



3

ZAJISTIT UDRŽITELNÝ PROVOZ

První strategickou prioritou je zajistit udržitelný provoz. Jejím cílem je být bezpečnou, zdravou a odpovědnou firmou. Naše aktiva řídíme s ohledem na dlouhodobou perspektivu a ochranu klimatu a chováme se šetrně k životnímu prostředí.

13 KLIMATICKÁ
OPATŘENÍ



12 ODPOVĚDNÁ
VÝROBA
A SPOTŘEBA



6 PITNÁ VODA,
KANALIZACE



15 ŽIVOT
NA SOUŠI



8 DŮSTOJNÁ PRÁCE
A EKONOMICKÝ RŮST



4 KVALITNÍ
VZDĚLÁNÍ



Politika bezpečnosti a ochrany životního prostředí

Představenstvo ČEZ si plně uvědomuje a bez výhrad přijímá odpovědnost ve smyslu platné legislativy i mezinárodních závazků České republiky za zajištění bezpečnosti a ochrany:

- výrobních zdrojů,
- jednotlivců i společnosti,
- životního prostředí,
- kritické infrastruktury.

Pro naplnění této odpovědnosti se představenstvo ČEZ zavázalo vytvářet a rozvíjet odpovídající podmínky a dostatečné lidské i finanční zdroje, účinné řídicí struktury a kontrolní mechanismy.

Bezpečnost chápeme jako nedílnou součást všech činností vztahujících se k systému řízení, technologiím a lidem.

Vrcholovým dokumentem v oblasti bezpečnosti a ochrany životního prostředí je Politika bezpečnosti a ochrany životního prostředí.

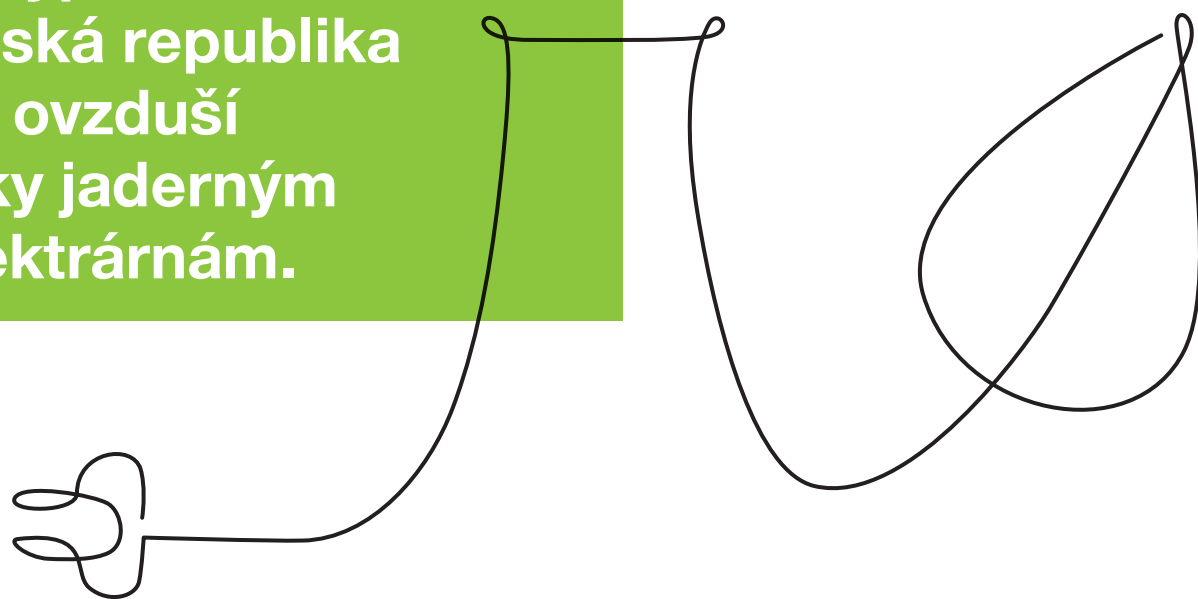
1. OCHRANU ŽIVOTA A ZDRAVÍ LIDÍ NADŘAZUJEME OSTATNÍM ZÁJMŮM.
2. BEZPEČNOST A OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PROSAZUJEME JAKO INTEGRÁLNÍ SOUČÁST SYSTÉMU ŘÍZENÍ.
3. PLNÍME PRÁVNÍ PŘEDPISY A VEŘEJNÉ ZÁVAZKY A ZOHLEDŇUJEME UZNÁVANÉ PRAXE.
4. TRVALE ROZVÍJÍME ÚROVEŇ BEZPEČNOSTI A OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.
5. PRAVIDELNĚ VYHODNOCUJEME BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA, PŘEDCHÁZÍME JIM, ODSTRAŇUJEME JE NEBO SNIŽUJEME JEJICH DOPAD NA PŘIJATELNOU ÚROVEŇ.
6. ZAJIŠŤUJEME, ABY TECHNOLOGIE DLOUHODOBĚ PLNILY BEZPEČNOSTNÍ, ENVIRONMENTÁLNÍ, EKONOMICKÉ A TECHNICKÉ POŽADAVKY.
7. PŘI VÝBĚRU A HODNOCENÍ DODAVATELŮ ZOHLEDŇUJEME JEJICH PŘÍSTUP K BEZPEČNOSTI A K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ.
8. OTEVŘENĚ KOMUNIKUJEME BEZPEČNOSTNÍ TÉMATA A DOPADY NAŠICH ČINNOSTÍ NA SPOLEČNOST A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.
9. ZAJIŠŤUJEME DOSTATEK KVALIFIKOVANÝCH A MOTIVOVANÝCH ZAMĚSTNANCŮ A DODAVATELŮ.
10. ŘÍDÍME KLÍČOVÉ ZNALOSTI.



3.1 SNIŽUJEME DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Sledování a snižování dopadů na životní prostředí je naší prvořadou povinností a podmínkou provozu výrobních zdrojů. Pro snížení dopadů na životní prostředí provádíme celou řadu činností – uzavírání zastaralých provozů, jejich nahrazení bezemisními nebo nízkoemisními zdroji, ekologizaci výrobních zdrojů, rekultivaci těžbou poznamenaných území, vytváření podmínek pro oběhové hospodářství nebo opatření k úsporám vody. Jedním z využívaných nástrojů systémového nastavení sledování a snižování dopadů na životní prostředí je řízení prostřednictvím **systemu environmentálního managementu (EMS)** podle ISO 14 001 a **systemu hospodaření energií (EnMS)** podle ISO 50 001.

**680 milionů tun CO₂
nevypustila
Česká republika
do ovzduší
díky jaderným
elektrárnám.**



Environmental management system (EMS)

EMS je systém řízení, který je zaměřen na sledování a zlepšování všech činností podniku, které ovlivňují nebo mohou ovlivnit kvalitu životního prostředí nebo zdraví a bezpečnost zaměstnanců. Přispívá také k identifikaci rizik pro životní prostředí a umožňuje vytvářet předpoklady pro jejich eliminaci.

Součástí systému EMS je vedení průběžně aktualizovaného registru právních požadavků, které společnost implementuje do řídicí dokumentace. Kontrola povinností, které vyplývají z platných právních předpisů, vydaných povolení a řídicí dokumentace, je předmětem každoročních auditů systému EMS. Zároveň s registrem právních požadavků jsou vedeny registry environmentálních aspektů (RAS) pro konkrétní lokality. Environmentální aspekty se stanovují pro jednotlivá zařízení, přitom pro každé z nich je stanovena činnost, při které daný aspekt vzniká, a je určena jeho významnost z hlediska vlivu na životní prostředí. Interní audity systému EMS posuzují jejich aktuálnost. Pro všechny lokality jsou stanoveny environmentální cíle a programy, jejichž plnění je vyhodnoceno v rámci přezkoumání systému EMS.

Držiteli certifikátu EMS jsou ve společnosti ČEZ vodní, jaderné a klasické elektrárny a dále v České republice společnosti ČEZ Energetické produkty, ČEZ Energetické služby, ČEZ ENERGOSERVIS, Energotrans, Elektrárna Počerady, Elektrárna Dětmarovice, MARTIA, PRODECO, SD - Kolejová doprava, ŠKODA PRAHA Invest, AZ KLIMA, AirPlus, ČEZ Distribuce, ÚJV Řež, HA.EM OSTRAVA, KART, ENESA, na Slovensku e-Dome a v Rumunsku Distributie Energie Oltenia a CEZ Vanzare.

Ve společnostech, které ve Skupině ČEZ vyrábějí elektřinu a teplo, jsou hlavními environmentálními cíli:

- snížení environmentálních dopadů výroby úpravami jejich provozu a realizací investičních akcí na úroveň nejlepších dostupných technik (BAT / Best Available Technique),
- do roku 2050 dosáhnout uhlíkově neutrální výroby elektřiny.

Emise znečišťujících látek ze spalovacích zdrojů

Environmental management system (EMS) zahrnuje také sledování emisí a vyhodnocování rizik při spalování fosilních paliv a biopaliv, při kterém dochází k vypouštění emisí znečišťujících látek do ovzduší. Hlavními znečišťujícími látkami jsou oxid siřičitý (SO_2), oxidy dusíku (NO_x) a prachové částice (TZL).

Množství emisí SO_2 , NO_x a TZL v případě velkých spalovacích zdrojů zjišťujeme kontinuálním měřením. Na méně významných spalovacích zdrojích, kde je tepelný příkon menší než 50 MW, jsou emise zjišťovány na základě jednorázových měření, případně se množství emisí zjišťuje na základě dostupných emisních intenzit.

Pro **snížení emisí oxidu siřičitého** je většinou využívána vysokoúčinná metoda odsiřování kouřových plynů na principu mokré vápencové vypírky, v menších zdrojích je využívána polosuchá metoda, při které jsou škodliviny ze spalin absorbovány na částicích vápenné suspenze, přičemž částice takto vzniklého produktu jsou následně vlivem tepla kouřových plynů usušeny. Oxidy síry z fluidních topenišť jsou díky dávkování vápence do ohniště zachycovány přímo ve spalovací komoře. Snižování množství emisí oxidu siřičitého je v některých spalovacích zdrojích, především ve fluidních kotlích, prováděno formou náhrady fosilních paliv spalováním biomasy.

Prachové částice jsou zachycovány prostřednictvím elektrostatických odlučovačů nebo látkových filtrů, kde se účinnost odloučení pohybuje na úrovni vyšší než 99 %.

Emise oxidů dusíku jsou snižovány buď přímo ve spalovacím procesu v rámci primárních opatření, nebo pomocí technik redukce s využitím čpavkové vody či močoviny.

Nově sledovanou znečišťující látkou emitovanou do ovzduší je rtuť. Vývoji technik pro zachyt této škodliviny na zařízení Skupiny ČEZ je věnována velká pozornost. Jejich instalace na jednotlivých zdrojích bude zahájena v roce 2020, postupně budou odpovídající opatření realizována na všech hnědouhelných zdrojích v České republice do roku 2024.

Emise tuhých znečišťujících látek (TZL) z provozu povrchových dolů

Snižování prašnosti z těžby a úpravy uhlí je jednou z priorit společnosti Severočeské doly. Při provozu zdrojů znečišťování ovzduší jsou přijímána aktivní a pasivní opatření ke snižování emisí tuhých znečišťujících látek. Mezi aktivní opatření patří zejména zkrápěcí nebo mlžící zařízení umístěná na přesypech technologií nebo před nimi. Rozsah zkrápění průběžně rozšiřujeme s cílem maximalizovat **omezení emisí TZL** přímo u zdroje. Modernizovali jsme také nakládku uhlí na úpravně v Ledvicích, kde jsme instalovali teleskopické tubusy minimalizující šíření prašnosti při nakládce uhlí. Povrchové areály průmyslových objektů pravidelně čistíme čistícími vozy.

Významnými aktivními opatřeními v boji proti zvýšené prašnosti jsou dále zkrápění nebezpečných komunikací velkokapacitními cisternami v průběhu suchých letních měsíců a omezení rychlosti vozidel v dolech. Při ošetření nebezpečných komunikací a ploch v dolech začínáme používat roztoky s obsahem půdních stabilizátorů.

Účelem realizace pasivních opatření je především **omezení šíření prašnosti za hranice dolů**. Mezi nejvýznamnější prvky pasivní ochrany patří terénní ochranné valy, ochranné lesní pásy a izolační stěny budované v pásmu mezi vlastním dolem a okolními městy a obcemi.

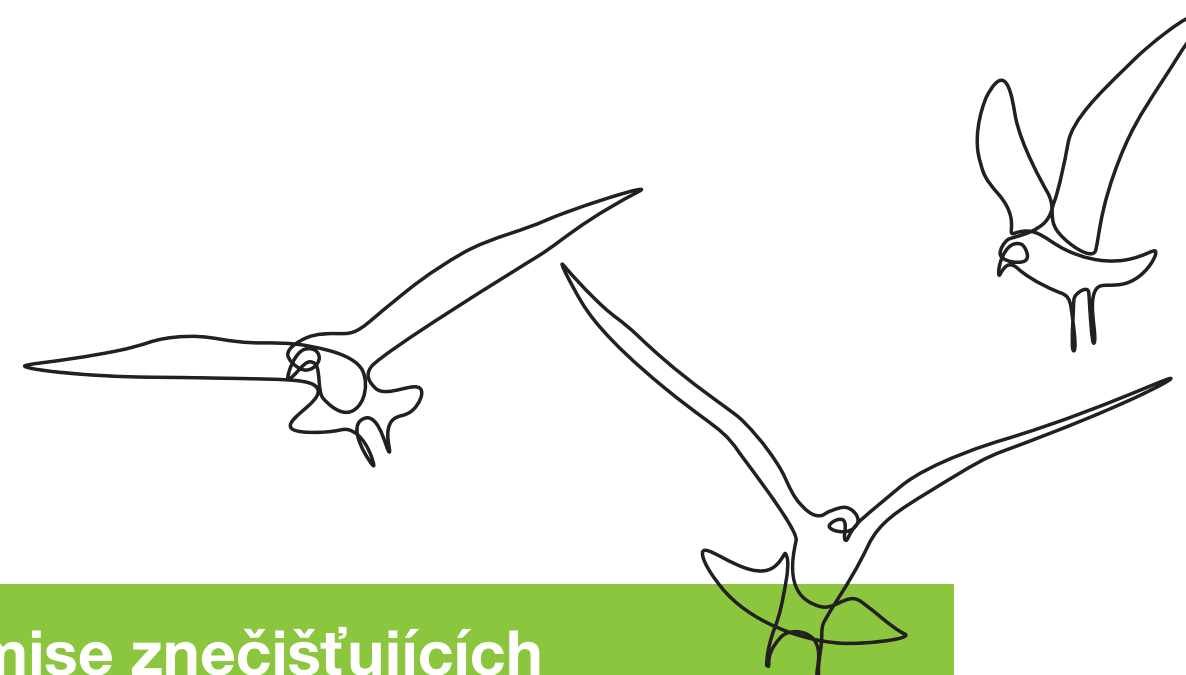
Vysokou pozornost věnujeme **prevenci vzniku ohňů a zápar** ve vlastních těžebních provozech. Místa náchylná k samovznícení upravujeme za pomoci těžké mechanizace tak, aby nemohlo docházet k okysličování poloh s obsahem uhelné substance, a tím ke vzniku zápar a ohňů. Pro těžbu ve slojích zasažených bývalou hlubinnou činností jsou vypracovány příslušné technologické postupy. Nafáraná a otevřená stará důlní díla jsou okamžitě uzavírána ve spolupráci s Hlavní báňskou záchrannou stanicí v Mostě.

