



Zhrnutie parametrov netechnického charakteru

KOSIT a.s. – Zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu K3

October 2025

Obsah

1. Úvod	3
2. Čo projekt zahŕňa?	3
3. Prečo je potrebné toto nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu?	7
4. Aký prínos má projekt pre miestnych obyvateľov a ekonomiku?	8
5. Aké budú potenciálne nepriaznivé sociálno-ekonomické vplyvy projektu a ako sa budú zmierňovať?	8
6. Aké budú kľúčové vplyvy projektu na životné prostredie a ako sa budú zmierňovať?	10
7. Opatrenia v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP)	13
8. Najlepšie dostupné techniky	14
9. Ako je to s angažovanosťou zainteresovaných strán?	16
10. Kontakty	17

1. Úvod

Európska banka pre obnovu a rozvoj (EBRD) zvažuje poskytnutie financovania spoločnosti KOSIT a.s. – spoločnosti zaoberajúcej sa odpadovým hospodárstvom so sídlom na Slovensku. Úver bude použitý na financovanie nového zariadenia na energetické zhodnocovanie odpadu (ZEVO, *eng: WtE*) v Košiciach. ZEVO je závod, ktorý premieňa nerecyklovateľný odpad na využiteľnú energiu. Tento proces zahŕňa spaľovanie, pri ktorom sa odpad spaľuje na výrobu pary, ktorá potom poháňa turbíny na výrobu elektrickej energie.

Nové ZEVO, známe ako ZEVO „K3“, bude umiestnené na rovnakom mieste ako existujúce zariadenia ZEVO spoločnosti KOSIT (K1 a K2). Toto miesto sa nachádza v priemyselnom parku južnej časti Košíc, neďaleko obce Kokšov-Bakša.

Nové zariadenie K3 bude využívať časť existujúcej infraštruktúry v súčasnom areáli ZEVO, ale na podporu nového zariadenia K3 bude vybudovaná aj nová elektrická rozvodňa, 2,9 km dlhé 110 kV nadzemné vedenie (*d'alej ako eng: overhead traction line - OHTL*) a 7 km dlhé potrubie na horúcu vodu (*d'alej ako "horúcovod, alebo z eng hot water pipeline - HWP*). OHTL a rozvodňu postaví spoločnosť Východoslovenská distribučná a.s. (VSD), ktorá je súčasťou skupiny ZSE. Dodávateľ HWP ešte nebol vybraný. HWP bude čiastočne financované z navrhovanej pôžičky EBRD. Žiadne ďalšie investičné plány alebo prevádzky spoločnosti KOSIT nebudú financované z tejto pôžičky.

Toto netechnické zhrnutie (NTS) obsahuje popis projektu a predstavuje potenciálne environmentálne a sociálne prínosy a nepriaznivé vplyvy spojené s výstavbou a prevádzkou plánovaného zariadenia K3. Opisuje tiež, ako sa tieto vplyvy budú zmierňovať a riadiť vo všetkých fázach projektu. Okrem toho obsahuje zhrnutie prístupu k budúcej spolupráci so zainteresovanými stranami, ktorý je podrobnejšie opísaný v dostupnom pláne spolupráce so zainteresovanými stranami (SEP).

2. Čo projekt zahŕňa?

2.1 Projekt

Projekt K3 v Košiciach má za cieľ znížiť závislosť Slovenska od skládkovania odpadu. To chce dosiahnuť presmerovaním 100 000 ton nerecyklovateľného odpadu ročne zo skládok do zariadenia K3 na výrobu energie. Projekt prispeje k splneniu cieľov Slovenska znížiť podiel skládkovaného odpadu do roku 2030 pod 10 % tým, že využije presmerovaný odpad z existujúcich skládok ako vstupnú surovinu pre nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu. To pomôže krajine splniť ciele EÚ v oblasti klímy a odpadu.

Tento projekt bude tiež podporovať Zelenú dohodu EÚ – plán EÚ na dosiahnutie klimatickej neutrality do roku 2050 – prostredníctvom znižovania emisií a podpory čistejšej energie. Projekt je tiež v súlade s cieľmi EÚ v oblasti obehového hospodárstva. Ide o ciele zamerané na znižovanie množstva odpadu a čo najdlhšie využívanie materiálov v obehu prostredníctvom recyklácie, opätovného použitia a zhodnocovania. Projekt prispieva k týmto cieľom využitím energetického a materiálového zhodnotenia zvyškového odpadu.

Celkovo, pri porovnaní základného scenára (bez výstavby) s prevádzkou linky K3, dochádza k čistému zníženiu emisií skleníkových plynov o 72 504 tCO_{2e}/rok. Bez

projektu by odpad na skládkach nebol presmerovaný na linku K3 a emisie skleníkových plynov by sa neznížili. Ako je uvedené v dokumente EIA (pozri časť 2.3), projekt prináša v porovnaní s nevykonaním projektu nasledujúce prínosy:

- Zvýšenie množstva energie získanej z odpadu.
- Zníženie množstva odpadu ukladaného na skládkach.
- Zníženie množstva fosílnych palív používaných na pokrytie potrieb spotrebiteľov tepla a elektrickej energie, čím sa dosiahne požadované zvýšenie nezávislosti od ich dodávok.
- Zníženie emisií skleníkových plynov v porovnaní so situáciou, keď by sa príslušný odpad zneškodňoval na skládkach.
- Vytvorenie nových pracovných miest a stabilizácia existujúcich pracovných miest.

Projekt tiež podporuje ciele slovenského Programu odpadového hospodárstva a zvyšuje energetickú bezpečnosť dodávkami elektriny a tepla. Projekt spĺňa normy EÚ v oblasti energetickej účinnosti a spĺňa podmienky udržateľnej investície podľa nariadenia EÚ o taxonómii. Nariadenie definuje, čo predstavuje environmentálne udržateľnú investíciu.

