

Materiál na rokovanie orgánu:
Komisia pre životné prostredie a klimatickú zmenu
ktoré sa koná dňa: 07.04.2025

Projekt Modernizácia a Ekologizácia ZEVO (OLO a.s.)

Predkladateľ:

Tak ako je uvedené v sumárnom krycom liste

Zodpovedný:

Mgr. Jakub Kmet'

Spracovateľ:

Mgr. Ing. Ivan Sokáč, PhD. MBA (CEO OLO a.s.),
Ing. Marek Horváth (CTO OLO a.s.), Ing. Miroslava
Čalfová (CFO OLO a.s.)

Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Dôvodová správa
3. Prílohy:
 - Dôvodová správa k projektu
 - Prezentácia k projektu

NÁVRH UZNESENIA

Komisia pre životné prostredie a klimatickú zmenu po prerokovaní materiálu

odporúča

Mestskému zastupiteľstvu hlavného mesta SR Bratislavy

vziať na vedomie

informácie k aktuálnemu stavu projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO mestskej spoločnosti OLO a.s. ako strategicky významnej investície vychádzajúcej z jednotlivých strategických dokumentov HM BA (Stratégia nakladania s komunálnymi odpadmi a Akčný plán pre udržateľnú energetiku a klímu SECAP), ktorej cieľom je zabezpečiť dlhodobú kontrolu HM BA nad odpadovým hospodárstvom výlučne prostredníctvom mestskej spoločnosti OLO a.s.. Zámerom HM BA ako jediného akcionára OLO a.s. je v kontexte celkových investičných nákladov a nevyhnutného externého financovania nastavenie projektu s ohľadom na dlhodobú finančnú udržateľnosť, s cieľom minimalizovať dopad na poplatky obyvateľov a maximalizovať využitie vyrobeného tepla pre vykurovanie bratislavských domácností. Mestské zastupiteľstvo hlavného mesta SR Bratislavy zároveň berie na vedomie ďalšie kroky (vyhlásenie verejného obstarávania na zhotoviteľa diela, predĺženie zmluvy medzi OLO a.s. a HM BA, uzatvorenie zmluvy na predaj tepla, rokovanie s bankami), ktorých výsledkom bude predloženie finálneho znenia úverovej zmluvy a zmluvy o dielo s víťazom verejného obstarávania na schválenie Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy.

Dôvodová správa

Stratégia nakladania s komunálnymi odpadmi v meste Bratislava s cieľom prechodu na obehové hospodárstvo pre roky 2021 – 2026, ktorá bola schválená Mestským zastupiteľstvom hl. mesta SR Bratislavy v marci v roku 2021 uvádza nasledovné: *“Cieľom mesta Bratislava je, aby malo moderné a efektívne zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadov, ktoré bude spĺňať a dodržiavať najprísnejšie environmentálne štandardy. Mesto chce, aby energia, ktorá vzniká z procesu energetického zhodnocovania odpadov, bola využitá ako teplo pre obyvateľov.”*

Akčný plán pre udržateľnú energetiku a klímu hl. mesta SR (SECAP), ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom hl. mesta SR Bratislavy v apríli 2024 uvádza nasledovné: *"Spoločnosť (OLO a.s.) nahrádza spotrebu fosílnych palív a s nimi spojenú produkciu emisií CO₂ vďaka využívaniu odpadového tepla, ktoré vzniká pri spaľovaní odpadu v zariadení na energetické využitie odpadu (ZEVO) vo Vlčom hrdle. OLO v súčasnosti pripravuje modernizáciu tejto technológie, ktorá ju posilní nielen z hľadiska energetickej účinnosti, ale aj z ekologického a ekonomického hľadiska. Projekt modernizácie spaľovacej linky K3 umožní zvýšiť objem odpadu využívaného na výrobu elektriny a tepla, a tým prispieť k ekologizácii lokálnej výroby energií."*

Projekt Modernizácie a Ekologizácie Zariadenia na energetické využitie odpadu (ZEVO) mestskej spoločnosti OLO a.s. je implementáciou týchto strategických cieľov a predstavuje významný krok v rozvoji odpadového hospodárstva a energetickej infraštruktúry mesta Bratislava.

V prílohe tohto materiálu predkladáme dôvodovú správu a prezentáciu, ktoré obsahujú bližšie informácie týkajúce sa tohto projektu, vrátane jeho histórie, odpočtu dôvodov pre jeho realizáciu, opisu technického riešenia, nastavenia financovania projektu a ďalších krokov nevyhnutných na jeho úspešnú realizáciu.

Dôvodová správa

PROJEKT MODERNIZÁCIA A EKOLOGIZÁCIA ZEVO (OLO a.s.)

Spracovali:

Ing. Karol Furinda, OLO a.s.

Mgr. Samuel Kukura, OLO a.s.

Ing. Vladimír Švábík, OLO a.s.

Ing. Ján Sučko, OLO a.s.

Predkladajú:

Mgr. Ing. Ivan Sokáč, PhD. MBA

Ing. Marek Horváth

Ing. Miroslava Čalfová

V Bratislave dňa 1.3.2025

Obsah

1.	História ZEVO	3
2.	Dôvody projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO	4
3.	Postup riešenia projektu.....	6
4.	Opis vybraného variantu.....	12
5.	Financovanie	19

1. História ZEVO

Zariadenie na energetické využitie odpadu (ZEVO) prevádzkované spoločnosťou Odvoz a likvidácia odpadu a.s. (OLO) je kľúčovým prvkom systému nakladania s komunálnym odpadom v hlavnom meste Slovenskej republiky Bratislava.

Zariadenie sa nachádza v priemyselnej oblasti v juhovýchodnej časti Bratislavy, susedí s čističkou odpadových vôd spoločnosti Slovnaft a.s., s areálom prevádzky Bratislavskej teplárenskej, a.s. - Výhrevňa Juh, s diaľničným obchvatom R7 a oblasťou dunajských lužných lesov.

Toto zariadenie, pôvodne uvedené do prevádzky koncom 70. rokov 20. storočia ako klasická spaľovňa komunálneho odpadu, prešlo v priebehu dekád viacerými úpravami a modernizáciami, ktoré odrážali technologický vývoj ako aj sprísňujúce sa environmentálne požiadavky.

Významným míľnikom v histórii ZEVO OLO nastal koncom 90. rokov, keď došlo k rozhodnutiu o rozsiahlej rekonštrukcii a rekonfigurácii zariadenia tak, aby okrem likvidácie odpadu produkovalo aj energiu vo forme tepla a elektrickej energie. Táto transformácia na zariadenie energetického využitia odpadu prebehla v rokoch 2000 až 2002 a zásadne zmenila povahu a efektivitu prevádzky. Postupne boli inštalované dve nové spaľovacie linky označované ako K1 a K2, ktoré tvoria technologické jadro súčasného ZEVO. Životnosť ZEVO po rekonštrukcii bola plánovaná na 25 rokov a mala by skončiť v roku 2027.

Po viac ako dvoch dekádach prevádzky technické zariadenia liniek K1 a K2 vykazujú značné opotrebenie a technologické zastaranie. Tieto okolnosti vedú k niekoľkým závažným problémom:

- Znižujúca sa spoľahlivosť prevádzky s narastajúcou frekvenciou porúch
- Rastúce náklady na údržbu starnúcich technologických celkov
- Obmedzená energetická účinnosť v porovnaní s modernými zariadeniami
- Nedostatočná flexibilita pri spracovaní rôznych druhov odpadov
- Limitované možnosti splnenia sprísňujúcich sa emisných noriem Európskej únie (BAT/BREF)

Aktuálne prevádzkované zariadenie ZEVO OLO má napriek tomu významné postavenie v energetickom a odpadovom hospodárstve Bratislavy. Zariadenie efektívne likviduje nerecyklovaný komunálny odpad, ale zároveň prispieva do energetickej sústavy výrobou elektriny a dodávkami tepla do systému centrálného zásobovania teplom. Táto dvojité funkcia – environmentálna aj energetická – podčiarkuje strategický význam zariadenia pre mesto Bratislava a jeho obyvateľov.

Prevádzka je nepretržitá, 24 hodín denne, nesezónna, s plánovaným ročným fondom pracovného času oboch kotlov po 7 500 hod/rok a so spracovaním cca 125 000t odpadu/rok. Raz ročne je odstávka ZEVO kvôli čisteniu a nastavovaniu prevádzky. V tomto období sa odpady odvážajú na skládku.

2. Dôvody projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO

Rozhodnutie o komplexnej modernizácii a ekologizácii ZEVO OLO predstavuje strategickú reakciu na viaceré výzvy, kedy existujúce technologické riešenia už nedokážu efektívne reagovať na rastúce požiadavky v oblasti environmentálnych štandardov, energetickej účinnosti a spoľahlivosti prevádzky. Modernizácia je preto nevyhnutná nielen na zachovanie funkčnosti zariadenia, ale aj na jeho prispôsobenie aktuálnym a budúcim legislatívnym požiadavkám a technologickým trendom počas najbližších 25 rokov. Tento projekt nie je len technickou aktualizáciou, ale aj zásadným krokom smerujúcim k dlhodobej udržateľnosti odpadového hospodárstva hlavného mesta Bratislavy.

Zároveň je potrebné zdôrazniť, že modernizácia ZEVO OLO má významný dopad nielen na samotnú spoločnosť OLO, ale aj na širšie mestské prostredie. Zariadenie zohráva kľúčovú úlohu v energetickom mixe mesta a zabezpečuje ekologické nakladanie s nerecyklovateľným odpadom. Ak by sa nepristúpilo k modernizácii, existuje veľké riziko postupného znižovania efektivity zariadenia a rast miery skládkovania, čo by mohlo viesť k zvýšeniu nákladov pre mesto a jeho obyvateľov, ako aj k možným environmentálnym sankciám. Preto je tento projekt kľúčový nielen z technického hľadiska, ale aj z pohľadu ekonomickej a environmentálnej zodpovednosti mesta.

Modernizácia je koncipovaná ako komplexný proces zahŕňajúci nielen obnovu technologických častí zariadenia, ale aj implementáciu najmodernejších riešení v oblasti čistenia spalín, automatizácie a energetického manažmentu. Tento prístup zabezpečí zvýšenie energetickej a finančnej efektivity prevádzky, predĺženie jej životnosti a výrazné zníženie negatívnych dopadov na životné prostredie.