Na základě dohody uzavřené mezi Severočeskými doly a představiteli měst a obcí zajišťujeme v pravidelných intervalech úklid komunikací a ploch v Ledvicích, Chotějovicích, Braňanech, Mariánských Radčicích, Kaňkově, Duchcově, Bílině, Březně u Chomutova, Droužkovicích, Černovicích a Málkově. Zametací vozy a kropící cisterny se tak významně podílejí na **zlepšování kvality životního prostředí ve městech a v obcích v okolí povrchových dolů**.

Aktivity ke snížení emisí v roce 2019

- Dokončení nového systému odsíření v elektrárně Mělník I.
- Zprovoznění nové plynové kotelny v lokalitě Vítkovice jako náhrady uhelných zdrojů Teplárny Vítkovice.
- Trvalé odstavení Elektrárny Ledvice II s celkovým tepelným příkonem 595,5 MW.
- Dokončení a zprovoznění plynové kotelny v Teplárně Trmice, jejíž provoz umožní ekologizaci uhelných bloků bez omezení dodávek tepla.
- Ekologizace plynových kotlen provozovaných společnostmi ČEZ Teplárenská, v rámci které jsou nahrazovány stávající plynové kotelny novými, s nižšími emisními parametry NO_x .
- V Jaderne elektrárně Temelín se konala výměna hořáků v Pomocné plynové kotelně za nízkoemisní hořáky.
- V Teplárně Dvůr Králové a Elektrárně Dětmarovice se v letním období uskutečnila náhrada výroby tepla z uhelných zdrojů za plynové s úsporou emisí TZL, SO_2 i NO_x .
- Dokončení projektu De NO_x v polské uhelné elektrárně Skawina.
- Optimalizace provozu elektroodlučovačů a odsíření na bloku B3 Elektrárny Počerady.
- Realizace spalovacích zkoušek, cílených na vyhodnocení vhodných technik ke snížení emisí rtuti do ovzduší.
- Výstavba pilotního zařízení na snížení emisí rtuti technikou GORE v elektrárně Mělník I.
- Pokračování přestavby parovodní sítě pro vytápění v lokalitě Janské Lázně na horkovodní (snížení ztrát přenosu tepla) s výměnou stávajícího záložního zdroje za nový s nižšími emisními parametry s cílem snížení emisí NO_x .

- Bylo provedeno zakrytování uhelných pásových dopravníků v Severočeských dolech v délce přes 1 400 metrů.
- Byla dokončena výstavba protivětrných a protiprašných stěn u hlubinných zásobníků Úpravny uhlí v Ledvicích s výškou stěny až 13,5 m v celkové délce téměř 300 m.
- V Dole Bílina byl dokončen a uveden do provozu systém zkrápění přesypů pásových dopravníků, které přepravují těžené jíly se zvýšenou prašností.
- Na Dolech Nástup bylo v rámci protiprašných opatření ošetřeno celkem 10,4 ha ploch na hlavě uhelné sloje nástřikem buničinou s cílem minimalizovat prašnost.



Emise znečišťujících látek snižujeme

V roce 2019 se podařilo v rámci Skupiny ČEZ meziročně snížit emise SO_2 o 18,2 %, NO_x o 7,3 %, emise TZL o 0,9 %. U všech těchto znečišťujících látek došlo i ke snížení emisí na vyrobenou elektřinu o 20,1 % u SO_2 , o 9,5 % u NO_x a 3,6 % u TZL.

Imisní monitoring

Nad rámec legislativních povinností zajišťujeme od roku 1994 akreditovaný **monitoring kvality ovzduší v blízkosti provozovaných spalovacích stacionárních zdrojů**. Jde o měření imisí znečišťujících látek NO_x , SO_2 a především prachových částic různých frakcí (PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$). Zjištěná data předáváme Českému hydrometeorologickému ústavu, protože pro nás a pro ostatní subjekty představují podklady ke sledování a vyhodnocování kvality ovzduší v České republice.

Imisní situace, zejména prašnost, je monitorována také v okolí lokalit, kde jsou zakládány vedlejší energetické produkty z elektráren Mělník, Tušimice, Prunéřov a Počerady.

Pomocí dálkového přenosu dat, provozovaného nezávislou akreditovanou laboratoří, **sledujeme imisní situaci i v obcích dotčených provozem hnědouhelných dolů Skupiny ČEZ**, kde jsou umístěny měřicí stanice zajišťující kontinuální měření imisí prachu, zejména suspendovaných prachových částic frakce PM_{10} . Výsledky měření poskytujeme dotčeným obcím a orgánům státní správy.

Jsme aktivní v oblasti snižování emisí skleníkových plynů

Skupina ČEZ se zavázala, že do roku 2050 bude vyrábět elektřinu s neutrální uhlíkovou stopou. Spolu s dalšími evropskými energetickými koncerny jsme zaregistrovali své **závazky ke snížení emisí skleníkových plynů** v rámci **Nestátní zóny pro klimatické aktivity** (Non-State Actor Zone for Climate Action – NAZCA), která vznikla před Pařížskou konferencí o ochraně klimatu v roce 2015. Rámcová úmluva Organizace spojených národů o změně klimatu (UNFCCC) předpokládá, že NAZCA bude zprostředkovávat aktuální stav plnění závazků, a proto bude sledovat pokrok na základě každoroční aktualizace údajů.

Postupným cílem k uhlíkové neutralitě je snížení emisí CO_2 o 30 % do roku 2030 oproti roku 2018 a snížení emisní intenzity alespoň na 300 g/kWh. K jeho dosažení plánujeme utlumit provoz vybraných uhelných elektráren a navýšit kapacitu provozovaných obnovitelných zdrojů.

Emisní intenzitu lze ovlivnit způsobem nasazování výrobních zdrojů ve prospěch nízkoemisních a obnovitelných zdrojů. V roce 2019 se snížila výroba z uhlí o 5,8 %, výroba z jádra se zvýšila cca o 1 %, na více než dvojnásobek se zvýšila výroba ze zemního plynu, téměř o 16 % se navýšila výroba z obnovitelných zdrojů. Došlo k meziročnímu snížení emisní intenzity CO_2 na výrobu elektřiny Skupinou ČEZ téměř o 6,7 %.

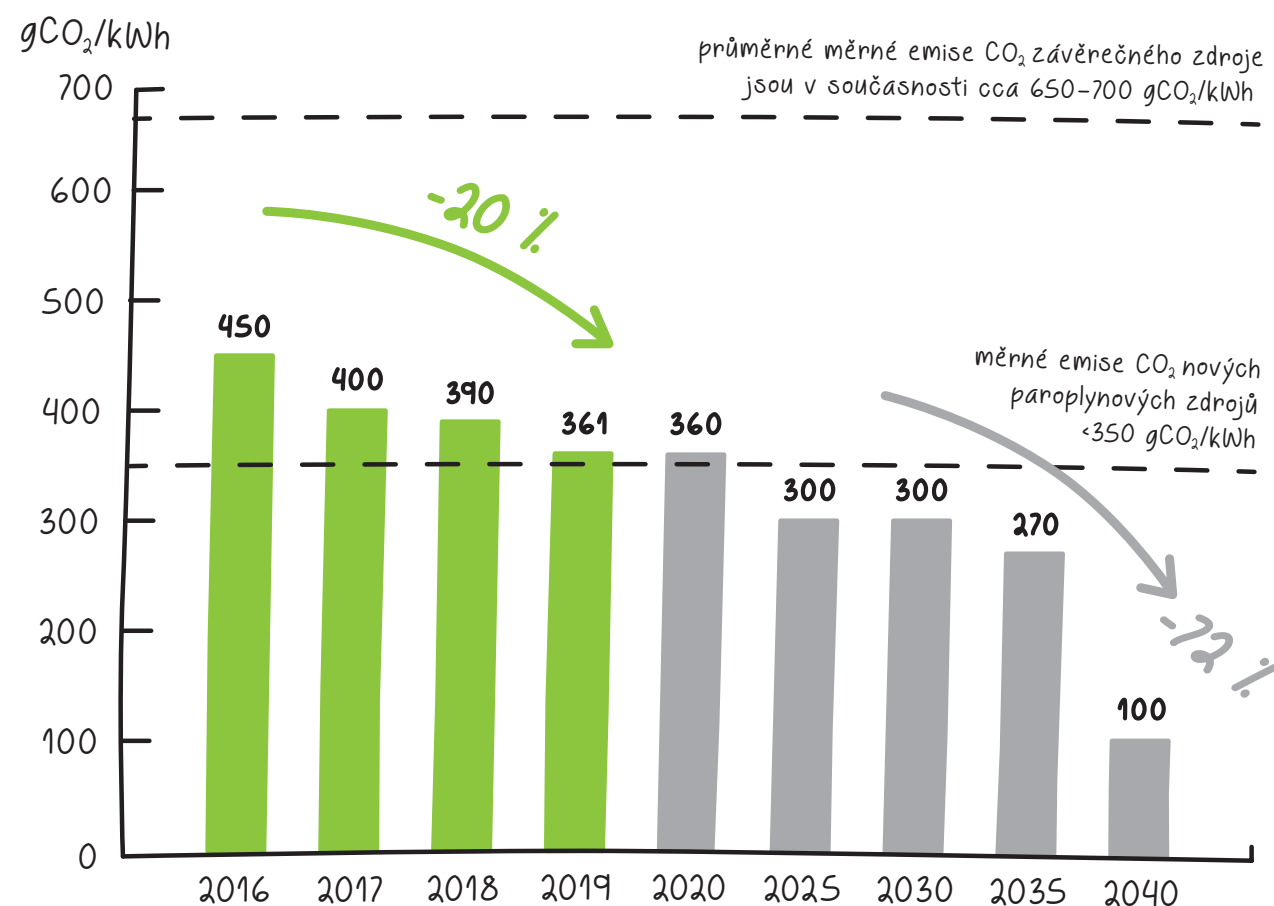


**Bylo dosaženo
48,3% snížení
emisí CO_2
při výrobě elektřiny
v České republice
oproti roku 2001.**

Pracujeme na snižování uhlíkové stopy ČEZ, roční emise CO₂ klesly za 3 roky o 4 mil. tun

Průměrné měrné emise CO₂ z vyrobené elektřiny ve zdrojích Skupiny ČEZ klesly za 3 roky o 20 %. Hodnota 361 gCO₂/kWh, dosažená v roce 2019, je téměř na úrovni nových paroplynových zdrojů.

Emise CO₂ na vyrobenou elektřinu ve zdrojích Skupiny ČEZ



Aktivity ke snížení emisí skleníkových plynů a dalších znečišťujících látek v roce 2019

Kromě opatření uvedených ke snížení emisí znečišťujících látek, která zároveň přispívají ke snížení emisí skleníkových plynů:

- postupně obnovujeme vodní elektrárny, abychom zvýšili jejich účinnost. V roce 2019 byla dokončena komplexní obnova soustrojí TG4 elektrárny Kamýk, kde došlo ke snížení objemu olejových náplní o více než polovinu a zároveň byla zvýšena účinnost soustrojí. Probíhá komplexní obnova soustrojí TG2 elektrárny Kamýk a soustrojí TG1 elektrárny Slapy, kde se opět počítá s vyšší účinností a celkovým snížením objemu olejových náplní o více než polovinu a s vyšší účinností soustrojí.
- v Jaderné elektrárně Dukovany pokračovala postupná výměna halonů v hasebních systémech za méně škodlivé alternativy. Projekty energetických úspor u zákazníků ČEZ ESCO snížily emise ekvivalentu CO₂ o 36 700 tun.

3.1.1 Vodu využíváme udržitelně

V oblasti vodního hospodářství se Skupina ČEZ v souvislosti s provozováním technologického zařízení zaměřuje na hospodárné nakládání s vodou, na prevenci a omezování jejího znečištění a dodržování opatření na ochranu povrchových i podzemních vod.

Odběry vody

Voda je pro výrobní zdroje Skupiny ČEZ po palivu nejdůležitější surovinou a při výrobě elektrické energie má nezastupitelnou úlohu pro chlazení. Více než tři čtvrtiny odebrané povrchové vody jsou využity k průtočnému chlazení kondenzátorů. Přestože pro technologické účely slouží jen cca 20 % odebrané povrchové vody, snažíme se o její hospodárné využívání a hledáme nové možnosti recyklace.

V roce 2019 pokračovalo suché období s velmi teplým létem. Na méně vodných tocích, tam, kde si to situace vyžádala, byl omezován provoz zdrojů. Objem vody na vyrobenou MWh se v souvislosti s rozložením výroby v rámci portfolia zdrojů snížil z 11,9 m³/MWh na 9,8 m³/MWh.

Odběry povrchové vody pro výrobu ve zdrojích Skupiny ČEZ významně neovlivňují vodnost dotčených toků. Voda využívaná pro průtočné chlazení se vrací zpět do řeky bezprostředně za místem odběru.

Nejvíce je odběrem povrchové vody v České republice ovlivněna vodní nádrž Mohelno, ze které je odebírána zhruba čtvrtina proteklého množství povrchové vody pro potřeby Jaderné elektrárny Dukovany. Přestože je objem odebíraného množství povrchové vody z toku relativně velký, je pod vodní nádrží vždy zachován minimální zůstatkový průtok.

Elektrárny a teplárny Skupiny ČEZ odebírají povrchovou vodu i v oblastech, ve kterých následně vznikla chráněná území. Konkrétně jde o lokalitu ptačí oblasti Vodní nádrž Nechanice a Heřmanský stav – Odra – Poolší, evropsky významné lokality Želinský meandr a Ohře a CHKO České středohoří. Pouze v případě lokality Ohře jde o přímou souvislost chráněné oblasti toku s předpokládaným výskytem ohroženého živočicha (bolen dravý, losos atlantský, velevrub tupý). Není zaznamenán žádný vliv odběru povrchových vod na biodiverzitu v chráněných oblastech a výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

Aktivity k úsporám vody v roce 2019

- V roce 2019 jsme se zaměřili především na opravy netěsností na přívodních řadech povrchové vody a na rozvodech pitné vody.
- Pokračovaly opravy potenciálně netěsných úseků přivaděče povrchové vody v Elektrárně Počeradý s cílem snížení úniků odebrané povrchové vody.
- V Jaderné elektrárně Dukovany byla snížena spotřeba surové vody odebrané z vodní nádrže Mohelno díky obměně vnitřních eliminátorů chladicích věží za nové, které dosahují vyšší účinnosti. Eliminátory slouží k zachycení kapiček vody unášených proudícím vzduchem uvnitř chladicí věže při odvodu zbytkového tepla.
- V Elektrárně Poříčí byla snížena potřeba povrchové vody zhruba o 20 % z 3 895 m³/GWh v roce 2018 na 3 128 m³/GWh v roce 2019, úspory bylo dosaženo zvýšením zahuštění chladicího okruhu. V roce 2019 byla na odtokovém kanále z čistírny odpadních vod Ledvice instalována čtveřice bezlopatkových odvalovacích turbín PROTUR s celkovým instalovaným výkonem 1 kW.

Recyklace vody

Recyklací odpadní vody se snažíme snižovat spotřebu povrchové vody. Znovu využíváme zejména odpadní vodu z odluhu chladicích věží, praní pískových filtrů a sádrovce nebo průsakové a drenážní vody. Znovu využitá odpadní voda představovala v roce 2019 zhruba 20 % z objemu odebrané povrchové vody pro technologické účely. Recyklovaná voda je využívána kromě zdrojů divize klasické energetiky společnosti ČEZ ve společnostech Elektrárna Dětmarovice, Elektrárna Počeradý, ČEZ Energetické služby, Severočeské doly, CEZ Chorzów a CEZ Skawina.