Projekt K3 bude vyrábať elektrinu aj teplo, čím podporí národnú elektrickú sieť a miestny systém diaľkového vykurovania. Vďaka tomu, že projekt bude realizovaný v rámci existujúceho komplexu KOSIT, bude môcť využívať zdieľanú infraštruktúru a služby, čo prispeje k zníženiu environmentálneho a sociálneho vplyvu a eliminuje potrebu nového pozemku pre závod. Model nového areálu K3 je uvedený na obrázku 2-1 nižšie:

Obrázok 2-1 – Rozloženie nového zariadenia K3



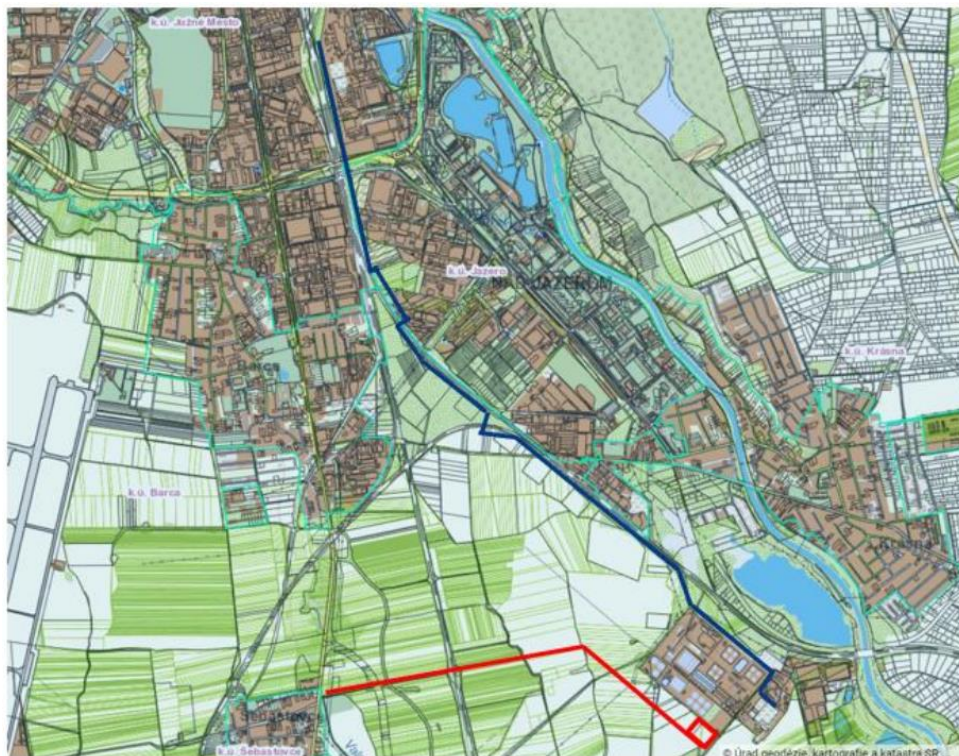
Umiestnenie nového zariadenia K3 je tiež znázornené na obrázku 2-2 nižšie, ako aj umiestnenie a trasy vzdušného elektrického vedenia (OHTL) a horúcovodu (HWP) na obrázku 2-3 nižšie. Vedenie 110 kV s dĺžkou 2900 m povedie z novej rozvodne priamo

vedľa lokality K3 do Šebastoviec. Povedie cez poľnohospodársku pôdu a križuje cestu III. triedy, železničnú trať, kanalizačnú infraštruktúru a päť vysokonapäťových vedení. Horúcovod (HWP) bude prevažne položený pod zemou (6,02 km), zatiaľ čo nadzemná trasa (0,98 km) bude kopírovať trasu existujúceho potrubia. Navrhovaná trasa HWP prevažne prechádza hustým porastom a prázdnyimi plochami bez ekologického významu v blízkosti železničnej trate vedúcej do Košíc z juhu. Trasa bude prevažne prechádzať poľnohospodárskymi pozemkami na juhu a priemyselnými zónami na severe:

Obrázok 2-2 – Umiestnenie projektu K3



Obrázok 2-3 – Poloha a trasy elektrickej rozvodne, vzdušné elektrické vedenie (OHTL) (červená čiara) a horúcovod (HWP) (modrá)



2.2 Stav projektu

Projekt K3 prechádza fázou schvaľovania povolení a obstarávania. Po dokončení národného posúdenia vplyvov na životné prostredie (EIA) a predložení dokumentácie o územnom plánovaní sa v súčasnosti finalizujú povolenia a pripravuje sa vyhlásenie verejnej súťaže a výber dodávateľa do konca roka 2025. Začiatok výstavby sa očakáva v roku 2026, prevádzka by mala byť spustená v roku 2029.

2.3 EIA a stav povolení

EIA

Projekt K3 vyžadoval podľa slovenského práva komplexné posúdenie vplyvov na životné prostredie (EIA)¹. EIA vypracoval nezávislý konzultant (EKOS PLUS s.r.o) a bola uverejnená v decembri 2022. Proces schvaľovania EIA zahŕňal posúdenie národnými a regionálnymi orgánmi, verejné prerokovanie a posúdenie emisií skleníkových plynov, kumulatívnych vplyvov a využívania zdrojov. Konečné schválenie vydalo Ministerstvo životného prostredia 24. apríla 2023. Nezávisle od toho bola v januári 2023 uverejnená EIA² vzdušného elektrického vedenia (OHTL) a v júni 2024 environmentálne posúdenie³ horúcovodu (HWP), pričom obe boli následne schválené.

¹ Národná EIA je k dispozícii na adrese <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/zevo-kosice-modernizacia-zabezpecenie-prevádzkovej-stability-zariadeni>.