Dôvody pre modernizáciu vychádzajú z niekoľkých kľúčových faktorov:

Strategické dôvody:

- Zabezpečenie dlhodobej udržateľnosti systému nakladania s komunálnym odpadom v hlavnom meste
- Posilnenie energetickej sebestačnosti mesta a diverzifikácia energetických zdrojov
- Súlad s Programom odpadového hospodárstva SR a koncepciou obehového hospodárstva EÚ
- Naplnenie záväzkov mesta v oblasti znižovania emisií skleníkových plynov
- Naplnenie záväzkov mesta v oblasti znižovania miery skládkovania odpadov

Technologické dôvody:

- Predĺženie životnosti zariadenia o 20-25 rokov
- Nahradenie zastaraných technologických celkov modernými systémami s vyššou účinnosťou
- Zvýšenie spoľahlivosti a bezpečnosti prevádzky
- Optimalizácia procesov riadenia spaľovania a energetického využitia
- Implementácia pokročilých automatizačných a monitorovacích systémov

Environmentálne dôvody:

- Potreba výrazného zníženia emisií znečisťujúcich látok v súlade s požiadavkami BAT (Best Available Techniques) a BREF (BAT Reference Documents) podľa smerníc EÚ, ktorým bude v ZEVO v budúcnosti čeliť
- Zvýšenie energetickej účinnosti zariadenia, čo prispeje k zníženiu uhlíkovej záťaže elektrickej energie a tepla pre Sústavu Centrálného Zásobovania Tepla (SCZT)
- Aplikácia najmodernejších technológií čistenia spalín a rozšírenie kontinuálneho monitorovania emisií o nové zložky

Ekonomické dôvody:

- Zvýšenie príjmov z výroby elektrickej energie a tepla
- Stabilizácia nákladov na nakladanie s odpadom pre obyvateľov mesta
- Zníženie prevádzkových nákladov zariadenia vďaka efektívnejšej technológii
- Minimalizácia nákladov na opravy a havarijné odstávky
- Ochrana investícií mesta v odpadovom hospodárstve

Dôležitým aspektom pripravovaného projektu je skutočnosť, že modernizácia a ekologizácia ZEVO bude realizovaná za prevádzky existujúcich zariadení, čím sa zamedzí úplnému výpadku príjmov z výroby elektrickej energie a tepla, a zároveň sa zabezpečí kontinuita v nakladaní s komunálnym odpadom mesta Bratislava (minimalizácia potreby skládkovania počas realizácie projektu).

Koncepcia modernizácie bola vypracovaná spoločnosťou OLO a.s. v roku 2021 a následne rozpracovaná do podoby komplexného projektu, ktorý predstavuje ambiciózny, no rozumný a nevyhnutný krok k zabezpečeniu udržateľného odpadového hospodárstva hlavného mesta a jeho energetickej stability do budúcnosti.

3. Postup riešenia projektu

Koncom roka 2020 boli zahájené aktivity v spolupráci so spoločnosťou ENEX a Inštitútom pre environmentálnu politiku (IEP) k potrebe modernizácie existujúcej prevádzky ZEVO. Následne začiatkom roku 2021 bolo predstavených 5 variantných riešení pre modernizáciu, ktoré boli neskôr v januári 2021 posúdené a zrevidované pracovnou skupinou tvorenou OLO a zástupcami hlavného mesta z Oddelenia životného prostredia a Útvaru správy mestských podnikov na 2 varianty.

Vo februári 2021 bolo vytvorené Projektové Steering Committee za aktívnej účasti zástupcov hlavného mesta. Jeho základnou úlohou bolo získať a analyzovať dáta potrebné na rozhodnutie, vytvorenie harmonogramu a sledovanie progresu, vyhodnotenie a odporúčanie pre vedenie mesta. Zároveň sa zahájilo obstarávanie externého technického konzultanta pre technickú a technologickú definíciu projektu v dvoch variantoch, to vytvorilo základ spolupráce projekčno-technologických tímov Kovoprojekta a OLO na tvorbe štúdie „Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO – linky K3 a K2“.

Táto štúdia bola finalizovaná a prezentovaná pred zástupcami hlavného mesta so spoločným rozhodnutím o finálnom variante pre ďalšie ekonomické posudzovanie a schvaľovací proces v rámci hlavného akcionára spoločnosti OLO a.s..

Boli zahájené interné prípravy detailných finančných modelov a zapracovanie výstupov do paralelne pripravovanej Stratégie OLO 2030. V tom istom období sa zahájili prípravy Oznámenia o zmene navrhovanej činnosti pre zisťovacie konanie EIA.

V decembri 2021 bolo na OÚ ŽP Bratislava II podané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Zmena navrhovanej činnosti spočívala v inštalácii nového parného roštového kotla K3, inštalácií nového spoločného kondenzačného odberového turbogenerátora pre kotly K2 (K1) a K3 a dvoch samostatných systémov (jeden spoločný pre kotly K1 a K2 a druhý pre nový kotol K3) čistenie spalín pomocou suchej sorbčnej metódy v kombinácii s metódou SCR. Zmena navrhovanej činnosti garantovala, že ZEVO bude prevádzkované iba v režime prevádzky maximálne 2 spaľovacích liniek – kotlov K3 a K2 naraz. Kotol K1 bude slúžiť ako „studená rezerva“ v prípade technologickej odstávky K2.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie, ako ústredný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 29 zákona č. 24/2006 Z. z. po vykonaní zisťovacieho konania pre zmenu navrhovanej činnosti **dňa 6.12.2022** rozhodlo, že **zmena navrhovanej činnosti** „Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO – linky K3 a K2“ uvedená v predložennom oznámení o zmene navrhovanej činnosti **sa nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.**

Toto rozhodnutie MŽP SR nadobudlo platnosť podľa vydanéj Doložky právoplatnosti 28.4.2023.

V tomto období začali prebiehať prípravy verejného obstarávania pre dve fázy projektu ako unikátne riešenie pre obstarávanie generálneho zhotoviteľa.

Fáza 1 bola spojená s legislatívnymi a prípravnými projektovými prácami s názvom „INŽINIERING A STAVEBNO-TECHNOLOGICKÝ DOZOR MODERNIZÁCIE A EKOLOGIZÁCIE ZEVO“.

Fáza 2 bola definovaná ako verejné obstarávanie pre generálneho zhotoviteľa stavby „Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO – linky K3 a K2“.

Fáza 1 „INŽINIERING A STAVEBNO-TECHNOLOGICKÝ DOZOR MODERNIZÁCIE A EKOLOGIZÁCIE ZEVO“

Predmetom verejného obstarávania zákazky **INŽINIERING A STAVEBNO-TECHNOLOGICKÝ DOZOR MODERNIZÁCIE A EKOLOGIZÁCIE ZEVO** bolo:

- Poskytovanie komplexných inžinierskych služieb (inžinieringu) investorovi – OLO, a.s. - počas vypracovania a pre vypracovanie Dokumentácie pre územné rozhodnutie Stavby a samotné vypracovanie Dokumentácie pre územné rozhodnutie (DÚR).
- Odborné a kvalifikované zastupovanie investora pri prerokovaní dokumentácie pre územné rozhodnutie Stavby s dotknutými orgánmi verejnej správy a s dotknutými organizáciami (ako MŽP SR, SAŽP, MH SR, ÚRSO, HaZZ SR, SPP, SEPS, ZDIS, telekomunikácie, SLOVNAFT, a.s., MH Teplárenský holding, a.s., a pod.) a včasné získanie kladných rozhodnutí a súhlasov predmetných orgánov a organizácií.
- Odborné a kvalifikované zastupovanie investora pri zabezpečovaní Rozhodnutia o umiestnení stavby a včasné získanie kladného Rozhodnutia o umiestnení stavby.
- Vypracovanie dokumentácie pre verejné obstarávanie Generálneho dodávateľa Stavby (tendrovej dokumentácie), odborné a kvalifikované zastupovanie investora a aktívna podpora investora počas priebehu verejného obstarávania na generálneho dodávateľa Stavby.
- Odborné a kvalifikované zastupovanie investora počas realizácie Stavby voči generálnemu dodávateľovi Stavby a odborný a kvalifikovaný výkon stavebného a technologického dozoru investora pri realizácii Stavby generálnym dodávateľom.
- Odborné a kvalifikované zastupovanie investora pri odovzdávaní Stavby generálnym dodávateľom Stavby.
- Odborné a kvalifikované zastupovanie investora pri získavaní kladného Kolaudačného rozhodnutia a Rozhodnutia o povolení prevádzky.

Všetky horeuvedené činnosti budú vykonávané formou odborného a kvalifikovaného zastupovania a podpory investora s prevzatím plnej zodpovednosti za úspešnú a včasnú realizáciu Stavby (Projektu) a celkovej zodpovednosti investora pri realizácii Projektu touto externou organizáciou, smerujúceho k dosiahnutiu najvyššej možnej kvality a efektivity realizácie Projektu a následnej prevádzky Projektu, a pri riešení možných právnych a technických problémov a prípadných rozporov s orgánmi verejnej správy kolektívom špecializovaných odborníkov dodávateľa.

Predmet zákazky, t.j. samotné **plnenie pozostávalo z ôsmich etáp**, pričom etapy jedna a dva boli zo strany dodávateľa ocenené ako cena za dielo a etapy 3 až 8 boli ocenené hodinovou sadzbou nasadených odborníkov, pričom celkové množstvo alokovaných hodín na etapy 3 až 8 bolo stanovené v rozsahu **113 664 hodín**.

Etapa 1: Príprava dokumentácie v rozsahu pre územné rozhodnutie a zastupovanie investora pri komunikácií s úradmi v procese získavania potrebných povolení.

Etapa 2: Poskytovanie poradenských a konzultačných služieb investorovi pri príprave verejného obstarávania a príprava tendrovej dokumentácie.

Etapa 3: Participácia na verejnom obstarávaní generálneho zhotoviteľa stavby Design & Built.

Etapa 4: Kontrola a schvaľovanie projektovej dokumentácie predloženej generálnym zhotoviteľom stavby vo fázach projektovania dokumentácie pre stavebné povolenie (DSP) a realizačného projektu (RPD). Kontrola a schvaľovanie realizačnej dokumentácie predloženej generálnym zhotoviteľom stavby.

Etapa 5: Výkon stavebno-technického dozoru stavebníka nad realizáciou stavby, výkon nezávislej odbornej technickej kontroly a činnosť koordinátora bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Etapa 6: Kontrola a schvaľovanie sprievodnej technickej dokumentácie (STD) predloženej generálnym zhotoviteľom stavby a Kontrola a schvaľovanie projektovej dokumentácie predloženej generálnym zhotoviteľom stavby vo fázach projektovania skutočného vyhotovenia stavby (DSV).

Etapa 7: Dohľad nad pomontážnymi čistiacími operáciami, funkčnými skúškami, uvedením zariadení Stavby do trvalej prevádzky a optimalizáciou technológie, aktívna participácia pri preberaní diela od generálneho zhotoviteľa stavby.

Etapa 8: Poradenstvo a technická podpora počas prvých troch rokov prevádzky.

Účelom zákazky bolo zabezpečenie expertnej podpory investorovi pri realizácii projektu: “Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO” smerujúcej k dosiahnutiu najvyššej možnej kvality a efektivity Stavby a jej následnej prevádzke. Spol. OLO, a.s. dôvodne očakávala, že vybraný dodávateľ bude svojou činnosťou prispievať / smerovať vždy v snahe o čo najefektívnejšie riešenie z hľadiska Stavby, mimo iné prostredníctvom toho, že bude projekčnú prípravu a realizáciu Stavby aktívne koordinovať z pozície výkonu stavebno-technického dozoru investora, bude schopný vyhľadávať riziká spojené s výstavbou a účinne im predchádzať, bude zodpovedným spôsobom posudzovať a riešiť zmeny Stavby, bude investorovi zodpovedajúcim spôsobom a v zodpovedajúcom rozsahu poskytovať informácie o priebehu prípravy a realizácie Stavby a pre poskytovanie plnenia využije osoby so zodpovedajúcim.

Pre úplné vykreslenie zložitosti chystaného projektu bolo potrebné zdôrazniť, že celá modernizácia a ekologizácia ZEVO bude realizovaná za prevádzky existujúcich zariadení ZEVO (čím sa zamedzí úplnému výpadku príjmov z výroby el. energie a tepla, ku ktorým by došlo ak by došlo k úplnému odstaveniu ZEVO).