Vypouštění odpadních vod

Vypouštění odpadních vod se řídí podmínkami stanovenými vodoprávními úřady, případně v rámci integrovaných povolení. Odpadní vody vypouštíme pouze do toků povrchových vod. Vypouštěná odpadní voda zahrnuje jak odpadní vodu z výroby, tak část srážkové vody a obtížně změřitelné průsakové a drenážní vody vypouštěné společnými výpustmi s ostatní odpadní vodou.

Vypouštěné odpadní vody jsou před vypuštěním do recipientu čištěny mechanicko-chemickými čistírnami odpadních vod snižujícími vnos znečišťujících látek do okolního prostředí.

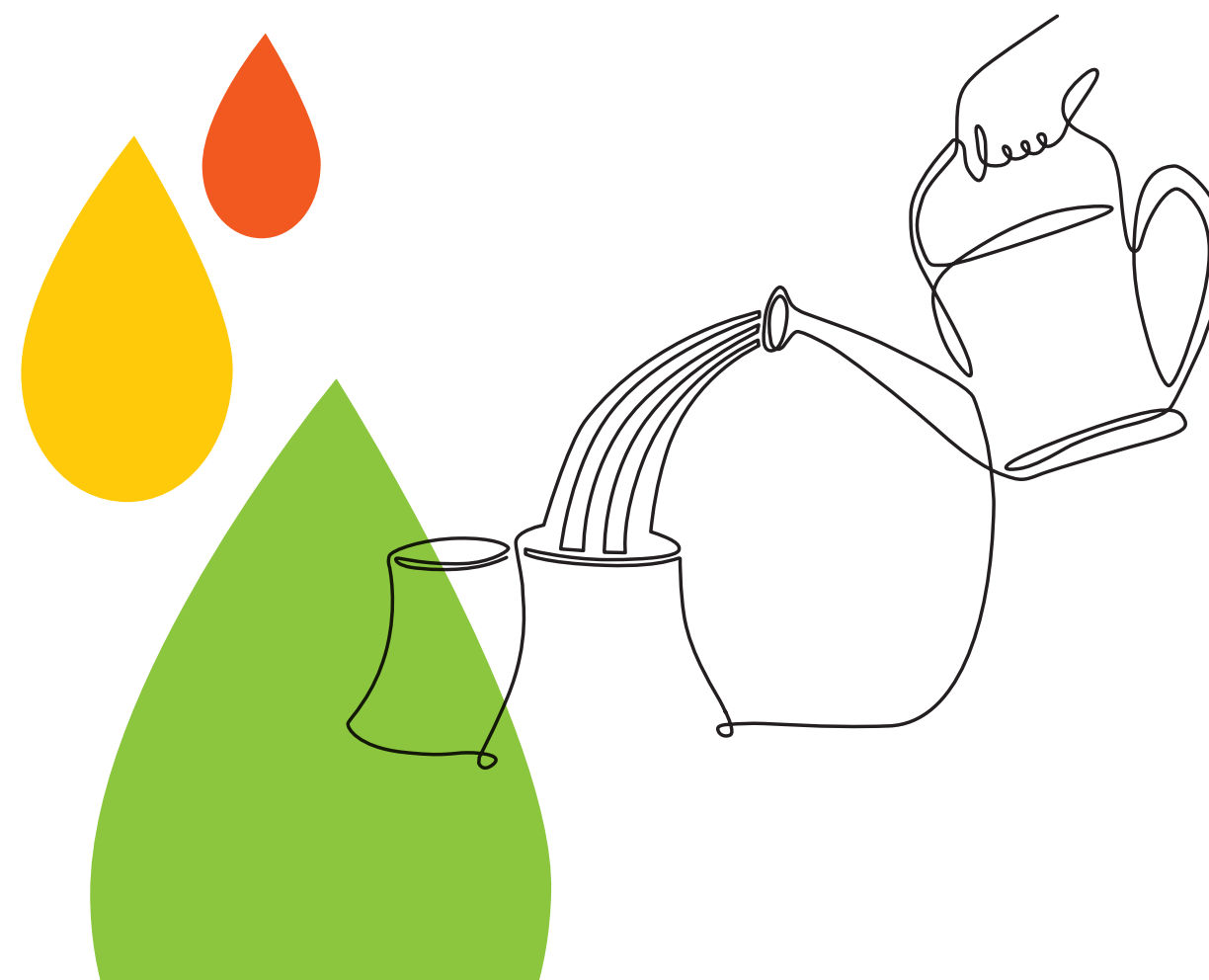
Nečištěné odpadní vody představují pouze odpadní vody z průtočného chlazení parních turbín, vody z drenáží a obdobných výpustí, jejichž kvalita čištění nevyžaduje. Na všech výpustech se provádí pravidelný monitoring vypouštěných odpadních vod, jeho cílem je sledovat jakost a včas reagovat na případné riziko zhoršení kvality. O výsledcích monitoringu jsou pravidelně informovány příslušné úřady.

Odpadní vody z průtočného chlazení parních turbín, které představují naprostou většinu z objemu vypouštěných odpadních vod, mají změněnou kvalitu pouze v ukazateli teplota a jsou vypouštěny tak, aby nedošlo ke změně podmínek ve vodních tocích důležitých pro život a rozvoj biotických společenstev.

Objem vypuštěných odpadních vod na vyrobenou MWh včetně vod průtočného chlazení se snížil z 10,4 m³/MWh na 8,3 m³/MWh, bez průtočného chlazení z 1,08 m³/MWh na 0,85 m³/MWh. Spotřeba pitné vody na vyrobenou MWh se snížila z 0,085 m³/MWh na 0,081 m³/MWh.

Plány ke snížení spotřeby vody:

- Připravujeme výměnu spodní části vestaveb chladicích věží v Jaderné elektrárně Dukovany, která opět přispěje ke snížení odparu surové vody. Dále připravujeme opatření, která se zaměří na zlepšení kvality chladicí vody, a tím umožní snížení spotřeby surové vody. Investiční akce spočívající v dávkování stabilizátoru do okruhů chladicí vody bude realizována v roce 2021 a umožní snížit spotřebu surové vody až o 10 mil. m³/rok v závislosti na její kvalitě. Další z připravovaných opatření spočívá ve snižování zahuštění okruhu chladicí vody. S ohledem na vysoké pořizovací náklady technologií budeme ověřovat účinnost těchto opatření a vhodnost různých řešení v reálných podmínkách při provozu pilotní linky. Po výběru a realizaci finálního řešení bude celková úspora čerpané surové vody 10–24 mil. m³/rok v závislosti na klimatických podmínkách a zvolené technologii.
- Vyšší zahuštění chladicích vod, a tedy úspora vody, je plánována i v Elektrárně Ledvice.



Společnost ČEZ v roce 2019 snížila spotřebu pitné vody o 12,8 %, od roku 2001 o více než 64 %

Celkem 521 tisíc m³ pitné vody spotřebovaly v roce 2019 výrobní provozy jaderných, uhelných a vodních elektráren společnosti ČEZ v České republice. Klasické a vodní elektrárny spotřebovaly o 15,1 % pitné vody méně, v jaderných elektrárnách činila úspora v meziročním srovnání 7,1 %.

Ve srovnání s celkovou spotřebou pitné vody v roce 2001 ve výši 1,45 milionu m³ jde dokonce o 64,2% úsporu. Nepřetržité snižování spotřeby umožňuje jak průběžná modernizace provozů, tak i soubor přijímaných úsporných opatření.

Snížit se podařilo také spotřebu povrchové vody, které provozy ČEZ v roce 2019 spotřebovaly 466,9 milionu m³. Meziročně jde o 7,3% pokles. V sektoru klasických a vodních elektráren činila úspora 8,5 %, v jaderných provozech 2,4 %.

„V posledních srážkově chudých letech stále více docenujeme význam vody pro naše životy. Energetika je jednou z klíčových oblastí pro udržení chodu celé země a její ekonomiky a voda představuje klíčovou vstupní surovinu pro výrobu v našich provozech. Optimalizaci její spotřeby a průběžnému hledání úspor v této oblasti přikládáme zcela zásadní význam,“ říká k vývoji Michaela Chaloupková, členka představenstva a leader udržitelného rozvoje Skupiny ČEZ.

Dopad na životní prostředí chceme snižovat i běžnými aktivitami

Uvědomujeme si, že i každodenní činnosti našich společností a jejich zaměstnanců mohou pomáhat v boji proti klimatickým změnám. Proto podporujeme všechny na první pohled drobné aktivity, které v porovnání se snižováním emisí znečišťujících látek nepůsobí významně, nicméně pro nás jde o další důležité kroky na naší cestě udržitelného rozvoje.

Tiskneme šetrně a ekologicky

Společnosti Skupiny ČEZ postupně přecházejí na tisk dokumentů na recyklovaný papír. Tím chráníme stromy, šetříme energii, vodu a také snižujeme znečištění vzduchu. Zároveň máme na mysli, že ani recyklovaným papírem se neplýtvá.

- V zahraničí nás stále více společností žádá o dodávky zelené energie kvůli nutnosti chránit klima. CEZ Trade Bulgaria prodává zelenou energii vyrobenou z obnovitelných zdrojů například bulharským společností skupiny KVS Group. Díky provádění této politiky bude Skupina ČEZ přispívat ke snižování dopadu na životní prostředí v každodenních provozech, což odpovídá 8 500 tunám emisí uhlíku. Dále pomáhá při dosahování environmentálních cílů poskytováním 5 000 MWh zelené elektřiny Nestlé Bulgaria, které snížilo své emise uhlíku o 6 500 tun.
- Turecká společnost Sakarya Elektrik Dagitim v roce 2019 zahájila projekt No plastic bottles at the workplace (Žádné plastové lahve na pracovišti) a nahradila jejich každodenní používání skleněnými lahvemi. Zaměstnance vybavila termolahvemi. Společnost si klade za cíl snížit ročně spotřebu o 1 273 188 kusů plastových lahví.

3.2 SNIŽUJEME ENERGETICKOU NÁROČNOST

Základními prvky energetických bilancí a systému řízení zdrojů našeho portfolia je energetická účinnost a energetická náročnost. **Systém řízení podle ISO 50001 – Energy management system (EnMS)** jsme v našich uhelných, jaderných i vodních elektrárnách nastavili v roce 2015. Sledujeme především takové energetické toky (teplo, elektřina, množství paliva), které jsou zásadní pro stanovení čisté celkové účinnosti výroby. Každý rok v jednotlivých lokalitách přezkoumáváme spotřebu energií, hodnotíme veličiny ovlivňující energetické ukazatele, významné oblasti užití a spotřeby energie včetně spotřebičů, které představují podstatnou část vlastní spotřeby energie.

Pro vytvoření rámcových podmínek v oblasti hospodaření s energií a k naplnění poslání a podnikatelských záměrů Skupiny ČEZ schválilo představenstvo ČEZ **Energetickou politiku**.

Společnosti Skupiny ČEZ se zavazují k:

- neustálému snižování energetické náročnosti výrobních celků a budov s ohledem na provozní (ekonomické), technické a ekologické parametry,
- dlouhodobému zvyšování energetické účinnosti výroby elektřiny a tepla, a to tam, kde je to možné a efektivní,
- přijímání opatření zaměřených na průběžné zlepšování hospodaření s energií, především na monitorování a vyhodnocování spotřeby energií,
- zajišťování a poskytování dostupných informací a zdrojů nezbytných k dosahování energetických cílů a cílových hodnot,
- dodržování všech legislativních a dalších požadavků vztahujících se na užití a spotřebu energií ve Skupině ČEZ,
- vytvoření efektivního systému řízení hospodaření s energií se stanovenými odpovědnostmi a pravomocemi k jeho udržování a zlepšování,
- zlepšování úrovně řízení hospodaření s energií, a to v souladu se strategickými záměry společnosti,
- podporování nákupu energeticky úsporných produktů a služeb, návrhů na snižování energetické náročnosti,
- prosazování zásad efektivního využití energií a ochrany životního prostředí u smluvních partnerů,
- poskytování vzdělávání všem svým zaměstnancům v oblasti energetického managementu.

V roce 2019 jsme ve výrobních lokalitách skupiny ČEZ provedli tato opatření:

- Optimalizací provozu chladicích čerpadel v elektrárně Tušimice jsme meziročně snížili jejich spotřebu o více než 400 MWh.
- Úpravou potrubních tras a souvisejícím zprovozněním dvou ze čtyř dlouhodobě odstavených vysokotlakých ohříváků vody elektrárny Mělník III jsme dosáhli zvýšení teploty napájecí vody a z toho plynoucí úspory energie v řádech desítek tisíc GJ.
- V elektrárně Dětmarovice jsme zateplili rozlehlou administrativní budovu, čímž se tato budova s energeticky vztažnou plochou 8 785 m² posunula z třídy E (nehospodárná) do třídy B (velmi úsporná).
- V Jaderné elektrárně Temelín se uskutečnila významná investiční akce s cílem snížit energetickou náročnost budov, byl rekonstruován obvodový plášť budov řídicího centra, školicího a výcvikového střediska, zdravotního střediska a požární stanice.
- Byla ukončena rekonstrukce rozvodů tepla na sídlišti Jitka v Jindřichově Hradci, která vedla ke snížení ztrát přenosu tepla.

I elektrárna může být ekologická, Dětmarovice do modernizace investovaly 120 milionů, uhlíkovou stopu sníží o víc než 1 000 tun

Jediná elektrárna a teplárna Skupiny ČEZ spalující černé uhlí dokončila investici za bezmála 120 milionů korun do zateplení a rekonstrukce osvětlení. Snížení energetické náročnosti provozu budov a modernizace osvětlení přinesly úsporu finančních nákladů a zároveň podpořily dlouhodobý plán Skupiny ČEZ na snížení uhlíkové stopy jednotlivých provozů. Úspora energie by se měla pohybovat kolem 1 544 MWh za rok, to znamená snížení zhruba o 37 % oproti stavu před rekonstrukcí. Takové množství tepla by stačilo na vytápění více než 200 nízkoenergetických rodinných domů. Elektrárna díky tomu ročně ušetří několik milionů korun a současně dojde ke snížení produkce CO₂ minimálně o 1 305 tun.

3.3 REKULTIVUJEME KRAJINU



21 196 889 sazenic

vysázely Severočeské doly
ze Skupiny ČEZ.

Společnost Severočeské doly vytváří náhradní biotopy v souladu se Souhrnnými plány sanace a rekultivace, které kompenzují negativní dopady těžby uhlí. Zajímavé biotopy představují obnažené substráty, slaniska, jezírka v terénních sníženinách na technicky neupraveném povrchu výsypek, vodní plošky pod patami výsypek a další cenné biotopy zejména lesostepního charakteru, které často vznikají samovolně. Naším cílem je **minimalizace vlivů těžební a výsypkové činnosti na životní prostředí**. Rekultivace výsypek a vytěžených lomů dává příležitost, jak dané území přetvořit z hlediska biodiverzity v cennou lokalitu.

Zaměřujeme se na:

- rekultivace vytěžených prostor, odkališť a skládek,
- odclonění aktivních těžebních a výsypkových prostorů od měst a obcí (například protihlukovými valy, stěnami a lesními pásy),
- ochranná a kompenzační opatření,
- vytváření podmínek pro podporu biodiverzity.

