44 jednotlivých zainteresovaných strán a po zohľadnení 14 doručených stanovísk zainteresovaných strán bol vypracovaný finálny zoznam vplyvov, rizík a príležitostí Spoločnosti, v ktorom sa nachádzalo **19 významných vplyvov a 18 významných rizík a príležitostí**.

Kritériá na hodnotenie významnosti

Pre identifikované vplyvy, riziká a príležitosti boli nastavené hodnotiace kritériá, kvantitatívne a kvalitatívne bodovacie mechanizmy, ako aj kvantitatívne prahové hodnoty.

Vplyvy: Posúdenie vplyvov bolo vykonané na základe ich charakteristiky, a to vrátane posúdenia, či boli tieto vplyvy negatívne alebo pozitívne. Posúdenie zohľadnilo nasledujúce faktory:

- a. **Miera** – veľkosť a intenzita vplyvu, či už pozitívneho alebo negatívneho
- b. **Rozsah** – rozmedzie, počet prípadov alebo dosah vplyvu podľa toho, aký je rozšírený
- c. **Nenapraviteľný charakter**, t. j. či by sa vplyv mohol napraviť alebo zvrátiť (teda navrátiť do pôvodného stavu)
- d. **Pravdepodobnosť**, t. j. pravdepodobnosť a frekvencia vzniku potenciálneho vplyvu.

Každému faktoru bola pridelená hodnota v rozmedzí od 0 do 5, pričom každá jedna hodnota bola kvalitatívne presne definovaná. Výsledky posúdenia sa získali spriemerovaním závažnosti (miera, rozsah a nenapraviteľný charakter, ak sa dajú uplatniť) a pravdepodobnosti v prípade potenciálnych vplyvov. Vplyv s konečným skóre pod 3,5 sa považoval za nevýznamný a so skóre rovným alebo vyšším ako 3,5 za významný.

Riziká a príležitosti

Posúdenie významnosti rizík a príležitostí sa vykonalo so zohľadnením:

- a. **pravdepodobnosti výskytu**, t. j. pravdepodobnosti alebo frekvencie toho, kedy sa riziko alebo príležitosť prejaví, a
- b. **potenciálnej intenzity ich finančných vplyvov**, t. j. veľkosti alebo miery účinku, aký bude mať dané riziko či daná príležitosť na finančnú výkonnosť Spoločnosti.

Podobne ako pri vplyvoch sa tieto prvky hodnotili pomocou bodovacieho mechanizmu. Body v rozpätí od 0 do 5 boli pridelené pravdepodobnosti výskytu a potenciálnym finančným vplyvom, pričom každá jedna hodnota bola kvalitatívne presne definovaná.

Výsledok posúdenia bol klasifikovaný ako významný alebo nevýznamný porovnaním s preddefinovanou kvantitatívnou prahovou hodnotou stanovenou vo výške 3,5. Prahová hodnota na posúdenie potenciálnej intenzity finančných vplyvov bola stanovená vo výške 1 150 000 EUR. Metriky finančnej významnosti boli prevzaté z interného procesu vyhodnocovania rizík. Tento proces nebol v roku 2023 integrovaný s procesom vyhodnocovania vplyvov, rizík a príležitostí súvisiacich s udržateľnosťou.

Zapojenie zainteresovaných strán

Zainteresované strany boli oslovené formou online dotazníka, kde im boli poskytnuté informácie o identifikovaných témach s určením ich významnosti z pohľadu Spoločnosti. Zainteresované strany mali možnosť sa vyjadriť, či súhlasia s určením tém ako významných alebo nevýznamných.

Medzi oslovené zainteresované strany patria tieto skupiny:

- akcionári,
- bankové inštitúcie,
- odberatelia,
- zástupcovia zamestnancov.

Na základe zapojenia zainteresovaných strán bola identifikovaná zhoda medzi postojmi zainteresovaných strán a významnými témami identifikovanými Spoločnosťou. Jedinou doplnenou témou bola téma vyplývajúca zo štandardu ESRS G1 Obchodné správanie. Absencia tejto témy bola spôsobená najmä

tým, že Spoločnosť má v tejto oblasti zavedené množstvo opatrení, ktorými sa znížili hodnoty posudzovaných metrik (miera, rozsah, pravdepodobnosť a nenapraviteľný charakter), v dôsledku čoho neboli

tieto témy vyhodnotené ako významné. Po vyhodnotení dialógu so zainteresovanými stranami sa vybrané témy zaradili do zoznamu významných tém.

Identifikované významné vplyvy, riziká a príležitosti a ich integrácia so stratégiou Spoločnosti

E1 Zmena klímy					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
NV, VČ	Emisie skleníkových plynov z prevádzky tepelných elektrární	Pri výrobe elektriny v tepelných elektrárnach sa vypúšťa značné množstvo emisií skleníkových plynov.	Emisie skleníkových plynov významne prispievajú ku globálnej zmene klímy.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Ukončenie výroby elektrickej energie v tepelných elektrárnach
PV, VČ	Výroba elektriny v nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojoch	Aktuálny väčšinový podiel výroby elektriny v nízkouhlíkových (najmä jadrové elektrárne) a obnoviteľných (najmä vodné elektrárne) zdrojoch Spoločnosti znižuje množstvo emisií skleníkových plynov vypúšťaných do atmosféry.	Zníženie emisií skleníkových plynov prispieva k zmierneniu zmeny klímy.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Dostavba a uvedenie do prevádzky tretieho Wa štvrtého bloku jadrovej elektrárne Mochovce Dlhodobá prevádzka existujúcich jadrových zariadení
PV, VČ	Dekarbonizačné opatrenia	Plánované dekarbonizačné opatrenia spočívajúce v ukončení prevádzky existujúcich tepelných elektrární výrazne znížia emisie skleníkových plynov, ktoré Spoločnosť produkuje.	Zníženie emisií skleníkových plynov prispieva k zmierneniu zmeny klímy.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Ukončenie výroby elektrickej energie v tepelných elektrárnach a postupná transformácia priemyselných areálov Prevádzka a rozvoj jadrových elektrární Rozvoj obnoviteľných zdrojov energie a poskytovania flexibility
PV, VČ	Produkcia elektriny	Hlavnou činnosťou Spoločnosti je výroba a dodávka elektriny a tepla vo vlastných energetických zariadeniach.	Spoločnosť dodáva elektrinu a teplo svojim zákazníkom.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpečenie stabilnej a bezpečnej výroby elektrickej energie Optimalizovanie nasadzovania jednotlivých zdrojov energie
NV, VČ	Emisie fluórových skleníkových plynov	Únik fluórových skleníkových plynov z chladičov, klimatizácií, tepelných čerpadel a iných relevantných zariadení.	Únik látok s vysokým potenciálom globálneho otepľovania (GWP) z relevantných systémov prispieva ku globálnej zmene klímy.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpečenie plnenia legislatívnych požiadaviek a dodržiavanie noriem spojených s limitmi pre fluórové skleníkové plyny

E1 Zmena klímy					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
FR, VČ	Adaptácia na zmenu klímy	Výrobu elektriny ovplyvňujú dôsledky klimatickej zmeny.	Dôsledky klimatickej zmeny môžu v budúcnosti ovplyvniť prevádzku jadrových a vodných elektrární.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Dlhodobé strategické plánovanie adaptačných opatrení do pripravovaných projektov, do projektov obnovy a modernizácie aktív Spoločnosti, ako aj implementácia nových prevádzkových postupov a opatrení
RT, VČ	Vplyv klimatických politík	Európska únia realizuje ambicióznou politiku smerujúcu k zníženiu emisií skleníkových plynov.	Spoločnosť čelí zvýšeným nákladom vyplývajúcim zo schém spolatňovania uhlíka a regulácií emisií skleníkových plynov, ako aj zvýšenému tlaku na dekarbonizáciu, čo ju núti transformovať svoje technológie alebo obchodný model s vplyvom na rast nákladov Spoločnosti.	Strednodobý	<ul style="list-style-type: none"> Prevádzka a rozvoj nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov elektrickej energie Monitoring vývoja legislatívy Participácia v pracovných skupinách pri tvorbe a pripomienkovaní vznikajúcej legislatívy Implementácia legislatívnych požiadaviek do procesov, plánovania a obchodného modelu/stratégie Spoločnosti
P, VČ	Vplyv klimatických politík	Európska únia realizuje ambicióznou politiku smerujúcu k zníženiu emisií skleníkových plynov.	Dekarbonizácia Spoločnosti môže prispieť k zníženiu nákladov na emisné povolenky, zabezpečiť vyššiu konkurencieschopnosť a výhodovo uľahčiť prístup k financovaniu svojich aktivít.	Strednodobý	
RT, VČ	Rozvoj nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie	Trhový vývoj a vývoj regulačného rámca v Európskej únii motivuje energetické spoločnosti k investíciám do nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie.	Spoločnosť v energetickom sektore prispôbujú svoju investičnú stratégiu trhového vývoju a vývoju regulačného rámca v Európskej únii s cieľom nestratiť svoje postavenie na trhu s energiami a získať nové zdroje príjmov z preferovaných zdrojov energie.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Optimalizovanie nasadzovania jednotlivých zdrojov energie Priebežný monitoring a analýza vývoja trhu a regulačného rámca
P, VČ	Rozvoj nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie	Trhový vývoj a vývoj regulačného rámca v Európskej únii motivuje energetické spoločnosti k investíciám do nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie.	Spoločnosť v energetickom sektore majú príležitosť investovať do nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie (vrátane rozvoja zdrojov schopných poskytovať flexibilitu elektrizačnej sústavy) s cieľom získať nové zdroje príjmov a konkurenčnú výhodu na trhu.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zvyšovanie podielu nových obnoviteľných zdrojov energie vrátane obnoviteľného vodíka Realizácia krokov smerujúcich k dlhodobej prevádzke existujúcich jadrových zariadení Plánovanie rozvojových projektov s akceptáciou vývoja regulačného rámca Posudzovanie možnosti výstavby malých modulárnych reaktorov Dostavba a spustenie tretieho a štvrtého bloku jadrovej elektrárne Mochovce

E2 Znečisťovanie					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
NV, VČ	Znečistenie ovzdušia emisiami zo spaľovania uhlia	Pri spaľovaní uhlia v tepelných elektrárnach sa do ovzdušia uvoľňuje množstvo znečisťujúcich látok (najmä ortuť, olovo, oxid siričitý, oxidy dusíka, častice a rôzne iné ťažké kovy).	Znečisťujúce látky majú negatívny vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Ukončenie výroby elektrickej energie z tepelných elektrární Zabezpečenie plnenia legislatívnych požiadaviek a dodržiavanie noriem spojených s limitmi pre uvoľňovanie tuhých znečisťujúcich látok
NV, VČ	Skládky a odkaliská	Odpady vzniknuté pri výrobe elektriny sa ukladajú na skládkach a odkaliskách, ktoré sa môžu stať zdrojom znečistenia podzemných vôd.	Uložené odpady môžu spôsobiť znečistenie podzemných vôd a mať negatívny vplyv na ľudské zdravie.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpečenie bezpečného dočasného skládkovania Riadenie prevádzky odkaliska s dôrazom na predchádzanie úniku nebezpečných látok do životného prostredia
NV, VČ	Environmentálne záťaž	Pri prevádzkovaní elektrární vznikali v minulosti environmentálne záťaž.	Environmentálne záťaž sa nachádzajú v areáloch tepelných elektrární a v súvisiacich prevádzkach. Spôsobujú znečistenie podzemnej vody a môžu mať vplyv na ľudské zdravie a na životné prostredie.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Monitorovanie a meranie hodnôt v oblastiach s vplyvom výroby SE na životné prostredie Realizácia opatrení na odstránenie environmentálnych záťaží a na obnovu a čistenie zasiahnutých oblastí
R, VČ	Sankcie za znečisťovanie ovzdušia	Nedodržanie emisných limitov stanovených legislatívou môže viesť k udeleniu sankcií za znečisťovanie ovzdušia.	Spoločnostiam, ktoré porušia právne predpisy, hrozia pokuty a poškodenie dobrého mena, čím sa znižuje dôvera spotrebiteľov a potenciálne aj príjmy Spoločnosti.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring legislatívnych požiadaviek Vypracovanie projektovej dokumentácie s ohľadom na legislatívne požiadavky Komunikácia s povoľujúcimi a dozornými orgánmi
R, VČ	Sanácie environmentálnych záťaží	V prípade vzniku environmentálnej záťaž má Spoločnosť povinnosť ju sanovať.	Povinnosť sanovať environmentálne záťaž je spojená s finančnými nákladmi.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring stavu výrobou zaťažených území Príprava sanácie s vyčlenenými prostriedkami
R, VČ	Environmentálne havárie	V dôsledku prevádzky elektrární môžu výnimočne nastať environmentálne udalosti s následkom náhleho zhoršenia kvality životného prostredia.	Náhle zhoršenie kvality životného prostredia a možný negatívny vplyv na ľudské zdravie môžu byť spôsobené nekontrolovateľným únikom znečisťujúcich látok do životného prostredia.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Interne zavedené prísne mechanizmy na predchádzanie a elimináciu havárií, ktoré by mohli mať dopad na kvalitu životného prostredia a zdravie ľudí Monitoring činností Spoločnosti s vplyvom na životné prostredie

E3 Vodné a morské zdroje					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
R, VČ	Nedostatok vody	Výroba elektriny je závislá od veľkého množstva vody.	Nedostatok vody v dôsledku sucha alebo súťaž o obmedzené vodné zdroje v budúcnosti môže ovplyvniť výrobu energie, čo môže viesť k zníženiu výroby elektriny alebo vyšším nákladom na alternatívne zdroje vody.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Dlhodobé strategické plánovanie adaptačných opatrení do pripravovaných projektov, do projektov obnovy a modernizácie aktív Spoločnosti, ako aj implementácia prevádzkových opatrení
E4 Biodiverzita a ekosystémy					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
R, VČ	Rekultivácie vlastných priemyselných lokalít	Z legislatívy vyplýva Spoločnosti povinnosť rekultivácie vlastných priemyselných lokalít po ukončení prevádzky elektrární.	Povinnosť Spoločnosti rekultivovať vlastné priemyselné lokality je spojená s finančnými nákladmi.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Implementácia opatrení na ochranu životného prostredia a prijímanie opatrení na minimalizáciu negatívnych dopadov na životné prostredie
E5 Využívanie zdrojov a obehové hospodárstvo					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
NV, VČ	Nie nebezpečný odpad	Pri výrobe elektriny vznikajú nie nebezpečné odpady.	Produkcia odpadu predstavuje riziko pre kontamináciu vody, pôdy a ovzdušia.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Správne nakladanie s odpadom v prevádzkach Spoločnosti – triedenie podľa skupiny odpadov, bezpečné dočasné skladovanie odpadu Zabezpečenie zodpovedného dodávateľa pre odvoz odpadu a jeho bezpečné spracovanie s ohľadom na hierarchiu odpadového hospodárstva
NV, VČ	Rádioaktívny odpad	Pri výrobe elektriny v jadrovej elektrárni vznikajú rádioaktívne odpady.	Rádioaktívny odpad môže negatívne ovplyvniť životné prostredie a ľudské zdravie.	Dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> Spracovanie a skladovanie rádioaktívneho odpadu s mimoriadnou opatrnosťou, aby sa zabránilo kontaminácii a radiačnej expozícii Implementácia efektívnych opatrení na riadenie a minimalizáciu tvorby rádioaktívneho odpadu, zabezpečenie jeho správneho zneškodnenia a recyklácie a dodržiavanie prísnych bezpečnostných protokolov na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí

S1 Vlastná pracovná sila					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
PV, VČ	Primerané odmeňovanie	Zamestnanci sú za svoju prácu primerane odmeňovaní.	Primerané odmeňovanie je kľúčovým faktorom ovplyvňujúcim životnú úroveň a kvalitu života zamestnancov.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zamestnanecké benefity definované v podnikovej kolektívnej zmluve Vytvorenie nových interných štruktúr a procesov, ktoré sú zamerané na spoluprácu so školami, zamestnávateľskú značku a manažment talentov
PV, VČ	Variabilná zložka odmeňovania	Zamestnanci dostávajú variabilnú mzdu (motivačná zložka).	Variabilná zložka mzdy zvyšuje motiváciu zamestnancov.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zamestnanecké benefity definované v podnikovej kolektívnej zmluve Vytvorenie nových interných štruktúr a procesov, ktoré sú zamerané na spoluprácu so školami, zamestnávateľskú značku a manažment talentov
PV, VČ	Práca s mladou generáciou	Spoločnosť sa zapája do prípravy študentov na pracovný pomer v Spoločnosti.	Študenti získavajú požadované vzdelanie, čo zjednodušuje prijímací proces a zvyšuje bezpečnosť prevádzky zariadení Spoločnosti.	Krátkodobý	
NV, VČ	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – dlhodobé dopady	Zamestnanci Spoločnosti môžu byť vystavení nebezpečným faktorom práce a pracovného prostredia.	Dlhodobé vystavenie nebezpečným faktorom práce a pracovného prostredia zvyšuje riziko negatívnych dopadov na ľudské zdravie.	Strednodobý -dlhodobý	<ul style="list-style-type: none"> V prípade zamestnancov odmeňovaných formou výkonnostných odmien na základe kľúčových ukazovateľov výkonnosti (KPI) sú definované KPI v oblasti bezpečnosti Hodnotenie bezpečnosti v súlade s požiadavkami Svetového združenia prevádzkovateľov jadrových zariadení (WANO) Kampane zamerané na zvyšovanie povedomia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci ako najvyššej priority Spoločnosti Propagácia bezpečnosti ako najvyššej priority
NV, VČ	Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci – incidenty	Zamestnanci Spoločnosti môžu byť vystavení nebezpečným pracovným podmienkam s vysokým rizikom vzniku pracovných úrazov s ťažkou újmou na zdraví, príp. pracovným úrazom s následkom smrti.	Pracovné prostredie, ako napríklad prostredie s jadrovými materiálmi a radiáciou, ťažkými strojmi, vysokým napätím, vysokými teplotami a toxickými látkami, prináša riziko vážnych, život ohrozujúcich udalostí.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Etický kódex Plán nulovej tolerancie korupcie Whistleblowing linka dostupná pre všetkých zamestnancov a zainteresované strany
PV, VČ	Transparentná komunikácia	Spoločnosť zverejňuje transparentné informácie o svojej činnosti a dopadoch jej činnosti na ľudí vo forme, ktorá je ľahko dostupná a zrozumiteľná širokej verejnosti.	Energetický sektor je z hľadiska bezpečnosti dôležitým odvetvím pre širokú verejnosť. Je nevyhnutné, aby verejnosť mala jednoduchý prístup k správnym a zrozumiteľným informáciám.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Etický kódex Plán nulovej tolerancie korupcie Whistleblowing linka dostupná pre všetkých zamestnancov a zainteresované strany
R, VČ	Cena nadčasov	Zamestnanci si vyberajú svojho zamestnávateľa s prihliadnutím na jeho schopnosť riadne odmeňovať prácu nad rámec riadneho zmluvného času príplatkom za prácu nadčas.	Práca nadčas je drahšia a zvyšuje náklady na prácu.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Benefity definované v kolektívnej zmluve

S1 Vlastná pracovná sila					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
R, VČ	Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily	Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily negatívne ovplyvňuje Spoločnosť.	Nezabezpečenie dostatočného počtu kvalifikovaných zamestnancov môže spôsobiť závažné výpadky vo výrobe a bezpečnostné incidenty.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zavedenie náborových výhod pre nových zamestnancov: <ul style="list-style-type: none"> nástupný bonus dočasné ubytovanie pre zamestnancov s trvalým pobytom viac ako 50 km od pracoviska Spolupráca so vzdelávacími inštitúciami Nové benefity definované v podnikovej kolektívnej zmluve pre súčasných zamestnancov
R, VČ	Predčasný dôchodok	V dôsledku legislatívnych zmien veľké množstvo zamestnancov odchádza do predčasného dôchodku.	Odchody veľkého množstva skúsených pracovníkov do predčasného dôchodku spôsobujú nedostatok ľudských a odborných kapacít, čo môže mať vplyv na množstvo vyrobenej elektriny a bezpečnosť prevádzky.	Strednodobý	<ul style="list-style-type: none"> Zmena prístupu k výberu a náboru zamestnancov Zintenzívnenie spolupráce so vzdelávacími inštitúciami
P, VČ	Rozvoj zamestnancov	Pracovná sila sa čoraz viac zaujíma o ponuku tréningov mäkkých zručností, jazykových školení a neformálnych vzdelávacích aktivít zo strany potenciálnych zamestnávateľov.	Nižšia fluktuácia zamestnancov, kvalifikovanejšia pracovná sila a väčšia spokojnosť s prácou vedú k vyššej produktivite a nižším nákladom súvisiacim s náborom a nástupom zamestnancov do zamestnania.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> Rozširovanie možností vzdelávania pre zamestnancov

G1 Obchodné správanie					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
PV, VČ	Firemná kultúra/ Spoločenská zodpovednosť	Hodnoty ako súčasť firemnej kultúry predstavujú spoločné presvedčenia a želané správanie, ktoré sa očakáva od všetkých zamestnancov a zainteresovaných strán.	Dodržiavanie spoločných hodnôt zlepšuje vzťahy Spoločnosti so zainteresovanými stranami a prispieva k budovaniu dôvery zainteresovaných strán v pôsobenie Spoločnosti.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> • Presadzovanie a propagácia firemnej kultúry • Opakované vyhodnocovanie spokojnosti zamestnancov prostredníctvom prieskumu firemnej klímy
PV, VČ	Integrovaný systém manažérstva, systém manažérstva kvality a audity	Spoločnosť má zavedený a udržiava systém riadenia dokumentácie integrovaného systému manažérstva. Spoločnosť realizuje interné audity a audity dodávateľov podľa noriem ISO 9001 ISO 14001 a ISO 45001.	Nedodržanie požiadaviek definovaných v normách ISO 9001, ISO 14001 a ISO 45001 môže viesť k nezhodným postupom pracovníkov, k poruchovosti zariadení a k činnostiam, ktoré negatívne ovplyvňujú životné prostredie, a k činnosti s negatívnym vplyvom na bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov dodávateľských organizácií.	Krátkodobý	<ul style="list-style-type: none"> • Pravidelné preverovanie efektívnosti a účinnosti systému formou auditov
NV, VČ	Politická angažovanosť	Spoločnosť odmieta financovanie politických strán, ich kandidátov alebo zástupcov, sponzorovanie zjazdov alebo zhromaždení, ktorých jediným alebo hlavným účelom je politická reklama, alebo vyvíjanie akéhokoľvek priameho alebo nepriameho tlaku na politikov.	Politická angažovanosť môže viesť k zníženiu transparentnosti, vnímanej alebo skutočnej korupcii, konfliktu záujmov a k negatívnemu sociopolitickému dopadu.	Krátkodobý-strednodobý	<ul style="list-style-type: none"> • Princípy správania definované v Etickom kódexe
R, VČ	Politická angažovanosť	Spoločnosť odmieta financovanie politických strán, ich kandidátov alebo zástupcov, sponzorovanie zjazdov alebo zhromaždení, ktorých jediným alebo hlavným účelom je politická reklama, alebo vyvíjanie akéhokoľvek priameho alebo nepriameho tlaku na politikov.	Neobmedzovanie politickej angažovanosti môže viesť k negatívnym dopadom na náklady Spoločnosti alebo k poškodeniu jej dobrého mena s potenciálne negatívnym vplyvom na príjmy Spoločnosti.	Strednodobý	

Špecifické zverejnenia					
Označenie	Názov	Spúšťač	Opis	Časový horizont	Riešenie
P, VČ	Inovácie	Inovácie sú hnacím motorom udržateľnosti.	Schopnosť realizovať inovatívne riešenia znižuje náklady Spoločnosti a zvyšuje jej konkurenčnú výhodu.	Krátkodobý	
P, VČ	Digitalizácia a umelá inteligencia	Umelá inteligencia a digitalizácia sú kľúčovými témami v oblasti priemyslu.	Správnym zapojením umelej inteligencie a digitalizácie do fungovania Spoločnosti môžu zamestnanci pracovať efektívnejšie.	Strednodobý	<ul style="list-style-type: none"> • Realizácia projektov zameraných na digitalizáciu, AI a kybernetickú bezpečnosť • Využívanie strojového učenia a umelej inteligencie, podpora digitalizácie • Testovanie pripravenosti simulovanými kybernetickými útokmi
R, VČ	Kybernetická bezpečnosť	Kybernetické hrozby v kritickej infraštruktúre sú spojené s veľkými rizikami.	Kybernetické útoky na kritickú infraštruktúru, ako sú elektrárne, môžu mať dopad na poskytovanie tzv. základných služieb, ako aj závažné dôsledky na bezpečnosť a blahobyť.	Krátkodobý-strednodobý	

Vysvetlenie tabuľky:

NV	Negatívny vplyv
PV	Pozitívny vplyv
R	Riziko
FR	Fyzické riziko v oblasti klímy
RT	Riziko transformácie súvisiace s klímou
P	Príležitosť
VČ	Vlastná činnosť

Keďže Spoločnosť používa štandardy ESRS prvýkrát, vo významných vplyvoch, rizikách a príležitostiach nie sú žiadne zmeny oproti predošlému obdobiu.