Verejné obstarávanie bolo vyhlásené 31.3.2023 ako Rokovacie konanie so zverejnením formou Prípravných trhových konzultácií v režime Nadlimitnej zákazky. Všetky detaily a priebeh verejného obstarávania sú verejne prístupné na portáli verejného obstarávania Josephine:

- URL: <https://josephine.proebiz.com/sk/promoter/tender/43843/summary>

Toto verejné obstarávanie **bolo ukončené vyhodnotením ponúk dňa 24.1.2024** a potvrdením konečnej ponuky po ukončení rokovania o cene podľa § 56 ods. 8 zákona o verejnom obstarávaní dňa 23.2.2024.

Víťazným uchádzačom sa stala spoločnosť VÚEZ a.s. s konečnou cenou za etapy 1-8 v hodnote 10.450.000,00 EUR.

Zmluva s víťazným uchádzačom bola následne podpísaná dňa 8.3.2024 a nadobudla platnosť uverejnením v Centrálnom registri zmlúv.

Výhody kontraktu boli vo veľkej miere popísané už v predchádzajúcich bodoch, nad rámec vyššie uvedeného je však možné za jednoznačné výhody predmetného kontraktu považovať:

- Profesionálny dohľad a inžinierska podpora počas celého trvania projektu tímom skúsených odborníkov disponujúcich potrebným know-how a skúsenosťami v oblasti modernizácie a ekologizácie ZEVO.
- Získanie vysoko kvalifikovaných osôb so zodpovedajúcim vzdelaním a skúsenosťami.
- Kontinuita počas celého trvania projektu – rovnaký tím odborníkov od začiatku až do konca projektu.
- Individualizované/unikátne/najlepšie možné technické riešenie vzhľadom na špecifiká projektu.
- Zabezpečenie optimálneho využitia zdrojov pri realizácii projektu v dôsledku efektívneho manažmentu a kvalitnej prípravy (čas, financie).
- Možnosť rýchlej reakcie a adaptácie na nepredvídané zmeny počas realizácie projektu (Praha požiar).
- Presun zodpovednosti a kompetencií na organizáciu disponujúcu potrebným know-how, skúsenosťami a oprávneniami.
- Nahradené 3 VO jedným (VO na DÚR v detaile tendrovej dokumentácie + odborná podpora, Inžiniering, Stavebno-technický dozor).
- Spracovanie kompletnej projekčnej činnosti v 3D projekcii (metodika BIM) a výhody z toho vyplývajúce (presná predikovatelnosť investičných nákladov, predchádzanie kolízií pri realizácii stavby a z toho vyplývajúca eliminácia nárokov zhotoviteľa pre nepresnosť), nedostatočne popísaný súčasný stav, presná časová evidencia realizácia projektu s pomerne presnou predikciou budúcich/nadväzujúcich prác; konečný 3D model spaľovne využiteľný pre prevádzkové, aj edukačné aktivity.

Fáza 2 „MODERNIZÁCIA A EKOLOGIZÁCIA ZEVO OLO – LINKY K3 A K2“

Predmetom verejného obstarávania zákazky **MODERNIZÁCIA A EKOLOGIZÁCIA ZEVO OLO – Linky K3 a K2** je:

- Výstavba novej spaľovacej linky K3 s kotlom a zariadením na čistenie spalín,
- Inštalácia moderného parného kondenzačného turbogenerátora s odbermi pary,
- Inštalácia nových výmenníkových staníc s celkovým výkonom 2x20MW_t,
- Inštalácia vzduchom chladených kondenzátorov,
- Inštalácia výkonových 22 kV VN transformátorov,
- Rozšírenie zásobníka odpadu,
- Ďalších súvisiacich objektov a technológií ZEVO OLO.

Modernizácia a ekologizácia (MaE) ZEVO sa bude týkať aj **jestvujúcej spaľovacej linky K1 a K2**, pričom:

- Zariadenia jestvujúceho čistenia spalín kotla K1 budú zdemontované bez náhrady,
- Systém spaľovania kotla K1 bude upravený a kotol K1 bude zakonzervovaný. Bude slúžiť ako studená rezerva pre prípad poruchy kotla K2,
- Systém spaľovania kotla K2 bude upravený a kotol K2 bude vybavený novým zariadením na čistenie spalín, rovnakej koncepcie ako zariadenie čistenia spalín kotla K3.

Dôvodmi úprav (rekonštrukcie) kotlov K1 a K2 sú prispôbenie systému spaľovania kotlov na spaľovanie odpadu s vyššou menovitou výhrevnosťou (11,0 MJ/kg) a predĺženie životnosti kotlov – to znamená výmenu, prípadne opravu zariadení a komponentov kotlov, ktoré sú už pred koncom ich životnosti.

Jestvujúci turbogenerátor s elektrickým výkonom 6,3 MW_e bude spolu s jestvujúcim vzduchom chladeným kondenzátorom zdemontovaný, tiež bude zdemontovaná točivá redukcia a výmenníková stanica.

Nový turbogenerátor bude nadimenzovaný na maximálne množstvo pary z kotlov K3 a K2, tak aby bol schopný prevádzky aj pri zníženej výrobe pary, t.j. aj pri odstávke jedného z kotlov K3 alebo K2.

Kapacita ZEVO OLO sa po realizácii projektu MaE zvýši z pôvodne povolených 163 500 t/rok v zmysle integrovaného povolenia (IPKZ) na 180 000 t/rok energeticky zhodnoteného odpadu. Súčasná reálna kapacita je približne 130 000 t/rok z dôvodu nárastu menovitej výhrevnosti odpadu z 9 MJ/kg na 11 MJ/kg.

Predmet Diela zahŕňa a formou dodávky "na kľúč" je myslené hlavne:

- Vykonanie analýzy jestvujúceho stavu ZEVO OLO, overenie a vyhodnotenie jestvujúcich a vykonanie všetkých potrebných prieskumov, podkladov, informácií a dát nevyhnutných pre realizáciu Diela.
- Vypracovanie Dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia.
- Zastupovanie Objednávateľa pri komunikácii s úradmi, orgánmi štátnej správy, mesta a tretími stranami v procese získavania potrebných povolení, rozhodnutí, žiadostí, osvedčení, vyjadrení, stanovísk, súhlasov, ohľadov, odborných stanovísk nevyhnutných pre získanie stavebného povolenia.
- Vypracovanie Projektovej dokumentácie pre realizáciu Diela potrebnej pre riadne vyhotovenie Diela, a to v rozsahu Basic a Detail Design a za podmienok stanovených Zmluvou o dielo.
- Vypracovanie a odovzdanie všetkej ďalšej dokumentácie, a to v súlade so zmluvnými požiadavkami.
- Dopracovanie jestvujúceho BEP (z angl. BIM Execution Plan) na základe EIR (exchange information requirements/požiadavky na výmenu informácií) pre potreby realizácie Diela v digitálnom prostredí (v prostredí BIM). Navrhovanie stavby, vytváranie, zdieľanie, sprístupňovanie a používanie informácií počas projektovania, výstavby, uvádzania do prevádzky a príprava pre prevádzku, servis a údržbu ZEVO bude v informačnom modelovaní stavieb BIM (angl. Building Information Modeling).
- Vybudovanie zariadenia staveniska potrebného k realizácii Diela v súlade so Zmluvou a prevádzkovanie staveniska po dobu realizácie Diela, a jeho likvidácie po ukončení realizácie Diela.

- Vykonanie geologických prieskumov potrebných pre realizáciu Diela.
- Obstaranie a zabezpečenie správy a prepravy na a zo staveniska vrátane vykládky, preclenia, zdanenia, poistenia, ochrany a skladovania všetkých Tovarov a vecí, materiálov, komponentov a pod. nevyhnutných na vykonanie Diela.
- Demolácie a demontáž existujúcich stavebných objektov a existujúcich zariadení, potrubí, káblových trás, ktoré budú nahradené stavebnými objektmi vybudovanými a zariadeniami inštalovanými v rámci Diela, alebo nebudú po realizácii Diela ďalej používané.
- Dodanie a vyhotovenie stavebnej časti Diela v rozsahu a za podmienok dohodnutých v Zmluve.
- Dodanie a montáž technologickej časti Diela zahrnujúcu strojnú technológiu, systém kontroly a riadenia (ASRTP) a systém elektro zariadení v rozsahu a za podmienok stanovených Zmluvou.
- Napojenie Diela na jestvujúce stavebné a inžinierske objekty a zariadenia na pripojovacích miestach definovaných v Zmluve.
- Dodanie náhradných a rýchlo sa opotrebovujúcich dielov v rozsahu a za podmienok dohodnutých v Zmluve.
- Dodanie špeciálneho náradia a prístrojového vybavenia potrebného pre údržbu Diela v rozsahu a za podmienok dohodnutých v Zmluve.
- Celková koordinácia všetkých dodávok Tovarov, vecí, prác a služieb v celom rozsahu hraníc Diela.
- Riadenie, sledovanie, vykonávanie, kontrolovanie a dokumentovanie prípravy a vlastnej realizácie Diela, vrátane vykonávania dozoru projektanta a dodania a aktualizácie realizačnej dokumentácie, aktualizácie harmonogramu realizácie Diela, a to v rozsahu a za podmienok dohodnutých v Zmluve.
- Vedenie stavebného denníka v súlade s platným Stavebným zákonom/Zákomom o výstavbe.
- Dokumentovanie kvality Diela v súlade s Plánom kvality a s príslušnými Plánmi kontrol a skúšok. Vykonanie všetkých kontrol a skúšok v rozsahu a za podmienok uvedených v Plánoch kontrol a skúšok a vykonanie ostatných kontrol a skúšok dohodnutých v Zmluve.
- Zaistenie a dodanie všetkých revízných správ, passportov, certifikátov, prehlásení o zhode, protokolov o skúškach, potvrdení, atestov, apod. potrebných ku kolaudácii, prevádzke a užívaní Diela v rozsahu a za podmienok požadovaných Zmluvou.
- Poskytnutie užívacích práv potrebných pre užívanie Diela vrátane príslušnej dokumentácie v rozsahu a za podmienok požadovaných Zmluvou.
- Účasť zodpovedných pracovníkov Zhotoviteľa pri prerokovávaní a odsúhlasovaní Dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia, Projektovej dokumentácie pre realizáciu Diela a ostatnej dokumentácie uvedenej v Zmluve, pri Garančnom meraní, Skúšobnej prevádzke a to za podmienok stanovených Zmluvou.
- Uvedenie Diela do prevádzky vrátane vykonania príslušných skúšok, testov a dokončenie Diela v rozsahu a za podmienok stanovených Zmluvou.
- Zaistenie podmienok pre Garančné meranie nezávislou spoločnosťou alebo osobou a účasť pri týchto skúškach vrátane zaistenia a dodania potrebných podkladov.
- Zastupovanie Objednávateľa pri zaistení Povolenia na predčasné užívanie stavby na skúšobnú prevádzku Diela, resp. časti Diela vrátane zaistenia všetkých potrebných súhlasov/stanovísk/rozhodnutí orgánov štátnej správy, miestnej správy, dotknutých právnických osôb a pod. potrebných pre vydanie povolenia.
- Zastupovanie Objednávateľa pri Kolaudačnom konaní pre získanie Kolaudačného rozhodnutia pre Dielo, resp. časť Diela vrátane zaistenia všetkých potrebných súhlasov/stanovísk/rozhodnutí orgánov štátnej správy, miestnej správy, dotknutých právnických osôb a pod. potrebných pre vydanie povolenia.