3.3.1 Respektujeme chráněná území, živočichy a rostliny

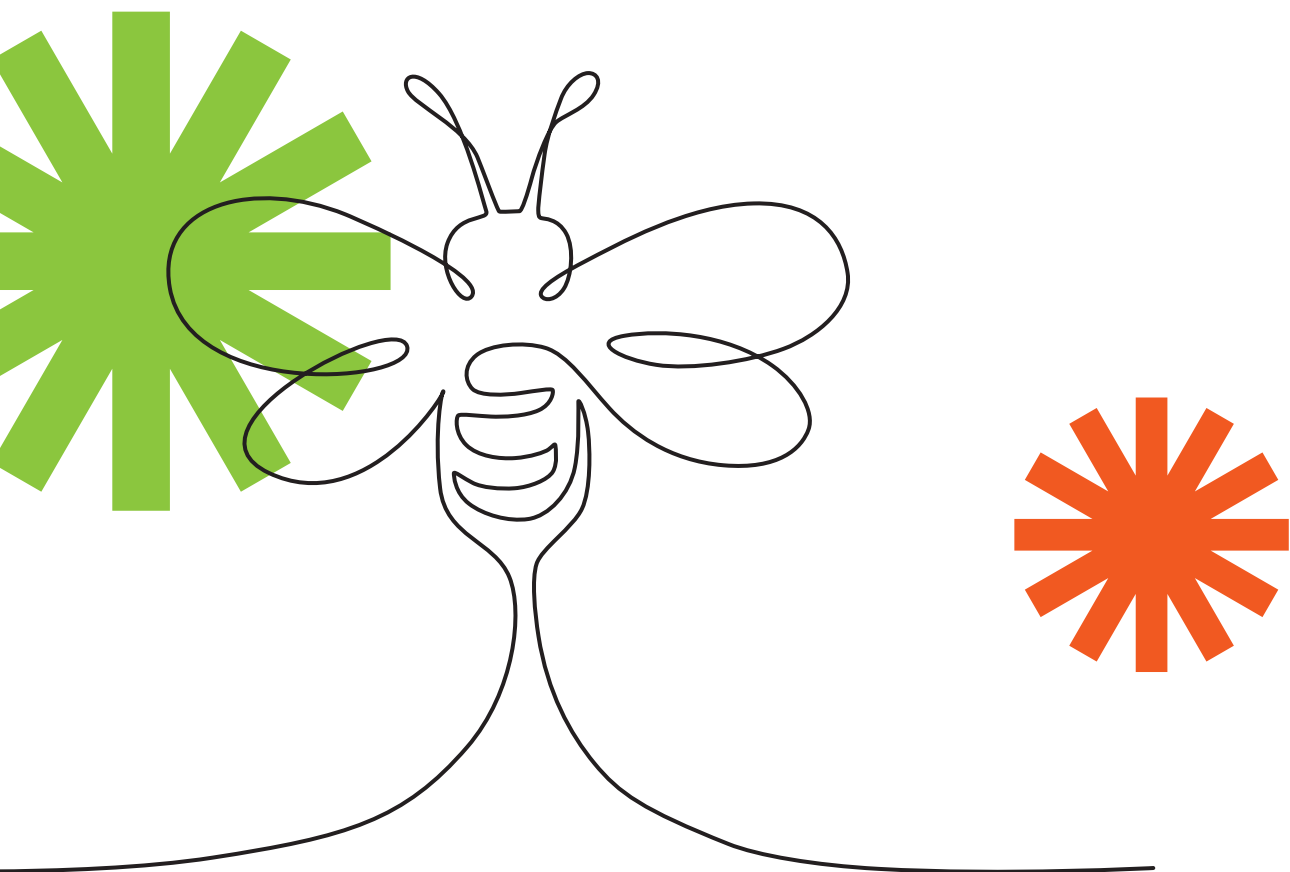
Na **Radovesické výsypce** jsme zaregistrovali dvě sukcesní plochy jako významný krajinný prvek, na **výsypce Pokrok** je významný krajinný prvek registrován již od roku 2014. Ve specifických podmínkách se tam začaly spontánně vyvíjet funkční ekosystémy, proto je zde potřebná ochrana a výzkum některých biologických, geologických a paleontologických jevů.

Pokračujeme v pěstební péči na realizovaných **ochranných opatřeních** v okolí Dolu Bílina pro obec Mariánské Radčice a města Duchcov, Ledvice a Lom. U Dolů Nástup Tušimice pokračují pěstební péče na **ochranných lesních pásech** Březno a Droužkovice. Ochranná opatření přispívají k ochraně obcí před báňskou činností a k dodržení hygienických limitů. V roce 2019 jsme prováděli nové **náhradní výsadby** v Braňanech, Bílině, Duchcově, Hrobčicích, Oseku, Březně, Droužkovicích a Spořicích.

V lokalitě Dolu Bílina jsme vyvěsili celkem 240 **hnízdnic budek**. V roce 2019 jsme vybudovali 9 nových **malých tůňek pro rozmnožování obojživelníků** na rekultivacích na výsypce Pokrok a v předpolí, vybudovali jsme také 2 **broukoviště**. Pro ochranu populací chráněných **modrásků** jsme cíleně pokosili louky, abychom zajistili trvale vhodné prostředí pro tyto druhy.

Na rekultivovaných plochách na Radovesické výsypce byl potvrzen **výskyt kriticky ohroženého druhu motýla – okáče metlicového**, na jeho základě jsme provedli změny průběhu rekultivačních prací a entomologem byla zpracována metodika údržby těchto ploch.

V lokalitě Dolů Nástup Tušimice jsme rozmístili 240 **hnízdnic budek**. V roce 2019 se nám podařilo vybudovat 5 nových **tůní pro rozmnožování obojživelníků**, 22 nových **kamenných mohyl s tlejícím jádrem pro rozmnožování plazů** a 6 **broukovišť**. Ornitologové opakovaně prokázali na Dolech Nástup Tušimice trvalý výskyt cenných ptačích druhů (**linduška úhorní, bělořit šedý a strnad zahradní**). **Břehule říční** hnízdí na okrajích těžebního prostoru v místech, kde provádíme ukládání popílku se sádrovcem.



3.3.2 Chráníme ptactvo

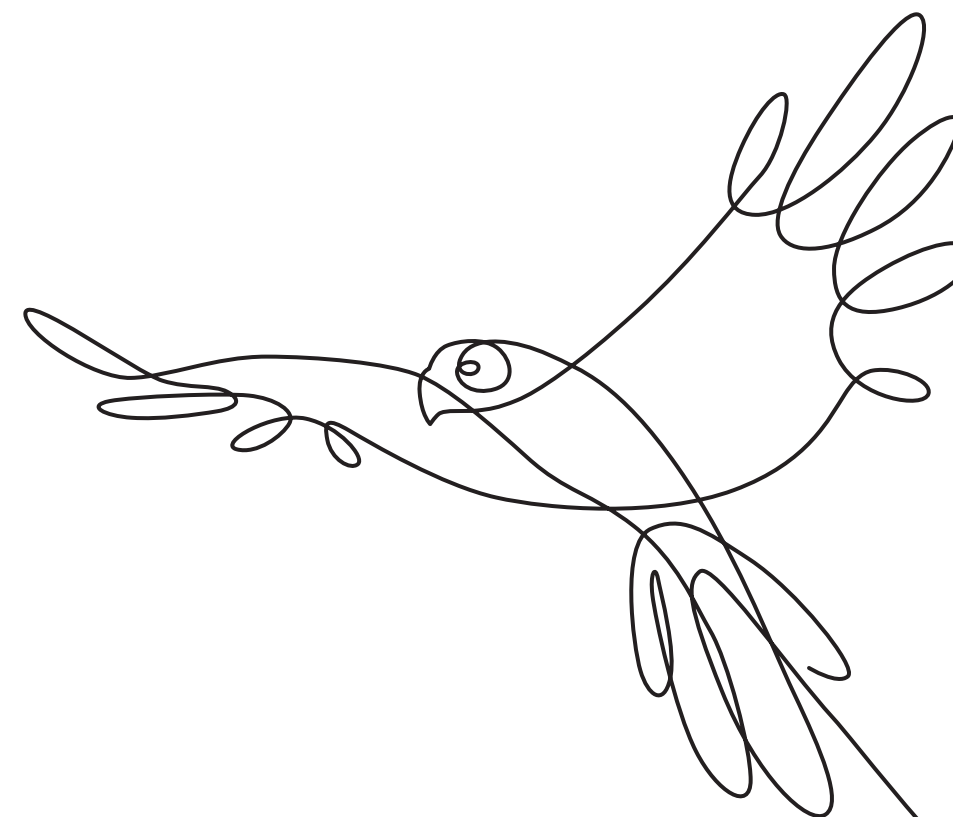
Ochraně ptactva před úrazem elektrickým proudem se naši energetici věnují již od devadesátých let. Cílem je zabránit úrazům či úhynu ptactva způsobeným jejich dosednutím na elektrické vedení. Ochrana je zpravidla umístěna na podpěrných bodech vedení vysokého napětí. Nejčastěji jde o plastové ochrany, které se přetahují přes izolátory. Dalším způsobem ochrany ptactva na vedeních je používání ochranných konzol, které zabraňují dosednutí na vedení a propojení živé části s uzemněnou stožárovou konstrukcí.

Až do roku 2009 šla v ochranných opatřeních Skupina ČEZ nad rámec zákonných povinností, které se od roku 2004 vztahovaly pouze na nová a rekonstruovaná vedení. Od roku 2009 uložil energetický zákon osadit ochranami proti úrazům ptáků elektrickým proudem všechna vedení vysokého napětí. V rámci působnosti ČEZ Distribuce jde celkem o 50 000 km venkovního elektrického vedení o napětí 22–35 kV.

Bulharská distribuční společnost CEZ Razpredelenie Bulgaria se věnuje technickým opatřením v rámci projektu Life Birds pro bezpečnost rizikových sloupů od roku 2018. Do konce roku 2019 bylo zajištěno 520 sloupů a nainstalováno 127 označovacích zařízení.

ČEZ Distribuce chrání ptactvo před úrazem elektrickým proudem, dosud investovala téměř 210 milionů korun

Energetici učinili další krok v ochraně ptactva před úrazem elektrickým proudem. Pro ptactvo je od roku 2019 bezpečných dalších 19 593 podpěrných bodů (sloupů) elektrického vedení vysokého napětí. ČEZ Distribuce vlastní a stará se cca o 475 tisíc podpěrných bodů vysokého napětí, pro ptactvo bezpečných je již 60 procent. Zabezpečit zbývá cca 200 tisíc podpěrných bodů. V letech 2006–2019 investovala ČEZ Distribuce do těchto opatření téměř 210 milionů korun.



Skupina ČEZ je průkopníkem ochrany sokola stěhovavého v průmyslových lokalitách

Naše elektrárny se vždy na jaře proměňují v jednu velkou sokolí farmu. Sokolí budky máme umístěny prakticky na všech komínech a chladicích věžích našich uhelných i jaderných elektráren a také v Teplárně Trmice či v areálu společnosti Energotrans v Třeboradicích u Prahy. Ve většině z nich pravidelně vyvádějí páry tohoto kriticky ohroženého dravce své mladé. Od roku 2011, kdy byla v elektrárně Tušimice umístěna na ochozu chladicí věže první hliníková sokolí budka v republice, světlo světa spatřilo 83 „elektrárenských“ sokolů. V roce 2019 se jich deset vylíhlo na severu a sedm ve středních Čechách.

3.4 BEZPEČNĚ PROVOZUJEME VÝROBNÍ ZDROJE

Bezpečnost je ve Skupině ČEZ na prvním místě. Od **bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** přes **systém požární ochrany až po havarijní připravenost** jsou všechny součástí **Politiky bezpečnosti a ochrany životního prostředí** a související interní dokumentace. Systém havarijní připravenosti jsme zavedli do všech výrobních lokalit v souladu s platnou legislativou, máme schváleny **havarijní plány** a navazující dokumentaci. Havarijní plány každý rok prověřujeme a zasahující osoby procvičujeme a školíme.

3.4.1 Řízení bezpečnosti

Řízení bezpečnosti ve Skupině ČEZ je upraveno dokumentem závazným pro vybrané členy Koncernu ČEZ, pro oblasti jaderná energetika, klasická energetika, nová energetika a distribuce. Spočívá v definování pravidel řízení bezpečnosti ve společnosti ČEZ s cílem nastavení systémového přístupu řízení bezpečnosti k naplnění požadavků právních předpisů a dalších požadavků vycházejících z mezinárodních standardů ISO na systémy managementu. Zaměřuje se především na:

- principy řízení bezpečnosti, Politiku bezpečnosti a ochrany životního prostředí, klíčové ukazatele a bezpečnostní téma roku,
- kvalifikaci vedoucích, zaměstnanců a odborně způsobilých osob,
- výměnu zkušeností v rámci odborných skupin a koordinaci aktivit při poskytování služeb v oblastech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochraně a ochraně životního prostředí,

- systém vnitřních kontrol a nezávislý dohled v oblastech bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochraně a ochraně životního prostředí,
- zvyšování účinnosti systému řízení bezpečnosti, systému reportingu a přezkoumávání systému řízení.

Kultura bezpečnosti

Kultura bezpečnosti je integrální součástí firemní kultury. Principy kultury bezpečnosti jsou zapracovány do Politiky bezpečnosti a ochrany životního prostředí a jsou prosazovány spolu s ostatními závazky na všech úrovních řízení.

Úroveň kultury bezpečnosti má zásadní vliv na chování zaměstnanců, styl řízení i úroveň technologie. Proto jsou ve Skupině ČEZ periodicky prováděny průzkumy kultury bezpečnosti, které umožní definovat slabé a silné stránky v jednotlivých oblastech bezpečnosti a na tato zjištění reagovat.

Bezpečnost jaderných zařízení musí být a je absolutní prioritou. To si vedení ČEZ uvědomuje a systémově šíří principy kultury bezpečnosti a vytváří podmínky pro její zlepšování.

Kulturu bezpečnosti popisují následující principy:

1. Každý je osobně odpovědný za bezpečnost.
2. Vedoucí demonstrují své postoje k bezpečnosti.
3. Nastolujeme atmosféru vzájemné důvěry (např. netrestáme neúmyslné chyby).
4. Při rozhodování zohledňujeme „bezpečnost na prvním místě“.
5. Jadernou technologii respektujeme jako zvláštní a jedinečnou.
6. Podporujeme zvědavý přístup.
7. Učíme se z chyb (jsme učící se organizace).
8. Úroveň bezpečnosti trvale ověřujeme.

Jaderný profesionál



Cílem kampaně Jaderný profesionál, která v roce 2019 vyhodnocovala rok svého působení, je posílit osobní odpovědnost, dodržování pravidel, význam spolupráce, vstřícného a slušného chování i sounáležitost v rámci výjimečné profesní komunity. Jaderný profesionál v jaderných elektrárnách Dukovany a Temelín propaguje správný přístup nejen k práci a oslovuje naše zaměstnance i dodavatelské firmy.

Z hodnocení provozních událostí, kultury bezpečnosti, zaměstnaneckých průzkumů a dalších informací vyplynulo, že existovala řada komunikačních aktivit, které byly složité, překrývaly se a někdy i mátlý. Podařilo se nám je sjednotit, zjednodušit a zdůraznit ty nejdůležitější.