**Informácie
o environmentálnych
aspektoch
udržateľnosti**



4 Informácie o environmentálnych aspektoch udržateľnosti

4.1 Zmena klímy

Identifikované vplyvy

- NV: Emisie skleníkových plynov z prevádzky tepelných elektrární
- PV: Výroba elektriny v nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojoch
- PV: Dekarbonizačné opatrenia
- PV: Produkcia elektriny
- NV: Emisie fluórovaných skleníkových plynov

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Adaptácia na zmenu klímy
- R: Vplyv klimatických politík
- P: Vplyv klimatických politík
- R: Rozvoj nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie
- P: Rozvoj nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov energie

Plán transformácie pre zmierňovanie zmeny klímy

SE nemali v roku 2023 vypracovaný plán transformácie na zmierňovanie zmeny klímy v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. Zároveň však v stratégii smerovania Spoločnosť počítala s konkrétnymi opatreniami na zníženie emisií skleníkových plynov. SE nemali v roku 2023 stanovené cieľové hodnoty znižovania emisií skleníkových plynov, avšak svojimi rozvojovými projektami a kľúčovými plánovanými opatreniami aktívne prispievali k znižovaniu emisií skleníkových plynov.

SE realizujú opatrenia na zvýšenie podielu výroby elektriny z nízkouhlíkových a obnoviteľných zdrojov a počítajú so skorým odstavovaním prevádzok tepelných elektrární a následnou transformáciou týchto lokalít. Spoločnosť berie do úvahy potrebné investície spojené s tepelnými elektrárnami aj po ich odstavení a s tým spojenou povinnosťou uvedenia areálu do vyhovujúceho stavu v súlade s príslušnou legislatívou a platnými

povoleniami dozorných orgánov. V oboch prípadoch sa naďalej uvažuje o spravovaní areálov vo vlastníctve SE a s hľadaním riešení pre ich ďalšie využitie s cieľom zabezpečiť moderné, dlhodobo udržateľné a ekologické využitie vrátane realizácie vhodných rozvojových projektov Spoločnosti.

Vyhodnotenie fyzických klimatických rizík pre taxonomické aktivity je popísané vo [Výročnej správe Spoločnosti za rok 2023](#). SE pracujú na detailnej analýze fyzických klimatických rizík s využitím relevantných klimatických scenárov.

Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy

SE majú v súlade s princípmi ISM vypracovanú smernicu o ochrane životného prostredia, ktorá stanovuje postupy, zodpovednosti a právomoci v procese ochrany životného prostredia v Spoločnosti. Smernica je vrcholovým kľúčovým dokumentom v oblasti ochrany životného prostredia a zahŕňa procesy plánovania, riadenia a kontroly v tejto oblasti. Na smernicu nadväzuje súbor dokumentov (metodické návody a návody), ktoré špecifikujú pôsobenie Spoločnosti v jednotlivých oblastiach životného prostredia. Podľa smernice a súvisiacej dokumentácie sa vytvárajú postupy, pokyny a plány na sledovanie a meranie výkonov v oblasti ochrany životného prostredia a dôležitých vlastností prevádzok, ktoré môžu mať veľký vplyv na životné prostredie. Taktiež sa realizujú interné audity na posúdenie súladu environmentálneho manažérskeho systému so všetkými záväznými požiadavkami (vrátane právneho súladu) na riešenie aktuálnej a potenciálnej nezhody a na realizáciu nápravných a preventívnych opatrení. Na túto smernicu nadväzuje politika zameraná na identifikáciu a hodnotenie environmentálnych aspektov ako tej časti činností, produktov alebo služieb organizácie, ktorá súvisí alebo môže súvisieť so životným prostredím a môže vyvolať pozitívny alebo negatívny environmentálny vplyv. Identifikácia environmentálnych aspektov je sústavný proces, pričom nové environmentálne aspekty môžu vzniknúť najmä ako dôsledok nových technológií, zariadení alebo vybavenia, zmeny v prevádzkových podmienkach,

právnych predpisoch či organizačnej štruktúre Spoločnosti. Všetky environmentálne aspekty sú zdokumentované a je vyhodnotená ich významnosť. Environmentálne aspekty sú ďalej riadené, pravidelne aktualizované a v prípade významných negatívnych dopadov sa prijímajú opatrenia na ich zmiernenie predovšetkým prostredníctvom stanovovania environmentálnych cieľov.

Pri identifikácii environmentálnych aspektov sa berú do úvahy aspekty, ktoré môžu SE priamo riadiť (emisie do ovzdušia, príprava a realizácia investičných projektov, radiace činnosti s dopadom na životné prostredie, vypúšťanie odpadových vôd, z nečistenie pôdy,...), a aspekty, ktoré môžu SE ovplyvniť (tovary a služby používané SE a služby a tovary poskytované SE). Pri určovaní environmentálnych aspektov sa zohľadňuje, či aspekt vznikol v minulosti, v súčasnosti alebo sa jeho vznik očakáva v budúcnosti, a za akých podmienok aspekt vzniká (normálna činnosť, špecifická činnosť, dodávateľská činnosť, havarijné podmienky). Pri všetkých identifikovaných environmentálnych aspektoch sa zvažujú štádiá životného cyklu zahŕňajúce získavanie surovín, dizajn, prepravu, dodanie, využitie, spracovanie na konci životnosti a konečné zneškodnenie a s tým súvisiace dopady na životné prostredie. Jednotlivé environmentálne aspekty majú definovanú svoju významnosť, pričom k významným environmentálnym aspektom sú priradené riziká podľa osobitej politiky na riadenie rizík Spoločnosti, a zároveň na tieto aspekty nadväzujú environmentálne ciele.

V súlade s normou ISO 14001 na environmentálne aspekty nadväzujú environmentálne ciele, ktoré sa spracúvajú podľa internej politiky zameranej na environmentálne ciele. Environmentálne ciele sa spravidla navrhujú na viac rokov, pričom z popisu cieľa musí byť zrejmé, aké zlepšenie sa má dosiahnuť v procese ochrany životného prostredia. Environmentálne ciele jednotlivých závodov sú schvaľované na úrovni riaditeľa závodu. V stanovených environmentálnych cieľoch sú zohľadnené významné environmentálne aspekty, záväzné právne a iné požiadavky, riziká a príležitosti a sú v súlade s Integrovanou politikou Spoločnosti. Na základné členenie environmentálnych cieľov sa používa klasifikácia, ktorá delí ciele na ochranu

životného prostredia do piatich domén:

- ochrana ovzdušia a klímy – trvalé znižovanie emisií, prevencia porušovania ozónovej vrstvy a globálneho otepľovania,
- odpadové hospodárstvo – minimalizácia produkcie odpadov a bezpečná manipulácia s nebezpečným odpadom,
- ochrana vody a pôdy – udržateľná ochrana kvality povrchových vôd a pôdy, ochrana a eliminácia znečistenia chemikáliami,
- environmentálne záťaž – prieskumy a sanácie environmentálnych záťaží,
- ostatné činnosti súvisiace so životným prostredím – zvyšovanie environmentálneho povedomia, zabezpečovanie energetickej efektívnosti, ochrana proti žiareniu a iné.

Určené environmentálne ciele musia byť merateľné a musia mať určené celkové rozpočtové náklady. Vyhodnotenie environmentálnych cieľov a návrh nových cieľov sa vykonáva v ročnej periodicite. Podkladom k realizácii, udržiavaniu a zlepšovaniu postupov vo všetkých oblastiach životného prostredia sú identifikované právne a iné požiadavky (napr. normy, odporúčania) v súlade s Integrovanou politikou Spoločnosti a normou ISO 14001. Spoločnosť má na tento účel spracovanú internú politiku, ktorá stanovuje postupy pri identifikácii a implementácii environmentálnych požiadaviek, následnom hodnotení ich dodržiavania a postupy na dosiahnutie súladu s právnymi a inými požiadavkami legislatívy Slovenskej republiky a Európskej únie.

Na svojom [webovom sídle](#) a vo Výročnej správe Spoločnosť pravidelne zverejňuje objektívne a komplexné informácie o merateľných ukazovateľoch svojho environmentálneho správania ako podkladu na hodnotenie dodržiavania právnych a iných požiadaviek v oblasti ochrany ovzdušia, vodného hospodárstva, nakladania s odpadmi, environmentálnych záťaží, riadenia chemických látok a environmentálneho systému manažérstva v SE.

V SE sa každoročne vykonáva externý audit systému environmentálneho manažérstva s cieľom stanovenia zhody systému s požiadavkami ISO 14001. V rámci externého auditu sa hodnotia schopnosti systému zaistiť

plnenie zákonných a zmluvných požiadaviek, efektívnosť systému na priebežné plnenie stanovených cieľov a identifikujú sa oblasti na potenciálne zlepšenie systému manažérstva.

Interná politika zameraná na riadenie ochrany ovzdušia a klímy obsahuje postupy a požiadavky na riadenie a výkon environmentálnych činností v oblasti ochrany ovzdušia v podmienkach SE. Politika stanovuje základné požiadavky na riadenie emisií znečisťujúcich látok, kvality ovzdušia v okolí tepelných elektrární a emisií skleníkových plynov. Zahŕňa aj povinnosti pri monitorovaní kvality ovzdušia v okolí stacionárnych zdrojov (imisný monitoring) a metódy a spôsoby na preukazovanie dodržiavania emisných limitov. Jej súčasťou je aj požiadavka na používanie najlepších dostupných techník na znižovanie emisií a zvyšovanie energetickej efektívnosti. Požiadavky predmetnej politiky sú následne začlenené do prevádzkových postupov v závodoch za účelom zabezpečenia súladu s platnými právnymi predpismi Slovenskej republiky a Európskej únie v oblasti ochrany ovzdušia a klímy, zohľadňujú pritom špecifiká jednotlivých prevádzok.

V oblasti ochrany ovzdušia a klímy je dôležitou aj politika zameraná na fluórované skleníkové plyny a látky poškodzujúce ozónovú vrstvu. Jej účelom je stanovenie postupov na dosiahnutie súladu SE ako vlastníka, prevádzkovateľa a odborne spôsobilej osoby s požiadavkami legislatívy Slovenskej republiky a Európskej únie v súvislosti s výrobkami a zariadeniami obsahujúcimi fluórované skleníkové plyny alebo kontrolované látky. Komplexne pokrýva činnosti súvisiace s obstarávaním, prevádzkovaním, kontrolovaním, udržiavaním, skladovaním a vyradovaním predmetných látok. Manažmentu zariadení s obsahom týchto látok, kontrole únikov a dodržiavaniu nastavených postupov sa vzhľadom na nezanedbateľný globálny dopad na ovzdušie a klímu venuje v SE náležitá pozornosť.

Opatrenia Spoločnosti na zmiernenie zmeny klímy a adaptáciu na zmenu klímy

Ukončenie prevádzky tepelnej elektrárne Nováky (ďalej len „ENO“) koncom roka 2023 a plánované

ukončenie prevádzky tepelnej elektrárne Vojany (ďalej len „EVO“) v roku 2024 výrazne zníži emisie skleníkových plynov produkovaných SE, čím sa zároveň výrazným spôsobom zníži dopad Spoločnosti na zmenu klímy. V roku 2023 tieto závody prispeli k takmer 99 % (približne 1 090 000 t CO₂e) z celkových emisií skleníkových plynov Spoločnosti v rozsahu 1 a 2.

V roku 2023 bol dosiahnutý historicky najnižší emisný faktor (množstvo vypustených emisií CO₂ na dodanú jednotku elektrickej energie) SE na úrovni 55,5 g CO₂/ kWh a vďaka vyváženej skladbe výrobných zdrojov Spoločnosť v roku 2023 dodala do siete takmer 96,5 % elektriny bez priamych emisií CO₂.

Kľúčovým pilierom pre výrobu elektrickej energie v Spoločnosti je prevádzka jadrovej elektrárne Jaslovské Bohunice (ďalej len „EBO“) a jadrovej elektrárne Mochovce (ďalej len „EMO“).

Jadrové elektrárne pri svojej prevádzke neprodukujú priame emisie CO₂ a množstvo ostatných vyprodukovaných emisií skleníkových plynov je v porovnaní s fosílnymi palivami minimálne. Z tohto dôvodu zásadným spôsobom prispievajú k znižovaniu uhlíkovej stopy Spoločnosti a k zmierneniu zmeny klímy.

Navyše, jadrové elektrárne sú schopné produkovať veľké množstvo elektrickej energie z relatívne malého množstva paliva, čo zabezpečuje stabilnú a spoľahlivú dodávku elektriny s minimálnym dopadom na životné prostredie.

Dostavba 3. a 4. bloku jadrovej elektrárne Mochovce (ďalej len „EMO 34“) je najväčšou súkromnou investíciou v Slovenskej republike. Výkon každého bloku je 471 MWe s predpokladom zvýšenia výkonu na viac než 500 MWe v ďalších rokoch. Po uvedení oboch blokov EMO 34 do prevádzky budú spolu pokrývať približne

26 % spotreby elektriny v Slovenskej republike. Z hľadiska použitej jadrovej technológie v EMO 34 ide o projekt VVER 440/V-213 s tlakovodnými reaktormi, ktoré sú moderované a chladené vodou. Technológia použitá v EMO 34 je charakteristická svojím evolučným dizajnom s osvedčenou technológiou a množstvom bezpečnostných vylepšení, inherentnou bezpečnosťou s nízkou hustotou výkonu a vysokou tepelnou kapacitou primárneho okruhu, ako aj vyššou disponibilitou a účinnosťou. Dostavba blokov EMO 34 tak predstavuje významný prínos pre nízkouhlíkovú výrobu elektrickej energie v Slovenskej republike.

Ďalším z opatrení na rozvoj nízkouhlíkových zdrojov elektrickej energie, ktorými sa SE zaoberajú, je rozvoj malých modulárnych reaktorov (ďalej len „SMR“). V roku 2023 SE spoločne so svojimi partnermi (Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, U.S. Steel Košice, s. r. o., Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s., VUJE, a. s., Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky, Slovenská technická univerzita v Bratislave) uspeli v medzinárodnej súťaži v rámci projektu Phoenix. Projekt Phoenix bol po prvýkrát predstavený na 27. konferencii Organizácie Spojených národov o zmene klímy (COP 27) v roku 2022 v Sharm El-Sheihu v Egypte. Projekt bude realizovaný v rámci programu Ministerstva zahraničných vecí Spojených štátov amerických s názvom Foundational Infrastructure for the Responsible Use of Small Modular Reactor Technology (FIRST) v spolupráci s programom Ministerstva obchodu Spojených štátov amerických Small Modular Reactor Public-Private Program (SMR PPP). Cieľom tohto projektu je podpora prechodu od využívania uhlia smerom k malým modulárnym reaktorom, a to spôsobom, ktorý kladie dôraz na jadrovú bezpečnosť, nešírenie jadrových zbraní, bezpečnosť dodávok energií a rozumné finančné hľadisko. Úspech SE spočíva v získaní grantu zameraného na financovanie štúdie uskutočniteľnosti SMR. Vďaka štúdii uskutočniteľnosti bude možné posúdiť vhodnosť SMR v podmienkach Slovenskej republiky a navrhnúť kroky potrebné k ich novej budúcej výstavbe.

Cieľové hodnoty týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy

SE nemali v roku 2023 definované cieľové hodnoty týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. Avšak ukončenie prevádzky ENO v roku 2023 a plánovanie ukončenia prevádzky EVO v roku 2024 spolu s ďalšími krokmi definovanými v stratégii Spoločnosti významným spôsobom prispievajú k zníženiu produkcie emisií skleníkových plynov ako v rámci Spoločnosti, tak aj v rámci Slovenskej republiky.

Spotreba energie a energetický mix

SE ako najväčší výrobca elektrickej energie v Slovenskej republike je z pohľadu spotreby energie v špecifickom postavení, keďže podstatnú časť ich spotreby predstavuje vlastná spotreba energie vyvolaná prevádzkovými charakteristikami výrobných technológií. SE využívajú vlastnú energiu na spotrebu v rôznych

oblastiach svojej prevádzky. Spotreba energie zahŕňa elektrinu, teplo a plyn, ktoré sú potrebné na prevádzku výrobných zariadení a technologických procesov. Vlastná spotreba elektriny v týchto elektrárňach zahŕňa energiu potrebnú na prevádzku samotných elektrární vrátane čerpadiel, ventilátorov, osvetlenia a ďalších zariadení potrebných na výrobu a distribúciu elektriny. Podiel vlastnej spotreby elektriny sa líši v závislosti od typu elektrárne.

Táto spotreba je monitorovaná a kontrolovaná prostredníctvom rôznych ukazovateľov, ako sú koeficienty vlastnej spotreby elektriny a tepla. V rámci jadrových elektrární sa sleduje spotreba energie v reaktoroch a vykonávajú sa technicko-ekonomické analýzy prevádzky jednotlivých blokov. V tepelných a vodných elektrárňach sa sleduje spotreba elektriny na prevádzkové a ďalšie podporné činnosti. Celková spotreba energie je dôležitým ukazovateľom efektívnosti prevádzky a pravidelne sa vyhodnocuje a optimalizuje.

Spotreba energie a energetický mix SE za rok 2023

Spotreba energie a energetický mix		Rok 2023
1.	Spotreba paliva z uhlia a produktov z uhlia (MWh)	3 066 300
2.	Spotreba paliva z ropy a ropných produktov (MWh)	22 978
3.	Spotreba paliva zo zemného plynu (MWh)	28 237
4.	Spotreba paliva z ostatných fosílnych zdrojov (MWh)	0
5.	Spotreba nakúpenej alebo získanej elektriny, tepla, pary a chladu z fosílnych zdrojov (MWh)	0
6.	Celková spotreba energie z fosílnych zdrojov (MWh) (vypočítaná ako súčet riadkov 1 až 5)	3 117 515
Podiel fosílnych zdrojov na celkovej spotrebe energie (%)		5,2%
7	Spotreba z jadrových zdrojov (MWh)	55 170 126
Podiel spotreby z jadrových zdrojov na celkovej spotrebe energie (%)		91,2%
8	Spotreba paliva v prípade obnoviteľných zdrojov vrátane biomasy (aj priemyselného a komunálneho odpadu biologického pôvodu, biopalív, bioplynu, čistého vodíka) (MWh)	126 407
9	Spotreba nakúpenej alebo získanej elektriny, tepla, pary a chladu z obnoviteľných zdrojov (MWh)	240

Spotreba energie a energetický mix		Rok 2023
10	Spotreba vlastnej vyrobenej nepalivovej energie z obnoviteľných zdrojov (MWh)	2 058 876
11	Celková spotreba energie z obnoviteľných zdrojov (MWh) (vypočítaná ako súčet riadkov 8 až 10)	2 185 523
Podiel obnoviteľných zdrojov na celkovej spotrebe energie (%)		3,6%
Celková spotreba energie (MWh) (vypočítaná ako súčet riadkov 6, 7 a 11)		60 473 164

Energetická náročnosť (celková spotreba energie na čisté príjmy) spojená s činnosťami v odvetviach s veľkým vplyvom na klímu

Celková spotreba energie (MWh)	60 473 164
Čisté príjmy (EUR)	4 833 857 000
Energetická náročnosť spoločnosti (MWh/EUR)	0,013

Energetický mix SE zahŕňa jadrové, tepelné a obnoviteľné zdroje energie. V roku 2023 predstavoval celkový inštalovaný výkon Spoločnosti 4614,80 MWe a do siete bolo dodaných 19 570 GWh elektrickej energie.

Jadrové elektrárne s podielom 53,61 % na celkovom inštalovanom výkone (2 473,88 MWe) dodali do siete 16 967 GWh elektrickej energie, čo predstavuje 86,70 % elektriny dodanej Spoločnosťou do siete. Výroba jadrových elektrární medziročne stúpila z 15 920 GWh na 18 344 GWh, a to predovšetkým z dôvodu uvádzania 3. bloku jadrovej elektrárne Mochovce (ďalej len „EMO 3“) do prevádzky. EBO dodali za rok 2023 do siete 7 430 GWh elektrickej energie a EMO 7 597 GWh, najviac vo svojej histórii.

Vodné elektrárne (vrátane prečerpávacích vodných elektrární) sa na celkovom inštalovanom výkone podieľali 35,82 % (1653 MWe) z celkového

inštalovaného výkonu SE, pričom do siete dodali 1 894 GWh. Podiel fotovoltaických elektrární na celkovom inštalovanom výkone SE predstavoval 0,12 % (1,90 MWe) a do siete dodali 1 GWh elektrickej energie.

Tepelné elektrárne ENO a EVO, ktoré spaľujú hnedé a čierne uhlie a biomasu, majú inštalovaný výkon 486 MWe, čo predstavuje podiel 10,53 % na celkovom inštalovanom výkone elektrární v portfóliu SE. Ich podiel na celkovej výrobe postupne klesá, pričom v roku 2023 dodali do siete 684 GWh elektrickej energie.

SE podporujú využívanie obnoviteľných zdrojov energie (vodná energia, fotovoltaika) a dbajú o preukázateľné dokladovanie záruky pôvodu elektriny z týchto zdrojov. V roku 2023 SE využívali ako zdroj energie aj biomasu vo forme biologicky rozložiteľných frakcií výrobkov, odpadu a zvyškov z poľnohospodárstva, lesníctva a príbuzných odvetví.

Elektrická energia dodaná do sústavy z neobnoviteľných a obnoviteľných zdrojov energie a ich podiely na celkovej dodávke do siete

Neobnoviteľné zdroje energie	MWh net	Podiel v %
Jadrové elektrárne	16 967 333	86,70
Tepelné elektrárne	684 386	3,50
Obnoviteľné zdroje energie	MWh net	Podiel v %
Vodné elektrárne	1 893 503	9,67
Fotovoltaika	1 315	0,01
Biomasa	23 200	0,12
Spolu	19 569 737	100

Hrubé emisie rozsahu 1, 2 a 3 a celkové emisie skleníkových plynov

Metodika vykazovania emisií skleníkových plynov Spoločnosti zohľadňuje zásady, požiadavky a usmernenia stanovené v podnikovej norme Protokol o skleníkových plynoch (verzia z roku 2004), metodiku systému EU ETS, zásady a požiadavky usmernenia k Protokolu o skleníkových plynoch rozsahu 2 (verzia z roku 2015) a zásady a ustanovenia štandardu

evidencie a podávania správ pre hodnotový reťazec spoločnosti Protokolu o skleníkových plynoch rozsahu 3 (verzia z roku 2011).