- Poskytnutie záruk na Diela v rozsahu stanovenom v Zmluve a bezplatné odstránenie prípadných väd zistených v záručnej dobe za podmienok stanovených Zmluvou.
- Súčinnosť a podpora Objednávateľa pri koordinácii Diela s nadväzujúcimi projektmi realizovanými inými dodávateľmi.

Táto fáza projektu je koordinovaná spoluúčasťou expertnej skupiny pre právne služby a verejné obstarávanie z advokátskej kancelárie Hillbridges. Spolu s Technickými expertmi spoločnosti VÚEZ a.s. a OLO a.s. bolo rozhodnuté o zahájení procesu verejného obstarávania formou Prípravných trhových konzultácií.

Proces verejného obstarávania bol zahájený vyhlásením prípravných trhových konzultácií dňa 13.12.2024. Všetky detaily a priebeh verejného obstarávania sú verejne prístupné na portáli verejného obstarávania Josephine:

- URL: <https://josephine.proebiz.com/sk/tender/62878/summary>

Prvé kolo prípravných trhových konzultácií (PTK) bolo ukončené dňa 12.3.2025. V aktuálnom období prebieha posledná výmena informácií s uchádzačmi procesu PTK, a jej ukončenie je plánované na 28.3.2025. Informácie získané z procesu PTK budú zapracované do finálnej verzie tendrovej dokumentácie pre verejné obstarávanie.

V pravidelnom týždňovom intervale sa organizuje Kontrolný deň za účasti vyššie spomenutej pracovnej skupiny s cieľom vyhlásiť VO formou buď Súťažného dialógu alebo Rokovacieho konania.

Predpokladaný dátum vyhlásenia verejného obstarávania zákazky **MODERNIZÁCIA A EKOLOGIZÁCIA ZEVO OLO – Linky K3 a K2** je cielený na **apríl 2025**.

4. Opis vybraného variantu

Dňa 4.4.2024 bola zo strany akcionára spoločnosti OLO a.s. vznesená požiadavka prehodnotenia navrhovaného (a v rámci konania EIA už schváleného) technického riešenia projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO OLO, a analýza alternatívnych technických variantov projektu.

Pri analýze možných variantov projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO OLO bolo detailne posudzovaných celkom desať alternatívnych riešení/variantov (Tabuľka č.1).

Cieľom tejto analýzy bolo identifikovať optimálny variant, ktorý by zabezpečil nielen požadovanú technologickú úroveň a environmentálnu udržateľnosť, ale aj ekonomickú efektívnosť a realizovateľnosť v rámci existujúcich priestorových a prevádzkových obmedzení. Po dôkladnom vyhodnotení všetkých možností boli na podrobnejšie porovnanie vybrané tri varianty označené ako A, B a C. Tieto varianty sa odlišujú predovšetkým kapacitou zariadenia po realizácii projektu, rozsahom obnovy existujúcich kotlov, množstvom vyrobenej elektrickej energie a tepla, ako aj časovým harmonogramom realizácie. Varianty A, B a C boli následne rozšírené o ďalšie variácie (celkovo desať variantov technologického riešenia)

Vo všetkých posudzovaných variantoch bolo navrhnuté využitie osvedčenej technológie termického zhodnocovania odpadu pomocou roštového spaľovania. Táto technológia predstavuje najpoužívanejšie riešenie v oblasti energetického využitia odpadu a bola prispôbená špecifickým vlastnostiam odpadu spracovávaného v ZEVO OLO. Kombinácia tejto technológie s modernými systémami čistenia spalín umožňuje splniť prísnené emisné limity stanovené v súlade s aktuálnymi požiadavkami BREF (Best Available Techniques Reference Documents) a BAT (Best Available Techniques).

Zvažovanie alternatívnych technológií, ako napríklad fluidných kotlov, bolo taktiež súčasťou analýzy. Avšak z hľadiska ekonomických nákladov, technických požiadaviek a priestorových obmedzení a prevádzkových skúseností sa ukázalo, že táto technológia nie je pre ZEVO OLO vhodná. Fluidné kotly by si vyžadovali zásadné zmeny v infraštruktúre zariadenia, čo by výrazne zvýšilo náklady na realizáciu projektu bez primeraných prínosov v porovnaní s roštovým spaľovaním.

Tabuľka č.1 Porovnanie variantov podľa technickej a investičnej náročnosti realizácie

Variant	Kotel	Kotel a rošt	Čistenie spalín	Turbína, generátor, kondenzátor	ChÚV	Rozšírený zásobník odpadu	Prevádzka (hod./rok)	max. množstvo ZKO (tis. t/rok)	Elektrický MW _e /tepelný výkon MW _t	Investičný náklad
A	K1	Rekonštrukcia	Rekonštrukcia	Nové	Nové	Nie	7500	67,5	12/30	X-50%
	K2	Rekonštrukcia	Rekonštrukcia				7500	67,5		
	K3	N/A	N/A				N/A	N/A		
A2	K1	Rekonštrukcia	Rekonštrukcia	Nové	Nové	Nie	7500	67,5	12/30 22/40	X-50%
	K2	Rekonštrukcia	Rekonštrukcia				7500	67,5		
	K3	Priestorová rezerva		Priestorová rezerva			N/A	N/A		
B	K1	Rekonštrukcia	Demontáž	Nové	Nové	Áno	Rezerva	Rezerva	16/40	X
	K2	Rekonštrukcia	Nové				7500	67,5		
	K3	Nový	Nové				7500	112,5		
B2	K1	Pôvodný	Pôvodný	Nové	Nové	Nie	Rezerva	67,5	12/30	X-25%
	K2	Rekonštrukcia	Nové				7500	67,5		
	K3	Nový	Nové				7500	67,5		
B3	K1	Pôvodný	Pôvodný	Nové	Nové	Nie	4000	36,58	12/30	X-35%
	K2	Pôvodný	Pôvodný				4000	36,58		
	K3	Nový	Nové				7500	67,5		

Variant	Kotol	Kotol a rošt	Čistenie spalín	Turbína, generátor, kondenzátor	ChÚV	Rozšírený zásobník odpadu	Prevádzka (hod./rok)	max. množstvo ZKO (tis. t/rok)	Elektrický MW _e /tepelný výkon MW _t	Investičný náklad
C	K1	Rekonštrukcia	Nové	Nové	Nové	Nie /Áno*	7500	67,5	18/40	X-5%
	K2	Rekonštrukcia	Nové				7500	67,5		
	K3	Nový	Nové				7500	67,5		
D	K1	Rekonštrukcia	Nové	Nové	Nové	Áno	7500	67,5	22/40	X+20%
	K2	Rekonštrukcia	Nové				7500	67,5		
	K3	Nový	Nové				7500	112,5		
E	K1	Rekonštrukcia	Nové	Nové	Nové	Áno	7500	99,0	16/40	X+50%
	K2	Rekonštrukcia	Nové				7500	99,0		
	K3	N/A	N/A				N/A	N/A		
F	K1	N/A	N/A	Nové	Nové	Nie	N/A	N/A	10/20	X-25%
	K2	N/A	N/A				N/A	N/A		
	K3	Nový	Nové				7500	112,5		
F2	K1	N/A	N/A	Nové	Nové	Nie	N/A	N/A	10/25	X-10%
	K2	N/A	N/A				N/A	N/A		
	K3	Nový	Nové				7500	148,5		

Popis porovnávaných Variantov, ktoré prešli vyradovacími kritériami

Na základe vyradovacích kritérií boli eliminované Varianty A, D, E, F a F2. Následne bolo v druhom kole porovnaných zvyšných 5 variantov:

Variant „A2“

Variant „A2“ je podobný ako Variant „A“ avšak s predpokladom, že v budúcnosti (po roku 2030) bude realizovaný aj kotol K3 s výkonom 30 až 50 tp/h. Bude teda nutné vyčleniť priestor pre výstavbu tohto kotla.

Výhody:

- Nižšie investičné náklady.
- Kratšia doba realizácie.
- Potreba menších stavebných úprav jestvujúcich objektov.

Nevýhody:

- Kotly K1 a K2 sú morálne a fyzicky opotrebované, a ich technický stav ani po rekonštrukcii nezaručuje ich prevádzkyschopnosť po dobu 25 rokov.
- Po oprave / rekonštrukcii bude predĺžená ich životnosť, ale stále budú potrebovať častejšie servisné zásahy, nižšia disponibilita a vyššie prevádzkové náklady.
- Počas rekonštrukcie jedného z kotlov bude znížená kapacita spaľovania KO o 50%, a teda aj výroba elektrickej energie, zároveň bude nutné nespálený odpad odvážať na skládku v trvaní cca 24 mesiacov.
- Nie je možné viac navýšiť kapacitu spaľovania odpadu.
- Nižšia výroba elektrickej energie a tepla.
- Vyššia miera skládkovania počas odstávok, pričom je pripravovaná legislatíva, ktorá zakazuje skládkovať odpad s výhrevnosťou nad 6,5 MJ/kg.
- Riziko nezájmu uchádzačov o pozíciu Generálneho Dodávateľa.

Riziká:

- Počas rekonštrukcie jedného z kotlov sa budú vykonávať zvaračské práce (zváranie, pálenie) a delenia flexa-brúskou, kde aj pri zachovaní požiadaviek BoZP bude zvýšené riziko požiaru
- V prípade, že by sa požiar rozšíril do priestoru prevádzkovaného kotla, došlo by k poškodeniu technológie a k prerušeniu spaľovania odpadu. Zariadenie ZEVO by muselo byť odstavené a odpad odvážaný na skládku, takže by po nejaký čas bolo nutné skládkovať 100% odpadu.

Variant „B“

Variant „B“ počíta s výstavbou kotla K3 s parným výkonom 50 tp/h a rekonštrukciou jestvujúcich kotlov K1 a K2 tak, aby plnili legislatívne podmienky na emisie a podmienky právoplatného rozhodnutia EIA.

Výhody:

- Navrhované riešenie má platnú EIA.
- Rekonštrukcia bude ovplyvňovať prevádzku kotlov K1 a K2, ako i spoločných technologických zariadení kotolne len v nevyhnutnom rozsahu.
- Počas rekonštrukcie bude zachovaná súčasná kapacita spaľovania KO bez potreby skládkovania ZKO.
- Po rekonštrukcii bude zvýšená kapacita spaľovania KO a teda aj výroba el. energie a tepla.
- Vysoká flexibilita prevádzky.

- Nižšia miera skládkovania počas odstávky.

Nevýhody:

- Po rekonštrukcii bude kotol K1 možné prevádzkovať len v prípade prerušenia prevádzky kotla K2, pretože bude vybudovaná len jedna linka úpravy spalín.
- Kotol K1 bude nutné zakonzervovať a prevažne bude mimo prevádzku, pričom bude nutné na jeho udržiavanie v zakonzervovanom stave vynakladať finančné prostriedky.
- Z uvedeného vyplýva, že rekonštrukcia kotla K1 bude do veľkej miery umŕtvená investícia.
- Vyššie nároky na obostavaný priestor.