² <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/vystavba-es-110-kv-vedenia-sebastovce-barca>

³ <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/kosice-rozsirenie-horucovodnych-vedeni>

Povolenia

Projekt K3 získal všetky doteraz potrebné povolenia, vrátane konečného schválenia posúdenia vplyvov na životné prostredie (EIA) v apríli 2023. Územné rozhodnutie bolo vydané a stavebné povolenie získa dodávateľ EPC v 4. štvrtroku 2026. V prípade potreby budú získané ďalšie povolenia, napríklad integrované povolenie pred začatím uvedenia zariadenia do prevádzky. Celkovo je proces udeľovania povolení v pokročilom štádiu a očakáva sa, že projekt bude v súlade so všetkými požiadavkami, keďže sa blíži k fáze výstavby a prevádzky.

2.4 Doplňujúca správa o E&S a akčný plán v oblasti životného prostredia a sociálnych vecí

Okrem oficiálneho posúdenia vplyvov na životné prostredie a povolení sa v súlade s environmentálnou a sociálnou politikou EBRD z roku 2019 vykonala aj environmentálna a sociálna „due diligence“ (*teda hĺbková previerka*) projektu a spoločnosti KOSIT. Výsledná správa o posúdení vplyvov na životné prostredie a spoločnosť (E&S) identifikovala medzery v existujúcich postupoch EIA a KOSIT a načrtla opatrenia na splnenie požiadaviek ESP.

Spolu s touto netechnickou správou (NTS) a s Plánom zapojenia zainteresovaných strán (z *eng*: SEP) bola uverejnená doplňujúca správa o životnom prostredí a udržateľnosti (*správa E&S*), aby sa vyplnili medzery v analýze EIA s cieľom splniť požiadavky EBRD na obsah a kvalitu posúdení vplyvov na životné prostredie a spoločnosť. Tieto tri dokumenty sú verejne dostupné a podliehajú spätnej väzbe od verejnosti.

Akčný plán v oblasti životného prostredia a sociálnych vecí (*dalej ako eng*: ESAP) pre projekt ZEVO K3 predstavuje ďalšie opatrenia v oblasti životného prostredia, sociálnych vecí a zdravia a bezpečnosti, ktoré má KOSIT realizovať. Bol vypracovaný pre projekt s cieľom odstrániť nedostatky v súvislosti s požiadavkami ESP. Každé opatrenie špecifikuje zodpovednosť, termíny a kritériá ukončenia. Je tiež zverejnené ako súčasť doplnkového balíka ESIA spolu s týmto NTS, doplnkovou správou E&S a SEP.

3. Prečo je potrebné toto nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu?

Toto nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu je potrebné z nasledujúcich dôvodov:

- **Príliš veľa odpadu sa skládkuje** – Slovensko posiela približne 40 % svojho komunálneho odpadu na skládky, čo je dvojnásobok priemeru EÚ.
- **Príliš málo odpadu sa premieňa na energiu** – v súčasnosti sa na výrobu energie využíva len 8 % odpadu.
- **K3 pomáha tento problém riešiť** – spracuje 100 000 ton odpadu, ktorý nie je možné recyklovať, a premení ho na užitočnú energiu namiesto toho, aby ho skládkovalo.
- **Lepšie pre životné prostredie** – K3 zníži ročne viac ako 72 000 ton škodlivých emisií CO₂ a bude dodávať elektrinu a teplo do Košíc, čím sa zníži potreba fosílnych palív.

- **Výroba elektrickej energie** – K3 bude mať vyšší výnos z výroby elektrickej energie (0,72 MWh na tonu spracovaného odpadu) v porovnaní s priemernými hodnotami uvádzanými pre K2 (~0,6 MWh na tonu spracovaného odpadu) v rokoch 2023 až 2024. Zariadenie K3 bude ročne vyrábať približne 55 000 MWh elektrickej energie, čo zodpovedá ročnej spotrebe 25 000 domácností.
- **Výroba tepla** – Nová linka K3 zvýši ročnú kapacitu výroby tepla o 35 MWth a KOSIT bude od roku 2030 schopný dodávať až 160 000 MWh tepla ročne zo všetkých 3 liniek, čo zodpovedá ročnej spotrebe 30 700 domácností (18 500 len z K3).
- **Podpora plánov EÚ a Slovenska** – K3 pomáha plniť ciele EÚ a Slovenska v oblasti znižovania skládkovania odpadu a boja proti zmene klímy. Projekt tiež spĺňa normy EÚ pre projekty zelenej a efektívnej energie.

4. Aký prínos má projekt pre miestnych obyvateľov a ekonomiku?

Toto nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu prinesie miestnej oblasti nasledujúce výhody:

- **Čistejšia a spoľahlivejšia energia pre komunitu** – Zariadenie K3 bude premieňať nerecyklovateľný odpad na elektrinu a teplo, čím pomôže zásobovať energiou domácnosti a budovy v Košiciach. Tým sa zníži potreba skládok odpadu a podporí sa prechod Slovenska na ekologickejšiu energiu.
- **Pracovné príležitosti** – Očakáva sa, že projekt zamestná počas výstavby viac ako 320 ľudí a počas prevádzky vytvorí približne 25 trvalých pracovných miest, okrem 1139 pracovníkov, ktorých už zamestnáva spoločnosť KOSIT. O vedenie výstavby projektu K3 sa uchádzajú niektorí medzinárodní dodávatelia, väčšina pracovných miest vo výstavbe však bude aj naďalej k dispozícii slovenským pracovníkom. Spoločnosť KOSIT vypracuje plán riadenia pracovnej sily pre zariadenie K3, ktorý bude zahŕňať spravodlivý nábor, pracovné podmienky a mechanizmy riešenia sťažností pracovníkov.

5. Aké budú potenciálne nepriaznivé sociálno-ekonomické vplyvy projektu a ako sa budú zmierňovať?

Vplyvy na pozemky a hospodárstvo

Nové zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadu (ZEVO) nebude mať za následok žiadne vyvlastňovanie pozemkov, trvalé presídľovanie obyvateľov ani ekonomické vysídľovanie, pretože bude inštalované v rámci existujúceho komplexu KOSIT a bude zdieľať infraštruktúru s K1 a K2 v oblasti logistiky a verejných služieb. V súvislosti s OHTL a HWP však dôjde k obmedzenému a prevažne dočasnému vyvlastňovaniu pozemkov.