Medzi vykazované skleníkové plyny je v súlade s požiadavkami štandardu ESRS zahrnutých celkom sedem skleníkových plynov a ich skupín: oxid uhličitý (CO₂), metán (CH₄), oxid dusný (N₂O), trifluorid dusitý (NF₃), hexafluorid sírový (SF₆), hydrofluóvané uhľovodíky (HFCs) a perfluóvané uhľovodíky (PFCs), ktoré sú vyjadrené v ekvivalentných tonách oxidu uhličitého (CO₂e).



Emisie týchto skleníkových plynov (priame aj nepriame) sa zaraďujú do jedného z troch rozsahov (rozsah 1, 2 a 3) emisií skleníkových plynov:



Priame emisie pochádzajúce zo zdrojov, ktoré vlastní alebo kontroluje reportujúca spoločnosť:

- **Rozsah 1:** priame emisie vznikajúce v stacionárnych a mobilných zdrojoch, fúgitive emisie a priame emisie, ktoré vznikajú následkom výroby alebo spracovania chemikálií a materiálov



Nepriame emisie vznikajúce v dôsledku činnosti inej spoločnosti

(teda emisie, ktoré nie sú pod kontrolou reportujúcej spoločnosti), ale činnosť, resp. produkt, tejto spoločnosti využíva reportujúca spoločnosť:

- **Rozsah 2:** emisie skleníkových plynov súvisiace s výrobou nakupovaných alebo získaných energií a médií (napr. elektrická energia, teplo, chlad, para a pod.)
- **Rozsah 3:** upstreamové emisie (emisie skleníkových plynov súvisiace s nakupovaným alebo získaným tovarom a službami, ktoré vznikajú až do momentu prijatia tovaru alebo služby reportujúcou spoločnosťou), downstreamové emisie (emisie skleníkových plynov súvisiace s predaným tovarom a službami, ktoré vznikajú po ich predaji reportujúcou spoločnosťou a prenose kontroly z reportujúcej spoločnosti na iný subjekt)

Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 1, 2 a 3 a celkové emisie skleníkových plynov

Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 1	1 100 037 t CO ₂ e
Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 2	415 t CO ₂ e
Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 3	356 640 t CO ₂ e
Celkové emisie skleníkových plynov	1 457 092 t CO₂e

Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 1 za rok 2023 predstavovali 1 100 037 t CO₂e, z čoho 98,76 % z tohto objemu emisií spadalo do regulovaného systému obchodovania s emisiami v rámci systému EU ETS. Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 2 predstavovali v roku 2023 množstvo 415 t CO₂e. V kategóriách emisií skleníkových plynov rozsahu 3 sú uvedené aj položky, ktoré Spoločnosť do svojho výpočtu nezahrnula. Dôvodom ich nezohľadnenia je, že predmetné aktivity nie sú z hľadiska svojho

objemu relevantné pre výpočet emisnej stopy Spoločnosti alebo takéto údaje nie sú pre Spoločnosť dostupné. Keďže ide o prvý komplexný výkaz emisií skleníkových plynov v štruktúre emisií rozsahu 1, 2 a 3, vykazované informácie neobsahujú porovnávacie informácie. SE predpokladajú pozitívny vývoj celkových emisií skleníkových plynov v budúcich vykazovacích obdobiach. Už v roku 2024 sa na vykazovaných hodnotách emisií rozsahu 1 odrazí vplyv odstavenia tepelných elektrární.

Celkové emisie skleníkových plynov rozčlenené podľa rozsahov 1, 2 a významné emisie rozsahu 3

	Retrospektívne				Ročný % cieľ/ východiskový rok
	Východis- kový rok	Porovnanie	2023	% N/ N-1	
Emisie skleníkových plynov rozsahu 1					
Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 1 (tCO ₂ e)	N/A	N/A	1 100 037	N/A	N/A
Percentuálny podiel rozsahu 1 Emisie skleníkových plynov z regulovaného obchodovania s emisiami (%)	N/A	N/A	98,76%	N/A	N/A
Emisie skleníkových plynov rozsahu 2					
Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 2 podľa metódy založenej na lokalite (tCO ₂ e)	N/A	N/A	415	N/A	N/A
Hrubé emisie skleníkových plynov rozsahu 2 (tCO ₂ e)	N/A	N/A	415	N/A	N/A
Emisie skleníkových plynov rozsahu 3					
Celkové hrubé nepriame emisie skleníkových plynov (rozsahu 3) (tCO ₂ e)	N/A	N/A	356 640	N/A	N/A
1 Zakúpený tovar a služby	N/A	N/A	44 026,63	N/A	N/A
2 Investičný tovar	N/A	N/A	27 787,50	N/A	N/A
3 Činnosti súvisiace s palivom a energiou (nezahnuté v rozsahu 1 ani v rozsahu 2)	N/A	N/A	271 233,36	N/A	N/A
4 Preprava a distribúcia dodávateľom	N/A	N/A	5 365,68	N/A	N/A
5. Odpad vzniknutý v rámci činnosti	N/A	N/A	5 623,04	N/A	N/A
6. Služobné cesty	N/A	N/A	24,57	N/A	N/A
7. Dochádzanie zamestnancov	N/A	N/A	4 207,91	N/A	N/A
8. Majetok poskytnutý formou lízingu dodávateľom	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9. Preprava odberateľom	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10. Spracovanie predaných výrobkov	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11. Použitie predaných výrobkov	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
12. Nakladanie s predanými výrobkami na konci ich životnosti	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	Retrospektívne				Ročný % cieľ/ východiskový rok
	Východis- kový rok	Porovnanie	2023	% N/ N-1	
13. Majetok poskytnutý formou lízingu odberateľom	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
14. Franchisingové licencie	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
15. Investície	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Celkové emisie skleníkových plynov (na základe lokality) (tCO ₂ e)	N/A	N/A	356 640	N/A	N/A
Celkové emisie skleníkových plynov (na základe trhu) (tCO ₂ e)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

N/A- údaje nedostupné

Intenzita emisií skleníkových plynov (celkové emisie plynov na čisté príjmy)

Celkové emisie skleníkových plynov (tCO₂e)	1 457 092
Čisté príjmy (mil. EUR)	4 834
Pomer intenzity skleníkových plynov (tCO₂e / mil. EUR)	301,4

4.2 Znečisťovanie

SE v súlade s metodikou dvojitej významnosti definovali vplyvy, riziká a príležitosti spojené so znečisťovaním ovzdušia a vody

Identifikované vplyvy

- NV: Znečistenie ovzdušia emisiami zo spaľovania uhlia
- NV: Skládky a odkaliská
- NV: Environmentálne záťaž

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Sankcie za znečisťovanie ovzdušia
- R: Sanácie environmentálnych záťaž
- R: Environmentálne havárie

Politiky týkajúce sa znečisťovania životného prostredia

Integrovaná politika Spoločnosti obsahuje vo vzťahu k znečisťovaniu životného prostredia nasledovné zásady a princípy:

- prispievať k ochrane životného prostredia technologicky zmysluplným znižovaním emisií do ovzdušia, výpustí do vôd a pôdy s dôrazom na prevenciu znečisťovania,
- zodpovedne riadiť používanie chemických látok,
- aktívne a efektívne riešiť negatívne dôsledky svojich činností vzniknutých v minulosti.

Manažment chemických látok v SE upravuje interná politika, ktorej hlavným cieľom je definovať postupy zaobchádzania s chemikáliami v závodoch a prevádzkach SE, a tak zabezpečiť vysoký stupeň ochrany ľudského zdravia a životného prostredia pred nežiadúcimi účinkami chemických látok a zmesí. Opisuje procesy výberu, obstarávania, schvaľovania, používania a akejkoľvek inej manipulácie s chemikáliami vrátane ich vyradovania prostredníctvom odpadového hospodárstva jednotlivých závodov. SE tak pomocou zavedených interných postupov týkajúcich sa manažmentu chemických látok dodržiavajú povinnosti vyplývajúce z legislatívy Slovenskej republiky i Európskej únie.

Spoločnosť má spracovanú osobitnú internú politiku na riadenie environmentálnych záťaž, ktorá stanovuje postupy pre environmentálne činnosti súvisiace s environmentálnymi záťažami, za vznik ktorých je v súlade s požiadavkami právnych predpisov Slovenskej republiky zodpovedná Spoločnosť v areáloch SE a mimo areálov SE v nadväznosti na jej environmentálne aspekty. Politika stanovuje zodpovednosti a právomoci zamestnancov pri identifikácii, registrácii, prieskume, sanácii a následnom monitoringu environmentálnej záťaž. V rámci Spoločnosti sa vedie register všetkých environmentálnych záťaž, ktoré boli spôsobené činnosťou SE. Register obsahuje základné identifikačné znaky konkrétnej environmentálnej záťaž, dôvody zaradenia lokality do registra, stav riešenia a hypertextové odkazy na dokumenty, ktoré je pre každú environmentálnu záťaž potrebné spracovať v zmysle platnej legislatívy.

Vo vzťahu k environmentálnym haváriám dbá Spoločnosť na predchádzanie incidentom a núdzovým situáciám a v súlade s internými predpismi eviduje všetky environmentálne udalosti a skoroudalosti. Podľa závažnosti jednotlivých udalostí pristupuje k ich okamžitému riešeniu a prijíma preventívne opatrenia na zamedzenie budúceho výskytu akejkoľvek situácie s dopadom na životné prostredie.

Havarijné plány, resp. plány preventívnych opatrení slúžia na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku. Ich účelom je stanoviť postupy na prevenciu havárií, ich zdoľovanie a, v prípade ich vzniku, na zmierňovanie a odstraňovanie ich následkov na život a zdravie ľudí, majetok a životné prostredie. Tieto plány stanovujú povinnosti a zodpovednosti na všetkých stupňoch riadenia, spôsoby odstraňovania vzniknutého znečistenia a metodiku na stanovenie nápravných a preventívnych opatrení. Havarijné plány sa pravidelne aktualizujú a schvaľuje ich Slovenská inšpekcia životného prostredia.

V tejto súvislosti má Spoločnosť zavedenú politiku na riadenie prevencie závažných priemyselných havárií, ktorej účelom je stanoviť postupy a pravidlá pri zabezpečovaní prevencie závažných priemyselných havárií v závodoch a v prevádzkach SE, na ktoré sa

vzťahuje zákon č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V roku 2023 sa táto politika a z nej vyplývajúce povinnosti vzťahovali na ENO, EMO a EBO. Politika špecifikuje úlohy, zodpovednosti a právomoci zamestnancov, ktorí riadia, vykonávajú a kontrolujú činnosti ovplyvňujúce riziká vyplývajúce z možnosti vzniku závažnej priemyselnej havárie súvisiace s činnosťami, zariadeniami a procesmi Spoločnosti.

Každý zamestnanec, ktorý má podozrenie na vznik environmentálnej škody v areáloch a objektoch SE alebo mimo areálov a objektov SE za predpokladu, že pôvodcom sú SE, je povinný oznámiť túto skutočnosť príslušným útvarom Spoločnosti. Ak sa potvrdí vznik environmentálnej škody, všetky následné postupy sa riadia zákonom č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. SE majú zabezpečené finančné krytie zodpovednosti za environmentálnu škodu formou vinkulovaných finančných prostriedkov určených výlučne na riešenie a nápravu prípadnej environmentálnej škody. V SE funguje tzv. uzavretý cyklus spätnej väzby riadenia problémov (nezhôd). Tento uzavretý cyklus kontinuálne zaisťuje nápravu problémov (nezhôd), ich analýzu, určenie a odstránenie príčiny v stanovených prípadoch. Formou navrhnutých a realizovaných nápravných opatrení a/alebo preventívnych opatrení sú výsledky analýz prenesené späť do praxe (prevádzka, údržba), čím je zaistené, že problémy (nezhody) sa nebudú za rovnakých alebo podobných okolností opakovať. Spätná väzba taktiež zahŕňa vyhodnocovanie efektívnosti a/alebo účinnosti prijatých nápravných a preventívnych opatrení, ak tieto boli prijaté na základe analýzy koreňovej príčiny problému. V SE sú na identifikáciu a zdokumentovanie nezhôd a nápravných a preventívnych opatrení vytvorené počítačové aplikácie a databázy. Dôležitým nástrojom prevencie (napr. v oblasti jadrovej, environmentálnej a požiarnej bezpečnosti, radiačnej ochrany, fyzickej ochrany a bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci) je zaradenie poučenia (oboznamovania) všetkých dotknutých zamestnancov o konkrétnych nezhodách v SE, ale aj u iných organizácií, do školení (školiacich dní) personálu.

Opatrenia a zdroje v súvislosti so znečisťovaním životného prostredia

Podľa internej politiky upravujúcej environmentálne aspekty sú v Spoločnosti identifikované aspekty s vplyvom na znečisťovanie. Ide predovšetkým o manipuláciu s nebezpečnými a znečisťujúcimi látkami, odstraňovanie environmentálnych záťaž a monitorovanie stavu znečistenia ovzdušia a vôd. Podľa internej politiky upravujúcej environmentálne ciele má Spoločnosť definované ciele v oblasti znečisťovania zložiek životného prostredia, medzi ktoré patrí napríklad zabezpečenie monitorovania zložiek životného prostredia, dopĺňanie havarijných súprav a pravidelné vykonávanie kontrol na zamedzenie únikov látok negatívne ovplyvňujúcich životné prostredie.

SE od roku 2003 riešia problematiku environmentálnych záťaž vo svojich prevádzkach. Za toto obdobie SE na riešenie environmentálnych záťaž preinvestovali viac ako 13 miliónov EUR.

Pozornosť Spoločnosti v tejto oblasti sa zameriava predovšetkým na lokality tepelných elektrární ENO a EVO, kde sa vzhľadom na spôsob výroby elektriny a tepla, ako aj ich dlhoročnú prevádzku, nachádza najväčšie množstvo identifikovaných environmentálnych záťaž. Spoločnosť sa venuje aj súvisiacim prevádzkam, ako sú skládky a odkaliská alebo niektoré rozvodne vodných elektrární. SE sú určené ako zodpovedná osoba za vznik celkovo 17 environmentálnych záťaž.

Zoznam environmentálnych zátŕaží v zodpovednosti SE

Názov	Závod	Stav
1 Mazutová kotolňa EVO I	EVO	Lokalita po sanácii
2 Bývalé stáčanie mazutu	EVO	Lokalita po sanácii
3 Centrálna časť areálu	EVO	Lokalita po sanácii
4 Remíza lokomotív	EVO	Lokalita v monitoringu, sanácia plánovaná na roky 2026-2027
5 Odkalisko TPZ	EVO	Sanácia bude prebiehať od roku 2024
6 Západný okraj prevádzkovej budovy EVO I, EVO II a okolie	EVO	Sanácia prebieha od roku 2021
7 Severný okraj prevádzkovej budovy EVO I a okolie	EVO	Lokalita v monitoringu, sanácia plánovaná po roku 2030
8 Pôvodné odkalisko	ENO	Lokalita po sanácii
9 Dočasné odkalisko	ENO	Sanácia ukončená, prebieha monitoring okolia bariéry
10 Výhrevňa lokomotív	ENO	Lokalita po sanácii
12 Mazutové hospodárstvo ENO A	ENO	Lokalita po sanácii
13 Mazutové hospodárstvo ENO B	ENO	Lokalita po sanácii
14 Filtračná stanica	ENO	Lokalita po sanácii
15 Rozvodne A, B, C	ENO	Lokalita v monitoringu
16 Zemiansky potok – znečistenie brehu a koryta	ENO	Lokalita po sanácii
17 Skládka neaktívnych kalov Pastuchov	EBO	Lokalita po sanácii

Skutočnosť, že zo sedemnástich zaregistrovaných environmentálnych zátŕaží v SE je až desať po úspešnej rekultivácii alebo sanácii, dokazuje aktívny prístup k riešeniu problematiky environmentálnych zátŕaží.

Medzi najvýznamnejšie aktivity za rok 2023 patrilo ukončenie a následné vyhodnocovanie pilotného pokusu sanácie a rekultivácie Odkaliska trosko-popolovej zmesi (ďalej len „TPZ“) EVO, pokračovanie sanácie v lokalite Západný okraj prevádzkovej budovy EVO I a pokračovanie monitoringu v okolí reakčnej bariéry pri Dočasnom odkalisku ENO. V roku 2023 bolo na riešenie environmentálnych zátŕaží a súvisiacich projektov vynaložených 342 000 EUR z vlastných zdrojov Spoločnosti.

V Spoločnosti v súčasnosti prebieha sanácia celkom troch lokalít, kde bolo potvrdené znečistenie podzemnej vody:

Západný okraj prevádzkovej budovy EVO I

V rokoch 2016 – 2017 bol v areáli EVO realizovaný geologický prieskum, ktorý potvrdil existenciu environmentálnej zátŕaže v lokalite Západný okraj prevádzkovej budovy EVO I a okolie. V lokalite bolo potvrdené znečistenie podzemnej vody znečisťujúcimi látkami – chlórovanými alifatickými uhľovodíkmi a karcinogénnym vinylchloridom. Toto znečistenie zasahuje do viacerých objektov areálu EVO. Na elimináciu environmentálneho rizika štúdia realizovateľnosti stanovila, že je potrebné znížiť a obmedziť kontamináciu na úroveň cieľových limitov sanácie. Sanácia prebieha metódou ex situ s použitím metódy sanačného čerpania podzemnej vody a jej ošetrovania od prchavých látok (air stripping). Sanačné čerpanie predstavuje jednu zo základných metód čistenia podzemných vôd ex situ. Znečistená podzemná voda sa čerpá zo zvodneného horninového prostredia na povrch, kde sa čistí v stripovacej kolóne. Znečisťujúce látky sa zachytávajú na filtroch s aktívnym uhlím. Sanačná technológia je v prevádzke nepretržite od júla 2021, predpoklad dosiahnutia cieľových limitov sanácie, a tým aj ukončenia sanácie, sa očakáva v roku 2025. Sanáciou v lokalite Západný okraj prevádzkovej budovy EVO I a okolie bude eliminované environmentálne riziko na prijateľnú úroveň plne v súlade s platnou legislatívou.

Odkalisko TPZ EVO

Environmentálna zátŕaž na odkalisku TPZ EVO bola identifikovaná počas pravidelného monitoringu

podzemných vôd a potvrdená pri spracovaní rizikovej analýzy v roku 2008. V lokalite je kontaminovaná podzemná a povrchová voda v Laborci a v drenážnych šachtách. Kontaminujúcimi látkami sú amónne ióny, dusičnany, hliník, bola tu nameraná vyššia hodnota chemickej spotreby kyslíka (ďalej len „CHSK“) a pH. V rokoch 2021 – 2023 prebiehala v lokalite geologická úloha zameraná na odstránenie prioritných kontaminantov z vôd odkaliska TPZ EVO. Cieľom bolo zhodnotenie stavu životného prostredia a návrh najvhodnejších spôsobov sanácie. Ako najvhodnejšia metóda bola zvolená prirodzená monitorovaná atenuácia, ktorá využíva prirodzené procesy na odstránenie kontaminácie bez vonkajšej podpory. Výhody pre životné prostredie:

- minimálne narušenie miesta realizácie, čo je dôležité pre nenarušenie hrádzového systému,
- nevzniká sanačný odpad, čím sa eliminuje potreba jeho transferu alebo likvidácie,
- sledovanie hydrodynamickej a hydrogeochemickej situácie, vrátane monitorovania koncentrácie prioritných látok a migrácie znečistených látok.

Predpolie Dočasného odkaliska ENO

Podrobný prieskum Dočasného odkaliska ENO potvrdil znečistenie podzemných vôd arzénom, bórom a molybdénom. Vzhľadom na vysoké hodnoty znečisťujúcich látok dochádza k trvalému dotovaniu podzemných vôd znečisťujúcimi látkami z odkaliska, preto bolo potrebné zamedziť prenikaniu silno kontaminovaných vôd z odkaliska do okolia realizáciou sanačného opatrenia – čiastočnej izolácie územia s využitím reakčnej bariéry. V súlade s rozhodnutím Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky bola v lokalite v roku 2021 vybudovaná reakčná bariéra v dĺžke približne 200 m. Bariéra pozostáva z podzemnej tesniacej steny a reakčných brán. Podzemná tesniaca stena bola vybudovaná tryskovou injektážou, pôsobením usmerneného prúdu suspenzie vnikajúcej do zeminy veľkou rýchlosťou a pod tlakom. Celková dĺžka bariéry je 205 m, plocha bariéry je 2 256,5 m² a hĺbka bariéry je od 7,4 m do 14,50 m podľa hĺbky nepriepustného podlažia. V bariére je celkom 6 priepustných reakčných brán, v ktorých sa nachádza spolu 84 reakčných studní. Reakčná náplň je použitá podľa

výsledkov pilotného pokusu. Ako optimálny materiál zabezpečujúci požadované zníženie koncentrácie sledovaných ukazovateľov boli vyhodnotené železné piliny. V miestach zvýšených filtračných rýchlostí bolo doplnené elementárne železo. Počas prevádzkového monitoringu účinnosti reakčnej bariéry sa odoberali vzorky horninového prostredia, podzemných a povrchových vôd, ale aj materiálu z reakčných brán. Kontroloval sa predovšetkým obsah arzenu, bóru a molybdénu a v prípade reakčného materiálu aj ekotoxicita. Výsledky laboratórných analýz vo všetkých odobratých vzorkách potvrdili výrazné zníženie koncentrácií arzenu za reakčnou bariérou. Účinnosť odstraňovania arzenu z podzemných vôd dosahuje viac ako 80 %. V rámci prác boli odobraté aj vzorky vody z vrtov na kúpalisku Chalmová, teda v citlivejšom území nachádzajúcom sa v smere prúdenia podzemnej vody. Obsahy arzenu v areáli kúpaliska Chalmová dosahovali hodnoty na úrovni pitnej vody.

Na dlhodobé dosahovanie akceptovateľnej miery environmentálneho a zdravotného rizika Spoločnosť zabezpečila dlhodobú kontrolu a prevádzku reakčnej bariéry, pravidelne kontroluje efektivitu znižovania koncentrácie a v prípade prekročenia prípustnej hodnoty realizuje výmenu reakčnej náplne. Kvartálny monitoring bariéry prebieha od roku 2022.

Výsledky sanácie aj výsledky aktualizovanej analýzy rizika potvrdili vysokú účinnosť redukcie znečisťujúcej látky arzén v podzemných vodách. Vybudovaný ochranný sanačný prvok – reakčná bariéra – má výrazne pozitívny vplyv na citlivé územie kúpeľov Chalmová, aj na rieku Nitra.