Variant „B2“

Variant „B2“ počíta s nerealizáciou rekonštrukcie Kotla K1 a k nemu prislúchajúceho čistenia spalín. Parný výkon kola K1 zostane v pôvodnom stave, bude slúžiť ako rezerva výkonu a bude zakonzervovaný. V prípade potreby bude uvedený do prevádzky. Emisie za kotlom K1 nebudú dosahovať hodnoty podľa požiadaviek platnej (novej) EIA, budú dosahované hodnoty podľa súčasného integrovaného povolenia.

Kotol K2 bude rekonštruovaný. Parný výkon bude súlade s platnou EIA navýšený na hodnotu 31 tp/h.

Kotol K3 bude realizovaný ako nový, s výkonom 31 tp/h. Avšak, oproti platnej EIA (50 tp/h), bude jeho výkon znížený. Uvedená technická zmena výkonu nie je v rozpore s požiadavkami EIA, pretože v prevádzke budú iba kotly K2 a K3, a používaný výkon spaľovania sa nenavýšuje.

Vzhľadom na možnosť prevádzky kotla K1 alternatívne s kotlom K2, napr. pri oprave kotla K3 dôjde k navýšeniu celkovej disponibilite ZEVO a zníženiu potreby skládkovania KO počas plánovaných a aj neplánovaných odstávok kotlov K2 a K3.

Je potrebná úprava EIA alebo aktualizácia IPKZ – požiadavka po realizácii rekonštrukcie – na spoločnú prevádzku kotlov K1 a K2, počas odstávky kotla K3, v trvaní cca 4 týždne za rok.

Riziká:

- Príslušné úrady nepovolí ďalšiu prevádzku kotla K1 so súčasnými hodnotami emisných limitov.

Variant „B3“

Variant „B3“ počíta s nerealizovaním rekonštrukcie kotlov K1 a K2, a ani k nim príslušného čistenia spalín. V prevádzke bude vždy len jeden z kotlov K1 alebo K2. Odstavený kotol bude vždy pôsobiť ako rezerva, bude zakonzervovaný a v prípade potreby uvedený do prevádzky.

Kotol K3 bude realizovaný ako nový, s výkonom 31 tp/h. Avšak, oproti platnej EIA (50 tp/h), bude jeho výkon znížený. Uvedená technická zmena výkonu nie je v rozpore s požiadavkami EIA.

Je potrebná úprava EIA – požiadavka po realizácii rekonštrukcie – Emisie za kotlom K3 budú dosahovať hodnoty podľa požiadaviek platnej (novej) EIA, ale emisie za kotlami K1 a K2 budú dosahovať hodnoty podľa súčasného integrovaného povolenia.

Riziká:

- Príslušné úrady nepovolí ďalšiu prevádzku kotlov K1 a K2 so súčasnými hodnotami emisných limitov.

Variant „C“

Variant "C" počíta s úplnou rekonštrukciou kotlov K1 a K2, a s vybudovaním dvoch nových liniek čistenia spalín pre oba kotle (čistenie spalín kotla K1 bude vybudované až po obdržaní kladného stanoviska EIA).

Kotol K3 bude realizovaný ako nový, s výkonom 31 tp/h. Avšak, oproti platnej EIA (50 tp/h), bude jeho výkon znížený. Uvedená technická zmena výkonu nie je v rozpore s požiadavkami EIA.

Pri realizácii diela by bol postup nasledovný:

- Vypracovať DÚR v zmysle platnej EIA (teda nový kotol K3 a zvýšenie výkonu kotlov K1 a K2 z 27,7 tp/h na 31 tp/h), ale so zníženým výkonom kotla K3 z 50 tp/h, na 31 tp/h. V prevádzke budú uvažované kotle K2 a K3. Predpokladaná kapacita spaľovne: 161000 t_{KO}/rok. Pre kotol K1 bude definované umiestnenie linky na čistenia spalín, ale kotol K1 bude prevádzkovaný alternatívne s kotlom K2.
- V rámci tendrovej dokumentácie bude vypísaná súťaž na dodávku v zmysle vypracovanej DÚR. Ponuka realizácie linky pre čistenie spalín kotla K1 bude definovaná ako opcia.
- V priebehu výstavby bude podaná žiadosť o zmenu EIA na nasledovné podmienky:
 - a) Možnosť prevádzkovať kotol K1 súčasne s kotlami K2 a K3,
 - b) zvýšenie kapacity spaľovne na 241500 t_{KO}/rok,
 - c) po obdržaní kladného stanoviska k EIA Realizácia linky pre úpravu spalín z kotla K1.

Výhody:

- Rekonštrukcia bude ovplyvňovať prevádzku kotlov K1 a K2, ako i spoločných technologických zariadení kotolne len v nevyhnutnom rozsahu.
- Počas rekonštrukcie bude zachovaná súčasná kapacita spaľovania KO.
- ZEVO bude plniť platné emisné limity aj s rezervou.
- Po rekonštrukcii bude zvýšená kapacita spaľovania KO a teda aj výroba el. energie a tepla .
- Vysoká flexibilita prevádzky.
- Nebude potrebné skládkovanie počas odstávky (*pozn.: min. skládkovanie bude pravdepodobne potrebné len v prípade dlhších odstávok spoločných zariadení všetkých troch liniek*).

Nevýhody:

- Navrhované riešenie nemá platnú EIA.
- Zvýšené nároky na logistiku s dovozom KO (riziko nenaplnenia zariadenia)

Riziká:

- Príslušné úrady nepovolí navýšenie kapacity spaľovaného KO nad hodnotu povolenú v platnej (novej) EIA a nepovolí súbežnú prevádzku všetkých troch kotlov.
- Nenaplnenie kapacity spaľovne na ca 240000 t_{KO}/rok (nedostatok KO na trhu).

ZÁVEREČNÉ ROZHODNUTIE

Po záverečnom rokovaní s vedením HM BA dňa 26.6.2024, ktorého predmetom bolo predstavenie možných variantov riešenia projektu **Modernizácie a Ekologizácie ZEVO** bolo odsúhlasené finálne variantné riešenie.

Na základe predložených dokumentov a finančného modelu vedenie HM BA na predmetnom stretnutí prerokovalo a odsúhlasilo uplatnenie Variantu B, ktorý počíta s výstavbou kotla K3 s parným výkonom 50 tp/h a rekonštrukciou

jestvujúcich kotlov K1 a K2 tak, aby spĺňali legislatívne podmienky na emisie a podmienky platnej EIA, pričom kotol K1 bude slúžiť výhradne ako „studená rezerva“.

V zmysle uvedeného vedenie HM BA požiadalo OLO, aby pokračovalo v príprave projektu Modernizácie a ekologizácie ZEVO podľa odsúhlaseného **Variantu B**. Došlo teda ku potvrdeniu technologického riešenia, ktoré bolo vybrané ešte v roku 2021, a na ktoré má OLO platnú EIA od 4/2023.

5. Financovanie

Odhadovaná výška investičných nákladov

Odhad celkovej ceny za dielo projektu MaE ZEVO, ktorý vychádza z informácií z nedávno realizovaných porovnateľných projektov v regióne (benchmark na základe pomeru kapacita vs. CAPEX), je na úrovni **190-250 miliónov EUR**. Tento široký rozptyl je spôsobený tým, že každý projekt je do veľkej miery jedinečný (záleží na lokalite, požadovanej kapacite, rozsahu projektu a technologických požiadavkách, spôsobe obstarávania, roku realizácie či vyťaženosti dodávateľských a stavebných firiem). Expertný odhad (uskutočnený spoločnosťou VÚEZ), ktorý má OLO k dispozícii, odhaduje **CAPEX na úrovni 193 miliónov EUR (bez započítania nákladov na inžiniering a povoľovanie, finančných a iných nákladov na strane generálneho zhotoviteľa)**.

Výška investičných nákladov je však tiež ovplyvnená mierou aktuálneho využitia kapacít potenciálnych dodávateľov. Miera aktuálneho využitia ich kapacít je premenná, ktorú je možné iba ťažko spoľahlivo predpovedať. Dodávatelia môžu byť už zaneprázdnení inými projektmi, čo môže ovplyvniť dostupnosť materiálov a technológií potrebných na realizáciu projektu.

Skutočná výška investičných nákladov bude výsledkom verejného obstarávania na generálneho zhotoviteľa diela. Až po jeho ukončení bude možné získať presné údaje o nákladoch, ktoré sú nevyhnutné na realizáciu celého projektu. Indikáciou výšky investičných nákladov môže byť aj predpokladaná hodnota zákazky ako výsledok práve prebiehajúcich predbežných trhových konzultácií s potenciálnymi uchádzačmi.

Možnosti financovania

Bankové financovanie

Celková výška bankového úveru môže dosiahnuť až 100% investičných nákladov na projekt.

- Predpoklad zapojenia viacerých bánk v rámci konzorcia (obdržané *Letters of intent* pre financovanie projektu od jednotlivých bánk)
- Splatnosť úveru 15-20 rokov
- Predpokladaná ročná dlhová služba cca 25-30 mil. EUR
- Predpokladaná výška ukazovateľa Net debt/EBITDA OLO bude po načerpaní úveru cca 7, čo je vysoká ale stále financovateľná úroveň
- Ručenie majetkom OLO (HM BA za úver nebude ručiť v žiadnej forme) a ďalšími štandardnými formami ručenia (pohľadávky, poistenie)
- Finálny finančný model a štruktúra financovania bude podliehať auditu/posúdeniu zo strany nezávislej poradenskej spoločnosti a zo strany financujúcich bánk bude vyžadované detailné finančno-právne a technické due dilligence

Štrukturálne fondy, iné

Celková výška úveru bude závisieť aj od získania dotácií/NFP. Momentálne je situácia a možnosti prefinancovania časti CAPEX projektu MaE ZEVO nasledovná:

- Modernizačný Fond – 2. výzva (rok 2024)
 - Podaná Žiadosť o NFP v tejto Výzve v októbri 2024
 - Intenzita pomoci 30 mil. €
 - Projekt je momentálne v stave posudzovania odbornými hodnotiteľmi, pričom administratívnu kontrolu už máme úspešne za sebou

OLO sleduje na pravidelnej báze ďalšie potencionálne výzvy, ktorých parametre by projekt MaE ZEVO mohol spĺňať, ktorými sú štrukturálne fondy na ochranu ovzdušia, úverové programy Environmentálneho fondu so zvýhodnenými úverovými podmienkami, prípadne iné formy dotácií.

Zabezpečenie bankového financovania

Hlavné míľniky

- Začiatok procesu zabezpečenia financovania, prezentácie pre banky: 01/2025
- Predpokladaný termín podpis úverovej zmluvnej dokumentácie: Q1/2026
- Predpokladané prvé čerpanie úveru: Q1/2026

Finálne termíny podpisu úverovej a súvisiacej dokumentácie a prvé čerpanie úveru budú závisieť od ukončenia VO na generálneho zhotoviteľa diela, od podpisu Zmluvy o dielo ako aj od podmienok zmluvy.

Aktuálne kroky vo vzťahu k bankám

Q1-Q2 2025 - Úvodná fáza rokovaní

- Finalizácia podkladov a finančného modelu pre banky, príprava podkladov v Dataroom
- Predbežný prieskum trhu a záujmu bánk (limit a apetít bánk, odhad ceny/podmienok, záujem o klubové financovanie)
- Návrh štruktúry financovania, príprava prvotného Termsheet
- Získanie indikatívnych/nezáväzných ponúk od bánk
- Zostavenie klubu bánk
- Získanie indikatívnej ponuky od klubu bánk

Q3 2025 - Získanie záväzných ponúk od bánk/bankového klubu

Dopad na poplatky za odpad

Predpokladaný vývoj výšky poplatkov za odpad

Finančný model projektu predpokladá nárast výšky poplatkov za odpad až v roku 2028 o kumulovanú infláciu za roky 2024-2027, ktorá je odhadovaná vo výške približne 10-12%. Následne sa predpokladá pravidelná indexácia o úroveň inflácie. Je pravdepodobne, že k navyšovaniu odplaty zo strany HM BA voči OLO bude dochádzať skokovo v 2-3 ročných intervaloch, presne ako sa to stalo v roku 2024.