V súčasnosti sa dojednávajú zmluvy o vecnom bremene so všetkými vlastníkami pozemkov, ktoré budú použité pre OHTL a HWP, zatiaľ čo pozemok pre elektrickú rozvodňu vedľa lokality K3 už bol odpredaný spoločnosti VSD a.s. predchádzajúcimi vlastníkami. Na zabezpečenie týchto vecných bremien nebolo doteraz potrebné využívať

žiadne nedobrovoľné vecné bremená a v rámci tohto projektu tomu KOSIT bude predchádzať. V nepravdepodobnom prípade, že vlastníci pozemkov odmietnu zmluvu o vecnom bremene, spoločnosť KOSIT sa pokúsi navrhnúť alternatívnu trasu. Ak to nebude možné a nebudú k dispozícii žiadne iné možnosti, spoločnosť KOSIT bude musieť pristúpiť k nedobrovoľnému nadobudnutiu prostredníctvom vyvlastnenia (formou vecného bremena) a akékoľvek straty pozemkov alebo majetku a súvisiace vplyvy na živobytie bude potrebné kompenzovať a/alebo zmierniť v súlade s požiadavkami EBRD v Pláne obnovy živobytia (*eng: LRP*), aby sa zabezpečilo úplné zmiernenie akýchkoľvek vplyvov na užívateľov pozemkov. Vzhľadom na to, že trasovanie HWP bolo navrhnuté tak, aby sa vyhlo akýmkoľvek neformálnym sídlam a ekonomickému vysídleniu, a to sledovaním existujúcich trás inžinierskych sietí a hraníc pozemkov, očakáva sa, že akékoľvek vplyvy na živobytie budú minimálne alebo zmiernené prostredníctvom implementácie LRP.

Nadzemné vedenie a potrubie na horúcu vodu môžu dočasne ovplyvniť malé množstvo poľnohospodárskej pôdy, ktorá sa v súčasnosti využíva na poľnohospodárske účely. Spoločnosť KOSIT však zabezpečí, aby všetci poľnohospodári mohli zozbierať úrodu pred začatím výstavby, aby nedošlo k žiadnym ekonomickým vplyvom.

V rámci tohto projektu sa nepredpokladá žiadny vplyv na kultúrne dedičstvo. Dodávatelia všetkých zložiek projektu však zavedú postup pre náhodné nálezy, aby chránili akékoľvek doteraz neznáme kultúrne alebo historické zdroje pred náhodným poškodením alebo narušením počas výstavby a prevádzky projektu.

Voda

Neboli zistené žiadne problémy týkajúce sa súčasného a plánovaného využívania vody v rámci projektu. V rámci zariadenia ZEVO K3 bude vybudované zariadenie na úpravu vody, ktoré bude vyrábať dopĺňajúcu vodu pre kotol (t. j. čistú vodu, ktorá nahrádza vodu stratenú počas prevádzky zariadenia, aby sa zabezpečil jeho hladký chod) a iné potreby vody. Táto surová voda bude priemyselná voda pochádzajúca z úpravne vody spoločnosti U.S. Steel Košice, ktorá bude potrubím dopravovaná z miesta napojenia do zariadenia na úpravu vody.

Pre pitnú vodu bude vybudované potrubie z hlavného potrubia pitnej vody.. Dodávateľ závodu K3 poskytne analýzu spotreby vody a vypúšťanej vody, ktorá potvrdí udržateľnosť potrieb vody. Vzhľadom na nasledujúce faktory sa neočakáva žiadny vplyv na ostatných užívateľov vody: a) priemyselná voda bude pochádzať zo spoločnosti U.S. Steel, ktorá nie je zdrojom pitnej vody; b) spotreba vody na stavbu bude relatívne malá; c) v prevádzke bude zamestnaných 25 ďalších pracovníkov, čo nebude mať významný vplyv na dostupnosť pitnej vody; a c) nedostatok vody v Košiciach je klasifikovaný ako nízky ⁽⁴⁾).

Bezpečnosť dopravy a logistika

Očakáva sa, že projekt nebude mať významný vplyv na miestnu cestnú sieť a dopravu. Počas prepravy a dodávky materiálov a stavebného zariadenia môže dôjsť k krátkodobým obmedzeniam pre podniky a sídla v susedstve staveniska K3, medzi ktoré patria Kokšov-Bakša a Krásna. Počas tohto obdobia môže byť ovplyvnený prístup na niektoré okolité cesty, očakáva sa však, že to bude len veľmi mierne a dočasné. Opatrenia na riadenie dopravy budú zahrnuté do plánu dodávateľa v oblasti životného

⁴ Ďalšie informácie sú k dispozícii tu: <https://thinkhazard.org/en/report/2669-slovak-republic-košice/DG>

prostredia, zdravia, bezpečnosti a sociálneho riadenia (*eng: CESMP*) v súlade s požiadavkami dopravnej štúdie vykonanej v rámci EIA.

Zdravie a bezpečnosť komunity

Miestni obyvatelia môžu počas fázy výstavby zaznamenať dočasný nárast prachu, hluku a dopravy. Odporúčania zahrnuté v EIA, ako napríklad polievanie ciest na zníženie prachu, zakrývanie voľných materiálov a obmedzenie hluku z pracovných činností, bude realizovať spoločnosť KOSIT.

Sociálne problémy môžu spôsobiť aj stavební robotníci z iných oblastí, ktorí prichádzajú na realizáciu projektu. Spoločnosť KOSIT však zavedie plán riadenia prísunu pracovníkov, aby sa zabránilo týmto vplyvom alebo aby sa primerane riadili. Spoločnosť KOSIT zabezpečí, aby všetci ľudia, ktorí pracujú na stavenisku a vstupujú naň, boli riadne zaškolení a oboznámení s kódexom správania. Okrem toho sa bude monitorovať všetka interakcia s miestnou komunitou a všetci členovia pracovného tímu projektu a okolité komunity budú mať k dispozícii mechanizmy na podávanie sťažností (pozri časť 9).