Jaderný profesionál se stal součástí každodenního života zaměstnanců v obou našich jaderných elektrárnách.

3.4.2 Řízení rizik

Řízení rizik je ve společnostech Skupiny ČEZ součástí každodenního řízení. Identifikace nebezpečí a posouzení rizik v jednotlivých procesech společnosti jsou běžnou činností interního auditu. Interní audit má zpracovanou dlouhodobou strategii auditování jednotlivých procesů založenou na každoročním vyhodnocování rizik, komunikaci s managementem, útvarem řízení rizik i rizikovým výborem.

V rámci udržitelného rozvoje navazujeme na řízení podnikatelských rizik. Naším cílem je minimalizovat počet mimořádných událostí a eliminovat rizika ohrožení nebo poškození životního prostředí.

Zaměstnanci mají možnost odmítnout práci, kterou vyhodnotí jako rizikovou nebo nebezpečnou, mohou se také obrátit na svého nadřízeného, případně na bezpečnostního technika, odbory či ředitele auditu a compliance. Naši odborníci na bezpečnost a ochranu zdraví při práci (BOZP) aktivně vyhledávají a posuzují nová rizika, která mohou mít vliv na zdraví zaměstnanců, a přijímají k nim patřičná opatření.

Součástí řízení bezpečnosti a ochrany životního prostředí je sledování rizik a vytváření akčních plánů na základě certifikovaných systémů:

- Jsme účastníky programu **Bezpečný podnik**, v některých případech naše společnosti využívají **systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci** podle normy OHSAS 18001.
- V oblasti životního prostředí využíváme **systém environmentálního managementu** (Environmental management system, EMS) podle normy ISO 14001.
- Dalším programem je **systém managementu kvality** podle ISO 9001.
- Od roku 2015 ve Skupině ČEZ postupně zavádíme **systém managementu hospodaření s energií** (Energy management system, EnMS) podle ISO 50001.

Řídící orgány, jejich pravomoci a činnosti jsou detailně popsány ve Výroční zprávě Skupiny ČEZ 2019. Dodržování platných předpisů a zákonů je pro všechny společnosti Skupiny ČEZ nejvyšší prioritou.

3.4.3 Jaderné elektrárny

Provozujeme bezemisní jaderné zdroje, které jsou základem našeho výrobního portfolia.

- Sledujeme vliv provozu jaderných zdrojů na životní prostředí a na lidské zdraví.
- Bezpečně nakládáme s radioaktivním odpadem, v rámci jeho úpravy a zpracování využíváme moderní technologie.

Pro jaderné elektrárny Temelín (ETE) a Dukovany (EDU) platí licenční dokument **Vnitřní havarijní plán jaderných elektráren**, který schvaluje Státní úřad pro jadernou bezpečnost (SÚJB). Na něj navazuje **Vnější havarijní plán pro zónu havarijního plánování**, který zpracovává hasičský záchranný sbor (HZS) kraje ve spolupráci s elektrárnou a dalšími organizacemi. Obě jaderné elektrárny disponují Havarijním řídicím střediskem, ve kterém je Havarijní štáb elektrárny a Technické podpůrné středisko. Jejich cílem je zajišťovat nepřetržitou technickou pohotovost pro případ řešení mimořádné události. Po událostech ve Fukušimě v roce 2011 prošly jaderné elektrárny Temelín a Dukovany zátěžovými testy, na jejich základě Skupina ČEZ posílila bezpečný provoz jaderných elektráren.

Každé dva roky zajišťuje Skupina ČEZ vybavení obyvatelstva v zónách havarijního plánování jaderných elektráren **Základními informacemi pro případ radiační havárie** formou kalendáře.

Každý rok prověřují systém havarijní připravenosti i utajovaná cvičení a nácviky.

Účastní se jich zaměstnanci, dodavatelé a další osoby, které se v době cvičení nacházejí v areálu elektrárny. Náměty cvičení jsou různé – porucha technologie, radiační událost, ochrana před vnější hrozbou, ekologická událost, nehoda při přepravě obalových souborů atd.

Útvar havarijní připravenosti spolupracuje při cvičeních s orgány státní správy (Státním úřadem pro jadernou bezpečnost, Hasičským záchranným sborem ČR, krajskými úřady, obecními úřady atd.) a s mezinárodními organizacemi.

Jsou zavedena preventivní opatření požární ochrany v jaderných elektrárnách.

Obě jaderné elektrárny mají vlastní hasičský záchranný sbor, který je součástí integrovaného záchranného systému (IŽS). V případě potřeby zasahuje i mimo areál elektrárny v rámci poplachového plánu kraje. V roce 2019 došlo v lokalitách Dukovany a Temelín ke dvěma požárům, po jednom v každé z nich.

Celkový počet výjezdů hasičů z našich jaderných elektráren v rámci spolupráce s integrovaným záchranným systémem, tedy mimo areály jaderných elektráren Dukovany a Temelín

2017	29
2018	37
2019	56

Věnujeme se také **sledování vlivu provozu jaderných zdrojů na životní prostředí** a na lidské zdraví. Výpusti do ovzduší i vodotečí v podobě úvazku efektivní dávky jsou dlouhodobě vynikající, hluboko pod povolenými limity, a mají klesající trend. Dlouhodobé programy sledování vlivu jaderných elektráren Temelín a Dukovany na životní prostředí prokázaly, že jejich provoz nemá negativní vliv na životní prostředí v okolí.

Zabýváme se také **principem ALARA** (As Low As Reasonably Achievable), který sleduje, aby ozáření nebo radioaktivní kontaminace pracovníků byly tak nízké, jak je to rozumně dosažitelné. Hodnota kolektivní efektivní dávky se dlouhodobě drží nízko pod mediánem Světové asociace provozovatelů jaderných zařízení (WANO). Nebyla překročena roční individuální efektivní dávka ani v jedné z jaderných elektráren (Temelín a Dukovany).

3.4.4 Klasické elektrárny

Divize klasická energetika zahrnuje uhelné, paroplynové a velké vodní elektrárny. V souladu s platnou legislativou má každá z výrobních lokalit havarijní plán výroby elektřiny a tepla (podle typu výroby), který popisuje systém připravenosti dané lokality na mimořádné události a stavy nouze na území České republiky. Na něj navazuje **plán havarijní připravenosti**, který slouží k lepšímu zvládnutí možných mimořádných událostí a který se přizpůsobuje specifickým podmínkám každé jmenovité lokality. Havarijní dokumentaci dostávají od jednotlivých lokalit krajská operační střediska hasičského záchranného sboru (HZS). V klasických elektrárnách je zřízena jednotka hasičského sboru podniku (HZSp). Má k dispozici několik hasičských stanic rozmístěných ve vybraných klasických elektrárnách. Jednotka HZSp je součástí integrovaného záchranného systému (IZS).

Každý rok absolvují všechny elektrárny/teplárny minimálně jedno **havarijní cvičení** na předem zvolená témata. Zaměřují se například na požár, záchranu osob, únik nebezpečné látky nebo narušení fyzické ochrany. Při cvičeních se ověřují nejen postupy v plánech havarijní připravenosti a činnost havarijního štábu a zaměstnanců jednotlivých elektráren, ale i spolupráce s vnějšími složkami, např. s Hasičským záchranným sborem ČR, Policií České republiky, Zdravotnickou záchrannou službou, dotčenými orgány státní správy a samosprávy.

Školení zaměstnanců se konají pravidelně jednou za dva roky formou e-learningového kurzu. Členové havarijního štábu jsou školeni pravidelně jednou za rok formou prezenčního školení.

Ve vodních elektrárnách zajišťují požární ochranu v rámci IZS hasičské jednotky místně příslušné k dané oblasti. Jednotky HZSp procházejí pravidelnými kontrolami státních orgánů (HZS krajů).

Pro naše elektrárny a teplárny pravidelně získáváme a udržujeme **certifikát Bezpečný podnik**.

Celkový počet výjezdů hasičů z našich klasických elektráren v rámci spolupráce s integrovaným záchranným systémem, tedy mimo elektrárenské areály

2017	20
2018	29
2019	40

Počet požárů v klasických elektrárnách

2017	7
2018	4
2019	2

Události a plány v roce 2019:

- Od začátku roku 2019 používáme ve Skupině ČEZ **novou aplikaci EZOP**. Díky ní můžeme evidovat a řídit neshody, události a náměty na zlepšení a poučit se z nich. V EZOPu evidujeme hodnocení, tedy kontroly, prověrky, audity apod., a zaznamenáváme případná zjištění včetně souvisejících opatření. Proces řízení zjištění ve Skupině ČEZ obsahuje čtyři základní činnosti (evidence zjištění, stanovení opatření, realizace opatření a ověření účinnosti), které jsou plně dostačující k vypořádání neshod, událostí a námětů na zlepšení. Aplikace EZOP je nyní zavedena ve společnosti ČEZ v divizi klasická energetika a ve vybraných dceřiných společnostech, a to především pro oblast BOZP, požární ochrany, havarijní připravenosti, EMS a EnMS.

3.4.5 Krizová komunikace

V případě krizové komunikace postupuje management v souladu s platnou legislativou. Společnost ČEZ distribuuje **havarijní příručku pro mimořádné události** pro obyvatele v základní havarijní zóně elektráren. Cílem je připravenost obyvatel nejen na mimořádné události v elektrárně, ale také na extrémní klimatické podmínky, jako jsou záplavy, vichřice, požáry apod.

Útvar komunikace a marketingu zajišťuje v rámci krizové komunikace spolupráci s médii, vnitřní komunikaci a komunikaci mezi útvarem komunikace a marketingu a komunikátory (mluvčími) samosprávy, státní správy a orgány vnějších havarijních složek integrovaného záchranného systému (Hasičský záchranný sbor ČR, Policie České republiky, Zdravotnická záchranná služba).

Útvar požární ochrany a havarijní připravenosti zajišťuje krizovou komunikaci s dopadem na rozhodovací procesy v oblasti jaderné energetiky mezi společnostmi ČEZ a vnějšími složkami havarijního řízení, včetně složek státu a vlády. Je také zodpovědný za včasné varování obyvatelstva v zónách havarijního plánování, informování zástupců samosprávy a státní správy a v případě svolání krizového štábu informuje členy vlády a centrálních orgánů.

Řízení komunikace v případě jaderných událostí vychází ze **Směrnice krizového řízení**. Na ni je navázána Metodika krizové komunikace, která rozpracovává metodiky a směrnice závazné pro útvar komunikace a marketingu. Na operativní úrovni se komunikátoři řídí Zásahovými instrukcemi s kontrolními listy, které obsahují detailní popis činností, včetně časové dotace a seznamu úkolů.

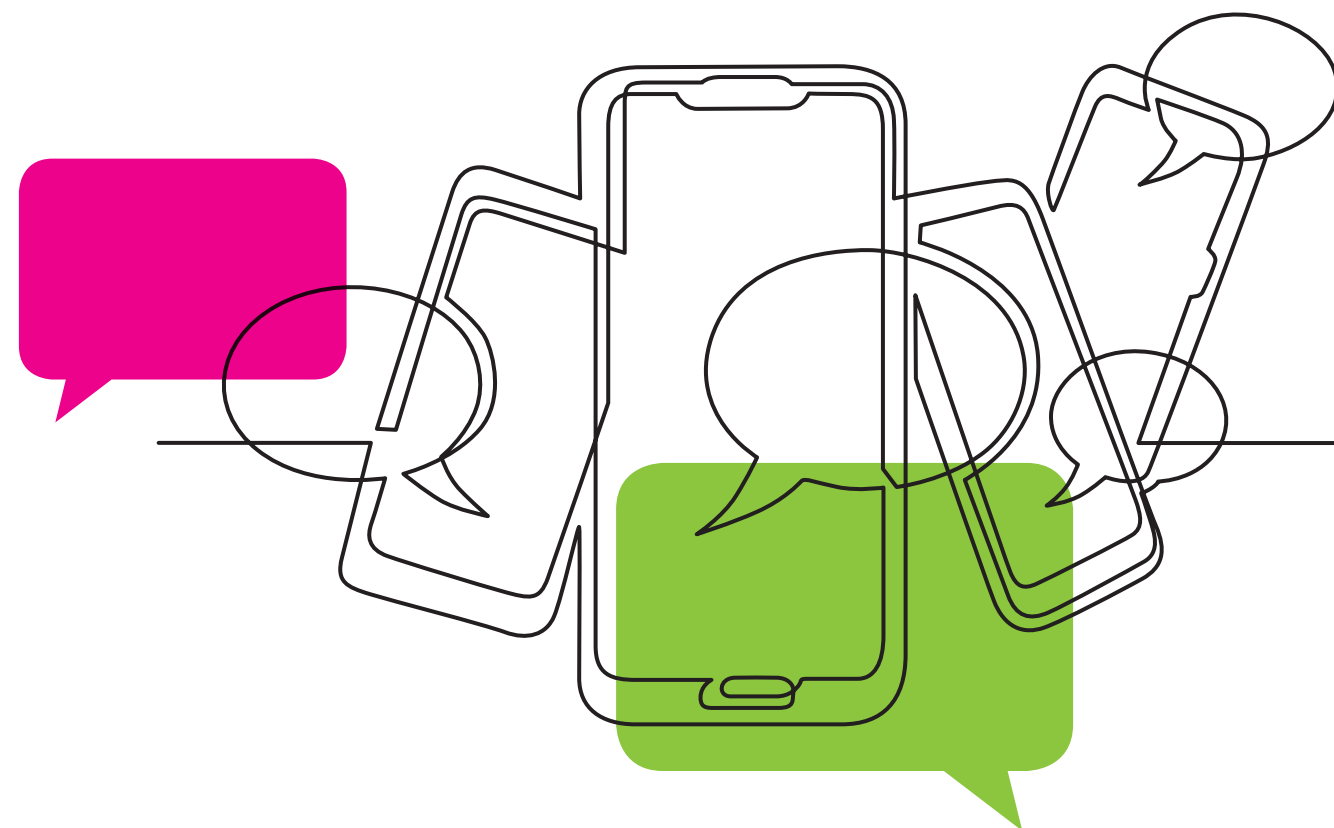
Krizové komunikační plány, zásahové instrukce, prostředky a databáze podléhají pravidelné čtvrtletní revizi. Funkčnost krizových komunikačních prostředků (mobilních telefonů, pevných linek, pagingového systému, výpočetní techniky) je testována průběžně, minimálně však jednou týdně. Vedoucí zaměstnanec útvaru komunikace a marketingu je členem Základního havarijního štábu, kterému pravidelně reportuje o revizích a naplňování stanovených úkolů a nápravných opatření.

Postup v případě kalamitních stavů

Na spolehlivost provozu distribuční soustavy má největší vliv počasí. Posuzujeme proto pravidelně zavedené procesy odstraňování kalamitních stavů v distribuční soustavě.

Pro rychlejší komunikaci se zákazníky z řad měst a obcí byl vytvořen **Manuál pro řešení mimořádných situací v distribuční soustavě**, ve kterém je uveden postup při řešení těchto situací a také speciální krizové linky. Manuál využívají i tzv. krajské krizové štáby, do nichž jsou naši regionální zástupci nově začleněni. Prostřednictvím regionálních reprezentantů a zástupců krizových štábů jsme ve spojení se samosprávou i s krajskými úřady.