Predpoklad zvyšovania poplatkov a následne aj tržieb od HM BA iba o infláciu v budúcnosti znamená, že investičné náklady na MaE ZEVO nebudú znášať obyvatelia HM BA. Je úplne zrejmé, že poplatky za odpad v mestách a obciach bez prístupu k ZEVO (čo znamená v súčasnosti celé Slovensko okrem Bratislavy a Košíc) budú v budúcnosti rásť výrazne rýchlejšie ako inflácia, a to hlavne z dôvodu rýchleho rastu poplatkov za skládkovanie a každoročného ubúdania kapacít skládok.

Zmena poplatkov za odpad bude aj v budúcnosti vždy podliehať schvaľovaniu v MsZ HM BA.

Modernizácia a Ekologizácia ZEVO

Prezentácia poslancom MsZ HMBA
Apríl 2025

Obsah

OLO[®]

1. História zariadenia a dôvody modernizácie
2. Postup riešenia projektu
3. Opis vybraného variantu
4. Financovanie
5. Návrh uznesenia

Modernizácia a Ekologizácia ZEVO



1. História zariadenia a dôvody modernizácie

OLO®



Modernizácia a Ekologizácia ZEVO

1.1 História a súčasný stav ZEVO v Bratislave

- 1972-78 – výstavba (pôvodne boli plánované 3 kotle)
- 2002 – generálna rekonštrukcia
- 2023 – pripojenie na tepelnú distribučnú sústavu
- Súčasnosť
 - existujúce kotle K1 a K2 na hranici životnosti
 - povolenie na zhodnotenie 165 tis. ton odpadu ročne, ale schopné zhodnotiť cca 125 tis. ton
 - najneskôr od roku 2032 ZEVO s najväčšou pravdepodobnosťou nebude spĺňať emisné limity (BAT/BREF), ktoré sú podmienkou pre prevádzku zariadenia, čo znamená nutnosť uzatvorenia ZEVO v stave, v akom sa nachádza. Následne by mesto vzniknutý odpad nielenže nemalo kde zhodnocovať, ale nemalo by ho v takom množstve ani kde ukladať.

1.2 Dôvody na realizáciu projektu

STRATEGICKÉ

- Bez zmodernizovania ZEVO mesto nebude vedieť ďalej nakladať s odpadmi. Pre emisné limity s najväčšou pravdepodobnosťou nebude možné po roku 2032 pokračovať s prevádzkou súčasného ZEVO. Legislatíva zároveň smeruje k limitácii až úplnému zastaveniu skládkovania. Bratislava by tak nemala ako likvidovať vzniknutý odpad, čo by malo negatívne dopady na poplatky obyvateľov.
- Nedostatočná kapacita pre energetické zhodnotenie bratislavského odpadu do budúcnosti
- Zvýšenie bezpečnosti a spoľahlivosti zariadenia

1.2 Dôvody na realizáciu projektu

ENVIRONMENTÁLNE

- Spĺňanie prísnych environmentálnych cieľov BAT/BREF
- Eliminácia skládkovania zmesového komunálneho odpadu v budúcnosti (cieľ Odpadovej stratégie HM BA)
- Kľúčový projekt Stratégii dekarbonizácie mesta (Akčný plán pre udržateľnú energetiku a klímu SECAP)
- Zníženie emisií znečisťujúcich látok a odpadových vôd
- Environmentálne najvýhodnejší spôsob zhodnocovania nerecyklovateľného komunálneho odpadu

FINANČNÉ

- Maximalizácia výroby tepla a elektrickej energie s cieľom minimalizovať dopad na poplatky obyvateľov
- Udržanie kontroly nad výškou poplatkov za odpady pre obyvateľov

1.3 Cieľ



Zmodernizovanie súčasného ZEVO a výstavba tretieho kotla tak, aby po uplatnení emisných noriem a legislatívnych podmienok mohla Bratislava naďalej účinne a ekologicky zhodnocovať odpad.

Realizácia tohto projektu zabezpečí kontrolu HMBA nad svojim odpadom. Zvýšené generovanie tržieb za príjem odpadu vrátane nezanedbateľnej položky tržieb za predaj elektrickej energie a tepla, bude mať výrazný vplyv na stabilizáciu výšky poplatkov za odpad.

1.4 Súlad so strategickými dokumentami HMBA

Stratégia nakladania s komunálnymi odpadmi v meste Bratislava s cieľom prechodu na obehové hospodárstvo pre roky 2021 - 2026 (schválená MsZ 3/2021)

„Cieľom mesta Bratislava je, aby malo moderné a efektívne zariadenie na energetické zhodnocovanie odpadov, ktoré bude spĺňať a dodržiavať najprísnejšie environmentálne štandardy. Mesto chce, aby energia, ktorá vzniká z procesu energetického zhodnocovania odpadov, bola využitá ako teplo pre obyvateľov.“

1.4 Súlad so strategickými dokumentami HMBA

Akčný plán pre udržateľnú energetiku a klímu hlavného mesta SR
(SECAP, schválený MsZ 4/2024)

"Spoločnosť (OLO a.s.) nahrádza spotrebu fosílnych palív a s nimi spojenú produkciu emisií CO₂ vďaka využívaniu odpadového tepla, ktoré vzniká pri spaľovaní odpadu v zariadení na energetické využitie odpadu (ZEVO) vo Vlčom hrdle. OLO v súčasnosti pripravuje modernizáciu tejto technológie, ktorá ju posilní nielen z hľadiska energetickej účinnosti, ale aj z ekologického a ekonomického hľadiska. Projekt modernizácie spaľovacej linky K3 umožní zvýšiť objem odpadu využívaného na výrobu elektriny a tepla, a tým prispieť k ekologizácii lokálnej výroby energií."

1.5 Riziká bez modernizácie ZEVO

ZATVORENIE ZEVO Z DÔVODU NEPLNENIA PRÍSNEJŠÍCH NORIEM BAT/BREF

- Bez fungujúceho ZEVO Bratislava nemá kde likvidovať vyprodukovaný odpad

VYUŽÍVANIE EXTERNÉHO ZEVO AKO NÁSTROJ POLITICKÉHO BOJA

- Zriecť sa kontroly nad kľúčovou službou a spoliehať sa na konkurenčný projekt je strategicky nezdôvodniteľné
- Žiadne konkurenčné zariadenie nemá povinnosť prijať odpad z HM BA
- Prípadné obmedzenie prístupu ku kapacite by mohlo byť nástrojom neprimeraných požiadaviek na HMBA

STRATA VPLYVU NA VÝŠKU POPLATKOV ZA ODPAD

- Bez vlastného ZEVO by bola Bratislava odkázaná na cenotvorbu externého dodávateľa služby, pri nedostatočnej kapacite ZEVO očakávané radikálne zdraženie služieb
- OLO (HM BA) by sa pripravilo o tržby za výrobu tepla a elektrickej energie v predpokladanej výške viac ako 400 mil. EUR

2. Postup riešenia projektu

OLO®

Modernizácia a Ekologizácia ZEVO

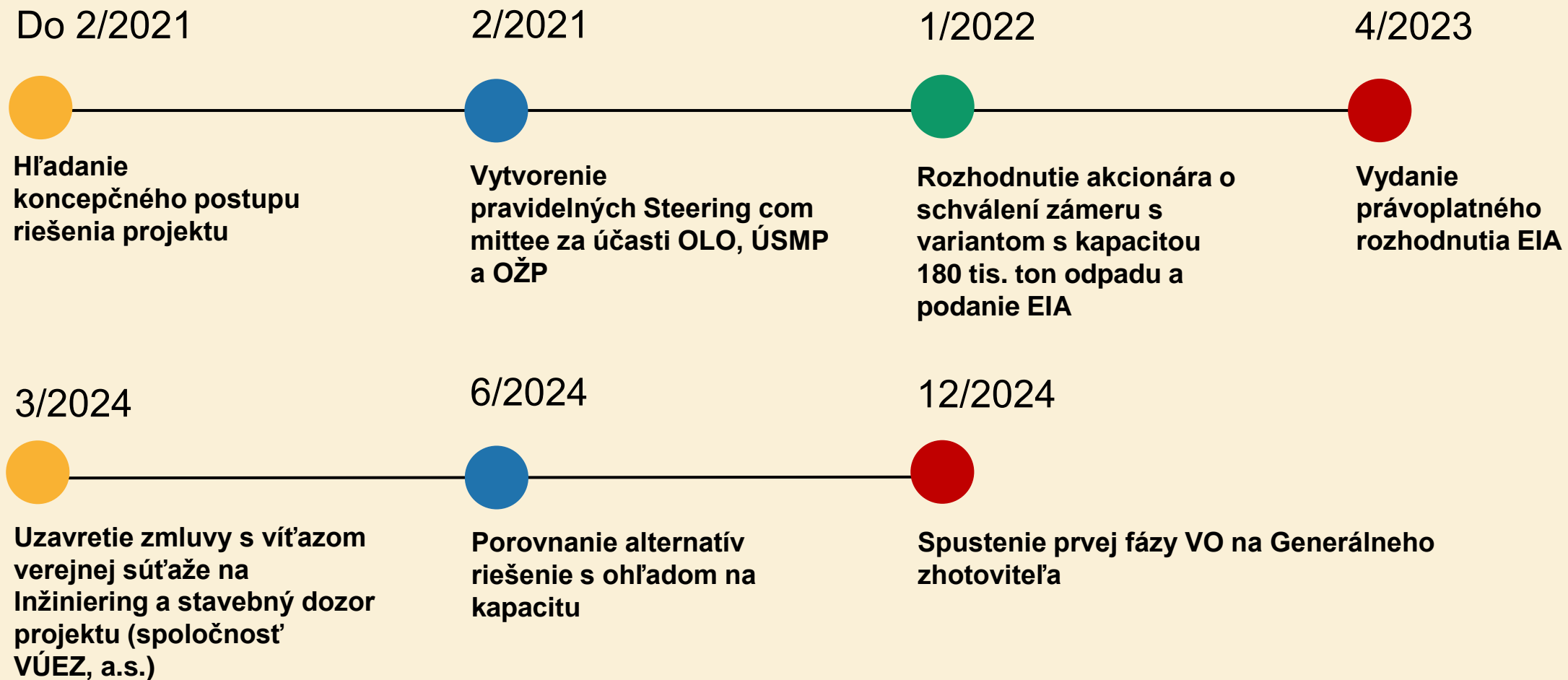


2.1 Zhrnutie doterajšieho postupu

Hlavný riadiaci orgán projektu: **Steering committee**

- Mesačné stretnutia, na ktorých sa prijímajú všetky kľúčové rozhodnutia a kontroluje sa progres projektu
- Členovia Steering committee sú zástupcovia OLO a HM BA (Útvar správy mestských podnikov a Oddelenie životného prostredia)