Hodnotenie vplyvu na zdravie v rámci EIA tiež dospelo k záveru, že počas prevádzky lokality nedôjde k žiadnym vplyvom na zdravie komunity. Štúdia dospela k záveru, že „ani maximálne krátkodobé koncentrácie znečisťujúcich látok, ktoré sa vyskytujú za nepriaznivých podmienok rozptylu, pri ktorých je vplyv daného zdroja na znečistenie ovzdušia najvyšší, nie sú z hľadiska účinkov na zdravie významné“. Štúdia hluku a vibrácií ďalej zistila „uspokojivú akustickú situáciu“ v najbližšom meracom bode (blízke Zariadenie pre ľudí bez domova „Oáza“) a najnižšia prahová hodnota zápachu amoniaku je oveľa vyššia ako maximálna krátkodobá koncentrácia amoniaku z činností v areáli v bezprostrednej blízkosti, a preto by ju obyvatelia nemali cítiť. Preto sa neočakáva, že miestne komunity budú ovplyvnené kvalitou ovzdušia, emisiami hluku a zápachom nad limitnými hodnotami EÚ.

Spoločnosť KOSIT tiež pripraví Plán pripravenosti a reakcie na núdzové situácie pre výstavbu a prevádzku lokality s definovanými úlohami a komunikačnými kanálmi medzi prevádzkou a miestnymi komunitami.

6. Aké budú kľúčové vplyvy projektu na životné prostredie a ako sa budú zmierňovať?

Emisie do ovzdušia

Zariadenie K3 bude do ovzdušia vypúšťať častice a plyny. Patria medzi ne oxidy dusíka (NO_x), kyslé plyny, prach a stopové znečisťujúce látky, ako sú dioxíny a ťažké kovy. Ide o vedľajšie produkty spaľovania komunálneho odpadu.

Na kontrolu týchto emisií bude nové zariadenie používať pokročilé systémy čistenia spalín (FGT). Toto čistenie zahŕňa metódy neutralizácie kyslých plynov a minimalizácie uvoľňovania škodlivých plynov reakciou plynov s inými zlúčeninami, vrátane hydroxidu vápenatého a aktívneho uhlia. Koncentrácie týchto emisií budú preto v medziach stanovených v záveroch EÚ o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu (2019). Ide o referenčné hodnoty EÚ na minimalizáciu priemyselných emisií. K3 bude spĺňať BAT-AEL pre všetky znečisťujúce látky pomocou pokrokových systémov znižovania emisií (SNCR, aktívne uhlie a vstrekovanie vápna) a modelovania rozptylu na optimalizáciu výšky komína.

Bude tiež nainštalovaný systém nepretržitého monitorovania emisií (CEMS) na sledovanie uvoľňovania týchto častíc a plynov v reálnom čase. To umožní spoločnosti KOSIT okamžite odstaviť zariadenie, ak emisie dosiahnu maximálne úrovne povolené národnou legislatívou. Okrem toho sa pri navrhovaní zariadenia použije modelovanie rozptylu – technika používaná na simuláciu šírenia emisií v ovzduší – aby sa zabezpečilo, že návrhy sú bezpečné a zariadenie spĺňa normy kvality ovzdušia.

Nakladanie s odpadom

Projekt K3 bude ročne spracovávať 100 000 ton komunálneho odpadu, čo výrazne zníži závislosť od skládok. V procese vznikajú zvyškové odpady, ako je popolček a škvara, ktoré budú posúdené s cieľom určiť, či sa klasifikujú ako nebezpečné odpady alebo ostatné odpady.

Tieto toky odpadu predstavujú riziko kontaminácie a zápachu na miestnu infraštruktúru pri nakladaní s odpadom. Na zmiernenie týchto vplyvov bude zariadenie implementovať prísne triedenie a bezpečné skladovanie nebezpečných materiálov a zhodnotenie škvary, kde to bude možné. Uzavreté priestory na odpad obmedzia zápach a úlety, pričom mesačné správy a monitorovanie zabezpečia dodržiavanie predpisov.

Popolček sa pravidelne testuje. Takto sa môže spracovať solidifikáciou pred finálnym zneškodnením na skládke odpadov. Škvára sa tiež používa na stabilizáciu skládok ostatného (nie nebezpečného) odpadu spoločnosti KOSIT. Ak testy popolčeka potvrdia jeho klasifikáciu ako nebezpečný odpad, bude najskôr spracovaný licencovanou spoločnosťou pred zneškodnením. Škvára je tiež ostatným (nie nebezpečným) odpadom, ktorý sa odosiela na skládku na stabilizáciu a môže sa tiež opätovne použiť v miestnom cementárskom priemysle.

Hospodárenie s vodou a odpadovými vodami

Nové zariadenie na úpravu vody bude slúžiť všetkým trom linkám ZEVO (K1–K3). Konštrukcia tohto zariadenia umožňuje opätovné použitie vody a znižuje vypúšťanie odpadových vôd. V rámci projektových návrhov spoločnosť KOSIT a vybraný dodávateľ preukážu kvantifikovateľné zníženie spotreby vody v porovnaní s východiskovým stavom pred projektom. Ako nové moderné zariadenie na úpravu vody sa očakáva zlepšenie efektívnosti dodávok a dopytu po vode a optimalizácia výkonu.

Odpadová voda je odvádzaná do komunálnej čistiarny odpadových vôd v definovaných bodoch vypúšťania, pričom systém je navrhnutý tak, aby sa zabránilo kontaminácii miestnych vodných zdrojov.

Suroviny a spotreba energie

Projekt povedie k zníženiu spotreby fosílnych palív dodávaním elektriny a tepla z komunálneho odpadu. Očakáva sa, že ročne zníži emisie CO₂ o viac ako 72 000 ton.