Efektívne opatrenia na zníženie emisií v tepelných elektrárnach

V oblasti ochrany ovzdušia boli najmä v tepelných elektrárnach za účelom splnenia prísnych emisných limitov vykonané viaceré ekonomicky náročné primárne a sekundárne technologické opatrenia. Vysoká účinnosť odlučovacích zariadení znižujúcich emisie (odsírenie, denitrifikácia, elektrostatické odlučovače) v kombinácii s efektívnym nasadzovaním zdrojov viedli k prevádzkovaniu blokov pri nižších emisných hodnotách ako sú stanovené limity základných znečisťujúcich látok. Emisné limity určené povolojúcimi

orgánmi tak boli splnené. Podrobnejšie informácie o opatreniach týkajúcich sa znižovania dopadov prevádzkovania zdrojov znečisťovania ovzdušia v SE sú uvedené v politike na ochranu ovzdušia bližšie opísanej v kapitole Politiky týkajúcej sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy.

Riadenie a monitorovanie kvality odpadových vôd v závodoch

V oblasti vodného hospodárstva každý závod disponuje platnými rozhodnutiami na vypúšťanie odpadových vôd v zmysle platnej legislatívy. Orgán štátnej vodnej správy pri vydaní povolenia na vypúšťanie odpadových vôd určuje miesto a spôsob vypúšťania odpadových vôd, prípustné hodnoty znečistenia odpadových vôd, frekvenciu rozborov a typy vzoriek odpadových vôd. Rozbory vykonáva akreditované laboratórium. Pri prekročení limitov určených v povolení sa výsledky neodkladne nahlásujú príslušným orgánom, od pôvodcu sa požadujú informácie o príčine prekročenia a prijímajú sa nápravné opatrenia na odstránenie nesúladu s predpísanými hodnotami. Množstvá vypustených odpadových vôd sa merajú určeným meradlom, ktoré je podľa zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov pravidelne kalibrované.

Okrem povolení vedie každý závod komplexnú evidenciu nakladania s vodami. Evidencia zahŕňa výsledky množstva odobratej a spotrebovanej vody, kvality povrchovej vody, množstva odobratej podzemnej vody, spotreby pitnej vody, množstva vypúšťaných odpadových vôd, plnenia limitov vo vypúšťaných odpadových vodách, trendov množstva odobieraných druhov vôd a vypúšťanej odpadovej vody.

Dodržiavanie legislatívy pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami v závodoch

Zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami v závodoch sa riadi platnou legislatívou. V každej lokalite sa vedú záznamy o prioritných nebezpečných látkach, ich množstvách a časovej postupnosti zaobchádzania s nimi. V súlade s legislatívou sa v každom závode vykonávajú skúšky tesností odborne spôsobilou osobou na základe vypracovaného zoznamu zariadení,

ktoré podliehajú vykonávaniu skúšok tesností podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 76/2023 Z. z.

Počas roka 2023 bola zaznamenaná jedna udalosť s priamym vplyvom na životné prostredie v EBO a dve skoroudalosti v EMO a EMO 4 bez vplyvu na životné prostredie. Vo všetkých prípadoch boli prijaté okamžité nápravné opatrenia, ktorými sa zamedzilo významnému poškodeniu životného prostredia.

Cieľové hodnoty týkajúce sa znečisťovania životného prostredia

SE nemali v roku 2023 definované cieľové hodnoty týkajúce sa znečisťovania v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. Spoločnosť však v priebehu roka 2023 dodržiavala limity v oblasti znečisťovania ovzdušia a vody vyplývajúce jednotlivým prevádzkam z legislatívy. Ukončenie prevádzky ENO v roku 2023 a plánované ukončenie prevádzky EVO v roku 2024, spolu s ďalšími krokmi definovanými v stratégii Spoločnosti, významným spôsobom prispievajú k zníženiu produkcie znečisťujúcich látok ako v rámci Spoločnosti, tak aj v rámci Slovenskej republiky.

Znečisťovanie ovzdušia a vody

Povinnosť dodržiavať požiadavky platných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie, ktoré zahŕňajú aj súlad so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách (integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia) (ďalej len „smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ“) a požiadavky zo záverov o najlepších dostupných technikách (Best Available Techniques; ďalej len „BAT“) vychádza okrem iného z interných politík o ochrane ovzdušia a klímy a o ochrane vôd (Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy).

V oblasti ochrany ovzdušia sa monitorovanie znečisťujúcich látok vykonáva v súlade so závermi

o BAT pomocou automatizovaných meracích systémov emisií, ktoré v pravidelných intervaloch overujú subjekty akreditované na činnosti verifikácie. Tieto metodiky sú súčasťou referenčných dokumentov o BAT (Best Available Techniques Reference Documents; ďalej len „BREF“), ktoré sú referenčnými dokumentmi obsahujúcimi najlepšie dostupné techniky na zníženie emisií a iných environmentálnych vplyvov. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ a závery o BAT sa vzťahujú na ENO, EVO a EMO v rámci ich povinností týkajúcich sa ochrany životného prostredia a riadenia emisií.

SE sú povinné tieto techniky aplikovať a pravidelne revidovať technické parametre svojich zariadení, aby zabezpečili súlad s týmito závermi. Emisné limity odchylné od rozsahu úrovní emisií súvisiacich s BAT (ďalej len „BAT-AEL“) boli povolojúcimi orgánmi dočasne udelené pre ENO (NO_x pre bloky FK1, B1 a 2; SO_x pre FK1) v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ. Povolojúcemu orgánu bolo preukázané, že dosiahnutie úrovní emisií spojených s BAT by viedlo k neúmerným nákladom, ktorých výška by nebola primeraná environmentálnym prínosom.

V oblasti nakladania s vodami sa monitorovanie vykonáva v súlade so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon). Monitoring kvality vypúšťaných odpadových vôd prebieha v akreditovaných laboratóriách a výsledky eviduje príslušný vodohospodár závodu. V prípade prekročenia prípustných hodnôt znečistenia určených v povolení na vypúšťanie odpadových vôd sa prijímajú nápravné opatrenia a výsledky sa neodkladne oznamujú príslušnému štátnemu orgánu.

Spoločnosť pravidelne zverejňuje informácie o množstvách znečisťujúcich látok uvedených v prílohe II revidovaného nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoloňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES, ktoré sú dostupné v [Národnom registri znečisťovania](#) vedenom Slovenským hydrometeorologickým ústavom.

Zoznam znečisťujúcich látok a ich množstvá pre ovzdušie za rok 2023

Znečisťujúce látky pre ovzdušie	EBO	EMO	ENO	EVO	VE	RSE	Spolu
Emisie TZL (t)	0,064	0,160	21,848	16,417	0,006	0	38
Emisie SO _x (t)	0,001	0,009	1 939,650	77,912	0	0	2 018
Emisie NO _x (t)	0,227	1,509	806,012	59,871	0,076	0,002	868
Emisie CO (t)	0,036	0,522	315,028	67,885	0,028	0	384
Emisie As (t)	N/A	N/A	0,0062416	N/A	N/A	N/A	0,006
Emisie C _{org} (t)	N/A	N/A	48,905581	5,475	N/A	N/A	54

N/A- údaje nedostupné

Zoznam znečisťujúcich látok a ich množstvá pre vodu za rok 2023

Znečisťujúce látky pre vodu

Halogénované organické zlúčeniny (ako AOX)	0,105789 t. rok ⁻¹
Celkový organický uhlík (TOC) (ako celkový C alebo ChSKCr/3)	0,07435 t. rok ⁻¹

Spoločnosť dodržiava BAT-AELs a vykazuje súlad so stanovenými podmienkami. V roku 2023 SE neevidovali žiadne incidenty týkajúce sa nedodržavania pravidiel alebo opatrení na presadzovanie, ktoré by bolo potrebné implementovať na zabezpečenie súladu v prípade

porušenia podmienok povolenia. Na meranie množstva znečisťujúcich látok Spoločnosť využíva automatizovaný monitorovací systém (AMS) s výnimkou opodstatnených prípadov, a to v súlade s požiadavkami povoľujúceho orgánu a platnej legislatívy.



4.3 Vodné zdroje

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Nedostatok vody

Politiky týkajúce sa vodných a morských zdrojov

V SE sa povrchová voda odoberaná z povrchových tokov využíva najmä na chladiace procesy, na mechanickú a chemickú úpravu vody, ako nosič pre hydraulickú dopravu a ako hydroenergetický potenciál vo vodných elektrárňach. Podzemná voda sa odoberá z vlastných zdrojov a využíva sa ako pitná voda. Na riešenie nakladania s vodami a zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami SE prijali internú politiku zameranú na riadenie ochrany vôd, ktorá je v súlade s normou ISO 14001. Táto politika popisuje postupy pre environmentálne činnosti súvisiace s nakladaním s vodami a ich ochranou v podmienkach SE a zároveň zohľadňuje najdôležitejšie požiadavky platných právnych

predpisov v oblasti ochrany vôd a nakladaní so znečisťujúcimi látkami.

Každý, kto nakladá s vodami, je povinný dbať o ich ochranu, vynakladať potrebné úsilie na zlepšovanie ich stavu a zabezpečovať ich hospodárne a účelné využívanie, a dbať tiež na to, aby neboli porušované práva a záujmy iných, ako aj na ochranu vodných pomerov a na ochranu vodných stavieb. SE vykonávajú pravidelný monitoring kvality podzemných vôd a výsledky oznamujú príslušnému úradu. Spoločnosť zabezpečuje pre určené vodné stavby SE technicko-bezpečnostný dohľad nad prevádzkou, vodnú stavbu udržiava v riadnom stave a zabezpečuje jej údržbu tak, aby umožňovala plynulý prietok vody. Pre vodné stavby sú vypracované manipulačné poriadky, ktoré schválila Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Podľa internej politiky zameranej na identifikáciu environmentálnych aspektov (metodika opísaná v kapitole Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy) sa v SE identifikujú aspekty s vplyvom na vodné útvary. Medzi najvýznamnejšie

aspekty, ktoré Spoločnosť riadi a ktoré môžu ovplyvniť vodné zdroje, patrí najmä prevádzka vodných stavieb (odkalísk, čistiarnie odpadových vôd), nakladanie s vodami a riadenie vypúšťaných odpadových vôd. Podľa internej politiky zameranej na stanovovanie environmentálnych cieľov (metodika opísaná v kapitole Politiky týkajúce sa zmiernenia zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy) má Spoločnosť definované ciele v oblasti ochrany vôd. Patria sem predovšetkým opravy a rekonštrukcie strojného zariadenia vo vodných elektrárňach a rekonštrukcie alebo výstavba nových čistiarní odpadových vôd.

V každom závode je ustanovená funkcia vodohospodára, ktorý je zodpovedný za plnenie činností súvisiacich s ochranou vôd podľa platnej legislatívy.

Spoločnosť nevyhodnocovala v roku 2023 vlastné činnosti v oblastiach s vodným rizikom v rozsahu podľa štandardov ESRS. SE plánujú analyzovať a vyhodnocovať svoje aktivity v oblastiach s vodným rizikom predovšetkým na základe Vodného plánu Slovenska (2. aktualizácia), ktorý bol ako dokument vodného plánovania na ochranu a zlepšenie stavu povrchových a podzemných vôd a vodných ekosystémov, na trvalo udržateľné a hospodárne využívanie vôd, zlepšenie vodných pomerov, zabezpečenie územného systému ekologickej stability a na ochranu pred škodlivými účinkami vôd prijatý vládou Slovenskej republiky dňa 11. mája 2022.

Žiadna z lokalít SE sa v roku 2023 nenachádzala na území s veľkým vodným stresom. Pod územiami s veľkým vodným stresom sa podľa štandardov ESRS rozumejú regióny, v ktorých je percentuálny podiel celkového objemu odoberanej vody podľa nástroja „Aquaduct“ atlasu vodohospodárskych rizík Svetového inštitútu pre zdroje (WRI) vysoký (40 – 80 %) alebo extrémne vysoký (viac ako 80 %). Spoločnosť na základe vykonanej analýzy neprevádzkovala svoje zariadenia v územiach s vysokým alebo extrémne vysokým percentuálnym podielom celkového objemu odoberanej vody.

Opatrenia a zdroje v súvislosti s vodnými zdrojmi

SE sa zameriavajú na ochranu vodných zdrojov

cestou environmentálne udržateľného spôsobu prevádzkovania svojich výrobných jednotiek. Použitie uzavretého cyklu chladenia v jadrových elektrárňach minimalizuje spotrebu vody a znižuje riziko kontaminácie životného prostredia. Voda sa opakovane používa na chladenie reaktora, čím sa znižuje potreba čerstvej vody a minimalizuje sa vypúšťanie teplej vody do okolitého prostredia.

Pre povrchovú vodu sú v zmysle povolení stanovené limity pre odber povrchovej vody a vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd. Pre podzemnú vodu sú vydané povolenia na odber podzemnej vody, ktorá sa po úprave využíva ako pitná voda. Podmienky a prípustné koncentračné limity určené v príslušných povoleniach na odber a vypúšťanie odpadových vôd sa monitorujú v pravidelných intervaloch.

SE dlhodobo monitorujú kvalitu podzemných vôd a prístupujú k ich sanácii alebo čisteniu vždy, keď sa potvrdí významné znečistenie podzemných vôd. Pre prípady mimoriadneho zhoršenia kvality vôd sú v každom závode spracované havarijné plány podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 200/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd v znení vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 76/2023 Z. z. Havarijné plány sú aktualizované pri organizačnej zmene, zmene charakteru výroby alebo rozsahu výroby alebo pri zmene rozsahu a spôsobu zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami.

Zároveň sú podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) pre určené vodné stavby v každom závode spracované manipulačné poriadky vodných stavieb, ktoré upravujú postupy vlastníka pri osobitnom používaní vôd a pri prevádzke vodnej stavby. Predmetné manipulačné poriadky podliehajú schváleniu príslušným orgánom štátnej vodnej správy.

Cieľové hodnoty týkajúce sa vodných zdrojov

SE nemali v roku 2023 definované cieľové hodnoty

týkajúce sa vodných zdrojov v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS.

Kvalitatívne a kvantitatívne cieľové hodnoty na ochranu vôd sú stanovené v príslušných rozhodnutiach na vypúšťanie odpadových vôd a odber povrchových a podzemných vôd a pre každý závod sú stanovené individuálne. Každý závod kontroluje dodržiavanie stanovených kvalitatívnych hodnôt a pri ich prekročení bezodkladne prijíma nápravné opatrenia. Praxou vo všetkých prevádzkach SE je, že stanovené hodnoty sa nielenže neprekračujú, ale kvalita vypúšťaných odpadových vôd sa pohybuje výrazne pod stanovenými limitmi. Medzi ciele v oblasti ochrany vôd patrí napríklad: vybudovanie alebo rekonštrukcia čistiarnie odpadových vôd (ENO a EVO), rekultivácie skládok a odkalísk (ENO a EVO), ciele na znižovanie radiačného zaťaženia vypúšťaných odpadových vôd, modernizácia vodných elektrární a ich technologických častí na zabránenie únikov znečisťujúcich látok do vôd.

Spotreba vody

SE detailne sledujú na mesačnej báze spotrebu technologickej a chladiacej vody a spotrebu pitnej vody vo všetkých svojich závodoch. Ak dôjde k významnému

zvýšeniu spotreby vôd na mesačnej báze, Spoločnosť okamžite pristupuje k náprave a hľadaniu príčiny. Vo všetkých svojich prevádzkach Spoločnosť zabezpečuje také podmienky, aby bola možná prirodzená obnova a regenerácia vodných tokov, napríklad prostredníctvom zabezpečenia minimálnych prietokov v tokoch.

Spotreba pitnej vody

V spotrebe pitnej vody v SE v medzročnom porovnaní došlo k poklesu o približne 24 000 m³. K výraznému zníženiu spotreby pitnej vody došlo vo vodných elektrárňach a v ENO. Pokles v ENO súvisí s odstraňovaním netesností na rozvodoch a so znižovaním počtu zamestnancov. Vo vodných elektrárňach, konkrétne vo vodnej elektrárni Sučany, došlo v predchádzajúcom období k poruche potrubia, ktorá bola začiatkom roka 2023 odstránená. V medzročnom porovnaní rokov 2022 a 2023 je však možné sledovať ustálený trend v spotrebe pitnej vody. Trend spotreby pitnej vody súvisí s počtom pracovníkov závodov a dodávateľských pracovníkov a takisto s vykonávaním tesnostných skúšok a oplachov technologických zariadení.

Spotreba pitnej vody v jednotlivých závodoch v rokoch 2022 a 2023

Pitná voda v tis. m ³			
Závod	2022	2023	Index 2023/2022
EBO	30,4	30,3	1
EMO	88,1	97,3	1,1
EMO34	28,6	24,6	0,9
ENO	106	77,6	0,73
EVO	4,2	4,5	1,06
VE	7,4	5,7	0,73
RSE	2,1	2,2	1,07
Celkom	266,8	242,2	0,91

Spotreba technologickej a chladiacej vody

V roku 2023 bol v rámci Spoločnosti zaznamenaný medziročný nárast spotreby technologickej a chladiacej vody na výrobu elektriny a tepla približne o 3 420 000 m³. Tento nárast bol spôsobený predovšetkým vyššou výrobou v prevádzkovaných blokoch jadrových elektrární a uvádzaním EMO 3 do prevádzky.

Naopak, pokles bol zaznamenaný v EVO z dôvodu nižšej výroby. Z dlhodobého pohľadu sa darí udržiavať ustálený trend vďaka úsporným opatreniam a snahe o prevádzku s čo najnižším vstupom prírodných zdrojov a nákladov. Spoločnosť vo všetkých svojich prevádzkach používa cirkulačné chladenie, čím výrazne prispieva k zníženiu množstva odberov povrchových vôd.

Spotreba technologickej a chladiacej vody v rokoch 2022 a 2023 v jednotlivých závodoch

Technologická a chladiaca voda v mil.m ³			
Závod	2022	2023	Index 2023/2022
EBO	21,73	21,81	1,00
EMO	24,87	29,02	1,17
ENO	4,57	4,57	1,00
EVO	1,79	0,99	0,55
SPOLU	52,96	56,38	1,06

Merná spotreba vody na vyrobenú jednotku elektrickej energie dosiahla v roku 2023 hodnotu 21,85 m³/MWh brutto.

Merná spotreba vody v m³/MWh brutto

Merná spotreba vody v m ³ /MWh brutto			
Závod	2022	2023	Index 2023/2022
EBO	2,78	2,93	0,98
EMO	2,84	3,03	0,91
ENO	5,37	7,75	1,16
EVO	6,29	8,14	1,04
SPOLU	17,28	21,85	1,05

Celková spotreba vody v SE za rok 2023 je 56,62 mil. m³ a celkový objem recyklovanej a opätovne používanej vody v SE dosiahol v roku 2023 hodnotu 828,93 tis. m³.

Intenzita vody

Intenzita vody v SE	
Celková spotreba vody (mil. m ³)	56,62
Čisté príjmy (mil. EUR)	4 834
Intenzita (mil. m ³ /mil. EUR)	0,01

Meranie množstva a kvality odoberaných vôd

Na odberných miestach povrchovej vody na vstupoch do závodov sú inštalované merné zariadenia na sledovanie množstva odoberaných vôd.

Meradlo na meranie množstva odoberanej povrchovej vody musí spĺňať požiadavky zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Kvalita odoberanej povrchovej vody sa na vstupe analyzuje v ukazovateľoch podľa charakteru znečistenia odoberanej povrchovej vody a podľa požiadaviek na jej využitie. Analýzu odoberaných povrchových vôd na vstupe vykonáva vlastné prevádzkové laboratórium daného závodu. Ak je povinnosť vykonávať analýzy odoberanej povrchovej vody určená v povolení príslušného orgánu štátnej správy, analýzy musí vykonávať akreditované laboratórium.

V prípade odberu povrchovej vody na využitie jej hydroenergetického potenciálu sa ukazovatele kvality nestanovujú. Množstvo pitnej vody dodanej verejným vodovodom (externým dodávateľom) alebo z vlastných zdrojov musí byť merané, pričom meradlo musí spĺňať

požiadavky zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Kontrolu kvality ukazovateľov pitnej vody môže vykonávať len akreditované laboratórium.

Meranie množstva a kvality odpadovej vody

Množstvo vypustených odpadových vôd sa musí merať určeným meradlom v zmysle zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Sledovanie kvality odpadových vôd v príslušných ukazovateľoch znečistenia na účely hodnotenia plnenia limitov prípustných hodnôt znečistenia v zmysle povolenia musí byť vykonané akreditovanými odbermi vypúšťaných odpadových vôd a ich analýzami, ktoré uskutočňuje akreditované laboratórium.

Monitorovanie rádioaktívnych látok v odpadových vodách pre EMO a EBO vykonávajú príslušné útvary radiačnej ochrany podľa monitorovacieho programu schváleného hlavným hygienikom Slovenskej republiky.



4.4 Biodiverzita a ekosystémy

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Rekultivácie vlastných priemyselných lokalít

Plán transformácie a zohľadnenie biodiverzity a ekosystémov v stratégii a obchodnom modeli

Spoločnosť nemala v roku 2023 vzhľadom na predmet svojho podnikania vyhodnotiť odolnosť svojej stratégie a obchodného modelu vo vzťahu k biodiverzite a ekosystémom v rozsahu požiadaviek štandardu ESRS.

Z hľadiska výrobného portfólia SE je možné predpokladať najväčší vplyv na biodiverzitu v prípade vodných elektrární z dôvodu možného priameho ovplyvňovania vodných ekosystémov. S témou biodiverzity úzko súvisí ukončovanie prevádzky tepelných elektrární a rekultivácie súvisiacich prevádzok, akými sú skládky a odkaliská. Uzatvorenie tepelných elektrární a rekultivácia skládok a odkalísk je proces, ktorý môže významne prispieť k obnove biodiverzity a ekosystémov a k zlepšeniu kvality životného prostredia.

Spoločnosť nemala v roku 2023 vyhodnotiť zoznam významných lokalít vo vlastných činnostiach s negatívnym vplyvom na oblasti citlivé z hľadiska biodiverzity, významné negatívne vplyvy na degradáciu krajiny, dezertifikáciu alebo zhutňovanie pôdy a vykonávanie činností s vplyvom na ohrozené druhy.

Opatrenia a zdroje v súvislosti s biodiverzitou a ekosystémami

Pri investičných projektoch s potenciálnym vplyvom na životné prostredie sa posudzujú vplyvy na ekosystémy a biodiverzitu. Tie sú hodnotené v súlade s legislatívnymi požiadavkami (napr. zákonom č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov), ako aj v rámci procesov posudzovania vplyvov na životné prostredie (ďalej aj „EIA“). V prípade, že z posudzovania vplyvov na životné prostredie vyplynú ďalšie požiadavky, tieto sú do predmetných projektov implementované. Medzi vybrané aktivity Spoločnosti v oblasti biodiverzity a ekosystémov možno zaradiť napríklad zakladanie úľov v areáloch závodoch, projektovanie fotovoltaických panelov bez migračných bariér (ENO a EVO) alebo realizácia opatrení na ochranu vtáctva pri výstavbe EMO 3.

Ukončovanie prevádzky ENO a uzatváranie súvisiacich lokalít

Už niekoľko rokov sa SE pripravujú na postupné

ukončenie prevádzky ENO v roku 2023. S ukončením prevádzky elektrárne nesúvisí iba uzavretie samotného areálu ENO, ale aj ukončenie prevádzky príslušných lokalít, ktorými sú Definitívne odkalisko ENO a skládka stabilizátu umiestnená na Dočasnem odkalisku ENO. Súvisiace lokality musia byť po ukončení prevádzky vhodným spôsobom zrekultivované a spolu s areálom elektrárne uvedené do neškodného stavu. Postupne prebehli procesy posudzovania vplyvov na životné prostredie, ktoré vyhodnotili všetky možné vplyvy ukončovania prevádzky aj rekultivácie súvisiacich prevádzok počas prác aj po ich ukončení. Príslušné dozorné orgány boli požiadané o vydanie relevantných povolení v zmysle platnej legislatívy.