2.1 Zhrnutie doterajšieho postupu



2.2 Inžiniering a stavebný dozor projektu

- Vysúťažené externé odborné kapacity (spoločnosť VÚEZ, a.s.)
- OLO nemá interné kapacity potrebné na zabezpečenie inžinieringu a stavebného dozoru v projekte tohto rozsahu
- Kvalitne pripravený projekt výrazne redukuje priestor pre generálneho zhotoviteľa navyšovať cenu diela prostredníctvom dodatkov
- Best practice pri obdobných stavebných projektoch

Zoznam zazmluvnených činností

- Príprava dokumentácie pre územné rozhodnutie
- Príprava detailnej tendrovej dokumentácie na zhotoviteľa
- Stavebný dozor a kvalifikované zastupovanie OLO vo vzťahu ku generálnemu zhotoviteľovi
- Poradenská činnosť s cieľom optimalizácie prevádzky ZEVO po kolaudácii

2.3 Posudzovanie alternatív riešenia projektu

Vyhodnotili sme 10 rôznych variantov riešenia

- Kapacita variantov od 112 tis. ton do 247 tis. ton
- Predpokladané investičné náklady variantov od 110 mil. EUR do 340 mil. EUR
- Ku každému variantu bol vypracovaný detailný a plne funkčný samostatný finančný model

2.4 Kritériá výberu optimálneho riešenia

1. Kolo: Vyrad'ovacie kritériá

- Legislatívno-ekonomické: Návratnosť investície pri dodržaní legislatívnych požiadaviek
- Finančné: Bankovateľnosť a schopnosť splácať úver
- Environmentálne: Eliminácia skládkovania bratislavského ZKO počas celej životnosti ZEVO
- Maximalizácia výroby tepla pre obyvateľov Bratislavy
- **Vyrad'ovacími kritériami prešlo 5 z 10 porovnávaných variantov**

2. Kritériá na porovnanie zúženého okruhu 5 variantov

- Finančné: Čistá súčasná hodnota (NPV) cash flow to equity a predpokladaný dopad na výšku poplatkov za odpad
- Flexibilita riešenia: Schopnosť reagovať na zmeny v budúcnosti
- Eliminácia skládkovania: Počas výstavby aj počas odstávok v budúcnosti
- Ostatné kritériá vzaté do úvahy: Náročnosť procesu EIA

3. Opis vybraného variantu

OLO®

Modernizácia a Ekologizácia ZEVO



3.1 Vybraný variant - základné údaje

- Kapacita 180 tis. ton odpadu ročne spolu v troch kotloch (pri kolaudácii, postupné znižovanie v čase na 150 tis. ton)
 - Kotel K3 – nový kotel s kapacitou 112 500 ton/rok
 - Kotel K2 – komplexná modernizácia existujúceho kotla s kapacitou 67 500 ton/rok
 - Kotel K1 – rekonštrukcia existujúceho kotla, studená rezerva s kapacitou 67 500 ton/rok (zapnutie v prípade odstávok K2 v zmysle EIA)
- Tepelný výkon 40MW (v súčasnosti 10MW) a elektrický výkon 16,5MW (v súčasnosti 6,5MW)
- Odhadované investičné náklady: 190-250 mil. EUR (benchmark na základe ceny porovnateľných projektov)

3.2 Vybraný variant - výhody

- Komplexné a dlhodobé pokrytie potrieb HM BA pre spracovanie nezrecyklovaného odpadu
- V analýze počítame s konzervatívnym odhadom výšky objemu vyprodukovaného odpadu HMBA, čo potenciálne ešte znižuje potrebu množstva externého odpadu na naplnenie kotla a teda jeho ekonomickej udržateľnosti
- Eliminuje potrebu skládkovania počas výstavby aj odstávok
- Poskytuje flexibilitu reagovať na zmeny v budúcnosti
- Voči väčšine porovnávaných scenárov minimalizuje dopad na zvýšenie poplatkov za odpad
- Maximalizuje odber tepla s pozitívnym dopadom na cenu za teplo

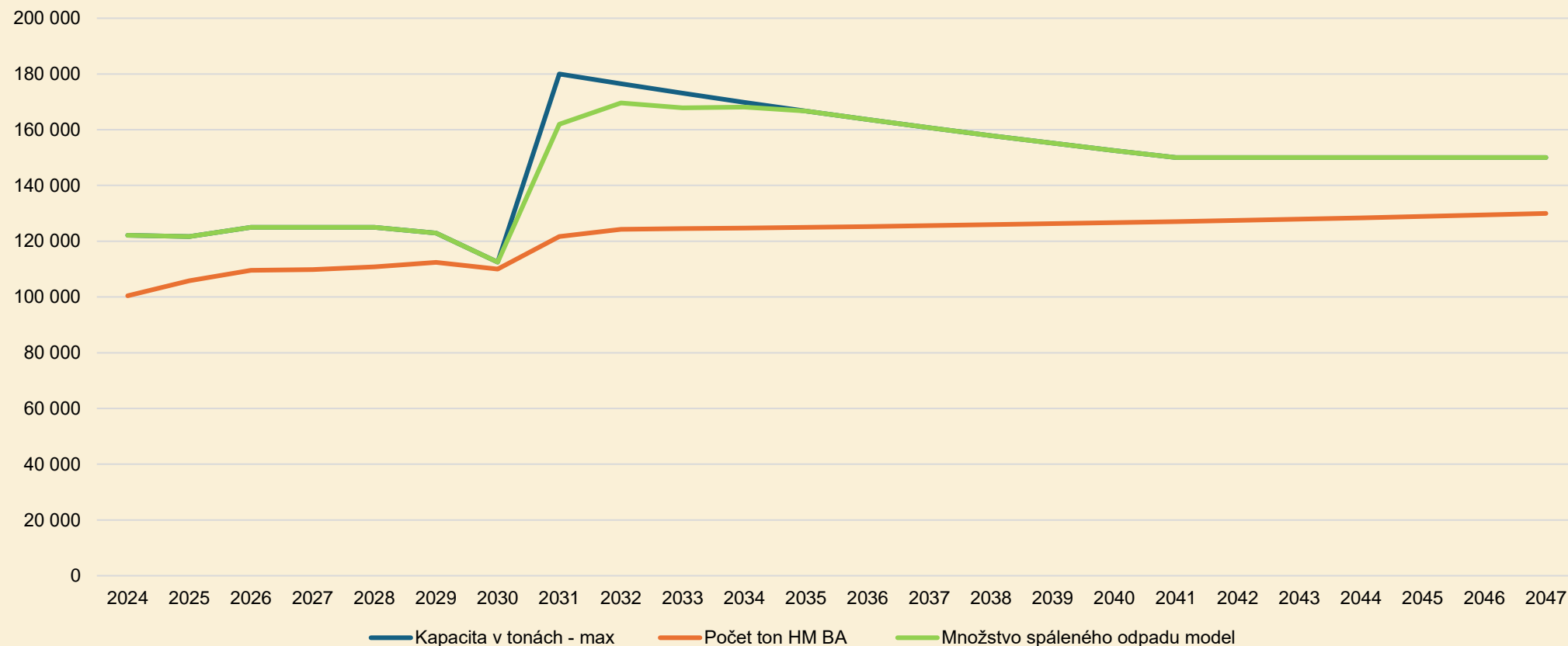
3.3 Vybraný variant – množství odpadu

Odhad množství komunálního odpadu v HM BA

- V základnom scenári počítame z dlhodobého pohľadu s cca 120-130 tis. ton komunálneho odpadu z HMBA (v súčasnosti cca 110 tis. ton)
- Maximalistický scenár predpokladá až 170 tis. ton odpadu ročne
- Predpoklady: Demografická prognóza MIB BA 2050; štatistika produkcie množstva odpadu na obyvateľa (Eurostat); miera triedenia (ciele EÚ a HMBA)

3.3 Vybraný variant – množstvo odpadu

Kapacita ZEVO v tonách ročne vs odpad z HM BA v tonách ročne vs množstvo spáleného odpadu model



- Pre naplnenie 100% kapacity (**modrá línia**) potrebuje ZEVO ročne maximálne iba 40 tis. ton externého odpadu nad rámec bratislavského komunálneho odpadu (cca 25% komunálneho odpadu v rádiuse 50 km od ZEVO) pri zachovaní Inhouse výnimky (80:20).
- Konzervatívny predpoklad – postupné napĺňanie kapacity po zrealizovaní investície (**zelená línia**)
- Súčasnosť: ZEVO zhodnocuje cca 25 tis. ton externého odpadu ročne

3.3 Vybraný variant – množství odpadu

Potenciál zmesového komunálního odpadu mimo HM BA

- Rádus do 50 km od ZEVO: 160 – 180 tis. ton ročne
- Rádus do 100 km od ZEVO: 290 – 330 tis. ton ročne
- Model predpokladá s priemerným externým množstvom odpadu 25 tis. ton ročne (maximum 40 tis. ton), tj v priemere 85% kapacity ZEVO bude pre potreby HM BA a 15% kapacity ZEVO bude pre externých partnerov (maximum 24% externí)
- Prebiehajú rokovania s trhom ohľadom dlhodobých zmlúv na predaj budúcej kapacity ZEVO

3.4 Porovnanie s alternatívnymi variantmi

Porovnanie vybraného variantu voči zvyšným 4 alternatívnym variantom, ktoré prešli vyrad'ovacími kritériami:

- **Variant A2 s kapacitou 135tis. ton (rekonštrukcia existujúcich kotlov K1 a K2 s priestorovou rezervou pre budúce navýšenie):**
 - Skládkovanie minimálne 100tis. ton bratislavského odpadu počas rekonštrukcie (náklad 10mil. EUR)
 - Negatívny environmentálny dopad
 - Z dlhodobého hľadiska nedostatočná kapacita pre plné pokrytie bratislavského odpadu, nakoľko kapacita ZEVO v čase klesá
 - Nevyužitý potenciál pre dodatočné tržby
- **Variant B2 s kapacitou 135tis. ton (pôvodný kotol K1 ako rezerva, rekonštrukcia K2 – 67,5tis. ton, výstavba K3 – 67,5tis. ton):**
 - Nízka úspora investičných nákladov voči vybranému variantu
 - Z dlhodobého hľadiska nedostatočná kapacita pre plné pokrytie bratislavského odpadu, nakoľko kapacita ZEVO v čase klesá
 - Bez potenciálu dodatočných tržieb
 - Otázna možnosť prevádzky rezervného kotla K1 bez potrebnej modernizácie

3.4 Porovnanie s alternatívnymi variantmi

Porovnanie vybraného variantu voči zvyšným 4 alternatívnym variantom, ktoré prešli vyradovacími kritériami:

- **Variant B3 s kapacitou 140tis. ton (pôvodné kotle K1 a K2 s limitovanou prevádzkou, výstavba K3 – 67,5tis. ton)**
 - Nedostatočná výsledná kapacita pre plné pokrytie bratislavského odpadu, nakoľko kapacita ZEVO v čase klesá
 - Nevyužitý potenciál dodatočných tržieb
 - Riziko nepovolenia prevádzky pôvodných (nezrekonštruovaných) kotlov K1 a K2 bez príslušnej rekonštrukcie
- **Variant C kapacitou 202,5tis. ton (rekonštrukcia K1 a K2 – 67,5tis. ton pre každý kotol, výstavba K3 – 67,5tis. ton):**
 - Riziko nepovolenia navýšenia kapacity (nad úroveň súčasnej EIA)
 - Riziko nenaplnenia extra kapacity nad úroveň bratislavského odpadu.