Vizuálne vplyvy

Nové zariadenie je plánované na existujúcom priemyselnom pozemku a bude zahŕňať komín s výškou odhadovanou na 68 metrov, ako aj pomocnú infraštruktúru, ako sú potrubia na horúcu vodu, prenosové vedenia a rozvodňa, čo bude mať vizuálny vplyv na súčasnú krajinu. To by mohlo ovplyvniť vizuálne prostredie miestnych komunít.

Bolo vykonané posúdenie vplyvu na krajinu a vizuálny vplyv (*eng: L VIA*) s cieľom identifikovať a riadiť potenciálne vizuálne vplyvy. Umiestnenie zariadenia na existujúcom priemyselnom pozemku má za cieľ minimalizovať dodatočné vizuálne

zmeny, pričom nebudú ovplyvnené žiadne vyhliadkové miesta na chránené alebo atraktívne lokality.

Biodiverzita

Projekt (K3, OHTL, HWP) sa nachádza mimo akýchkoľvek vyznačených chránených oblastí. V okruhu 2 km od lokality K3 boli identifikované dve chránené oblasti: osobitná oblasť ochrany (*eng*: SAC) Dolný tok Hornádu, ktorá sa nachádza približne 350 m východne od projektu v jeho najbližšom bode, a osobitná oblasť ochrany (*eng*: SPA) Košická kotlina, ktorá sa nachádza približne 1,2 km južne/juhovýchodne od projektu v jeho najbližšom bode – obe lokality sú vyznačené v rámci smernice EÚ o biotopoch. Kľúčová oblasť biodiverzity (*eng*: KBA) Košická kotlina, medzinárodne uznávaná pre ochranu vtákov, je priestorovo zosúladená s touto miestnou SPA. Potvrdenie súladu so smernicou EÚ o biotopoch bolo poskytnuté prostredníctvom formálneho stanoviska Ministerstva životného prostredia vo vzťahu k SPA, ktoré nevyžaduje žiadne primerané posúdenie. Projekt nezahŕňa využívanie lesných pozemkov ani lesných zdrojov a dotknuté pozemky sú prevažne priemyselné a poľnohospodárske.

Po dodatočnom preskúmaní druhov a biotopov v súlade s EBRD ESP bolo potvrdené, že projekt, HWP a OHTL nemajú žiadny významný vplyv na žiadne receptory biodiverzity (vrátane kritických biotopov (CH)⁵ a prioritných prvkov biodiverzity (PBF)⁶. V oblasti vplyvu projektu sa nachádzajú druhy, ktoré sú predmetom zvýšeného záujmu z hľadiska ochrany (t. j. uvedené v prílohe IV smernice o biotopoch a prílohe 1 smernice o vtákoch, druhy netopierov podľa uznesenia 6 Bernského dohovoru a riečne mäkkýše uvedené v Červenom zozname IUCN), avšak v blízkosti projektu sa nenachádzajú žiadne vhodné biotopy na ich podporu alebo je možné vplyvu zabrániť. V blízkosti lokality projektu a súvisiacich projektov HWP a OHTL nie sú známe žiadne kolónie sťahovavých vtákov a neexistujú žiadne záznamy o vodných útvaroch (na základe preskúmania online zdrojov, ako sú eBird a IBAT). Jediným druhom zaradeným do Červeného zoznamu IUCN je ohrozený (EN) mäkkýš s hrubou škrupinou, ktorého vzorky eDNA boli identifikované v vzdialenosti 500 m od lokality, kde modelovanie suchých a mokrých (kyslé dažde) usadenín potvrdilo, že neexistuje žiadne významné zaťaženie, ktoré by malo vplyv na tento druh.

Projekt však môže spôsobiť narušenie miestnej flóry a fauny, najmä počas fázy výstavby. CESMP bude preto obsahovať opatrenia na ochranu akejkoľvek identifikovanej citlivej biodiverzity počas výstavby a riadenie potenciálnych rizík vyplývajúcich z invazívnych druhov. Ako preventívne opatrenie vykoná kvalifikovaný ekológ pred začatím výstavby prehliadku všetkých oblastí mimo lokality projektu, kde budú potrebné stavebné práce. Táto prehliadka sa uskutoční po finalizácii návrhov OHTL a HWP, aby sa úplne potvrdila prítomnosť/pravdepodobná neprítomnosť, a aby

⁵ Najcitlivejšie prvky biodiverzity sú definované ako kritické biotopy, ktoré zahŕňajú jeden z nasledujúcich prvkov: (i) vysoko ohrozené alebo jedinečné ekosystémy; (ii) biotopy, ktoré majú významný význam pre ohrozené alebo kriticky ohrozené druhy; (iii) biotopy, ktoré majú významný význam pre endemické alebo geograficky obmedzené druhy; (iv) biotopy, ktoré podporujú globálne významné migrujúce alebo zoskupujúce sa druhy; alebo (v) oblasti spojené s kľúčovými evolučnými procesmi (Environmentálna a sociálna politika EBRD 2019, výkonnostná požiadavka 6).

⁶ Prioritné prvky biodiverzity sú podmnožinou biodiverzity, ktoré sú nenahraditeľné alebo zraniteľné, ale majú nižšiu prioritu ako kritické biotopy (Environmentálna a sociálna politika EBRD 2019, výkonnostná požiadavka 6).

sa mohla vypracovať primerane robustná stratégia zmierňovania, ktorá zabezpečí súlad s PR6.

Všetky budovy a vzrastlé stromy, ktoré budú vystavené strate alebo narušeniu, budú tiež najskôr preskúmané, aby sa zistilo, či nie sú útočiskom netopierov. To isté platí aj pre hniezdiace vtáky, ktoré si vyžadujú pred začatím prác kontrolu vhodného biotopu/vlastností pre hniezdenie v období marec – august. S cieľom minimalizovať riziko zrážky vtákov s OHTL a riziko úrazu elektrickým prúdom ornitológ skontroluje projekt, keď bude hotový, a poradí ohľadom akýchkoľvek odkláňačov vtákov a izolátorov pred napojením vedenia na napájanie.

