



Odvoz a likvidácia odpadu a. s.

Ivanská cesta 22

821 04 Bratislava 2

ČSOB, a. s. IBAN SK37 7500 0000 0000 2533 2773

Zapísaná v Obchodnom registri

Mestského súdu Bratislava III, odd. Sa, vl. č. 482/B

IČO: 00681300

DIČ: 2020318256

IČ DPH: SK2020318256

Príloha 2

OPIS POTRIEB OBSTARÁVATEĽA

1 Predmet zákazky

1.1 Úvod

Obstarávateľ prevádzkuje zariadenie na energetické využitie odpadu (ZEVO), ktoré sa nachádza na území hlavného mesta SR - Bratislava. Areál ZEVO sa nachádza v juhovýchodnej priemyselnej zóne mesta v susedstve čistiare odpadových vôd spoločnosti Slovnaft a.s., areálu MH Teplárenského holdingu, diaľničného obchvatu R7 a oblasti dunajských lužných lesov.

Zariadenie bolo postavené v roku 1977 s tromi kotlami (K1, K2 a K3). V rokoch 2000 – 2002 prešlo zariadenie významnou modernizáciou. Linky K1 a K2 boli zrekonštruované, kotol K3 bol demontovaný.

V súčasnosti ZEVO spracováva najmä zmesový komunálny odpad z Bratislavy pomocou dvoch kotlov (liniek K1 a K2). Zhodnocovaním odpadu je produkována para pre energetické využitie, predovšetkým na výrobu elektrickej energie dodávanej do verejnej siete a tepla dodávaného do systému centrálného zásobovania teplom (SCZT) spoločnosti MH Teplárenský holding, a.s.

Prevádzka je nepretržitá, 24 hodín denne, nesezónna, s plánovaným ročným fondom pracovného času oboch kotlov po 7 500 hod/rok a so spracovaním odpadov cca. 125 000 t/rok. Celková v súčasnosti povolená kapacita je 163 500 t/rok. Životnosť ZEVO po rekonštrukcii v rokoch 2000-2002 bola plánovaná na 25 rokov a k jej naplneniu dôjde v roku 2027. Jeden až dvakrát ročne prebieha technologická odstávka ZEVO kvôli čisteniu, údržbe, oprave a nastavovaniu prevádzky. V súčasnosti sa odpady v období odstávok odvážajú na skládku.

1.2 Ciele projektu a účel zákazky

Cieľom projektu modernizácie a ekologizácie (MaE) je zvýšiť spoľahlivosť a predĺžiť životnosť zariadenia ZEVO (vrátane výstavby novej linky), ako aj jeho celkovú ročnú prevádzkovú dobu. Osobitný dôraz sa kladie na ekologické zlepšenia a udržateľnú prevádzku s dôrazom na optimálne investičné a prevádzkové náklady. Cieľom je zároveň minimalizovať nutné odstávky a zvýšiť dodávky tepla do SCZT mesta Bratislava, ako aj objem vyrobenej elektrickej energie.

Účelom zákazky je teda predovšetkým:

- ♦ Zníženie produkcie emisií na tonu energeticky zhodnoteného odpadu,
- ♦ Zvýšenie množstva tepla dodávaného do SCZT,
- ♦ Zvýšenie výroby elektriny dodávanej do verejnej siete,
- ♦ Zvýšenie energetickej účinnosti,
- ♦ Energetické zhodnotenie odpadu na súčasnú povolenú kapacitu 163 500 t/rok a jej navýšenie v zmysle integrovaného povolenia (IPKZ) o 16 500 t/rok na celkovú kapacitu 180 000 t/rok¹.

Výsledkom energetického využívania odpadov po modernizácii ZEVO bude vysoko účinná kombinovaná výroba elektriny a tepla, s dôrazom na maximalizáciu využitia tepla vyrobeného zo spaľovania odpadu na dodávku do SCZT.