3.4 Porovnanie s alternatívnymi variantmi

- **Zhrnutie:**

- Alternatívne varianty založené na zachovaní súčasných kotlov bez výstavby veľkého nového kotla znamenajú výraznú potrebu skládkovania počas realizácie projektu a menej efektívnu a flexibilnú prevádzku v budúcnosti
- Alternatívne varianty s menšou kapacitou predstavujú riziko nedostatočnej kapacity pre pokrytie bratislavského odpadu a nevyužívajú potenciál pre dodatočné tržby (negatívne finančné dopady)
- Alternatívne varianty s väčšou kapacitou predstavujú riziko nezískania dodatočných povolení a nenaplnenia zväčšenej kapacity

3.5 Vybraný variant – energetický výkon

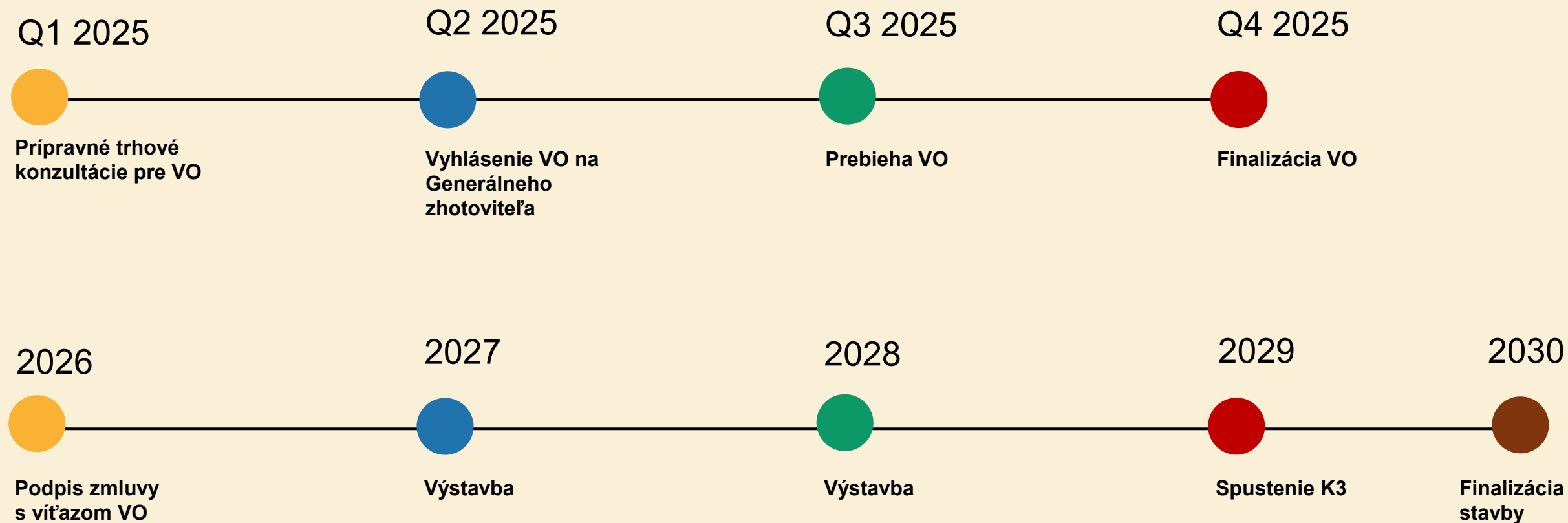
Tepelný výkon

- Tepelný výkon sa zvýši zo súčasných 10MW na budúcich 40MW
- 100% vyrobeného tepla bude distribuovaného do bratislavských domácností. V súčasnosti OLO vykuruje 4 tis. domácností (2%), v budúcnosti bude vykurovať cca 30 tis. domácností v Bratislave (15%)
- Teplo z OLO je pre domácnosti lacnejšie a ekologickejšie (náhrada plynu ako zdroja)
- Použitím už vyrobeného tepla na vykurovanie domácností OLO eliminuje spotrebu cca 20 mil. m³ plynu ročne, čím sa v Bratislave znížia emisie CO₂ o cca 40 tis. ton ročne

Elektrický výkon

- Tepelný výkon sa zvýši zo súčasných 6,5MW na budúcich 16,5MW
- Časť elektrickej energie bude využitá na vlastnú spotrebu v ZEVO, zvyšok OLO predá na trhu (preveruje sa možnosť dodávok elektrickej energie z OLO do HMBA a iných mestských podnikov)

3.6 Súčasný stav a harmonogram



4. Financovanie



Modernizácia a Ekologizácia ZEVO

4.1 Odhadovaná výška investičných nákladov

- Interval odhadu investičných nákladov: 190 – 250 mil. EUR
- Investičné náklady boli odhadnuté na základe nedávno realizovaných porovnateľných projektov v regióne (benchmark)
- Odhad investičných nákladov je značne variabilný vzhľadom k tomu, že každý projekt je špecifický
- Výška investičných nákladov je závislá aj od miery aktuálneho využitia kapacít potenciálnych dodávateľov technológií
- Skutočnú výšku investičných nákladov získame až po ukončení verejného obstarávania na generálneho zhotoviteľa diela (Q1-Q2/2026)

Finančný stav OLO

- Nemá žiadne úverové zaťaženie
- Nemá vlastné zdroje na financovanie projektu

4.2 Zdroje financovania

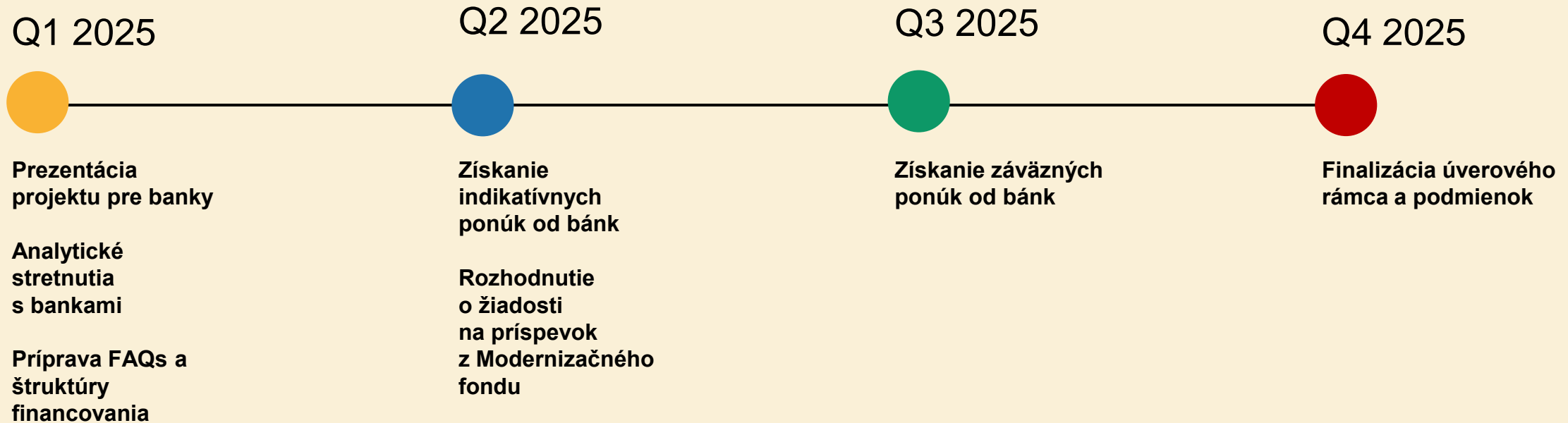
Bankové financovanie

- 100% financovanie z úverových zdrojov (s možnosťou zníženia v prípade získania dotácií)
- Predpoklad zapojenia viacerých bánk v rámci konzorcia (obdržané *Letters of intent* pre financovanie projektu)
- Splatnosť úveru 15-20 rokov
- Predpokladaná ročná dlhová služba cca 25-30 mil. EUR
- Predpokladaná výška ukazovateľa Net debt/EBITDA OLO bude po načerpaní úveru cca 7
- Ručenie majetkom OLO (HM BA za úver nebude ručiť v žiadnej forme)
- Splácanie úveru prostredníctvom tržieb zo zmluvy s HM BA, predané teplo, elektrickú energiu a ostatné služby (poplatky za zhodnotenie odpadu externistov)
- Finálny finančný model a štruktúra financovania bude podliehať auditu zo strany nezávislej poradenskej spoločnosti

Iné externé financovanie

- OLO podalo žiadosť o NFP z Modernizačného fondu vo výške cca 30 mil. EUR
- OLO aktívne monitoruje iné možnosti, kde by bolo v pozícií oprávneného žiadateľa

4.3 Harmonogram získania úveru



4.4 Dopad na poplatky za odpad

Predpokladaný vývoj výšky poplatkov za odpad

- Finančný model predpokladá nárast výšky poplatkov za odpad v roku 2028 (o kumulovanú infláciu v rokoch 2025-2028) a následnú pravidelnú indexáciu o úroveň inflácie
- Zmena poplatkov za odpad bude aj v budúcnosti vždy podliehať schvaľovaniu v MsZ
- Predpoklad zvyšovania iba o infláciu v budúcnosti znamená, že investičné náklady na Modernizáciu a Ekologizáciu ZEVO nebudú znášať obyvatelia HM BA

Náklady na emisné povolenky

- V prípade, že sa bude táto schéma v budúcnosti vzťahovať aj na OLO, OLO ich bude nútené preniesť na svojich zákazníkov (HM BA a externí zákazníci)
- Náklad na emisné povolenky nevzniká v dôsledku tohto projektu (je v kompetencii EÚ)

5. Návrh uznesenia

OLO®

Modernizácia a Ekologizácia ZEVO



5. Návrh uznesenia MsZ

Mestské zastupiteľstvo hl. mesta SR Bratislavy berie na vedomie informácie k aktuálnemu stavu projektu Modernizácie a Ekologizácie ZEVO mestskej spoločnosti OLO a.s. ako strategicky významnej investície vychádzajúcej z jednotlivých strategických dokumentov HM BA (Stratégia nakladania s komunálnymi odpadmi a Akčný plán pre udržateľnú energetiku a klímu SECAP), ktorej cieľom je zabezpečiť dlhodobú kontrolu HM BA nad odpadovým hospodárstvom výlučne prostredníctvom mestskej spoločnosti OLO a.s.. Zámerom HM BA ako jediného akcionára OLO a.s. je v kontexte celkových investičných nákladov a nevyhnutného externého financovania nastavenie projektu s ohľadom na dlhodobú finančnú udržateľnosť, s cieľom minimalizovať dopad na poplatky obyvateľov a maximalizovať využitie vyrobeného tepla pre vykurovanie bratislavských domácností. Mestské zastupiteľstvo hl. mesta SR Bratislavy zároveň berie na vedomie ďalšie kroky (vyhlásenie verejného obstarávania na zhotoviteľa diela, predĺženie zmluvy s HM BA, uzatvorenie zmluvy na predaj tepla, rokovanie s bankami), ktorých výsledkom bude predloženie finálneho znenia úverovej dokumentácie a zmluvy o dielo s víťazom verejného obstarávania na schválenie Mestského zastupiteľstva hl. mesta SR Bratislavy.

**Ďakujeme
za pozornosť**



**Priestor na Vaše
otázky**