Stavebný prach a hluk

Stavebné práce budú generovať prach a hluk, čo môže ovplyvniť okolité obyvateľstvo a pracovníkov. Stavebné práce budú riadené prostredníctvom posúdenia rizika prachu a opatrení na kontrolu hluku. Boli identifikované citlivé receptory a opatrenia na zmiernenie vplyvu zahŕňajú uzavreté nakladanie s odpadom, naplánovanie hlučných činností na denné hodiny a používanie zariadení s nízkou hlučnosťou. Očakáva sa, že hladiny hluku zostanú v rámci regulačných limitov.

7. Opatrenia v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP)

Spoločnosť KOSIT implementuje prísne politiky a postupy v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti práce. Na dohľad nad stavebnou a prevádzkovou fázou projektu bude vymenovaný špecializovaný manažér pre životné prostredie, zdravie, bezpečnosť a sociálne otázky na plný úväzok. V stavebnej fáze budú všetky požiadavky v oblasti BOZP oznámené dodávateľovi EPC. Dodávateľ EPC poverí kvalifikovaných pracovníkov v oblasti zdravia a bezpečnosti vypracovaním a implementáciou plánu riadenia životného prostredia a sociálnych otázok špecifického pre projekt a plánu BOZP.

Všetci subdodávatelia a externí poskytovatelia služieb sú povinní dodržiavať plán HSE dodávateľa. Subdodávatelia musia tiež vypracovať a dodržiavať svoje vlastné plány v oblasti zdravia a bezpečnosti, ktoré spĺňajú normy stanovené v pláne HSE. Alternatívne môžu prijať systém zdravia a bezpečnosti dodávateľa EPC, ak získajú formálne schválenie pre projekt.

Pôvodná výstavba lokalít K1/K2 prebiehala v období od konca roka 1988 do roku 1990, kedy sa pri pôvodnej výstavbe aj neskorších úpravách mohli používať materiály obsahujúce azbest. Spoločnosť KOSIT vykoná prieskum azbestu na súčasných lokalitách K1 a K2, identifikuje oblasti, kde by mohol byť azbest ovplyvnený počas výstavby zariadenia K3, a v prípade potreby pripraví plán na jeho nerušivé a/alebo bezpečné odstránenie.

8. Najlepšie dostupné techniky

8.1 Čo sú najlepšie dostupné techniky?

Najlepšie dostupné techniky (BAT) sú najefektívnejšie spôsoby znižovania vplyvu na životné prostredie. Vyžadujú sa podľa právnych predpisov EÚ, konkrétne podľa smernice o priemyselných emisiách (IED). IED je súbor pravidiel určených na obmedzenie znečistenia z priemyselných činností a ochranu ľudského zdravia a životného prostredia. Tieto techniky pomáhajú zabezpečiť, aby bolo znečistenie minimalizované v čo najväčšej možnej miere. Na projekt K3 sa vzťahujú dokument BREF pre spaľovanie odpadu a závery BAT pre spaľovanie odpadu.

8.2 Aké kľúčové BAT sa budú používať v tomto projekte?

Kontrola emisií do ovzdušia

K3 bude používať pokročilé systémy na zníženie škodlivých emisií do ovzdušia. Budú vykonané nasledujúce opatrenia:

- Bude nainštalovaná selektívna nekatalytická redukcia (*eng.* SNCR) na znižovanie emisií NO_x reakciou s močovinou vstrekanou cez trysky do prvého priechodu kotla.
- Bude nainštalované polosuché čistenie spalín (FGT), ktoré bude pozostávať z reaktora na chladenie plynu a vstrekovania činidiel (aktívneho uhlia a hydratovaného vápna). Systém vrecových filtrov zníži emisie prachu. Hydratované vápno sa používa na reakciu s kyslými plynmi za účelom vytvorenia pevných produktov, ktoré sa odstraňujú vrecovými filtrami. Aktívne uhlie sa používa na odstraňovanie znečisťujúcich látok, ako sú kovy, dioxíny a furány, adsorpciou.

Emisie budú sledované systémom CEMS, aby zostali v rámci zákonných limitov. Budú sa nepretržite merať nasledujúce parametre, pričom v prípade potreby budú dodržané nasledujúce zákonné limity BAT:

- Atmosférický tlak;
- Prúdenie spalín (m³/s);
- Teplota spalín (°C);
- Tlak spalín (kPa);
- Obsah H₂O (% obj.);
- Obsah O₂ (% obj.), mokrý alebo suchý – 11 % suchá báza;
- Obsah CO₂ (% obj.), mokrý alebo suchý;
- Obsah prachu (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 5 mg/Nm³;
- Obsah HCl (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 6 mg/Nm³;
- Obsah SO₂ (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 30 mg/Nm³;
- Obsah NO_x (alebo NO + NO₂) (mg/m³ alebo mg/Nm³) – vyjadrený ako NO₂ – ≤ 130 mg/Nm³;
- Obsah NH₃ (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 10 mg/Nm³;

- Obsah TOC (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 10 mg/Nm³;
- Obsah CO (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 50 mg/Nm³ (denný priemer); ≤ 100 mg/Nm³ (polhodinový priemer);
- Obsah HF (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 1 mg/Nm³; a
- Obsah Hg (mg/m³ alebo mg/Nm³) – ≤ 0.05 mg/Nm³.

Ostatné znečisťujúce látky, hlavne ťažké kovy a PCDD / PCDF, budú pravidelne monitorované prostredníctvom tretej strany, ktorá vykonáva monitorovanie emisií a testovanie komínov.