Ukončovanie prevádzky EVO a uzatváranie súvisiacich lokalít

Koncom roka 2023 sa rozhodlo o termíne ukončenia prevádzky EVO, ktorý bol stanovený na koniec marca 2024. Rovnako ako pri ENO sa k ukončeniu prevádzky EVO vzťahuje uzavretie samotného areálu a ukončenie prevádzky súvisiacich lokalít, ktorými sú Odkalisko TPZ a zložisko stabilizátu. Súvisiace lokality musia byť po ukončení prevádzky zrekultivované vhodným spôsobom a spolu s areálom elektrárne uvedené do neškodného stavu. Analogicky s ENO, aj v lokalite EVO postupne prebiehajú procesy EIA a pripravuje sa podrobný plán ukončovania činností v prevádzke, ktorý bude predložený na schválenie príslušným dozorným orgánom. Pri všetkých činnostiach súvisiacich s uzatváraním prevádzok kladú SE dôraz na všetky aspekty ochrany životného prostredia. Pre jasné stanovenie pravidiel pre rekultiváciu odkaliska EVO bol, okrem iného, zrealizovaný dendrologický prieskum. Dendrologický prieskum a biodiverzita sú úzko prepojené oblasti, ktoré sa zaoberajú štúdiom a ochranou stromov a lesných ekosystémov. Dendrologický prieskum je systematické štúdium stromov a drevín v konkrétnom území. Zahŕňa identifikáciu, klasifikáciu a hodnotenie stromov a ich zdravotného stavu. Dendrologický prieskum je teda kľúčovým nástrojom na ochranu a podporu biodiverzity, pretože poskytuje dôležité informácie o stave a štruktúre lesných ekosystémov, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne riadenie a ochranu prírody. Pri projektoch, pri ktorých

sa to javí ako vhodné a potrebné, SE zabezpečujú vykonanie dendrologického prieskumu. Výsledky prieskumu v lokalite EVO boli zohľadnené v podkladoch pre posudzovanie vplyvov na životné prostredie.

Uzatvorenie elektrární a rekultivácie skládok a odkalísk s ohľadom na biodiverzitu môže premeniť degradované územie na hodnotný ekosystém, ktorý poskytuje útočisko rôznym druhom rastlín a živočíchov a prispieva k celkovému zlepšeniu kvality životného prostredia.

Pre uvažované projekty fotovoltaických elektrární v ENO a EVO, projekty rekultivácie Definitívneho odkaliska ENO, rekultivácie skládky stabilizátu ENO a modernizácie vodných elektrární získali SE kladné vyjadrenia Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky, ktoré konštatovali, že predmetnými činnosťami nedôjde samostatne alebo v kombinácii s inými činnosťami k významnému vplyvu na územia sústavy NATURA 2000. Zároveň boli pre tieto projekty vydané záväzné stanoviská podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), podľa ktorých navrhovanými činnosťami nedôjde k zhoršeniu stavu dotknutých vodných útvarov.

Cieľové hodnoty týkajúce sa biodiverzity a ekosystémov

SE nemali v roku 2023 definované cieľové hodnoty týkajúce sa biodiverzity a ekosystémov v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. Spoločnosť sa však venuje opatreniam, ktoré sa čiastkovo podieľajú na plnení kvalitatívnych cieľov.

V rámci systému environmentálneho manažérstva sa každoročne vyhodnocujú a navrhujú nové environmentálne ciele aj v oblasti biodiverzity, ktoré schvaľujú príslušní riaditelia závodu. Na roky 2024 až 2028 majú SE identifikované dva environmentálne ciele na podporu biodiverzity, a to výsev kvetovej lúky a umiestnenie včelích úľov v lokalite závodu EMO 34. V environmentálnych cieľoch sú zahrnuté aj činnosti súvisiace s uzatváraním prevádzok tepelných elektrární a rekultivácie skládok a odkalísk.

Spoločnosť nesleduje metriky týkajúce sa zmeny biodiverzity a ekosystémov.

4.5 Využitie zdrojov a obehové hospodárstvo

Identifikované vplyvy

- NV: Nie nebezpečný odpad
- NV: Rádioaktívny odpad

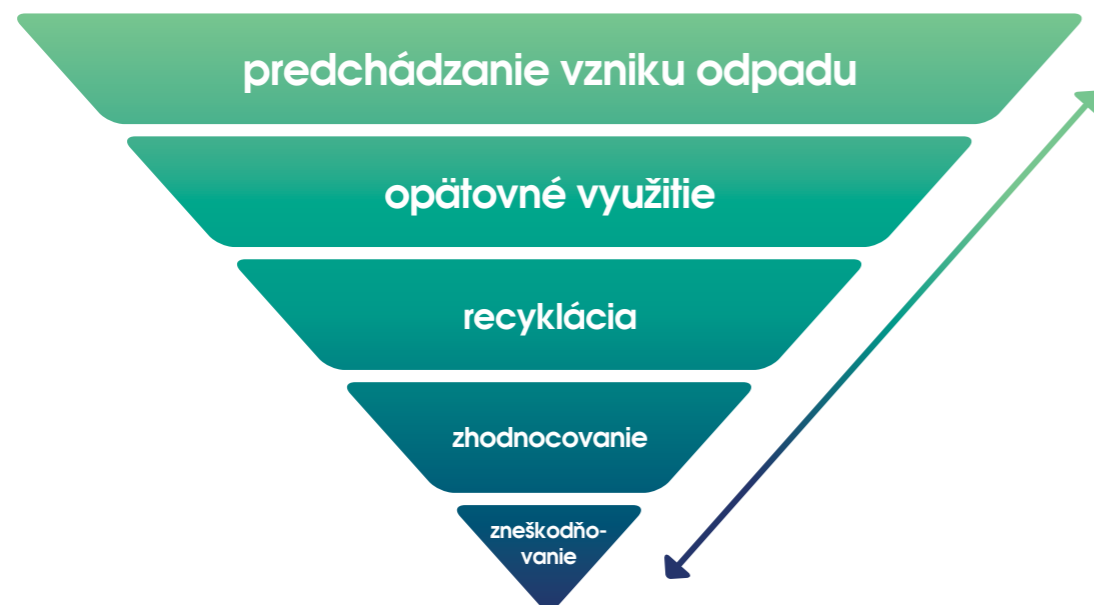
Politiky týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva

SE majú prijaté interné politiky na riadenie svojich významných vplyvov, rizík a príležitostí týkajúcich sa obehového hospodárstva. Tieto dokumenty a postupy zabezpečujú, že SE efektívne riadia svoje odpadové hospodárstvo v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a platnou legislatívou.

SE udržiavajú integrovaný systém manažérstva v súlade s modelom GOSP (Governance, Oversight, Support and Perform), ktorý slúži ako nástroj riadenia Spoločnosti. Tento systém je zameraný na trvalé zlepšovanie efektívnosti a výkonnosti, aby Spoločnosť dosahovala stanovené ciele, uspokojovala požiadavky zainteresovaných strán a plnila relevantné právne a iné požiadavky.

Relevantné politiky SE:

- politika zameraná na riadenie odpadov v Spoločnosti stanovuje postupy pre nakladanie a iné zaobchádzanie s odpadmi v podmienkach SE v súlade s požiadavkami platných právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie. Je záväzná pre všetkých zamestnancov SE, ktorí vykonávajú činnosti, pri ktorých vzniká odpad, alebo akýmkoľvek spôsobom zaobchádzajú s odpadmi,
- politika upravujúca postupy pri odpredaji nepotrebného hnuťelného majetku a odpadov obsahuje podrobné pokyny na realizáciu odpredaja nepotrebného hnuťelného majetku a odpadov vrátane relevantných bezpečnostných a environmentálnych požiadaviek,
- zásady minimalizácie tvorby rádioaktívnych odpadov (ďalej len „RAO“) zakotvujú zásady minimalizácie tvorby RAO v oblasti prevádzky, ako aj pokyny na opakované použitie kvapalných médií v technologickom procese, monitorovanie únikov a bilancii a koordináciu prác pri odstávkach a opravách technologických zariadení,
- riadenie odpadov, požiadavky na obehovosť hospodárstva a princípy hierarchie odpadového hospodárstva sú premietnuté aj do zmluvy so spoločnosťou zabezpečujúcou komplexné služby v oblasti odpadového hospodárstva.



Hierarchiu odpadového hospodárstva majú SE definovanú v internej politike pre riadenie odpadov. Tento dokument zohľadňuje rôzne aspekty nakladania s odpadmi, ako sú predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu.

1. Predchádzanie vzniku odpadu

- SE sa zameriavajú na predchádzanie vzniku odpadu prostredníctvom optimalizácie procesov a minimalizácie tvorby odpadu pri dekontaminačných prácach a iných činnostiach.
- Každý je povinný nakladať s odpadom tak, aby nedochádzalo k riziku znečistenia vody, ovzdušia, pôdy, horninového prostredia a ohrozenia rastlín a živočíchov.

2. Príprava na opätovné použitie

- SE majú zavedené postupy na prípravu odpadu na opätovné použitie, čo zahŕňa identifikáciu zdroja odpadu a jeho kategorizáciu, aby sa zabezpečilo správne zaradenie odpadu do príslušnej kategórie a priradenie zodpovedajúceho katalógového čísla.

3. Recyklácia

- SE majú zavedené postupy pre odovzdávanie odpadov na ďalšie využitie, čo zahŕňa aj ich recykláciu. Spoločnosť recykluje odpady prostredníctvom triedenia a umiestňovania jednotlivých zložiek odpadu do farebne odlišných nádob, ktoré sú umiestnené vo vnútorných a vonkajších objektoch jednotlivých závodov.

- SE vedú evidenciu o prepravovanom nebezpečnom odpade a zabezpečujú, aby bol odpad správne recyklovaný alebo zhodnotený.

4. Iné zhodnocovanie

- SE odovzdávajú odpad na energetické zhodnocovanie, čo zahŕňa využitie odpadu ako paliva na výrobu energie.

5. Zneškodňovanie odpadu

- Zneškodňovanie odpadu zahŕňa činnosti, ktoré nie sú zhodnocovaním, a to aj vtedy, ak je druhotným výsledkom činnosti spätné získanie látok alebo energie.
- SE majú zavedené postupy na zneškodňovanie odpadu, vrátane ukladania odpadu na skládky a odkaliská, ktoré sú vo vlastníctve SE, alebo prostredníctvom externých organizácií.

Z povahy hospodárskej činnosti SE vyplýva, že Spoločnosť sa venuje hodnoteniu bezpečnosti prevádzky jadrových zariadení. Táto zahŕňa aj oblasť tvorby, nakladania a prepravy RAO a vyhoreného jadrového paliva.

Pri prevádzke závodov SE vznikajú všetky druhy odpadov, ktoré sa členia na nebezpečné (napr. oleje, chemikálie, batérie, elektroodpad), ostatné (napr. komunálny odpad, popoly, papier, stavebné odpady) a rádioaktívne (kvapalné a pevné). Celkové množstvá odpadov sú znázornené v tabuľke:

Produkcija odpadov SE za obdobie 2019-2023					
Vyprodukované množstvá odpadov v kt	2019	2020	2021	2022	2023
Ostatný (nie nebezpečný) odpad	547	417	459	503	485
Nebezpečný odpad	0,42	0,36	1,39	1,4	0,43
Spolu	547,4	417,4	460,4	504,4	485,7

Rozhodujúci podiel na tvorbe odpadov v SE mali v roku 2023 tepelné elektrárne (ENO a EVO) – tento podiel predstavoval kumulatívne viac ako 96 % z celkovej produkcie odpadov SE. Tepelné elektrárne spaľujú fosílnu palivá a následne produkujú technologické odpady – popol a škvaru z klasických kotlov, fluidné popoly, sadrovcovú suspenziu a stabilizát.

Okrem týchto technologických odpadov boli v SE v menšej miere produkované aj iné priemyselné odpady, ako kovy, odpadový olej, elektroodpad, odpadové batérie a iné odpady z údržby a opráv zariadení. Väčšina takto vyprodukovaných odpadov vznikla pri opatreniach investičného charakteru a pri plánovaných generálnych opravách.

S RAO sa nakladá podľa platných rozhodnutí Úradu jadrového dozoru Slovenskej republiky. Podrobné informácie o RAO, výpustiach a ich hodnotenie sú uvedené v [Ročnej správe o prevádzke a bezpečnosti AE Mochovce a Bohunice](#) zverejnenej na webovom sídle SE. V roku 2023 boli zahrnuté aj [kvapalné RAO z EMO 3](#).

Opatrenia a zdroje v súvislosti s využívaním zdrojov a obehovým hospodárstvom

Minimalizácia odpadov

SE aktívne pracujú na minimalizovaní tvorby odpadov prostredníctvom niekoľkých strategických opatrení. Princípy hierarchie odpadového hospodárstva, a to najmä predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recykláciu, prípadne iné zhodnotenie, sú záväzné pre všetkých zamestnancov SE a sú bližšie

opísané vo vyššie uvádzaných politikách Spoločnosti.

Spoločnosť monitoruje a minimalizuje tvorbu kvapalných a pevných RAO, čo zahŕňa sledovanie ich tvorby samostatne pre koncentráty prepočítané na kyselinu boritú, pevné RAO a tvorbu ionexov. Cieľom je znížiť environmentálnu záťaž pre životné prostredie a náklady na ich likvidáciu.

V podmienkach jadrových elektrární je nutné dodržiavať špecifické požiadavky na riadenie odpadov, ktoré zahŕňajú triedenie a klasifikáciu odpadov, evidenciu a spôsob uvoľnenia do životného prostredia v súlade s platnými právnymi predpismi. Spracovanie RAO zahŕňa činnosti zamerané na oddelenie rádionuklidov, zmenu ich zloženia a redukciu objemu s cieľom zvýšiť bezpečnosť a ekonomickú účinnosť nakladania s nimi. RAO sa skladujú oddelene od iných odpadov a materiálov. Držiteľ povolenia určuje pre každý sklad spôsob skladovania, maximálne množstvo a aktivitu skladovaných RAO, ako aj predpokladaný termín ich vyberania zo skladu.

SE uplatňujú proaktívny prístup k renovácii náhradných dielov namiesto ich úplného nahradenia novými dielmi. Tento proces zahŕňa identifikáciu náhradných dielov, ktoré boli vyhodnotené ako nepoužité pri vyskladnení a ktoré je ekonomicky výhodné renovovať na ich opätovné použitie. Tento prístup nielenže znižuje náklady spojené s nákupom nových komponentov, ale tiež prispieva k udržateľnosti tým, že znižuje množstvo odpadu a potrebu výroby nových materiálov.

Tieto opatrenia sú súčasťou prístupu Spoločnosti k znižovaniu dopadov na životné prostredie a zabezpečeniu bezpečného a efektívneho nakladania s odpadmi.

Porovnanie množstva a podielu zhodnotených odpadov v SE v rokoch 2019 – 2023					
Rok	2019	2020	2021	2022	2023
Produkcia odpadov (t)	547 472	417 261	459 471	504 404	485 720
Z toho zhodnotených (t)	2 496	2 484	10 331	2 149	9 366
Podiel zhodnotenia (%)	0,46	0,60	2,25	0,43	1,93

Zhodnocovanie odpadov

Celkové percento zhodnotenia odpadov v SE je významnou mierou ovplyvnené najmä množstvom vyprodukovaných vedľajších produktov spaľovania fosílnych palív (popoly, škvara), ktoré majú vzhľadom na svoj charakter (zvyškový obsah amoniaku z denitrifikácie) nízky potenciál ďalšieho využitia a zhodnotenia. V roku 2023 bol dosiahnutý druhý najvyšší celkový podiel zhodnotenia odpadov.

Recyklácia odpadov

SE sa snažia o efektívne riadenie odpadového hospodárstva prostredníctvom optimalizácie procesov, minimalizácie vzniku odpadu a využívania recyklačných techník, ktoré sú prispôbené konkrétnym potrebám a typom odpadu. Dôsledné triedenie odpadov umožňuje ich ďalšie využitie.

Množstvo odpadov uložených na skládkach a odkaliskách SE v rokoch 2019 – 2023						
Rok		2019	2020	2021	2022	2023
ENO	Skládka stabilizátu (t)	258 243	229 125	224 862	292 370	323 309
	Definitívne odkalisko (t)	223 451	165 867	160 286	162 400	128 313
EVO	Skládka stabilizátu (t)	53 813	13 876	54 812	37 852	17 133
	Odkalisko TPZ (t)	0	0	0	0	0
EMO	Odkalisko Čifáre (t)	3 962	3 648	4 758	4 790	5 483

Cieľové hodnoty týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva

SE nemali v roku 2023 definované cieľové hodnoty týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva v rozsahu požadovanom štandardmi ESRS. Interné politiky a opatrenia sú zamerané na minimalizáciu tvorby odpadu, dôsledné triedenie už v mieste vzniku a následné efektívne riadenie už vzniknutého odpadu v súlade s hierarchiou odpadového

Najväčší objem financií, ktoré boli vyhradené na plnenie environmentálnych cieľov, bol v roku 2023 vynaložený na bezpečné odstránenie a recykláciu stavebného odpadu, ktorý vznikol pri rekonštrukcii chladiacej veže v EMO.

Zneškodňovanie odpadov

V SE sú odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť alebo ďalej využiť, zneškodňované:

- ukladaním na vlastných skládkach a odkaliskách,
- dodávateľsky (prostredníctvom externej organizácie, ktorá zabezpečuje služby v odpadovom hospodárstve).

Odpady, ktoré neboli použité ako vedľajší produkt, sa ukládajú na skládkach a odkaliskách.

hospodárstva a princípmi obehového hospodárstva. Tieto požiadavky sú súčasťou zmluvy so spoločnosťou zabezpečujúcou komplexné služby v oblasti odpadového hospodárstva, ako aj jednotlivých zmlúv s dodávateľmi.

V oblasti RAO zahŕňajú opatrenia na zníženie množstiev odpadu optimalizáciu procesov dekontaminácie, aby boli minimalizované dávky obslužného, údržbárskeho a kontrolného personálu, ako aj na minimalizáciu tvorby RAO.

The image features a light gray background with several abstract geometric elements. In the top left, there are faint concentric circles and a dark blue vertical rounded rectangle. A teal horizontal rounded rectangle is positioned above a green chevron shape. To the right, a large green circle is partially visible, with a horizontal line passing through its center. At the bottom, a teal diagonal rounded rectangle is crossed by a light gray diagonal rounded rectangle.

**Informácie
o sociálnych
aspektoch
udržateľnosti**



5 Informácie o sociálnych aspektoch udržateľnosti

Identifikované vplyvy

- PV: Transparentná komunikácia
- NV: Bezpečnosť a ochrana zdravia – incidenty
- NV: Bezpečnosť a ochrana zdravia – dlhodobé dopady
- PV: Primerané odmeňovanie
- PV: Variabilná zložka odmeňovania
- PV: Práca s mladou generáciou

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Cena nadčasov
- P: Rozvoj zamestnancov
- R: Predčasné dôchodky
- R: Nedostatok kvalifikovanej pracovnej sily

5.1 Vlastná pracovná sila

V rámci tejto správy považuje Spoločnosť za vlastnú pracovnú silu svojich vlastných zamestnancov a zamestnancov dodávateľov v lokalitách Spoločnosti,

ktorí pre Spoločnosť na zmluvnom základe poskytujú alebo vykonávajú pracovnú činnosť.

Zamestnanci Spoločnosti sú kľúčovým faktorom jej úspechu, preto sú chránení a podporovaní, aby sa zvýšila ich hodnota a zlepšila ich konkurenčná sila, ktorú predstavuje kvalifikácia každého z nich. V rámci Spoločnosti je zaručená fyzická a duševná integrita zamestnancov, pracovné podmienky, ktoré rešpektujú ich dôstojnosť, pravidlá správania založené na dobrých mravoch a bezpečné pracovné prostredie. SE bráni všetkým postojom alebo formám správania, ktoré by mali za následok diskrimináciu alebo ohrozovali jednotlivca alebo jeho presvedčenie či osobné priority. Zásady správania a ochrany vlastnej pracovnej sily sú zakotvené v [Etickom kódexe](#) a platia ako pre zamestnancov, tak aj pre dodávateľov, členov predstavenstva a dozornej rady Spoločnosti, a všetky zainteresované strany v akomkoľvek právnom vzťahu so Spoločnosťou, ktorým povinnosť dodržiavať Etický kódex vyplýva zo zmlúv uzatvorených so Spoločnosťou alebo z iného právneho dôvodu.

Všetky informácie uvedené v tejto kapitole zachytávajú stav ku dňu 31. decembra 2023. Údaje sú uvádzané v počte zamestnancov, nie v ekvivalente plného pracovného času. Metodika použitá na zostavovanie údajov zahŕňa priame sčítanie zamestnancov na základe interných záznamov Spoločnosti. V prípade, že bol pri niektorej z podkapitol použitý iný postup, tento je v rámci príslušnej podkapitoly vysvetlený.

Všeobecné informácie

V súvislosti s identifikovanými vplyvmi, rizikami a príležitosťami v oblasti vlastnej pracovnej sily sú hlavné politiky v oblasti práv a správania zamestnancov upravené v [Etickom kódexe](#), Etickej príručke, [Pláne nulovej tolerancie korupcie](#) a v podnikovej kolektívnej zmluve (ďalej len „PKZ“), ktorá je spolu s ďalšími internými politikami kľúčová pre oblasť odmeňovania. Tieto dokumenty vychádzajú okrem iného z princípov programu Organizácie Spojených národov UN Global Compact. Spoločnosť sa tiež angažuje v boji proti korupcii v súlade s iniciatívou PACI (Partnerstvo proti korupcii) a aplikovaním kritérií transparentnosti odporúčaných organizáciou Transparency International.

Politika v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (ďalej aj „BOZP“) je súčasťou [Integrovannej politiky](#) Spoločnosti a patrí medzi jej najvyššie priority. Všetky ostatné politiky sú v tejto správe popísané v konkrétnych témach, ktorých sa týkajú.

Podpora angažovanosti zamestnancov

Spoločnosť všestranne podporuje angažovanosť zamestnancov, a to vrátane vytvárania príležitostí pre ich účasť v kolektívnom vyjednávaní a v diskusiách v oblasti dosahovania cieľov Spoločnosti. Názor zamestnancov je pre SE relevantný, a preto každé dva roky realizujú prieskum firemnej klímy, v ktorom majú zamestnanci možnosť vyjadriť svoj názor. Hodnotenie spokojnosti zamestnancov s firemnou kultúrou a kultúrou bezpečnosti vykonáva nezávislá externá spoločnosť. Posledné hodnotenia prebehli v roku 2022 a ďalší cyklus je plánovaný na koniec roka 2024. Vedenie Spoločnosti prijíma na základe výsledkov prieskumov opatrenia s cieľom dosiahnuť v tejto oblasti excelentnosť.

Mechanizmy pre nahlasovanie a ochranu práv

SE sa prijatím Etického kódexu zaviazali ochraňovať morálnu integritu svojich zamestnancov a garantovať ich právo na pracovné podmienky rešpektujúce dôstojnosť jednotlivca. Preto sú zamestnanci chránení pred fyzickým a psychickým násilím a predchádza sa všetkým postojom alebo formám správania, ktoré môžu mať za následok diskrimináciu alebo ohrozujú jednotlivca, jeho presvedčenie alebo osobné priority. Sexuálne obťažovanie je zakázané. Zakázané sú aj akékoľvek iné formy správania alebo slovného prejavu, ktoré by mohli rušivo pôsobiť na pocity jednotlivca.