- Tiskoví mluvčí jsou dostupní na telefonu po celý čas kalamity a rozesílají tiskové zprávy s aktuálním stavem – informace se snažíme zasílat cca po 2–3 hodinách.
- Na úvodní straně webu Skupiny ČEZ i ČEZ Distribuce umísťujeme reporty o vyhlášení kalamitního stavu – uvádíme zde také termín a čas očekávaného obnovení dodávek.
- Pro naše zákazníky jsme zavedli **službu oznamování odstávek elektřiny a poruch formou e-mailu a SMS** a funguje také web www.bezstavvy.cz pro informování o výpadcích a plánovaných odstávkách dodávek elektrické energie.
- Pro zástupce municipalit jsme zřídili **Krizový informační systém pro starosty** (KISMO), speciální linku s přednostním odbavením.



V průběhu roku 2019 došlo k několika mimořádným stavům v distribuční soustavě, kdy jsme byli nuceni čelit těžkým povětrnostním podmínkám a kalamitním stavům spojeným s výpadky dodávek elektřiny. Mezi nejvýraznější lze zařadit orkány Pirmin a Eberhard.

- Sněhová kalamita Benjamin doprovázená silným větrem, zejména ve dnech od 9.–10. 1. 2019, způsobila poruchy na vedení vysokého i nízkého napětí a ve třech okresech (Jablonec nad Nisou, Semily a Děčín) byl vyhlášen kalamitní stav.
- 3.–4. 2. 2019 přecházela přes území České republiky studená fronta spojená s tlakovou níží Pirmin, která zasáhla především Plzeňský a Středočeský kraj, vítr dosahoval místy rychlosti přesahující 125 km/h, což odpovídá síle orkánu.
- 10. 3. 2019 ve večerních hodinách zasáhl od západu území České republiky orkán Eberhard; bylo omezeno 356 tisíc odběrných míst a 11. 3. 2019 byl vyhlášen kalamitní stav; po 22 hodinách se podařilo na většině zásobovaného území obnovit napájení téměř pro 343 tisíc odběrných míst.

3.4.6 Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců

BOZP je jednou z priorit způsobu řízení a organizace činností ve Skupině ČEZ. Je integrální součástí procesů i pracovních náplní všech řídicích úrovní. Společnost ČEZ a vybrané společnosti Skupiny ČEZ spravující klasické výrobní zdroje jsou prověřovány držiteli **certifikátu Bezpečný podnik** (viz Řízení rizik), který je jedním ze způsobů, jak implementovat systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci do celkového managementu, a docílit tak vyšší úrovně bezpečnosti a ochrany zdraví. Dbáme také na bezpečnost a ochranu zdraví veřejnosti.

V ročním intervalu přezkoumáváme systém řízení BOZP vedením společnosti, stanovujeme politiky, cíle a vyhodnocujeme rizika BOZP. Stav ukazatelů úrovně bezpečnosti je pravidelně a průběžně reportován a komunikován dotčeným subjektům.

Zaměstnanci mají zastoupení ve společných komisích nebo výborech BOZP. Napříč Skupinou ČEZ se v České republice i v zahraničí pravidelně scházejí komise, orgány nebo výbory složené ze zástupců vedení a zástupců zaměstnanců (i útvaru BOZP), které se zabývají hodnocením identifikovaných a zapsaných neshod. Ve společnostech se tématu BOZP věnují také odborové organizace jako zástupci zaměstnanců. Účastní se připomínkování řídicí dokumentace, projednávání otázek BOZP, komplexních prověrek, šetření pracovních úrazů apod. Zaměstnanci a pracovníci dodavatelů mají možnost zapojit se svými náměty k tématu BOZP přes Oranžovou schránku bezpečnosti nebo během školení BOZP. Dále mohou jakýkoli námět nebo zjištění zaznamenat do aplikací pro sledování neshod a opatření, všechny záznamy jsou posouzeny a řádně vypořádány.

Vyšetřování nehod řídí a provádí se svými specialisty (inspekci bezpečnosti práce, popř. odborníky a znalci na vyšetřování příčin vzniku požárů) útvar BOZP ve spolupráci s dotčenými zaměstnanci lokality, kde se nehoda stala. Po ukončení vyšetřování probíhá proces seznamování zaměstnanců s událostí a s přijatými opatřeními. Interní audit se pak seznamuje s výsledky a příčinami a monitoruje plnění nápravných opatření.

Péče o zdraví zaměstnanců

Bezpečnost a péče o zdraví zaměstnanců je pro společnosti Skupiny ČEZ prioritou. Každý zaměstnanec absolvuje preventivní zdravotní prohlídky, jejich zaměření a četnost se odvíjí od pracovní náplně dané pozice. Nadstandardní zdravotní prohlídky absolvují zaměstnanci na vybraných pracovních pozicích s větší náročností na psychickou nebo fyzickou zátěž.

Součástí péče o zdraví zaměstnanců je také stanovení potřebných osobních ochranných pracovních pomůcek a vybavení jimi podle charakteru práce.

Bezpečnostní oděvy a pracovní pomůcky jsou vybírány s důrazem na jejich vysokou kvalitu. Například technici v distribuci mají odolné nehořlavé montérky s certifikátem na vysokou ohnivzdornost.

Noví zaměstnanci jsou na oblasti BOZP školeni v rámci vstupního školení, stávající zaměstnanci absolvují **pravidelná školení**, která obsahují nejen teoretickou aktualizaci předpisů a vyhlášených aktivit ke zvýšení úrovně BOZP, ale řeší i pochybení bez následků nebo skutečné události, při kterých došlo k pracovním úrazům.

Oblast BOZP je prioritou i v našich zahraničních společnostech. V Rumunsku jsou prováděny pravidelné lékařské prohlídky a zaměstnavatel nabízí zaměstnancům nad rámec zákonných požadavků zdarma provedení krevních testů a ultrazvuku břicha. V Turecku se naši kolegové zaměřují na školení, prevenci a kontrolu pracovních rizik a BOZP v elektrárnách. Zajišťovány jsou preventivní prohlídky zaměstnanců s roční periodou. Lékař je zde na každém pracovišti a zajišťuje preventivní prohlídky nad rámec legislativy. V Polsku jsou lékařské prohlídky prováděny na základě doporučení zaměstnavatele, v závislosti na zaměstnancem vykonávané pracovní pozici. Doporučení také obsahuje informace o nebezpečích, škodlivých faktorech nebo jiných obtížích na daném pracovišti.

Pracoviště a pracovní činnosti zaměstnanců s vysokým výskytem nebo vysokým rizikem specifických nemocí

Kategorizaci prací upravuje v české legislativě zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, a vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli. Sledujeme především pozice s těmito rizikovými faktory: dělník energetických zařízení s rizikovým faktorem lokální svalová zátěž; svářeč – zřetelná zátěž, ultrafialové záření; provozní zámečník / elektrikář – hluk, prach, svářečské dýmy, vibrace; frézař, soustružník kovů – hluk.

V klasických elektrárnách Skupiny ČEZ v České republice jsou zaměstnanci zařazeni do kategorií 1 až 3, přitom kategorie rizikové jsou 2 a 3. Nejčastějšími rizikovými faktory jsou psychická zátěž z důvodu směnného provozu, hluk a prach (uhlí, popílek, vápenec). V jaderných elektrárnách nejsou žádné pracovní činnosti s vysokým rizikem specifických nemocí, nejvýše kategorie 3 v řádu jednotlivců. Napříč společnostmi Skupiny ČEZ jsou zaměstnanci zařazeni do kategorií 1–3. Kategorie rizika 4 se nevyskytuje.

Ve společnostech Skupiny ČEZ nebyly v roce 2019 zaznamenány žádné případy nemoci z povolání.



3.4.7 Chráníme osobní údaje a data

Ochrana osobních údajů a soukromí fyzických osob, tj. zákazníků, klientů, obchodních partnerů i zaměstnanců, je jednou z priorit společností Skupiny ČEZ.

Samozřejmostí je i plnění náročných kritérií ustanovených **Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů**, také tzv. GDPR (General Data Protection Regulation), které se dotýká jednotlivců, firem i institucí. Přizpůsobili jsme mu procesy při nakládání s osobními daty.

Pověřenec pro ochranu osobních údajů

V souvislosti s uvedeným Nařízením jsme zřídili nezávislou monitorovací a poradní funkci **pověřenec pro ochranu osobních údajů**. Základním posláním útvaru pověřence je chránit práva, zájmy a data fyzických osob (dodavatelů, zákazníků a zaměstnanců), která existují ve vztahu k 27 společnostem Skupiny ČEZ, a předcházet situacím, při nichž by mohlo dojít k porušení zabezpečení osobních údajů a k následnému dopadu do práv a svobod subjektů údajů a postihu dotčených společností. Na základě SLA smlouvy (Service Level Agreement) poskytuje tento útvar své služby vybraným společnostem Skupiny ČEZ. Zahraničním společnostem poskytuje konzultační a poradenskou činnost.

Stali jsme se první společností na území České republiky, která pro fyzické osoby zajistila možnost zasílat žádosti o výkon práv a hlášení porušení zabezpečení prostřednictvím webového formuláře.

Kybernetická bezpečnost

Pro ochranu důležitých obchodních informačních aktiv a v rámci plnění požadavků legislativy postupně zavádíme stále lepší bezpečnostní opatření v oblasti IT. Tato ochrana spadá do působnosti statutárních orgánů, povinnosti při zabezpečení informací a dat jsou předepsány všem zaměstnancům.

Bezpečnostní opatření v oblasti IT:

- **Přístup na internet** – ze svých notebooků mohou zaměstnanci do sítě Skupiny ČEZ přistupovat jen přes službu **Vzdálený přístup**.
- **Šifrování USB disků** – aktivovali jsme opatření vynuceného šifrování externích paměťových úložišť, jako jsou USB disky, SD karty apod.
- **Informační kiosky** – v lokalitách zřizujeme kiosky, kde bude možné nahrávat data z disků pod dohledem Data Leak Prevention technologie, která bude sledovat, zda data a dokumenty, které opouštějí naši společnost, splňují politiku kybernetické bezpečnosti.
- **Klasifikace informací** – naše soubory klasifikujeme pomocí programu DocTag, díky kterému známe jejich důležitost a můžeme je lépe chránit technickými prostředky.



Společnost ČEZ sleduje bezpečnostní hrozby kybernetického prostoru a systematicky a dlouhodobě dbá o dobré zabezpečení našich výrobních, technologických a distribučních zařízení, IT systémů, dat i zaměstnanců. V roce 2019 čelila Skupina ČEZ kybernetickým útokům v podobě infikovaných e-mailů a podvodných faktur. Disponujeme však funkčními nástroji, které musíme mít pro zvládnutí takových incidentů připraveny. V prostředí Skupiny ČEZ dodržujeme principy vícevrstvé ochrany, opíráme se o personál a zabezpečenou infrastrukturu společností ČEZ ICT Services a Telco Pro Services.

Aby byla Skupina ČEZ a její zaměstnanci lépe chráněni i v souvislosti se vzrůstajícím počtem kybernetických hrozeb, začala budovat nové bezpečnostní dohledové centrum SOC (Security Operations Center). To bude nejen detekovat a proaktivně odhalovat kybernetické útoky, ale také přijímat příslušná ochranná opatření. Zároveň se stane kontaktním bodem pro hlášení nestandardních událostí a incidentů z oblasti informační a kybernetické bezpečnosti.

Skupina ČEZ zprovoznila v červnu 2019 jedno z největších datových center v České republice

Na místě po bývalé elektrárně Tušimice I stojí nejmodernější datové centrum v České republice s kapacitou provozních úložišť 2 PB (kapacita zálohovaných dat přibližně 6 PB). Přímé napojení na elektrárnu zajišťuje datovému centru efektivní dodávku elektřiny. Celý areál je oplocen a pod trvalým dohledem, samotný objekt datového centra má navíc svůj vlastní perimetr ochrany, včetně speciálních skenerů na vjezd vozidel i vstup osob. Centrum postupně nahradí stávající datová centra v Praze a Plzni. Centralizace datových úložišť umožní větší flexibilitu a rychlejší implementaci nových systémů, datové centrum v Jaderné elektrárně Temelín bude po zredukování nadále sloužit jako záložní.

3.5 ROZVÍJÍME OBĚHOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Oběhové hospodářství je způsob výroby a spotřeby, který díky sdílení, pronajímání, opětovnému používání, opravování, repasování nebo recyklaci zhodnocuje již existující výrobky, suroviny a materiály. Vede proto ke snížení závislosti na přírodních zdrojích. Naším cílem je zavedení principů oběhového hospodářství do firemní kultury, strategie a procesů podnikatelské činnosti Skupiny ČEZ. Vnímáme snahu Evropské komise, národních iniciativ a především celospolečenskou poptávku po omezování použití plastů s jednorázovým použitím.

Jak nakládáme s odpady

Nakládání s odpady je řízeno **Politikou bezpečnosti a ochrany životního prostředí a EMS** (Environmental management system) ve smyslu hierarchie nakládání s odpady. Důsledně podporujeme stanovenou hierarchii způsobů nakládání s odpady v pořadí priorit od prevence (předcházení vzniku odpadů), přípravy pro opětovné použití, recyklace a energetického využití až po jejich likvidaci. Pracujeme na promítnutí strategie energetického využívání odpadů do konkrétních projektů.

Vzniklý odpad zaměstnanci třídí s cílem separovat využitelné složky. Odpady jsou shromažďovány v odpovídajících sběrných nádobách, jejich počet a rozmístění je průběžně optimalizováno podle skutečných potřeb. Kromě využitelných složek komunálních odpadů – papíru, plastů, skla a biologicky rozložitelných odpadů – jsou k recyklaci předávány také upotřebené oleje, kovové materiály a další využitelné odpady. Součástí systému je zpětný odběr elektrozařízení a baterií. Majoritním podílem jsou odpady pocházející z demolic nepotřebných objektů v podobě stavebně demoličních odpadů a kaly z úpravy a čištění odpadních vod. Další významnou skupinu tvoří odpady kovů a odpady komunální povahy.

Nebezpečné odpady vznikají zejména při údržbě a čištění technologického zařízení, především strojní logické celky pracující s různými formami ropných produktů. Jde o použité produkty nebo jejich zbytky, znečištěné látky, kaly, ředící a čisticí prostředky, znečištěné sorbenty apod.

S radioaktivními odpady (RAO) nakládáme v jaderných elektrárnách v souladu s atomovým zákonem (zákon č. 263/2016 Sb.). Koncentrované kapalné odpady, kaly a vysycené ionexy ze současných jaderných zdrojů jsou zpevněny bitumenem nebo aluminosilikátem. Vytříděný pevný radioaktivní odpad se dále zpracovává fragmentací, případně dekontaminací, objem je redukován metodou nízkotlakého nebo vysokotlakého lisování. Část odpadu, která splňuje požadavky technické specifikace zpracovatele, je spalována v externí spalovně, kontaminované kovy mohou být přetaveny do ingotů.

Pevný nebo zpevněný radioaktivní odpad v ocelových dvousetlitrových sudech je charakterizován a následně přepraven do ÚRAO (úložiště radioaktivního odpadu) Dukovany k uložení. Odpad musí splňovat podmínky přijatelnosti RAO do ÚRAO Dukovany.