Spracovanie škvary a popolčeka

Škvára a popolček sa budú spracovávať oddelene, aby sa zvýšila bezpečnosť. Ako už bolo uvedené, popolček sa stabilizuje procesom solidifikácie v oprávnenej spoločnosti a ak sa pri testovaní preukáže, že nemá nebezpečné vlastnosti, bude ho možné skládkovať. Ak sa popolček klasifikuje ako nebezpečný, pred zneškodnením ho najskôr spracuje oprávnená tretia strana. Keďže škvara nie je nebezpečný odpad bude sa zneškodňovať na skládkach spoločnosti KOSIT alebo sa využije v miestnom cementárskom priemysle.

Využitie a úprava vody

Zariadenie ZEVO K3 sa snaží opätovne využívať procesnú vodu, kdekoľvek je to možné, a minimalizovať vypúšťanie odpadových vôd. Plánovaná úpravňa vody bude upravovať pritekajúcu priemyselnú vodu priamo na mieste. Všetka voda vypúšťaná zo závodu, dažďová voda alebo dažďová voda zachytená v odvodňovacom systéme na mieste bude naďalej zachytávaná a odosielaná do susednej komunálnej čistiarne odpadových vôd (ČOV). Tým sa zabezpečí, že voda bude čistá a bezpečná pred vypustením do neďalekej rieky Hornád.

Kontrola zápachu a prachu

Opad bude skladovaný a spracovávaný v uzavretých priestoroch, aby sa zabránilo úniku zápachu a znečisťujúcich látok do ovzdušia. Na potlačenie prachu a zápachu počas manipulácie s odpadom a jeho prepravy sa budú používať postrekovače a systémy rozprašovania. Tieto metódy udržia areál čistejší a príjemnejší pre okolité komunity.

Bezpečná prevádzka

Distribúovaný riadiaci systém (*eng: DCS*) je počítačový systém, ktorý automaticky monitoruje a riadi priemyselné procesy v rôznych častiach závodu. Spoločnosť KOSIT ho nainštaluje s cieľom riadiť celý proces spaľovania. Zabezpečuje efektívnu a bezpečnú prevádzku závodu, najmä počas fáz spúšťania a vypínania.

Prísne emisné limity

Zariadenie bude spĺňať prísne limity pre znečisťujúce látky. Kontrola týchto látok zaručuje, že zariadenie bude prevádzkované s minimálnym vplyvom na životné

9. Ako je to s angažovanosťou zainteresovaných strán?

Zapojenie zainteresovaných strán do projektu K3 zahŕňalo verejné prerokovanie, ktoré bolo súčasťou národného procesu EIA v júli 2022 a konalo sa na mestskom úrade v Košiciach. Na vypočutí sa zúčastnili zástupcovia spoločnosti KOSIT, miestnej samosprávy, my a členovia verejnosti. Účastníci kládli otázky týkajúce sa emisií, noriem pre zariadenia a zdrojov odpadu, na ktoré poskytla vysvetlenia spoločnosť KOSIT.

Bol vypracovaný plán zapojenia zainteresovaných strán (*eng: SEP*), ktorý jasne stanovuje ďalšie aktivity, ktoré má KOSIT podniknúť v súvislosti s projektom K3, a je súčasťou balíka informácií o ESIA. Tento balík je zverejnený na webových stránkach spoločnosti Kosit a EBRD a na ďalších miestach uvedených v SEP, kde sú k dispozícii jeho tlačene verzie. Tento balík je predmetom verejných konzultácií a pripomienok počas 60-dňového obdobia v 4. štvrtroku 2025, pričom sa uskutoční ďalšie stretnutie zainteresovaných strán s cieľom konzultovať dopĺňajúci balík ESIA.

SEP identifikuje kľúčové zainteresované strany a efektívne metódy zapojenia. Zabezpečí, aby boli názory a obavy zainteresovaných strán, vrátane občanov Košíc, pochopené, zodpovedané a zahrnuté do návrhu, vývoja a realizácie projektu, ak je to vhodné. Cieľom týchto aktivít zapojenia je byť inkluzívny a proaktívne zapájať ženy a iné skupiny, ktoré sa menej pravdepodobne zapoja do konzultačného procesu.

Budú realizované nasledujúce aktivity zapájania:

- Konzultácie s okresnými a regionálnymi orgánmi zodpovednými za povolenia a miestnymi záchrannými službami týkajúce sa aktualizovaných plánov reakcie na mimoriadne situácie;
- Verejné stretnutia otvorené pre miestne komunity, vrátane všetkých zraniteľných skupín;
- Priame stretnutia so susedmi staveniska (napr. útulkom pre bezdomovcov) s cieľom poskytnúť aktuálne informácie o procese výstavby;
- Virtuálne a osobné stretnutia miestnych a národných mimovládnych organizácií s cieľom klásť otázky týkajúce sa projektu;
- Osobné stretnutia s vlastními pozemkov počas platnosti zmlúv o vecnom bremene HWP;
- Hoci je to nepravdepodobné, následné stretnutia s akýmikoľvek vlastními pozemkov a užívateľmi, ktorí dobrovoľne nepodpíšu zmluvy o vecnom bremene, s cieľom informovať o vývoji LRP;
- Spolupráca s miestnymi zastupiteľstvami a podnikmi v súvislosti s pracovnými príležitosťami a verejným obstarávaním;
- Pravidelné podávanie správ verejnosti prostredníctvom výročných správ o udržateľnosti a EBRD v rámci podávania správ o povinnostiach veriteľa.

Spoločnosť KOSIT zaviedla postup na podávanie verejných sťažností. Dotknuté osoby môžu podávať sťažnosti:

- Na staveniskách prostredníctvom schránky na sťažnosti umiestnenej pri vchode na stavenisko.
- V kancelárii spoločnosti KOSIT prostredníctvom schránky na sťažnosti

- Prostredníctvom e-mailu; alebo
- Online prostredníctvom webovej stránky.

10. Kontakty

Kontaktné údaje a zodpovednosti za projekt sú nasledovné:

Meno: Richard Biznar

Adresa: Rastislavova 98, 03 46, Košice, Slovensko

Telefón: +421 904 696 120

E-mail: richard.biznar@kosit.sk