V prípade, že má zamestnanec alebo akákoľvek zainteresovaná strana pocit alebo podozrenie, že sa stali obeťou obťažovania alebo akejkoľvek diskriminácie alebo že došlo k porušeniu zásad správania definovaných v Etickom kódexe, Pláne nulovej tolerancie korupcie, v právnych predpisoch alebo že došlo k inému druhu pochybenia, má možnosť takúto skutočnosť nahlásiť úseku Risk manažmentu a interného auditu, ktorý v rámci interných postupov preskúma, či došlo k tvrdenému porušeniu.

Pre nahlasovanie porušenia alebo podozrenia z porušenia Etického kódexu a Plánu nulovej tolerancie korupcie (vrátane prípadov popísaných vyššie) Spoločnosť zriadila komunikačné kanály, pomocou ktorých možno podávať oznámenia a ktoré sú zverejnené na intranete (pre zamestnancov) a na webovej stránke Spoločnosti (pre verejnosť). Tieto oznámenia prešetruje úsek Risk manažmentu a interného auditu.

Spoločnosť má taktiež stanovené pravidlá prijímania oznámení, ich evidencie, preverenia a oznámenia výsledku preverenia (tzv. ohlasovací program) v súlade so zákonom č. 54/2019 Z. z. o ochrane oznamovateľov protispoločenskej činnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 189/2023 Z. z. Tieto pravidlá sú taktiež zverejnené na intranete pre zamestnancov a na webovej stránke Spoločnosti pre [verejnosť](#).

Zároveň boli v Spoločnosti prijaté opatrenia, aby:

- osoby, ktoré poskytli informácie formou oznámenia (či už podľa Etického kódexu, Plánu nulovej

tolerancie korupcie alebo whistleblowingu) neboli vystavené akémukoľvek z toho vyplývajúcemu nebezpečenstvu,

- bolo zaručené utajenie totožnosti ohlasovateľa v súlade s príslušnými právnymi predpismi a internými predpismi Spoločnosti.

V prípade opodstatnených oznámení úsek Risk manažmentu a interného auditu vypracuje akčné plány, ktorých plnenie sa s polročnou periodicitou kontroluje a vykazuje predstavenstvu Spoločnosti.

Incidenty a sťažnosti

Za vykazované obdobie neeviduje Spoločnosť žiadne pracovné incidenty, sťažnosti ani závažné vplyvy na ľudské práva v rámci vlastnej pracovnej sily, a teda ani žiadne súvisiace významné pokuty, sankcie alebo kompenzácie z toho plynúce.

Riadenie rizík a využívanie príležitostí súvisiacich s vlastnou pracovnou silou

Komplexný popis riadenia rizík v Spoločnosti je popísaný v časti ESRS 2 kapitola 2.5 Náležitá starostlivosť a riadenie rizík.

Na riadenie príležitostí má SE zavedenú tzv. **burzu nápadov**. Burza nápadov je platforma, pomocou ktorej môžu zamestnanci Spoločnosti predkladať svoje inovatívne návrhy na zlepšenie procesov a zvýšenie efektivity v Spoločnosti. Každý nápad posúdi projektový manažér a následne prechádza schvaľovacím procesom.

Za päť rokov existencie burzy nápadov bolo zaevidovaných vyše tisíc nápadov, pričom 358 autorov si za 144 nápadov prilepšilo na odmenách spolu o viac ako pol milióna eur.

Zamestnanci Spoločnosti

Všetci zamestnanci vlastnej pracovnej sily v Spoločnosti pracujú na trvalý pracovný pomer. Počet zamestnancov sa vykazuje bez rozdelenia podľa geografických oblastí z dôvodu, že okrem Slovenskej republiky nezamestnávajú SE viac ako 50 zamestnancov v žiadnej inej geografickej oblasti.

Celkový počet zamestnancov Spoločnosti	
Rodové otázky	Počet zamestnancov (počet osôb)
Muž	3349
Žena	613
Iné	0
Nevykázané	0
Spolu	3962

Štáty, v ktorých je zamestnaných najmenej 50 zamestnancov Spoločnosti	
Štát	Počet zamestnancov (počet osôb)
Slovenská republika	3962

Celková fluktuácia, ktorá okrem dobrovoľnej fluktuácie zahŕňa odchody do starobného alebo predčasného starobného dôchodku, bola za rok 2023 na úrovni 13,25 %, pričom dobrovoľná fluktuácia bola len na úrovni 2,45 %.

Fluktuácia zamestnancov Spoločnosti	
Celkový počet zamestnancov, ktorí odišli v roku 2023	525
Miera celkovej fluktuácie %	13,25%
Miera dobrovoľnej fluktuácie	2,45%

Spoločnosť zamestnávala v roku 2023 stálych zamestnancov na základe pracovnej zmluvy v riadnom pracovnom procese a dočasných zamestnancov

pracujúcich v SE na základe dohôd o prácach (dohoda o vykonaní práce, dohoda o pracovnej činnosti, dohoda o brigádnickej práci študentov).

Informácie o zamestnancoch podľa typu zmluvy a podľa pohlavia (podľa počtu zamestnancov)					
	Žena	Muž	Iné(*)	Nezverejnené	Spolu
Počet zamestnancov	613	3349	0	0	3962
Počet stálych zamestnancov	613	3349	0	0	3962
Počet dočasných zamestnancov	105	482	0	0	587
Počet zamestnancov na nezaručený počet hodín	0	0	0	0	0
Počet zamestnancov na plný pracovný čas	606	3344	0	0	3950
Počet zamestnancov na kratší pracovný čas	7	5	0	0	12

(*) Pohlavie, ako ho uvádzajú samotní zamestnanci.

Vrcholový manažment Spoločnosti		
Predstavenstvo Spoločnosti	Počet	%
Ženy	1	11,11
Muži	8	88,89
Spolu	9	100

Vekové skupiny zamestnancov Spoločnosti	
Zamestnanci	Počet
do 30 rokov	294
30 - 50 rokov	2070
nad 50 rokov	1598
Spolu	3962

Ku koncu vykazovaného obdobia tvorili osoby so zdravotným postihnutím 3,1 % zamestnancov Spoločnosti. V Spoločnosti sa teda neuplatňujú také obmedzia, ktoré by sa negatívne dotýkali zamestnancov

so zdravotným znevýhodnením. Rozhodujúcou podmienkou pre zamestnanie uchádzača o zamestnanie je splnenie kvalifikačných a odborných požiadaviek na výkon konkrétnej pracovnej pozície.

Osoby so zdravotným postihnutím		
Zdravotne postihnutí	Počet	%
Muži	103	2,60
Ženy	20	0,50
Spolu	123	3,10

Pracovníci, ktorí nie sú zamestnanci Spoločnosti

Na účely zverejnenia Spoločnosť identifikovala ako pracovníkov vlastnej pracovnej sily, ktorí nie sú zamestnancami podniku, zamestnancov dodávateľov, ktorí vykonávali v lokalitách a v priestoroch vo vlastníctve SE práce rôzneho druhu. Táto kategória pracovníkov predstavuje najmä v čase generálnych odstávok existujúcich jadrových zariadení, ako aj v čase výstavby a uvádzania nových jadrových zariadení do prevádzky významnú časť pracovníkov vlastnej pracovnej sily. Vzhľadom na komplexnú a náročnú pracovnú náplň, za ktorú sú títo pracovníci zodpovední, sú na nich kladené rovnako prísne požiadavky, ako je tomu pri vlastných zamestnancoch Spoločnosti.

Okrem odborných požiadaviek sa na nich vzťahujú aj požiadavky Etického kódexu, Plánu nulovej

tolerancie korupcie a BOZP. Zamestnávajúce takýchto zamestnancov prebiehalo v roku 2023 formou uzatvorenia zmluvy o vykonaní prác. Keďže v zmluve nie je uvedený počet pracovníkov, na ktorých sa zmluva vzťahuje, nemajú SE za vykazovaný rok dostatočné informácie o celkovom počte a zložení tejto kategórie pracovníkov vlastnej pracovnej sily.

Kolektívne zmluvy

Spoločnosť sa aktívne podieľala na vyjednávaniach o Kolektívnej zmluve vyššieho stupňa na roky 2021 – 2023 (ďalej len „KZVS“). Tá predstavuje rámcový dokument na národnej úrovni a okrem iného stanovuje východiská pre dojednanie podnikových kolektívnych zmlúv. Nároky vyplývajúce z KZVS nie je možné znížiť v PKZ. Aktuálna KZVS je uzatvorená do 31. decembra 2026.

PKZ v SE zakotvuje vyššie nároky ako KZVS a vzťahuje sa na všetkých zamestnancov Spoločnosti a zamestnancov dlhodobo uvoľnených pre výkon funkcie v príslušnej odborovej organizácii, nevzťahuje sa však na zamestnancov dcérskych spoločností SE. Spoločnosť v PKZ okrem iného prijala záväzky zamedziť akejkoľvek diskriminácii zamestnancov z dôvodu veku, nepriaznivého zdravotného stavu alebo zdravotného postihnutia, pohlavia, národnosti, rasy, náboženského vyznania, členstva a výkonu funkcie v odborovej organizácii, politickej strane či hnutí, rešpektuje právo zamestnancov na kolektívne vyjednávanie, práva zamestnancov vyplývajúce z pracovnoprávných vzťahov bez akýchkoľvek obmedzení a priamej alebo nepriamej diskriminácie podľa pohlavia, sexuálnej orientácie, manželského stavu a rodinného stavu, rasy, farby pleti, jazyka, veku, nepriaznivého zdravotného stavu alebo zdravotného postihnutia, viery a náboženstva, politického alebo iného zmýšľania, odborovej činnosti, národného alebo sociálneho pôvodu, príslušnosti k národnosti alebo etnickej skupine, majetku, rodu alebo iného postavenia, ako aj právo zamestnávateľa na vyluku podľa zákona č. 2/1991 Zb. o kolektívnom vyjednávaní v znení neskorších predpisov. Aktuálna PKZ je účinná do 31. decembra 2026.

So zástupcami zamestnancov sa prerokujú tiež politiky zamestnávateľa, ktoré sa týkajú väčšieho počtu zamestnancov, a to v oblastiach mzdových, pracovnoprávných, sociálnych, v oblasti systemizácie pracovných miest a BOZP a ochrany pred požiarmi.

Bezpečnosť

Bezpečnosť a ochrana zdravia (ďalej len „BOZP“) pri práci sú najvyššou prioritou Spoločnosti. Hodnotenie stavu BOZP a vývoja pracovnej úrazovosti sa vykonáva v súlade so zásadami definovanými organizáciou WANO (World Association of Nuclear Operators), požiadavkami zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, požiadavkami normy ISO 45001 a v súlade s internými predpismi Spoločnosti.

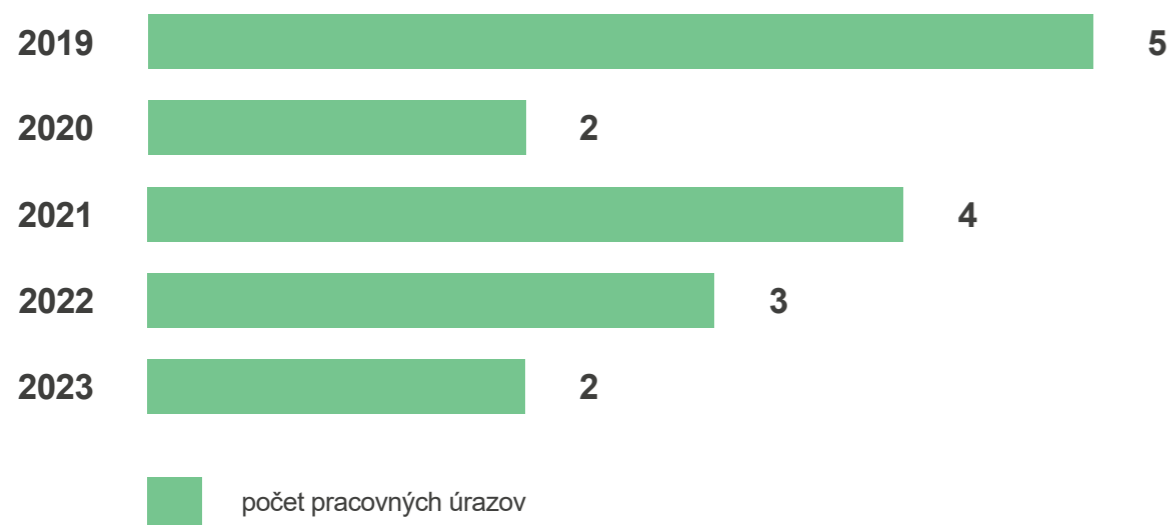
Interné politiky BOZP sa vzťahujú na každého zamestnanca Spoločnosti a na všetky osoby, ktoré

sa nachádzajú v priestoroch Spoločnosti. Každý zamestnanec je osobne zodpovedný za svoju bezpečnosť i za bezpečnosť ostatných zamestnancov. Keďže jadrová technológia je jedinečná vo svojej fyzikálnej podstate a v následkoch, ktoré jej nesprávne využívanie môže spôsobiť, má jadrová bezpečnosť mimoriadnu prioritu. Z tohto dôvodu je dlhodobým cieľom SE v oblasti bezpečnosti dosiahnutie stavu bez pracovných úrazov v Spoločnosti. Cieľ v oblasti BOZP na rok 2023 bol definovaný ako index početnosti úrazov na úrovni rovnej alebo nižšej ako 0,22 (bez zohľadnenia úrazovosti na projekte dostavby EMO 34) na milión odpracovaných hodín. Keďže toto opatrenie sleduje účel posilnenia vnímania spoločnej zodpovednosti za splnenie cieľa bezpečnosti naprieč lokalitami SE, bol tento cieľ stanovený nielen pre Spoločnosť ako celok, ale čiastočne aj pre jednotlivé lokality.

Stanovený cieľ sa v roku 2023 podarilo splniť na 99,13 %. Index početnosti úrazov za posledné tri roky klesal z hodnoty 0,88 v roku 2021, 0,44 v roku 2022, až na hodnotu 0,23 v roku 2023. Na podporu tohto úsilia bolo v rámci odmeňovania zamestnancov, ktorí sú odmeňovaní formou výkonnostných odmien, integrované aj motivačné kritérium zohľadňujúce ročný index úrazovosti. Takto nastavený systém odmeňovania cieľi na prehĺbenie osobného zainteresovania jednotlivých zamestnancov a posilnenie spoločnej zodpovednosti za bezpečnosť na pracovisku.

K 31. decembru 2023 sa z pohľadu metrík zdravia a bezpečnosti bralo do úvahy 3962 zamestnancov Spoločnosti a 8997 zamestnancov dodávateľov. V roku 2023 boli zaznamenané 2 registrované pracovné úrazy, v dôsledku ktorých nebolo odpracovaných 331 pracovných dní. Nebolo zaznamenané žiadne úmrtie v dôsledku pracovného úrazu a žiadny prípad preukázateľného zlého zdravotného stavu súvisiaceho s prácou.

Registrované pracovné úrazy zamestnancov spoločnosti - vývoj



V roku 2023 bol zavedený nový nástroj na zvýšenie BOZP v rámci kampane s názvom Nulová úrazovosť, bezpečnosť bez kompromisov. Súčasťou tohto nástroja je súťaž Pohár bezpečnosti, ktorý získava lokalita s najlepšimi výsledkami v oblasti BOZP. Ako prvý víťazný závod získal putovný pohár bezpečnosti a plaketu závod EBO. Bola zavedená aj tzv. Bezpečnostná téma týždňa – komunikácia a diskusia určenej týždennej témy súvisiacej prioritne s BOZP na začiatku každej porady a bol vypracovaný aj Akčný plán bezpečnosti a životného prostredia 2023.

Akčný plán bezpečnosti a životného prostredia stanovuje bezpečnostné vízie, plány, projekty a ciele v nasledovných oblastiach:

- bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci,
- ochrana pred požiarmi
- životné prostredie.

Predmetný akčný plán je prejavom snahy o sústavné zlepšovanie vo všetkých oblastiach bezpečnosti a nadväzuje na strategický plán Spoločnosti, ktorý schvaľujú orgány Spoločnosti na obdobie piatich rokov.

Benefity v SE

V Spoločnosti je zavedený systém odmeňovania založený na princípe internej spravodlivosti, podľa ktorého sú všetky pracovné pozície ohodnotené podľa

náročnosti a zložitosti vykonávaných pracovných činností.

Pracovné pozície sú na základe hodnotenia zaradené do jednotlivých referenčných úrovní – stupňov náročnosti práce. Hodnotenie pracovných pozícií vychádza z rovnakých kritérií bez akejkoľvek diskriminácie.

Pre každú referenčnú úroveň je definovaná minimálna hodnota základnej mzdy a stredná hodnota základnej mzdy. Konkrétna dohodnutá výška základnej mzdy zamestnanca nesmie byť nižšia ako definovaná minimálna hodnota základnej mzdy pre pracovnú pozíciu, na ktorú je zamestnanec zaradený. Základná mzda zamestnanca zároveň odráža individuálnu výkonnosť zamestnanca. V súlade s pravidlami odmeňovania pri zamestnancovi-absolventovi sa dohodne základná mzda do úrovne 80% strednej hodnoty základnej mzdy pre pracovnú pozíciu, na ktorú je zamestnanec-absolvent zaradený, nesmie byť však nižšia ako minimálna mzda stanovená zákonom. V Spoločnosti nepracuje žiaden zamestnanec, ktorý by dostával nižšiu mzdu, než je primeraná mzda pre jeho pracovnú pozíciu. Podľa PKZ mzda zamestnanca nemôže byť nižšia, ako je minimálna mzda stanovená zákonom.

Okrem stabilného finančného odmeňovania má Spoločnosť nastavený aj systém variabilného odmeňovania. Tento systém kladie dôraz na individuálny

výkon zamestnanca a motivuje zamestnancov k podávaniu lepších výkonov.

Okrem variabilného odmeňovania Spoločnosť poskytuje zamestnancom množstvo benefitov, ako napr. zľavy na nákup tovarov a služieb u partnerov, zľavy na letné tábory, wellness balíčky, Multisport karta, výhodný operatívny lízing, ako aj benefity vyplývajúce z PKZ (napr. 5 dní dovolenky nad rámec zákonného nároku, 37,5-hodinový pracovný týždeň, sociálna výpomoc,

príspevok na doplnkové dôchodkové sporenie).

V SE pohlavie nevlýva na výšku odmeňovania. Rozdiel v odmeňovaní žien a mužov bol vymedzený ako rozdiel v priemerných úrovniach odmien pre zamestnankyne a zamestnancov vyjadrený ako percentuálny podiel priemernej úrovne odmien mužských zamestnancov. Tento rozdiel predstavuje 6,64 % a je spôsobený rozdielnymi pozíciami, ktoré muži a ženy zastávajú v Spoločnosti.

Rozdiel v odmeňovaní žien a mužov			
	Muži	Ženy	Rozdiel (%)
Priemerná hodinová mzda v EUR	15,2779	14,2634	6,64

Sociálna ochrana

Na všetkých zamestnancov Spoločnosti sa vzťahuje sociálna politika zamestnávateľa v súlade so zákonom č. 311/2001 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákonník práce“). Okrem toho má SE vybrané aspekty sociálnej politiky a sociálnej starostlivosti upravené aj v PKZ.

Rovnováha medzi pracovným a osobným životom

Každý zamestnanec Spoločnosti má nárok na materskú, rodičovskú a/alebo otcovskú dovolenku. Tento druh dovolenky sa poskytuje všetkým zamestnancom

Rodičovská dovolenka				
	Nárok na rodinnú dovolenku	Požiadavka na čerpanie rodinnej dovolenky	Skutočne čerpaná rodinná dovolenka	%
Muži	3349	102	102	100
Ženy	613	59	59	100
Spolu	3962	161	161	100

Vzdelávanie a rozvoj zamestnancov

Vzhľadom na hospodársky a bezpečnostný význam zariadení, ktoré sú vo vlastníctve SE, sa vzdelávaniu a odbornej príprave zamestnancov Spoločnosti spolu s bezpečnosťou a ochranou životného prostredia prisudzuje najvyššia možná priorita.

Vzdelávanie a odborná príprava sa v Spoločnosti delia na:

- odbornú a profesijnú prípravu,
- ostatnú odbornú prípravu nelegislatívnu,
- rozvoj mäkkých a manažérskych zručností,
- zvyšovanie a prehlbovanie kvalifikácie prostredníctvom rozvojových programov a
- konferencie a odborné semináre.

Najdôležitejšiu časť vzdelávania a prípravy tvorí odborná a profesijná príprava. Táto vyplýva z príslušnej legislatívy (vrátane požiadaviek vyplývajúcich zo zákona č. 541/2004 Z. z. o mierovom využívaní jadrovej energie (atómový zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov) a interných predpisov SE.

Hodnotenie zamestnancov	
Zamestnanci	Pravidelné hodnotenie výkonnosti a kariérneho rozvoja za rok 2023
Muži	2795
Ženy	461
Spolu	3256

Hodiny odbornej prípravy zamestnancov	
Celkový počet hodín odbornej prípravy, ktorý bol zamestnancom ponúknutý:	512 606,10
Celkový počet hodín odbornej prípravy, ktorý zamestnanci absolvovali:	344 453,10

Hodnotenie výkonnosti a kariérneho rozvoja prebieha vždy v prvom kvartáli kalendárneho roka a zúčastňuje sa ho každý, kto je v danom období zamestnancom Spoločnosti. Hodnotia sa výsledky za predchádzajúci kalendárny rok. V roku 2023 bolo hodnotených celkovo 3256 zamestnancov, z ktorých bolo 461 žien a 2795 mužov. Počet hodnotených zamestnancov nezodpovedá počtu zamestnancov ku koncu vykazovaného obdobia. Tento nepomer je spôsobený tým, že hodnotenie zamestnancov prebieha spravidla v prvom kvartáli kalendárneho roka, kedy je počet zamestnancov iný, ako ku koncu vykazovaného obdobia. Hodnotenie výkonnosti pozostáva z troch úrovní hodnotenia: 180° (samohodnotenie výkonu a správania samotným zamestnancom a priamym nadriadeným), 270° (samohodnotenie a hodnotenie zamestnanca z rôznych úrovní – nadriadeným a kolegami) a 360° (hodnotenie z rôznych úrovní – nadriadený, podriadení, kolegovia a samohodnotenie).

Hodnotenie zamestnancov dodávateľov Spoločnosť nevykonáva. Školenia dodávateľov pozostávajú iba zo školení, ktoré sú nevyhnutné pre ich bezpečný pohyb a pobyt v zariadeniach a lokalitách SE.

Počet hodín odbornej prípravy absolvovaný za kalendárny rok býva v SE rôzny. Túto variabilitu spôsobujú povinné legislatívne školenia a vzdelávanie. Väčšinu takýchto vzdelávacích aktivít a odbornej

prípravy je potrebné kontinuálne obnovovať v dvoj - až päťročných cykloch – v takom prípade je v predmetných rokoch počet hodín odbornej prípravy vyšší ako počas bežného roka.