Produkce a využití odpadů

- V kategorii **Ostatní** klesla produkce odpadů ze 7 t/vyrobenou MWh v roce 2018 na 4,5 t/MWh v roce 2019. Nižší produkce odpadů souvisí zejména se zvýšeným využitím produktů ze spalování v polských elektrárnách v režimu vedlejších energetických produktů.
- V kategorii **Nebezpečné** vzrostla produkce odpadů ze 44 kg/vyrobenou MWh v roce 2018 na 47 kg/MWh v roce 2019. Výkyvy v produkci nebezpečných odpadů oběma směry jsou podřízeny zejména investiční aktivitě (produkce nebezpečných odpadů v rámci stavebních prací a demolic). Množství nebezpečných odpadů tvořilo v roce 2019 cca 1 % všech odpadů.
- Meziročně došlo ke snížení podílu **využití odpadů z vlastní produkce** z 88,9 % v roce 2018 na 84,8 % v roce 2019. Souvisí to především s objemem vedlejších energetických produktů (VEP) z polských elektráren, které se v předchozím období využívaly v režimu odpadů, zatímco v roce 2019 byly obchodovány jako výrobky. Jde především o popílek do betonu nebo DURASET – geotechnické pojivo založené na fluidním popelu používané ve stavebnictví a pro rekultivace.
- V roce 2019 bylo využito pro tvarování terénu a krajiny tvorbu 85,6 % vedlejších energetických produktů (VEP), dalších 14,4 % VEP bylo prodáno pro jiné využití ve stavebnictví.

Vedlejší energetické produkty (VEP) je možné využít jako stavební materiál pro obsypy, násypy a zásypy, pro podkladové vrstvy vozovek, jako přísadu do stavebních hmot (především betonu, cementu, pórobetonu nebo sádrokartonových desek), tím dochází k úspoře primárních surovin. V roce 2019 bylo prodáno celkem 312 075 tun energosádrovce k výrobě sádrokartonových desek.

Energetické využití odpadů – Waste to Energy (WtE)

Česká republika patří v míře třídění odpadů k nejlepším státům v Evropě, přesto ročně končí miliony tun směsných komunálních odpadů na skládkách. Transpozice evropských cílů tzv. balíčku oběhového hospodářství do české legislativy otevírá jedinečnou příležitost k přeskupení toku odpadů, zejména jejich odkloněním ze skládek vyšší recyklací, zároveň přináší příležitosti v energetice. Společnost ČEZ má technické, technologické i personální know-how, aby tuto příležitost maximálně zhodnotila, a přispěla tak ke zlepšení životního prostředí a k náhradě primárních zdrojů (zejména uhlí).

Pokračuje příprava **projektu zařízení na energetické využití odpadu (ZEVO)** v areálu elektrárny Mělník. Cílem zařízení je využití zbytkového, nerecyklovatelného odpadu a nahrazení až 3 tisíců vagonů s uhlím v této lokalitě. Energie vyrobená z odpadu bude určena k vytápění okolních obcí a Prahy. Zatímco běžná spalovna slouží pouze k likvidaci odpadů, v ZEVO dochází jejich termickým využitím k výrobě tepelné a elektrické energie. ZEVO je proto důležitou součástí oběhového hospodářství.

V rámci spalovacích zkoušek jsou přezkoumávány i **možnosti spoluspalování kalů z čistíren odpadních vod** v uhelných elektrárnách.

Události a plány v roce 2019:

- V rámci předcházení vzniku odpadů je prováděna regenerace transformátorových olejů v rámci portfolia Skupiny ČEZ. Množství zregenerovaného transformátorového oleje k opětovnému použití za rok 2019 přesáhlo 188 tun.
- ČEZ Distribuce předala k recyklaci 149 tun keramických izolátorů, což je o 30 tun více než v roce 2018.
- Elektroodpady předáváme ke zpracování chráněným dílnám, zaměstnávajícím tělesně postižené občany.
- V roce 2019 jsme odevzdali systémem zpětného odběru k recyklaci 9 tun použitých baterií. Z tohoto množství lze recyklací získat téměř 6 tun druhotných kovových surovin, které budou opětovně využity při výrobě nových produktů.
- Vyšší využití vedlejších energetických produktů podpoří nově dokončená stavba nakládacího místa energosádrovce na železniční vagony v elektrárně Prunéřov, která umožní prodej až 400 tisíc tun energosádrovce ročně. V Prunéřově se realizovala i nová nakładka suchého popílku, který slouží jako náhrada kameniva, s kapacitou 70 tisíc tun za rok.
- Byla realizována opatření s cílem dosáhnout co nejvyšší míry třídění odpadů z provozu kanceláří a budov.
- Jsme partnerem soutěže **O křišťálovou popelnici**, ve které společnost **EKO-KOM** oceňuje města a obce úspěšné v oblasti nakládání s komunálním odpadem a informování občanů o způsobech nakládání s jednotlivými druhy odpadů. Skupina ČEZ podporuje soutěžící obce v rámci partnerství při udílení titulu Skokan roku.

3.6 DBÁME NA STANDARDY KVALITY U DODAVATELŮ



Dodavatelský řetězec je ve Skupině ČEZ z velké části centralizován. Dodavatele členíme na **čtyři hlavní skupiny podle jejich zaměření – palivo, investice, služby a materiál**. S ohledem na široký rozsah oborů činnosti, geografické působení i velikost společností nelze dílčí interní a externí reporty o dodavatelích jednotně seskupit, protože centralizovaně nakupujeme pro 23 společností Skupiny ČEZ. Počet dodavatelů, kteří fakturovali jednotlivým společnostem, se pohybuje mezi 10–3 825 subjekty, přičemž nejvyšší počet fakturujících dodavatelů (3 825) se vztahuje ke společnosti ČEZ.

V rámci Skupiny ČEZ je v oblasti významných obchodních vztahů uplatňován postup due diligence. V praxi znamená náležité prověření obchodního partnera (podniku nebo fyzické osoby) získáním a vyhodnocením informací důležitých pro rozhodnutí o navázání obchodních vztahů nebo jejich pokračování.

Naše pravidla pro vztah s dodavateli vycházejí z Etického kodexu:

- S dodavateli jednáme na základě vzájemného respektu a poctivosti.
- Obchodní vztahy navazujeme pouze s partnery, kteří se při svém podnikání nezabývají nezákonnými činnostmi a jejichž prostředky pocházejí z legitimních zdrojů.
- Dodržujeme pravidla mezinárodního obchodu.
- Od dodavatelů požadujeme dodržování etických standardů a pravidel Skupiny ČEZ.
- Od našich obchodních partnerů očekáváme vedle dodržování smluvních závazků také dodržování všech zákonných a etických pravidel – včetně ochrany životního prostředí a boje s korupcí.

Při přípravě významných projektů aplikujeme **metodu Design-to-Value**, která má za cíl hledat tzv. optimální technicko-ekonomické řešení. Využíváme znalostí z trhu, best practise, konzultace s výrobcí, s dodavateli a s projektanty, abychom dosáhli potřebného výsledku – vybrat z více možných variant nevhodnější technické řešení s nejvyšším ekonomickým přínosem, který je v souladu se strategií Skupiny ČEZ a respektuje principy řízení Skupiny ČEZ, a to především princip bezpečnosti.

Výběr dodavatelů z oblasti výroby a údržby

Při výběru dodavatelů nadlimitních zakázek postupuje ČEZ jako tzv. zadavatel sektorových veřejných zakázek podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

U jaderných výrobních zdrojů podléhají nároky na dodavatele legislativním a technickým požadavkům. Zvláštní kategorii představují inženýrské společnosti poskytující technickou podporu zejména jaderného provozu.

V rámci výběrových řízení na dodavatele materiálů nebo služeb zohledňuje ČEZ při hodnocení nabídek zodpovědný přístup dodavatele a jeho činnost v oblasti udržitelného rozvoje. Cílem je podporovat zodpovědné chování dodavatelů z pohledu vlivu na životní prostředí a odpovědného chování zaměstnavatele. Součástí dokumentace, kterou musí uchazeči předložit v rámci výběrového řízení, je popis přístupu uchazeče k udržitelnému rozvoji a příklady jeho aplikace.

Dodavatelský řetězec v oblasti údržby klasických elektráren tvoří externí i dceřiné společnosti náležející do Skupiny ČEZ. Předmětem údržby je jedna část nebo více ucelených částí technologie elektrárny, tzv. logických celků. Příklady logických celků jsou Kotelna, Odsíření, Strojovna, Vodní hospodářství, Elektro, Systém kontroly řízení, Zauhlování, Vedlejší energetické produkty a Stavební. Dodavatel zde zajišťuje plánovanou i poruchovou údržbu, v některých případech může také dodávat materiál a náhradní díly a poskytovat technickou podporu.

Ve všech zemích usilují společnosti Skupiny ČEZ dlouhodobě o využívání služeb lokálních nebo interních dodavatelů. Většina společností Skupiny ČEZ má 90 % dodavatelů se sídlem v Evropě, ostatní dodavatelé pocházejí zejména z Ameriky a Asie.

Hodnocení dodavatelů z hlediska dopadů na životní prostředí a společenských dopadů

V rámci hodnocení dodavatelů se zaměřujeme i na jejich vztah k životnímu prostředí, a to jak obecně, tak specificky v oblasti jaderné bezpečnosti. Environmentální oblast je řešena ve smlouvách s dodavateli, pokud vyplývá z povahy předmětu plnění potřeba ji řešit.

Jedním z klíčových požadavků definovaným atomovým zákonem a kladeným na dodavatele je, aby všechny činnosti byly prováděny kvalifikovanými a zkušenými vlastními pracovníky dodavatelů i subdodavatelů, což umožňuje i kontrolu dodavatelského řetězce. Tento požadavek také nepřímo omezuje fluktuaci a možné nepříznivé sociální dopady na pracovníky dodavatelů a subdodavatelů a napomáhá k řízené kontrole kvality a bezpečnosti plnění.

Samostatnou kapitolu představují specifické požadavky atomového zákona, který definuje tzv. vitální zóny, do kterých je vstup umožněn pouze zaměstnancům ČEZ a pracovníkům dodavatelů, kteří jsou držiteli bezpečnostní prověrky na stupeň Důvěrné.

Školení dodavatelů a subdodavatelů

Pro společnost ČEZ má situace v oblasti řízení lidských zdrojů na straně dodavatelů klíčový význam, proto se na ni zaměřuje při své auditní činnosti a při vlastním výkonu činností zaměstnanců dodavatelů. Za klíčové oblasti je považováno udržování kvalifikace, bezpečnost práce a sociální smír. Zmiňované oblasti jsou řízeny nejen smluvně nebo příslušnými zákonnými opatřeními (např. atomový zákon a související vyhlášky), ale také aktivní komunikací s dodavateli na všech manažerských úrovních. O stavu řízení lidských zdrojů dodavatelů se diskutuje na pravidelných jednáních, jejichž cílem je hodnotit úroveň spolupráce a míru naplnění stanovených cílů.

Pracovníci dodavatelů a subdodavatelů jsou proškoleni vždy v příslušné výrobní lokalitě, a to v různých oblastech bezpečnosti (BOZP, fyzická ochrana, jaderná bezpečnost, technická bezpečnost). V závislosti na požadavcích na výkon činností probíhá školení elektronickou formou (e-learning) nebo formou aktivní účasti na školeních vedených lektory, která zahrnují praktická cvičení. Oblast školení BOZP pro zaměstnance dodavatelů a subdodavatelů je klíčovým prvkem pro posílení bezpečnosti na pracovištích ČEZ. Probíhá také opakované školení BOZP vedoucích zaměstnanců a pro vedoucí práce dodavatelů s periodou jednou ročně, na klasických elektrárnách je perioda dvouletá.

Všechny typy školení jsou zakončeny závěrečným testem nebo přezkoušením komisí. Zvláštní kategorii představují psychologické testy, bez kterých není výkon některých profesí nebo vstup do specifických zón možný. Dalším typem je například školení před samotným výkonem práce (údržby zařízení), které je součástí PJB (Pre-Job Briefing).

Nejčastěji se školí dělnické profese (elektrikáři, zámečníci, nástrojaři, izolatéři, lešenáři) a technické profese (přípraváři prací, pracovníci technické kontroly a kvality, projektanti), administrativní pracovníci a management zajišťující plynulý průběh prací.

3.7 ROZVÍJÍME, SDÍLÍME, A PŘEDÁVÁME ZNALOSTI A ZKUŠENOSTI



Znalosti a zkušenosti zaměstnanců jsou naším cenným kapitálem. Zaměstnanci je získávají a udržují zejména při výkonu činností, které souvisejí s projektováním, výstavbou, spouštěním do provozu, provozováním, správou a údržbou zařízení ve výrobních jednotkách.

Podporujeme **zvyšování kultury sdílení znalostí a zkušeností**, abychom dlouhodobě zajistili bezpečnost a efektivní výkon našich společností. Uchování, sdílení a využití interního know-how k dalšímu rozvoji společnosti se ve Skupině ČEZ věnuje systém řízení znalostí (knowledge management).

Knowledge management (KM)

Pro udržení klíčových znalostí a zkušeností a snižování rizika jejich ztráty jsou využívány nejnovější přístupy a nástroje z oblasti **knowledge managementu**. Na intranetu je od poloviny roku 2018 k dispozici **Znalostní portál**, který integruje technické informace na jednom místě a jehož podstatou je podpora sdílení. Design a funkčnost portálu neustále rozvíjíme. Pro naplnění tohoto účelu byla v roce 2019 založena tzv. **Redakční rada** Znalostního portálu, jejími členy jsou zaměstnanci z různých částí společnosti ČEZ a vybraných dceřiných společností. Zaměstnanci jsou vedeni ke sdílení zkušeností a znalostí, klíčové informace jsou zachycovány a systémově propojovány, k dispozici je řada nástrojů podporujících sdílení „z hlavy do hlavy“, například:

- **technický informační portál** – zaměstnanci ČEZ Distribuce návodně provede technickým popisem jednotlivých zařízení nebo prvků, využívá se také pro samostudium v rámci adaptace,
- **knihovna znalostí a zkušeností** – sdílený seznam nositelů znalostí, expertů, záznamů zkušeností, příklady dobré praxe, mezinárodní mise,
- **odborné skupiny** – sdílení mezi útvary a divizemi, prohlubování odbornosti, posilování bezpečnosti, networking,
- **příručka elektrikáře** – soubor legislativních požadavků, praktických návodů a ukázek práce elektrikáře.

Události a plány v roce 2019:

- Navázali jsme spolupráci s vybranými dodavateli v oblasti knowledge managementu.
- Inovujeme oblast Sharepointu, sdíleného úložiště.
- Došlo k výraznému rozšíření a ukotvení odborných skupin.
- Zavedli jsme nový nástroj na zapojení zaměstnanců odcházejících do důchodu – tzv. mentorů-seniorů.
- Pravidelně jsou **prováděny benchmarky** se společnostmi obdobného zaměření. V roce 2019 byl realizován benchmark s finskou energetickou společností Fortum.

Mezigenerační obměna

Skupina ČEZ již několik let prochází výraznou generační obměnou. Zároveň se společnost dynamicky rozvíjí, například v oblasti distribuce, obnovitelných zdrojů nebo poskytování moderních energetických služeb, což klade nárok na nové typy kvalifikací a dovedností.

Pro zajištění udržitelného provozu v oblasti výroby a distribuce je nutné zvládnout generační obměnu stávajících zaměstnanců jak v oblasti získání potřebného počtu nových kvalifikovaných zaměstnanců, tak v oblasti řízení znalostí a zkušeností. Ve vazbě na budoucí zvýšený počet odchodů do důchodu podporujeme využívání nástrojů k zajištění sdílení a rozvoje klíčových znalostí zkušených zaměstnanců a k efektivní adaptaci pro nové zaměstnance.