Hodiny odbornej prípravy zamestnancov podľa pohlavia za rok 2023			
Zamestnanci	Počet zamestnancov	Počet absolvovaných hodín odbornej prípravy	Priemer odbornej prípravy v hodinách
Muži	3907	318420,5	81,5
Ženy	691	26050,7	37,7
Spolu	4598	344453,1	74,9

Pracovné pozície od úrovne manažér si môžu sami zvoliť dodatočné školenia, ktoré potrebujú na zodpovedný výkon svojich pracovných činností. V prípade nižších pracovných pozícií sa vychádza zo Stratégie ľudských zdrojov a hodnotiacich pohovorov. Významnou vzdelávacou aktivitou je Akadémia lídrov. Akadémia lídrov je rozvojový program, ktorý obsahuje štandardnú výbavu informácií a zručností každého nového vedúceho zamestnanca na stupňoch riadenia manažér, vedúci, team leader, vedúci skupiny a majster podľa toho, či prišiel do SE z externého prostredia, alebo postúpil na vedúcu pozíciu v rámci Spoločnosti. Program pozostáva z troch častí:

Interné procesy Spoločnosti – očakávaná zodpovednosť vedúcich zamestnancov v jednotlivých procesoch SE; trvanie: 2 dni;

Mäkké zručnosti – posilnenie mäkkých a manažérskych zručností vedúcich zamestnancov (napr. delegovanie, motivácia, riadenie, rozhodovanie, spätná väzba, a pod.); trvanie 2 x 2 dni;

Refresh – obsahovo nadväzuje na časť Mäkké zručnosti a vedúci zamestnanec ho absolvuje po piatich rokoch od absolvovania časti Mäkké zručnosti; trvanie: 2 dni.

Rozvoj vedúcich zamestnancov		
Akadémia lídrov	Počet absolventov	Počet hodín
Interné procesy spoločnosti	60	960
Mäkké zručnosti	82	1 312
Refresh	11	176
Spolu	152	2 448

Odchody do predčasných dôchodkov

Z dôvodu legislatívnej zmeny umožňujúcej predčasný odchod do starobného dôchodku po odpracovaných štyridsiatich rokoch, ako aj po vlně mimoriadnych valorizácií výšky starobných dôchodkov zasiahla pracovný trh vlna odchodov zamestnancov do predčasného starobného dôchodku. V roku 2023 sa počet žiadostí o predčasný starobný dôchodok v rámci Slovenskej republiky viac ako zdvojnásobil. Tejtó situácii sa nevyhli ani SE. V roku 2023 opustilo Spoločnosť z dôvodu predčasného dôchodku 249 zamestnancov. Toto číslo predstavuje oproti roku 2022 takmer štvornásobný nárast a je hlavným dôvodom zvýšenej fluktuácie zamestnancov v roku 2023.

Ako jedno z opatrení, ktoré boli zavedené do PKZ, je osobitné odchodné nad rámec zákona v prípade, že zamestnanec skončí pracovný pomer až z dôvodu odchodu do riadneho starobného dôchodku a pracovný pomer skončí najneskôr v kalendárnom mesiaci, v ktorom dovŕši vek pre vznik nároku na starobný dôchodok.

Nábor kvalifikovanej pracovnej sily

Dostatočne kvalifikovaná pracovná sila a jej získavanie je pre SE kľúčová pre napĺňanie najvyššieho cieľa Spoločnosti, ktorým je bezpečná a k životnému prostrediu ohľaduplná výroba a dávka cenovo dostupnej energie pre všetkých zákazníkov Spoločnosti.

Ku koncu vykazovaného obdobia bol zaznamenaný nábor takmer 500 nových zamestnancov, čo predstavovalo najväčší počet nástupov v histórii Spoločnosti. Z nových zamestnancov obsadzovali mnohí kľúčové a ťažko obsaditeľné pozície, akými sú elektrikár, mechanik, údržbár, inžinier. Náboru v prvom kroku predchádzalo zadefinovanie plánu obsadenosti. Plán obsadenosti zahŕňal aj najkritickejšie pozície, ktoré sa podarilo na jeseň roku 2023 obsadiť na úroveň 97,62 %. Súbežne s plánom obsadenosti vznikala stratégia náborov nových zamestnancov a príprava dokumentácie upravujúcej podmienky pre zlepšenie náborových podmienok.

Medzi hlavné náborové zmeny a ponúkané výhody

patria dočasné ubytovanie na obdobie najviac jedného roka pre zamestnancov s trvalým pobytom viac ako 50 km od pracoviska, odmena za odporúčenie kandidáta na nové pracovné miesto pre zamestnancov SE a nástupný bonus pre nového zamestnanca na nedostatkovej pozícii.

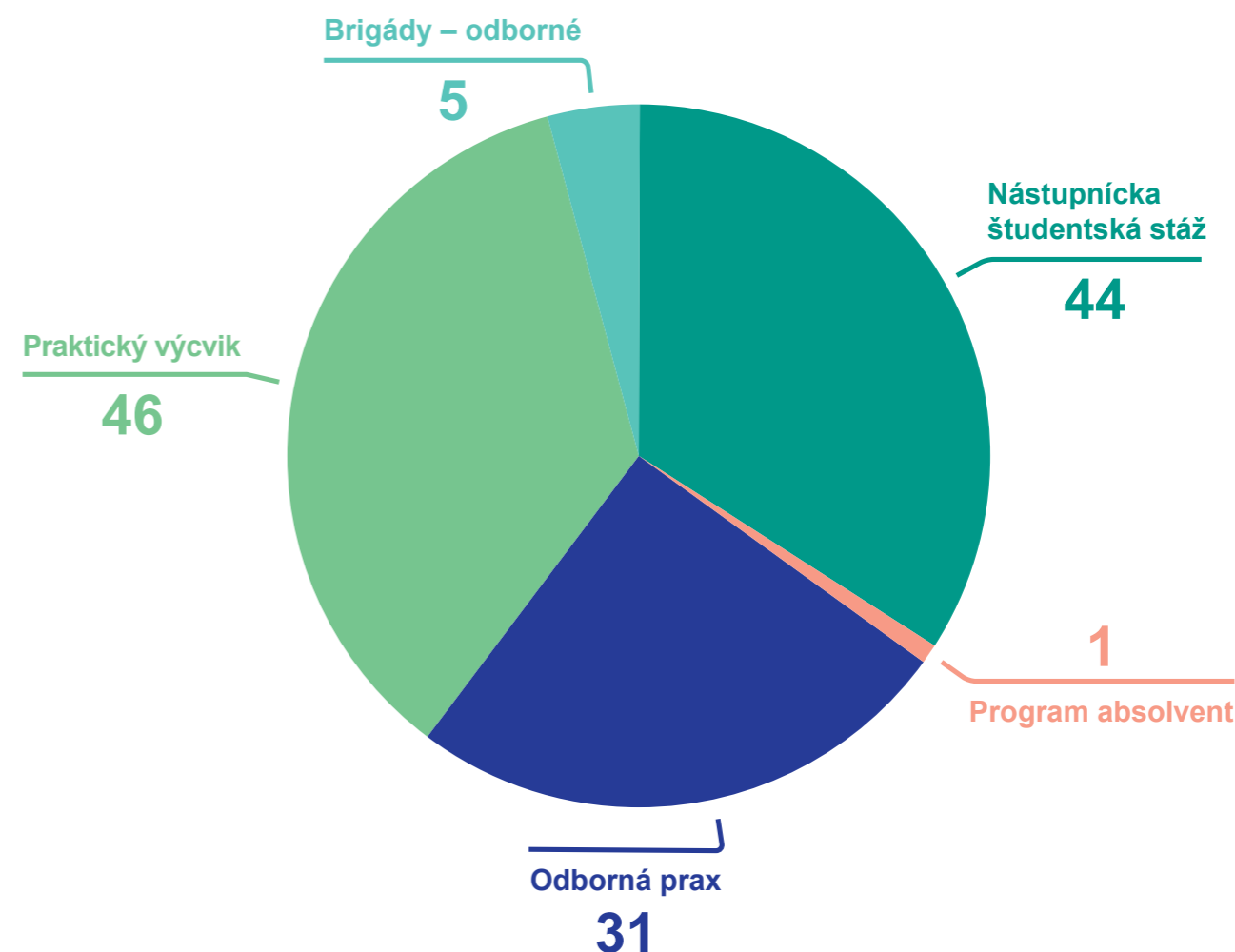
Nová generácia zamestnancov

Vychovávať nové talenty pre lokality SE je jednou z priorit Spoločnosti na zabezpečenie kontinuity bezpečnej výroby elektrickej energie. V Spoločnosti bol vytvorený útvar zameraný na spoluprácu so školami a talent manažment. Za rok 2023 bolo zrealizovaných 18 podujatí na stredných školách a 24 podujatí na vysokých školách, a to rôzne JobFairy, veľtrhy, súťaže a popularizačné prednášky. Okrem týchto podujatí sa pre študentov základných, stredných a vysokých škôl pravidelne organizovali odborné exkurzie v jadrových a vodných elektrárňach, v simulátore blokovej dozorne a v najväčšom počte v Energolande, ktorý je najväčším zábavno-vzdelávacím centrom o energetike v Slovenskej republike.

Významnou a zabehnutou aktivitou v oblasti podpory talentov je každoročné udeľovanie cien Aurela Stodolu za vynikajúce bakalárske, diplomové a dizertačné práce v oblasti energetiky, ktoré je súčasťou širšieho konceptu Energia pre vzdelanie (koncept Energie pre vzdelanie je bližšie vysvetlený v časti Firemná kultúra). Účastníci Ceny Aurela Stodolu získajú priestor na svoju prezentáciu a príležitosť stretnúť sa s odborníkmi z energetického sektora, ale aj získať nové vedomosti a kontakty pre ďalšie štúdium a kariéru. Víťazi jednotlivých kategórií získavajú finančnú odmenu v hodnote od 500 do 1 500 eur.

Aj vďaka týmto aktivitám SE v roku 2023 privítali 127 študentov stredných a vysokých škôl v niektorom zo svojich študentských programov.

127 študentov

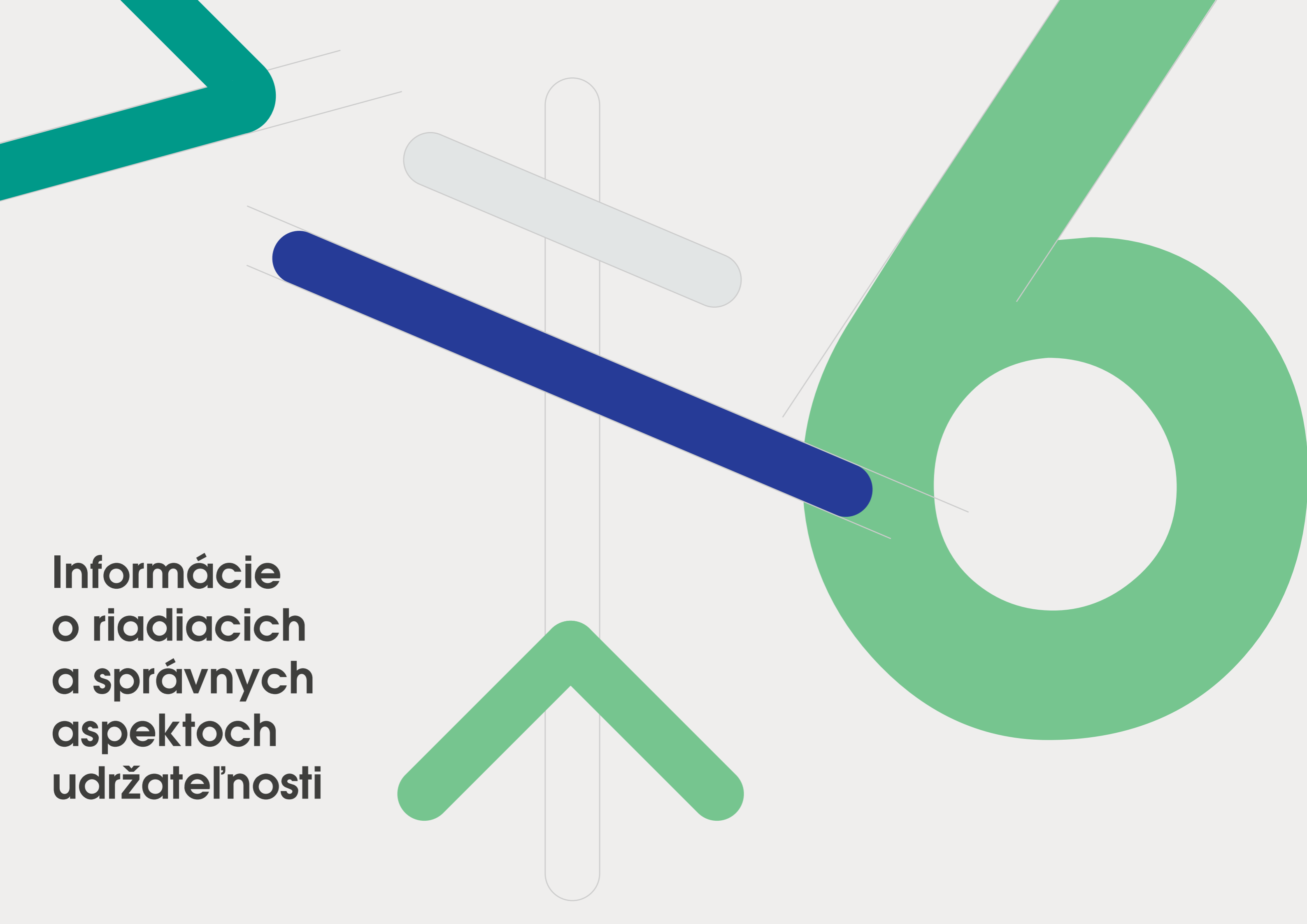


Čo sa týka študentov stredných škôl, významným projektom je praktický výcvik. Ide o projekt stredoškolskej odbornej praxe rozdelený na týždeň vyučovania v škole a týždeň praxe v SE. Zúčastňujú sa ho študenti tretích a štvrtých ročníkov vybraných stredných odborných škôl. Do projektu bolo vo vykazovanom období zapojených šesť škôl v okolí jadrových elektrární a absolvovalo ho 46 študentov. Všetky náklady na výcvik znášajú SE.

Z pohľadu študentov vysokých škôl je významným projektom nástupníckej študentskej stáže, ktorá je primárne určená najmä študentom technických a prírodovedných

odborov, a to predovšetkým z relevantných fakúlt Slovenskej technickej univerzity v Bratislave, Technickej univerzity v Košiciach a Žilinskej univerzity v Žiline. Za vykazované obdobie ju absolvovalo 44 študentov. Na nástupníckej stáži majú študenti flexibilný pracovný čas, ktorý si môžu prispôsobiť štúdiu, môžu v SE spolupracovať na bakalárskych alebo diplomových prácach, majú pridelených mentorov, ktorí ich vedú a zadávajú im úlohy. V roku 2023 dosahovala odmena študentov na nástupníckej praxi 7 EUR za odpracovanú hodinu.

**Informácie
o riadiacich
a správnych
aspektoch
udržateľnosti**



6 Informácie o riadiacich a správnych aspektoch udržateľnosti

Identifikované vplyvy

- PV: Integrovaný systém manažérstva, systém manažérstva kvality a audity
- NV: Politická angažovanosť
- PV: Firemná kultúra / Spoločenská zodpovednosť

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Politická angažovanosť

6.1 Firemná kultúra

Ako Spoločnosť vytvára, rozvíja, presadzuje a hodnotí svoju podnikovú kultúru

Základným pilierom firemnej kultúry SE je jasne zadaná [vizia a poslanie](#) Spoločnosti, ktorá je reflektovaná aj v ISM Spoločnosti a explicitne vyjadrená v [Integrovannej politike](#) Spoločnosti. Integrovaná politika Spoločnosti vyjadruje bezpodmienečnú prioritu bezpečnosti nad výrobnými požiadavkami a obchodným ziskom a integruje oblasti bezpečnosti, kvality, životného prostredia, prípravy personálu a riadenia rizík. Táto politika je verejne dostupná, pravidelne hodnotená a aktualizovaná.

Ďalším významným pilierom firemnej kultúry je Model hodnôt a správania. Ide o súbor hodnôt, postojov, noriem a vzorcov správania, ktoré určujú spôsob fungovania Spoločnosti. Tento model ovplyvňuje organizáciu

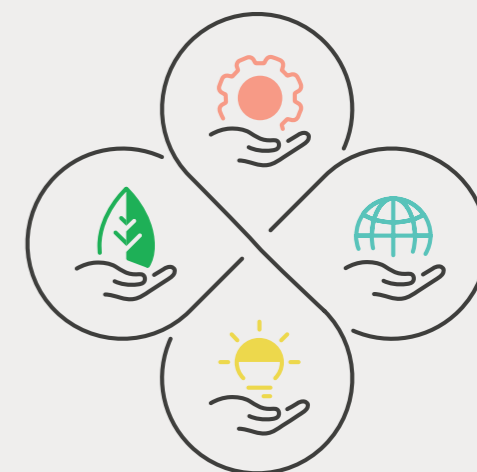
práce, definuje systém uznávaných hodnôt, ako aj formu prejavov a komunikácie navonok a dovnútra Spoločnosti.

Model hodnôt a správania predstavuje kľúčové prvky firemnej kultúry, ktoré charakterizujú Spoločnosť a robia ju jedinečnou a zaujímavou nielen pre zamestnancov, ale aj pre zákazníkov. Tento model je zverejnený na intranete Spoločnosti a tvorí súčasť dokumentácie ISM.

Spoločenská zodpovednosť sa v Spoločnosti rieši v troch pilieroch: ekonomickom, environmentálnom a sociálnom. V procese neustáleho zlepšovania Spoločnosť postupuje dvoma spôsobmi. Jedným je zachovanie continuity a druhým je hľadanie nových príležitostí.

Spoločnosť pristupuje ku každému projektu v oblasti spoločenskej zodpovednosti s cieľom dosiahnuť čo najširší celospoločenský záber. Komplexnosť programu spoločenskej zodpovednosti vystihuje názov Energia pre krajinu, ktorého hlavným cieľom je podpora verejnoprospešných aktivít a iniciatív, tematicky rozdelených do piatich oblastí zameraných na kultúru, vedu a vzdelanie, šport, životné prostredie a sociálnu výpomoc. Prostredníctvom Nadačného fondu SE v Nadácii Pontis vyhlasuje Spoločnosť grantové výzvy a podporuje filantropické aktivity v komunitách v regiónoch prevádzok Spoločnosti. Transparentnosť nadačného fondu je deklarovaná certifikátom o transparentnosti fondu, ktorý udeľuje Asociácia firemných nadácií a nadačných fondov (ASFIN).

Model hodnôt a správania



Bezpečnosť a životné prostredie

Ľudský život a zdravie jednotlivca sú prvoradé. Toto je najvyšší princíp našej spoločnosti, s ktorým pristupujeme ku každej práci a ku každému rozhodnutiu. **Každý z nás je osobne zodpovedný za svoju bezpečnosť aj bezpečnosť iných.**

Jadrová technológia je jedinečná vo svojej fyzikálnej podstate a v následkoch, ktoré jej nesprávne používanie môže spôsobiť. Preto má jadrová bezpečnosť mimoriadnu prioritu. Pri všetkých činnostiach dbáme na ochranu životného prostredia.

Spolupráca

Naším cieľom je neustále zvyšovanie kvality našej práce, usilujeme sa o výnimočnosť a dosahovanie výborných výsledkov. Zavádzame nové poznatky a skúsenosti overené v praxi. Len týmto spôsobom udržíme trvalý rast našej spoločnosti a dôveryhodnosť celého jadrového priemyslu v zmenených podmienkach energetického trhu.

Správame sa profesionálne, efektívne navzájom komunikujeme, prijímame a poskytujeme spätnú väzbu, otvorene vyjadrujeme svoj názor. Dôsledne plníme svoje úlohy a tímovou spolupracou nachádzame lepšie a efektívnejšie riešenia.

Zodpovednosť

Nenahraditeľnou hodnotou firmy sú kvalifikovaní ľudia schopní prevziať zodpovednosť.

Náš prístup k práci a naše činy sú v súlade s hodnotami a s cieľmi spoločnosti, pričom rešpektujeme etické princípy.

Vedomosti a skúsenosti

Naše vedomosti a zručnosti sú špecifické, získané dlhoročnou skúsenosťou. Zdieľame svoje skúsenosti a znalosti. Znalosť elektrárne, znalosť princípov fungovania jej systémov, dôsledná starostlivosť o jej zariadenia a efektívne procesy sú kľúčové pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku.

Predchádzanie korupcii

V súlade s desiatym princípom iniciatívy UN Global Compact, podľa ktorého sa „podniky a firmy usilujú zabrániť korupcii v akejkoľvek forme, vrátane vydierania a úplatkárstva“, sa Spoločnosť angažuje v boji proti korupcii v súlade s iniciatívou Partnering Against Corruption Initiative a aplikáciou kritérií transparentnosti odporúčaných organizáciou Transparency International. Tento záväzok je vyjadrený v nasledujúcich všeobecných princípoch:

- **SE odmietajú korupciu vo všetkých jej formách, priamych aj nepriamych, a**
- **SE realizujú Plán nulovej tolerancie korupcie v boji proti korupcii.**

V Spoločnosti bol prijatý [Plán nulovej tolerancie korupcie](#), boli zriadené komunikačné kanály na podávanie oznámení, ich evidenciu a preverovanie. Uvedeným mechanizmom sa správa podrobne venuje v časti Mechanizmy pre nahlasovanie a ochranu práv. V rámci prevencie korupcie Spoločnosť oboznamuje zamestnancov s pravidlami Etického kódexu, Plánom nulovej tolerancie korupcie a ohlasovacím programom (whistleblowing). Súčasťou každej uzatvorenej zmluvy alebo objednávky sú všeobecné obchodné podmienky (VOP), ktoré dodávatelia a odberatelia akceptujú podpisom zmluvy a ktoré ich zaväzujú k dodržiavaniu Etického kódexu a Plánu nulovej tolerancie korupcie Spoločnosti.

Zamestnanci, ktorí sú zodpovední za preskúmanie oznámení súvisiacich s korupciou, sú v tejto oblasti nezávislí od pokynov vedenia Spoločnosti. Zodpovednosť za túto oblasť prináleží úseku Risk manažmentu a interného auditu. Tak ako v prípade obťažovania, aj tu prebieha pravidelné informovanie vedenia Spoločnosti o oznámeniach a výsledkoch ich preskúmania. Za obdobie vykazovania nebol zaznamenaný žiadny prípad odsúdenia alebo pokuty za porušovanie zákonov proti korupcii a proti úplatkárstvu.

Integrovaný systém manažérstva, systém manažérstva kvality a audity

Kvalita, ochrana životného prostredia a bezpečnosť tvoria hlavné piliere Integrovanej politiky Spoločnosti.

Na dosahovanie najvyššej úrovne bezpečnosti (špecificky jadrovej bezpečnosti a radiačnej ochrany), kvality produktov, výkonnosti procesov, zvyšovania celkovej efektívnosti Spoločnosti a spokojnosti jej zákazníkov a zainteresovaných strán sa využíva systém manažérstva SE, ktorý v sebe integruje požiadavky:

- na kvalitu podľa medzinárodnej normy ISO 9001,
- na ochranu životného prostredia podľa medzinárodnej normy ISO 14001,
- na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci podľa medzinárodnej normy ISO 45001.

Ako prevádzkovateľ jadrových zariadení SE aplikujú aj ďalšie požiadavky a odporúčania medzinárodných a dozorných orgánov, medzi ktoré patria najmä:

- požiadavky vyplývajúce z dokumentu Medzinárodnej agentúry pre atómovú energiu (MAAE) vo Viedni General Safety Requirements GSR Part 2 (Leadership and Management for Safety),
- World Association of Nuclear Operators (WANO),
- Operational Safety Review Team (OSART),
- Institute of Nuclear Power Operations (INPO) – odporúčania z medzinárodných misií, preberanie najlepšej svetovej praxe z jadrových elektrární,
- Úrad jadrového dozoru Slovenskej republiky,
- Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky.