Vzhledem k přetrvávajícímu nízkému počtu nových absolventů technických oborů středních i vysokých škol a nedostatku kvalifikovaných zaměstnanců na trhu práce se věnujeme zejména popularizaci technického vzdělávání a zvyšování zájmu o studium technických oborů, realizujeme aktivity pro žáky, studenty a učitele a snažíme se získávat potřebný počet kvalifikovaných zaměstnanců především v oblasti výroby a distribuce.

Pro zvládnutí generační obměny pracujeme s nástupci a talenty, je vytvořen **koncept nástupnictví a talent managementu**. Management si uvědomuje, jak důležité je udržet si klíčové pracovníky. Stejně významný je jejich rozvoj, proto systémem nástupnictví vytváří rezervy, a pokrývá tak riziko, které může odchodem některých zaměstnanců vzniknout.

Skupina ČEZ v roce 2019 opět realizovala aktivity, jejichž cílem je podpora zájmu o studium technických oborů a hledání vhodných kandidátů, kteří postupně nahrazují generaci energetiků odcházející po celoživotní práci do důchodu.

V české energetice pokračuje masivní generační obměna

V průběhu roku 2019 nastoupilo do mateřské společnosti ČEZ a vybraných dceřiných společností 1 078 nových zaměstnanců. Nejvíce jich přišlo do společnosti ČEZ, zejména do divize jaderná energetika, dále také do společností ČEZ Prodej a ČEZ Distribuce.

Výzva v podobě vyřešení generační obměny našich techniků pokračuje a nutí nás nepolevovat ve velmi zodpovědném přístupu. Nábor a zaškolení nových kolegů s dostatečným předstihem jsou základem pro její úspěšné zvládnutí. Jako příklad můžeme uvést výcvik operátorů jaderných elektráren, který trvá od nástupu na pracovní pozici déle než dva roky. Úzkým hrdlem výběrového procesu na tuto pozici přitom projde max. 5–10 % kandidátů. Záměr přijmout v roce 2019 okolo 100 zaměstnanců do Jaderné elektrárny Temelín a přibližně 120 do Jaderné elektrárny Dukovany se podařilo z velké části naplnit. Do Temelína jsme v roce 2019 přivítali 89 a do Dukovan dokonce 115 nových kolegů.

3.7.1 Naším zaměstnancům poskytujeme školení a vzdělávání

Skupina ČEZ chápe vzdělávání jako investici do budoucnosti. V první řadě jsou naplňovány **požadavky legislativy** s důrazem na bezpečnost jako maximální prioritu. Je zaveden systematický přístup k naplnění zákonných požadavků a zajištění potřebné **profesní odborné úrovně** zaměstnanců. Zásadní oporou celého systému je dohled interních odborných a expertních kapacit nad kvalitou samotného vzdělávání.

Nad rámec **povinných kvalifikačních školení** zajišťujeme širokou škálu rozvojových možností pro zaměstnance, aby mohli snáze dosahovat nastavených cílů v rámci ročního hodnocení. Mimo mandatorní vzdělávání věnujeme pozornost **profesním znalostem i osobnostnímu rozvoji**. Zaměstnancům nabízíme interní otevřené kurzy, mohou se účastnit také externího odborného vzdělávání, seminářů a konferencí. K podpoře vzdělávání využíváme e-learning či on-line vzdělávání.

Pro pokrytí aktuálních rozvojových a vzdělávacích aktivit máme ve společnosti ČEZ celou škálu produktů, které reflektují aktuální trendy trhu. Zároveň sledujeme promítnutí rozvojových aktivit do praxe. Pro řadu témat **využíváme interní zdroje**, což podporuje zvyšování efektivity rozvoje, zejména díky jedinečné znalosti interního prostředí.

Při plánování rozvojových aktivit prosazujeme **dosažení poměru 70 % na rozvoj při práci, 20 % na seberozvoj a 10 % na školení**. Rozvoj pro zaměstnance dělíme do tří kategorií: **pro manažery, pro tým a pro zaměstnance**.

Naši zaměstnanci mohou využívat řadu rozvojových možností:

- Pomocí firemního a mezifiremního **mentoringu** (způsobu předávání a rozvoje nejen odborných, ale i měkkých dovedností, včetně manažerských) vytváříme kulturu spolupráce a sdílení uvnitř firmy i mezi dalšími společnostmi. Zapojením vybraných manažerů do této aktivity posilujeme žádoucí manažerskou kulturu. Mentoring nabízíme zaměstnancům nově zařazeným do manažerských pozic, zaměstnancům s potenciálem a nástupcům.
- Velkou pozornost věnujeme **leadershipu**, jsou vydefinovány priority v jeho rozvoji a způsoby měření posunu. Společnost si uvědomuje potenciál žen ve vedoucích pozicích, proto podporuje specifické programy s tématy pro rozvoj **leadershipu žen**.
- K rozvoji využíváme **koučink** nejen externí, ale i interní (pool interních koučů). Koučink mohou využít manažeři všech úrovních řízení a zaměstnanci s potenciálem.



- Zaměstnanci, se kterými je rozvázán pracovní poměr v souvislosti s organizačními změnami, mají nárok na zajištění **rekvalifikačního kurzu**, který hradí zaměstnavatel v souladu s platnou kolektivní smlouvou. Cílem je podpora jejich nové profesní dráhy. Jde o zvýšení nebo prohloubení odborné kvalifikace, kterou hradí zaměstnavatel až do výše 20 tis. Kč.
- Nad rámec kolektivní smlouvy jsou zaměstnancům dotčeným organizačními změnami nabízeny i služby **outplacementu**, které mají pomoci při hledání nového uplatnění na trhu práce.
- Pro podporu klíčových zaměstnanců při změně místa výkonu práce poskytuje zaměstnavatel příspěvek na **mobilitu**.
- Ve výjimečných případech umožňujeme studium těm zaměstnancům, kteří s ohledem na budoucí pracovní zařazení potřebují **prohloubit** (např. LLM, MBA) nebo **zvýšit svou odbornou kvalifikaci** (např. SŠ, VŠ).
- Nabízíme konzultace k rozvojovým potřebám, doplňující osobnostní diagnostiku a 360° zpětnou vazbu, sociomapping pro týmy a koučování týmů.

Nad rámec běžných povinných školení a interních otevřených kurzů ve Skupině ČEZ patřily v roce 2019 mezi realizovaná školení a programy například:

- Prohlubování znalostí z oblasti GRI a CSR (Global Reporting Initiative a Corporate Social Responsibility), školení na oblast zadávání veřejných zakázek v rumunských společnostech.
- Projekt Golden Age v bulharských společnostech, který se zaměřuje na zaměstnance v předdůchodovém věku. Program poskytuje informace ohledně odchodu do důchodu, vysvětlení požadovaných dokumentů a individuální konzultace.
- Školení na GDPR ve společnosti Metrolog v Polsku a dalších společnostech.
- Week of Compliance je iniciativou zaměstnanců compliance v rumunských společnostech a účastní se jej velký počet zaměstnanců.

3.7.2 Podporujeme technické vzdělávání a spolupracujeme se žáky a studenty

Skupina ČEZ se dlouhodobě věnuje podpoře technického vzdělávání. Aktivně spolupracuje s institucemi v České republice v oblasti vzdělávání a podporuje téměř 70 středních technických škol a vybraných gymnázií a 13 fakult technických vysokých škol. Síť našich partnerských středních škol a fakult vysokých škol rozšiřujeme nejen o technické, ale také o ekonomické nebo přírodovědné obory, zaměřené například na životní prostředí a ekologii. Také naše zahraniční společnosti mají zájem o spolupráci se studenty již v době jejich studia, programy podpory studentů zahrnují i stipendia pro nadané studenty.

Aktivně se zapojujeme do **podpory výuky fyziky** v roli generálního partnera matematických a fyzikálních olympiád. Také v roce 2019 jsme vydefinovali seznam několika desítek témat bakalářských a diplomových prací pro studenty vysokých škol, ze kterých mohou vybírat na webu www.kdejinde.cz v sekci pro studenty a absolventy.

Skupina ČEZ podporuje partnerské školy v oblasti **definování studijních oborů**. Příkladem maximálního průniku potřeb školy a průmyslového partnera může být **obor Energetika** na Střední průmyslové škole v Třebíči, která již více než deset let cíleně připravuje žáky pro práci v energetice, s primárním cílem získat uplatnění v Jaderné elektrárně Dukovany. Projekt stojí od svého počátku na třístranné spolupráci ČEZ, školy a Kraje Vysočina jako zřizovatele školy. V roce 2019 se opět podařilo bez problémů naplnit kapacitu oboru a do 1. ročníku nastoupilo všech třicet žáků.

Spolupráci a podpoře studentů středních a vysokých škol se kromě mateřské společnosti ČEZ věnuje mnoho dalších českých a zahraničních společností.

Programy pro žáky a studenty

I v roce 2019 jsme se **účastnili veletrhů pracovních příležitostí a veletrhů vzdělávání, prezentací a besed s odborníky na středních a vysokých školách**. Pokračovalo naše zapojení do projektu **Zavádění vybraných prvků duálního vzdělávání do přípravy žáků výučního oboru elektrikář** na Střední škole elektrotechnické, Ostrava, Na Jízdárně 30. Zaměstnanci ČEZ Distribuce se podílejí na výuce v rámci pracovišť společnosti.

Maturity Skupiny ČEZ jsou zaměřené na klasickou a jadernou energetiku, případně na distribuci vyrobené elektrické energie. Vždy jde o třídní program s odborníky se semináři a praktickými ukázkami určenými vybraným žákům z našich partnerských škol zaměřených na elektrotechniku a energetiku. Kromě **Distribuční maturity** jsou to ještě **Energetická** a **Jaderná maturita**. Spojení přednášek našich odborníků a dlouholetých praktiků například s exkurzí do transformovny a ukázkami prací přímo v terénu, to je tou nejlepší cestou, jak přiblížit středoškolákům, s čím se během budoucí praxe mohou setkat.



Motivační program Prokopa Diviše se zaměřuje na studenty elektro oborů vybraných středních škol napříč územím obsluhovaným společností ČEZ Distribuce. Žáci, kteří se do programu zapojí a získají ocenění, pak mají výhodu při hledání dalšího uplatnění ve Skupině ČEZ.

Letní univerzita je dvoutýdenní stáž pro studenty technických fakult vysokých škol se zájmem o jadernou energetiku. Zahrnuje odborné přednášky zaměstnanců i externistů, exkurze v areálu elektrárny a prohlídky jednotlivých zařízení. Vybraní studenti mohou získat stipendium a začít svou kariéru ve společnosti ČEZ na pozici operátora sekundárního kruhu nebo technologa reaktorové fyziky.

Celkové počty účastníků našich programů v roce 2019

Jaderná maturita – Dukovany	66
Jaderná maturita – Temelín	101
Energetická maturita – Tušimice	38
Distribuční maturita – Kladno	32
Distribuční maturita – Hradec Králové	29
Distribuční maturita – Ostrava	30
Šance pro technika	15
Letní univerzita – Dukovany	32
Letní univerzita – Temelín	33

Program Absolvent/Praktikant je rozvojový program na jeden až dva roky pro čerstvé absolventy středních a vysokých škol, který slouží jako nástroj pro řízenou generační obměnu, s možností ověřit své znalosti pod vedením zkušených odborníků a směřovat na cílovou pracovní pozici ve Skupině ČEZ.

Díky **programu ČEZ Potentials** získáváme talentované absolventy VŠ s praxí maximálně dva roky, kteří se v rámci ročního rozvojového programu pod vedením odborných garantů připraví na expertní dráhu ve Skupině ČEZ. Programem prošlo od roku 2005 celkem 88 lidí. Většina z nich ve Skupině ČEZ doposud pracuje a dosáhla zajímavého kariérního postupu. Jsou mezi nimi manažeři a držitelé nejvyšších ocenění Skupiny ČEZ (například CEO Award). V roce 2019 absolvovalo program 5 kolegů.

Dvou- až tříměsíční stáž na některém z pracovišť Skupiny ČEZ mohou absolvovat vysokoškoláci v rámci **programu ČEZ Experience**.

Svět energie – vzdělávací portál Skupiny ČEZ

Na internetovém portále www.svetenergie.cz najdou zájemci množství interaktivních aplikací, podrobné informace o fungování různých typů elektráren včetně virtuálních prohlídek, přenosové soustavy a chytrých sítí.

Atraktivní jsou především 3D modely, díky kterým se mohou podívat dovnitř reaktoru jaderné elektrárny, roztočit turbínu nebo si projít chytré město budoucnosti. V roce 2019 byl portál obohacen o další 3D modely distribuční sítě a model přenosové soustavy, který nám zapůjčila společnost ČEPS. Web také obsahuje například aplikaci zaměřenou na obnovitelné zdroje energie, která názorně ukazuje principy zrodu ekologické energie.

Klub Světa energie – vzdělávání pedagogů

Společnost ČEZ podporuje aktivní učitele fyziky, chemie a jiných technických předmětů v dalším sebevzdělávání. Organizuje pro ně každoročně několik exkurzí do technických provozů nejen z oblasti energetiky, spojených s přednáškami o vhodných pokusech do jejich výuky. Program je akreditován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. V roce 2019 se uskutečnilo 5 exkurzí.

Besedy o energetice „Energie – budoucnost lidstva“

Již 247 942 žáků 8. a 9. tříd základních a středních škol a jejich pedagogů se zúčastnilo dvouhodinového výkladu, promítání filmů a diskusí o energetice. Na besedách přednášejí pedagogové z Českého vysokého učení technického (ČVUT) a Státního úřadu pro jadernou bezpečnost nebo operátoři a fyzici jaderných reaktorů z Temelína a Dukovan. V roce 2019 se konalo 355 besed. Pro školy, které absolvovaly besedu, pořádáme soutěž školních družstev Co víš o energetice, která je součástí vzdělávacího programu společnosti ČEZ.

Stipendijní program pro uchazeče o prestižní pozice ve velínech obou českých jaderných elektráren

V obou jaderných elektrárnách Skupiny ČEZ je celkem dvě stě operátorů. Musejí mít vysokoškolské vzdělání technického směru, čistý trestní rejstřík, prověrku Národního bezpečnostního úřadu (NBÚ), odpovídající psychologický profil a musejí zvládnout více než dvouletou přípravu zakončenou státní zkouškou.

Perfektní pozornost, skvělá paměť, odolnost proti stresu, respekt k předpisům i autoritám a samozřejmě rozsáhlé technické znalosti – to jsou jen příklady požadavků, které ČEZ klade na své operátory. I proto náročným výběrem ročně projde pouze 5–7 % uchazečů. Budoucí zaměstnance hledá ČEZ už na středních a vysokých školách. Vedle odborných stáží, brigád, témat pro bakalářské a diplomové práce pak nejlepším nabízí navíc i stipendium. V roce 2019 přijal ČEZ do jaderných elektráren na pozici operátora 13 lidí.

Události a plány v roce 2019:

- **CO₂ je ve vzduchu?** Podporujeme nový projekt, který se zaměřuje na kvalitu vnitřního ovzduší v učebnách. **GLOUBáci** dlouhodobě monitorují počasí, vodní toky nebo půdu, nyní si ale posvětili na vzduch uvnitř školy, který významně ovlivňuje každého žáka a učitele. Do pilotního projektu se ve spolupráci se Skupinou ČEZ zapojilo 10 škol z různých koutů České republiky. V listopadu 2019 se uskutečnil seminář pro pedagogy a studenty, kde si všichni osvojili základy badatelsky orientované výuky a vyzkoušeli si práci s měřáky na koncentraci CO₂, které si potom odvezli do škol.