Integrovaný systém manažérstva SE je založený na procesnom prístupe a zákazníckej orientácii v súlade s požiadavkami relevantnej legislatívy Slovenskej republiky a Európskej únie, medzinárodných noriem ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ako aj s požiadavkami zainteresovaných strán.

Účinnosť a efektívnosť ISM bola v roku 2023 preverená prostredníctvom šiestich integrovaných procesných auditov integrovaného systému manažérstva zrealizovaných v riaditeľstve SE a vo vybraných závodoch a prevádzkach Spoločnosti. Zistenia

sa priebežne využívajú na trvalé zlepšovanie ISM prostredníctvom akčných plánov a definovaných opatrení. Časti ISM každoročne preskúma vrcholový manažment Spoločnosti.

SE sú si vedomé plnej zodpovednosti, ktorá vyplýva z predmetu ich činnosti, a faktu, že túto zodpovednosť nemožno preniesť na dodávateľov. Z tohto dôvodu bolo v roku 2023 vykonaných 33 externých (zákazníckych) auditov u vybraných dodávateľov s potenciálnym vplyvom na jadrovú bezpečnosť. Audity vykonali kvalifikovaní audítori za účasti technických expertov z SE. Výsledky auditov dodávateľov sa využívajú na celkové zlepšenie výkonnosti dodávateľov, zefektívnenie procesu obstarávania a zvyšovanie bezpečnosti a spoľahlivosti jadrových zariadení.

6.2 Politická angažovanosť

V súlade s Plánom nulovej tolerancie korupcie a Etickým kódexom SE v žiadnom prípade nefinancujú politické strany, ich kandidátov alebo zástupcov, či už v Slovenskej republike alebo v zahraničí, ani nesponzorujú zjazdy alebo zhromaždenia, ktorých jediným alebo hlavným účelom je politická propagácia. Zároveň sa zdržiavajú akéhokoľvek priameho alebo nepriameho vyvíjania nátlaku na politikov (napr. prostredníctvom výhod poskytovaných Spoločnosťou, prijatia odporúčaní na prijatie do zamestnania, zmlúv o poradenstve).

Z hľadiska národného legislatívneho procesu sa SE v roku 2023 podieľali na pripomienkovaní 7 národných právnych predpisov a 3 európskych právnych predpisov. Najzásadnejšia bola reforma stavebnej legislatívy vrátane zmien v predpisoch týkajúcich sa životného prostredia a povoľovacích procesov, v ktorých Spoločnosť sledovala cieľ zaistenia vhodných podmienok pre stavebné povoľovanie, zefektívnenie a zrýchlenie stavebného konania.

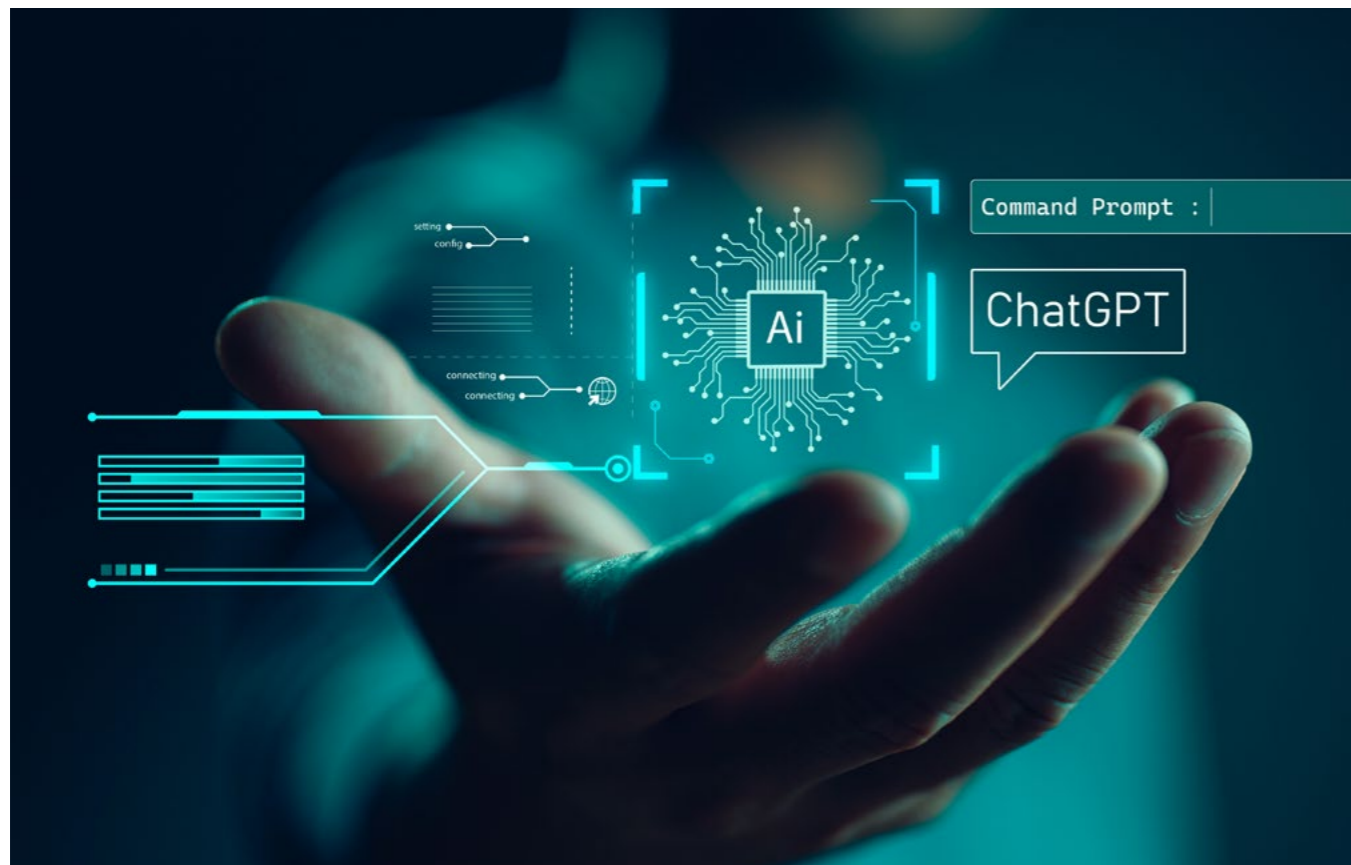
SE sú zapísané v Registri transparentnosti EÚ pod číslom registrácie 648546927951-39.

Jeden z členov predstavenstva SE a jeden z členov dozornej rady SE zastával v období dvoch rokov pred

vymenovaním v aktuálnom období vykazovania do funkcie porovnateľnú funkciu vo verejnej správe (vrátane regulačných orgánov). Pri posudzovaní porovnateľných funkcií vo verejnej správe vychádzala Spoločnosť zo zoznamu funkcií uvedených v čl. 2 ústavného zákona č. 357/2004 Z. z. o ochrane verejného záujmu pri výkone funkcií verejných funkcionárov v znení neskorších predpisov.



**Informácie
o špecifických
témach**



7 Informácie o špecifických témach

7.1 Digitalizácia, umelá inteligencia a inovácie

Identifikované riziká a príležitosti

- P: Inovácie
- P: Digitalizácia a umelá inteligencia

Základný kameň dátovej vedy v SE tvorí Stratégia pre rozvoj dátovej vedy. Najvyšším cieľom tejto stratégie je prinášať podporu pomocou pokročilých analytických dátových metód. SE si uvedomujú dôležitosť držať krok s najvyspelejšími technológiami a ich implementácie do interných procesov.

Hlavné prínosy, ktoré z tejto stratégie vyplývajú, je možné rozdeliť do piatich skupín:

- 1. Transparentnosť** – lepší prehľad a získavanie objektívnych informácií z rôznych oblastí a situácií.

- 2. Zdieľanie vedomostí** – dostupné a jednotné informácie pre všetkých, dáta ako spoločný jazyk.
- 3. Výkonnosť spoločnosti** – efektivita organizácie a procesov, identifikovanie rezerv, benchmarking.
- 4. Efektivita aktív** – prediktívna údržba, diagnostika a analýza, účinnosť a vlastná spotreba.
- 5. Tvorba hodnôt** – využívanie strojového učenia a umelej inteligencie, podpora digitalizácie.

V roku 2023 vznikol v Spoločnosti samostatný útvar dátovej vedy. Najvýznamnejšie úlohy, ktorým sa útvar venoval, sú projekty:

Model natáčania lopatiek vertikálnych čerpadiel – analýza natočenia lopatiek čerpadiel BQDV v závislosti od počasia a teploty cirkulačnej vody pre zabezpečenie najvyššej účinnosti pri minimálnej spotrebe.

Model účinnosti tepelných výmenníkov – identifikácia predpokladanej výstupnej teploty výmenníkov vysokotlakého ohrevu pri turbínach. Na základe porovnania skutočnej a očakávanej teploty je možné indikovať potrebu údržby.

Príprava prevádzky a počasie – na základe predpovede počasia je možné predikovať maximálny možný dosahovaný svorkový výkon. Modely pre obe jadrové elektrárne dosahujú presnosť na úrovni +/- 1,5 MWh.

Firmný ChatBot – implementácia front-end a back-end riešenia pre komunikáciu s firmným chatbotom na báze LLM (Large Language Model). Tento model obsahuje okrem iného kompletnú firmnú procesnú dokumentáciu, v ktorej vie vyhľadávať požadované zadania s preukázateľnou úsporou času na strane používateľa.

Na základe schválenej stratégie digitalizácie boli pripravované a/alebo realizované projekty, akými sú napríklad:

Virtuálna realita – s cieľom zefektívnenia tréningov pri príprave nových zamestnancov.

Mobilná aplikácia pre zamestnancov SE – prenesie všetky najdôležitejšie funkcionality z intranetu (firmný portál) do mobilných telefónov zamestnancov pre lepšiu firmnú komunikáciu.

Softvér na riadenie zmlúv – softvérový nástroj na kompletné riešenie životného cyklu zmlúv vrátane ich uloženia.

Digitalizácia v jadrových elektrárnach – v spolupráci s tímom študentov z Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave sa podarilo vyvinúť softvér, ktorý pomocou umelej inteligencie dokáže navrhovať zaistovanie v operatívnych schémach.

Spoločnosť sa ďalej zaoberá rôznymi mobilnými aplikáciami nad systémom SAP alebo IOT senzorov pre možnosť prediktívnej údržby.

V rámci SE je evidovaných viac ako 100 digitalizačných projektov z rôznych oblastí, ktoré sa postupne realizujú s cieľom odbúrania byrokracie a zvýšenia efektivity. V roku 2023 boli zrekonštruované dátové centrá v EBO a EMO. Dátové centrum EBO je v súčasnosti pre SE primárne a spĺňa podmienky štandardu Tier III podľa The Uptime Institute. Okrem toho boli v Spoločnosti implementované aj nové technológie zálohovania.

7.2 Kybernetická bezpečnosť

Identifikované riziká a príležitosti

- R: Kybernetická bezpečnosť

Geopolitický vývoj v posledných rokoch ukázal, že kybernetické útoky predstavujú významnú hrozbu pre SE. Keďže Spoločnosť vlastní a prevádzkuje prvky kritickej infraštruktúry, je mimoriadne dôležité chrániť túto infraštruktúru a systémy pred takýmito útokmi. Z tohto dôvodu sa problematike kybernetickej bezpečnosti v SE venuje náležitá pozornosť a bola prijatá Bezpečnostná stratégia kybernetickej bezpečnosti. Cieľom riadenia kyberbezpečnosti je zabezpečenie primeranej úrovne ochrany informácií, sietí a informačných systémov Spoločnosti so zámerom:

- predchádzať kybernetickým bezpečnostným incidentom,
- riešiť kybernetické bezpečnostné incidenty,
- minimalizovať ich dopad na kontinuitu činností Spoločnosti.

Zamestnanci odborných útvarov sledujú vývoj v tejto oblasti a posudzujú nové riešenia z pohľadu kompatibility a dodržiavania požadovanej úrovne kybernetickej bezpečnosti. V roku 2023 bola testovaná pripravenosť simulovanými kybernetickými útokmi. Pripravenosť zamestnancov bola priebežne preverovaná „phishing“ kampaňami. Audit kybernetickej bezpečnosti na prelome rokov 2023 a 2024 potvrdil zhodu prijatých a plánovaných opatrení s požiadavkami vyplývajúcimi z platnej legislatívy v oblasti kybernetickej bezpečnosti. Spoločnosť pokračuje v nastavovaní bezpečnostných politík, nástrojov na monitorovanie bezpečnosti prostredia jej sietí a informačných systémov, vytváraní postupov riešenia bezpečnostných incidentov a plánov havarijnej obnovy a v aktivitách zameraných na zvyšovanie bezpečnostného povedomia zamestnancov.

Index ESRS 2			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
BP-1	Všeobecný základ pre vypracovanie vyhlásení o udržateľnosti	Všeobecné informácie	10-13
		Správa a riadenie aspektov udržateľnosti	16
BP-2	Zverejňovanie informácií v súvislosti s osobitnými okolnosťami	Všeobecné informácie	10-13
GOV-1	Úloha správnych, riadiacich a dozorných orgánov	Orgány spoločnosti	17-18
GOV-2	Informácie poskytované správnym, riadiacim a dozorným orgánom podniku a aspekty udržateľnosti, ktorými sa tieto orgány zaoberajú	Orgány spoločnosti	19
GOV-4	Vyhlásenie o náležitej starostlivosti	Náležitá starostlivosť a riadenie rizík	20
GOV-5	Riadenie rizík a vnútorné kontroly v oblasti vykazovania informácií o udržateľnosti	Riadenie rizík v oblasti udržateľnosti	21
SBM-1	Stratégia, obchodný model a hodnotový reťazec	Účel a rozsah správy	10
		Informácie o spoločnosti	11-13
		Hodnotový reťazec	24
SBM-2	Zájmy a stanoviská zainteresovaných strán	Zapojenie zainteresovaných strán	25
SBM-3	Významné vplyvy, riziká a príležitosti a ich interakcia so stratégiou a obchodným modelom	Stratégia udržateľnosti	16
		Určenie dvojitej významnosti a zainteresované strany	24-33
IRO-1	Opis postupov na identifikáciu a posúdenie významných vplyvov, rizík a príležitostí	Určenie dvojitej významnosti a zainteresované strany	24-26
IRO-2	Požiadavky na zverejňovanie v štandardoch ESRS, na ktoré sa vzťahuje vyhlásenie podniku o udržateľnosti	Identifikácia aspektov udržateľnosti	24

Index ESRS E1			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS E1-1	Plán transformácie pre zmierňovanie zmeny klímy	Plán transformácie pre zmierňovanie zmeny klímy	36
ESRS E1-2	Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	Politiky týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	37-38
ESRS E1-3	Opatrenia a zdroje v súvislosti s politikami v oblasti zmeny klímy	Opatrenia Spoločnosti na zmierňovanie zmeny klímy a adaptáciu na zmenu klímy	38-39
ESRS E1-4	Cieľové hodnoty týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	Cieľové hodnoty týkajúce sa zmierňovania zmeny klímy a adaptácie na zmenu klímy	40
ESRS E1-5	Spotreba energie a energetický mix	Spotreba energie a energetický mix	40-42
ESRS E1-6	Hrubé emisie rozsahu 1, 2, 3 a celkové emisie skleníkových plynov	Hrubé emisie rozsahu 1, 2 a 3 a celkové emisie skleníkových plynov	42-45

Index ESRS E2			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS E2-1	Politiky týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	Politiky týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	46-47
ESRS E2-2	Opatrenia a zdroje v súvislosti so znečisťovaním životného prostredia	Opatrenia a zdroje v súvislosti so znečisťovaním životného prostredia	47-51
ESRS E2-3	Cieľové hodnoty týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	Cieľové hodnoty týkajúce sa znečisťovania životného prostredia	51
ESRS E2-4	Znečisťovanie ovzdušia a vody	Znečisťovanie ovzdušia a vody	51-52

Index ESRS E3			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS E3-1	Politiky týkajúce sa vodných a morských zdrojov	Politiky týkajúce sa vodných zdrojov	53-54
ESRS E3-2	Opatrenia a zdroje v súvislosti s vodnými zdrojmi	Opatrenia a zdroje v súvislosti s vodnými zdrojmi	54
ESRS E3-3	Cieľové hodnoty týkajúce sa vodných a morských zdrojov	Cieľové hodnoty týkajúce sa vodných zdrojov	54-55
ESRS E3-4	Spotreba vody	Spotreba vody	55-57

Index ESRS E4			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS E4-1	Plán transformácie a zohľadnenie biodiverzity a ekosystémov v stratégii a obchodnom modeli	Plán transformácie a zohľadnenie biodiverzity a ekosystémov v stratégii a obchodnom modeli	58
ESRS E4-3	Opatrenia a zdroje v súvislosti s biodiverzitou a ekosystémami	Opatrenia a zdroje v súvislosti s biodiverzitou a ekosystémami	58-59
ESRS E4-4	Cieľové hodnoty týkajúce sa biodiverzity a ekosystémov	Cieľové hodnoty týkajúce sa biodiverzity a ekosystémov	59

Index ESRS E5			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS E5-1	Politiky týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	Politiky týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	60-62
ESRS E5-2	Opatrenia a zdroje v súvislosti s využívaním zdrojov a obehovým hospodárstvom	Opatrenia a zdroje v súvislosti s využívaním zdrojov a obehovým hospodárstvom	62-63
ESRS E5-3	Cieľové hodnoty týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	Cieľové hodnoty týkajúce sa využívania zdrojov a obehového hospodárstva	63

Index ESRS S1			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
S1-1	Politiky týkajúce sa vlastnej pracovnej sily	Všeobecné informácie	66-67
S1-2	Procesy na zapojenie vlastných pracovníkov a zástupcov pracovníkov v súvislosti s vplyvmi	Všeobecné informácie	66-67
S1-3	Procesy na nápravu negatívnych vplyvov a kanály pre vlastných pracovníkov na vyjadrenie obáv	Všeobecné informácie	66-67
S1-4	Prijímanie opatrení týkajúcich sa významných vplyvov a prístupov k zmierneniu významných rizík a využívaniu významných príležitostí súvisiacich s vlastnou pracovnou silou a účinnosť týchto opatrení a prístupov	Informácie o sociálnych aspektoch udržateľnosti	66-77
S1-6	Charakteristiky zamestnancov podniku	Zamestnanci Spoločnosti	68-70
S1-7	Charakteristiky pracovníkov vlastnej pracovnej sily, ktorí nie sú zamestnancami podniku	Pracovníci, ktorí nie sú zamestnanci Spoločnosti	70
S1-8	Pokrytie kolektívnym vyjednávaním a sociálny dialóg	Kolektívne zmluvy	70
S1-9	Metriky rozmanitosti	Zamestnanci Spoločnosti	68-70
S1-10	Primerané mzdy	Benefity v SE	72
S1-11	Sociálna ochrana	Sociálna ochrana	73
S1-12	Osoby so zdravotným postihnutím	Zamestnanci Spoločnosti	70
S1-13	Metriky odbornej prípravy a rozvoja zručností	Vzdelávanie a rozvoj zamestnancov	74-75
S1-14	Metriky zdravia a bezpečnosti	Bezpečnosť	71-72
S1-15	Rovnováha medzi pracovným a súkromným životom	Rovnováha medzi pracovným a osobným životom	73
S1-16	Metriky odmeňovania (rozdiel v odmeňovaní žien a mužov a celkové odmeňovanie)	Benefity v SE	72-73
S1-17	Incidenty, sťažnosti a závažné vplyvy na ľudské práva	Incidenty a sťažnosti	68

ESRS G1			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
G1-1	Politiky obchodného správania a podniková kultúra	Firemná kultúra, Integrovaný systém manažérstva, systém manažérstva kvality a audity	80-83
G1-3	Predchádzanie korupcii a úplatkárstvu a ich odhaľovanie	Predchádzanie korupcii	82
G1-4	Potvrdené prípady korupcie alebo úplatkárstva	Predchádzanie korupcii	82
G1-5	Politický vplyv a lobistické činnosti	Politická angažovanosť	83

Špecifické témy			
Označenie požiadavky	Názov požiadavky	Názov kapitoly	Strana
ESRS 2 – SBM-3	Významné vplyvy, riziká a príležitosti a ich interakcia so stratégiou a obchodným modelom	Digitalizácia, umelá inteligencia a inovácie	86-87
ESRS 2 – SBM-3	Významné vplyvy, riziká a príležitosti a ich interakcia so stratégiou a obchodným modelom	Kybernetická bezpečnosť	87

Zoznam skratiek

BAT	závery o najlepších dostupných technikách
BAT-AEL	odchýlky od rozsahu úrovni emisií súvisiacich so závermi o najlepších dostupných technikách
BOZP	bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
BREF	referenčné dokumenty k záverom o najlepších dostupných technikách
CO₂	oxid uhličitý
CO₂e	ekvivalent oxidu uhličitého
CSRD	smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2022/2464, ktorou sa mení nariadenie (EÚ) č. 537/2014, smernica 2004/109/ES, smernica 2006/43/ES a smernica 2013/34/EÚ, pokiaľ ide o vykazovanie informácií o udržateľnosti podnikov
EBO	jadrová elektrárň Jaslovské Bohunice
EIA	posudzovanie vplyvov na životné prostredie
EMO	jadrová elektrárň Mochovce
EMO 3	3. blok jadrovej elektrárne Mochovce
EMO 34	3. a 4. blok jadrovej elektrárne Mochovce
ENO	tepelná elektrárň Nováky
EPH	Energetický a priemyslový holding, a. s.
EÚ	európska únia
EU ETS	európsky systém obchodovania s emisiami
EVO	tepelná elektrárň Vojany
FR	fyzické riziko v oblasti klímy
HFCs	hydrofluóvané uhľovodíky
CH₄	metán
CHSK	chemická spotreba kyslíka
ISM	integrovaný systém manažérstva
ISO	International Organization for Standardization
KPI	klúčové ukazovatele výkonnosti
KZVS	kolektívna zmluva vyššieho stupňa
MAAE	Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu
MWe	megawatt elektrický
MWh	megawatthodina

N/A	údaje nedostupné
N₂O	oxid dusný
NF₃	trifluorid dusitý
NO_x	oxidy dusíka
NV	negatívny vplyv
OZE	obnoviteľné zdroje energie
P	príležitosť
PFCs	perfluóvané uhľovodíky
PKZ	podniková kolektívna zmluva
PV	pozitívny vplyv
R	riziko
RAO	rádioaktívne odpady
RSE	riaditeľstvo spoločnosti Slovenské elektrárne, a. s.
RT	riziko transformácie súvisiace s klímou
SE	spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s.
SF₆	hexafluorid sírový
SFIN	Asociácia firemných nadácií a nadačných fondov
SMR	malý modulárny reaktor
SO_x	oxidy síry
SPH	Slovak Power Holding B. V.
Spoločnosť	spoločnosť Slovenské elektrárne, a. s.
Štandardy ESRS	delegované nariadenie Komisie (EÚ) 2023/2772, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2013/34/EÚ, pokiaľ ide o štandardy vykazovania informácií o udržateľnosti
Taxonómia EÚ	nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2020/852 o vytvorení rámca na uľahčenie udržateľných investícií a o zmene nariadenia (EÚ) 2019/2088
TPZ	trosko-populová zmes
TZL	tuhé znečisťujúce látky
VČ	vlastná činnosť
WANO	World Association of Nuclear Operators