¹ Súčasná reálna kapacita je približne 130 000 t/rok z dôvodu nárastu menovitej výhrevnosti odpadu z 9 MJ/kg na 11 MJ/kg.

1.3 Základné údaje o jestvujúcich a nových zariadeniach

1.3.1 Architektonické a stavebné riešenie prevádzky

ZEVO je situované v priemyselnom areáli vo vlastníctve Obstarávateľa.

Areál ZEVO má existujúce VN a NN rozvody elektriny, plynovú prípojku, priestory pre osobnú hygienu t. j. toalety, sprchy a miestnosti šatní. Areál má prívod pitnej a úžitkovej vody. Areál a jeho plochy sú odkanalizované v súlade s platným povolením. Dažďová kanalizácia je vyústená do vychladzovacieho jazierka a kanalizácia odpadových vôd je riešená napojením na mechanicko-biologickú ČOV podniku Slovnaft a.s.

V areáli ZEVO OLO sa nachádzajú nasledovné hlavné objekty:

- ♦ zásobník odpadu, kde sa odpad pred energetickým využitím skladuje a homogenizuje,
- ♦ kotolňa kotlov K1, K2, v ktorých prebieha spaľovanie odpadu a voľný priestor pre kotol K3,
- ♦ strojovňa parného kondenzačného turbogenerátora s VN rozvodňou a VN transformátorovňou,
- ♦ objekt vzduchového kondenzátora,
- ♦ objekt technológie odškvarovania a skladovania škvary,
- ♦ objekty a zariadenia čistenia spalín, ktorých súčasťou je popolčekové hospodárstvo,
- ♦ pomocné prevádzky - chemická úprava vody, NN rozvodne, NN transformátorovňa,
- ♦ prečerpávacía stanica odpadových vôd,
- ♦ administratívna / prevádzková a sociálna budova.

Ostatné pozemky tvoria spevnené plochy okolo hlavného výrobného bloku ZEVO OLO. V bezprostrednom susedstve areálu sa nachádza dotriedňovací závod s triediacou linkou, kde prebieha dotriedňovanie privázaného triedeného papierového a plastového odpadu. Pred začiatkom stavebných prác na príslušných plochách dotriedňovacieho závodu budú objekt dotriedňovacieho závodu a technológia závodu Obstarávateľom odstránené.

1.3.2 Technologická časť – prevádzkové súbory

ZEVO v súčasnosti tvoria nasledovné technologické systémy a zariadenia:

- ♦ zariadenie na váženie a príjem odpadu,
- ♦ zásobník odpadu na skladovanie dovezeného odpadu s drapákovými žeriavmi na manipuláciu s odpadom, na homogenizáciu odpadu a na nakladanie odpadu do násypiek kotlov,
- ♦ parné roštové kotly K1 a K2 na spaľovanie odpadu a výrobu prehriatej pary,
- ♦ zariadenia SNCR a zariadenia na skladovanie čpavkovej vody,

- ♦ zariadenia liniek na čistenie spalín, na prípravu vápenného mlieka, zariadenia na skladovanie a dávkovanie uhlíkatého sorbentu pre čistenie spalín,
- ♦ zariadenia na skladovanie a expedíciu tuhého odpadu z čistenia spalín,
- ♦ zariadenia na skladovanie popola a škvary, triediacej linky škvary a expedície škvary a zo škvary vytriedených materiálov,
- ♦ parný bezodberový kondenzačný turbogenerátor na výrobu elektriny,
- ♦ vzduchom chladený kondenzátor,
- ♦ zariadenia KVET ZEVO OLO - točivá redukcia pary s výmenníkovou stanicou a obehovými čerpadlami sieťovej vody,
- ♦ VN a NN elektrotechnické zariadenia,
zariadenia merania a regulácie a nadradený riadiaci systém,
- ♦ zariadenia automatizovaného monitorovacieho systému emisií - AMS-E (CEMS),
- ♦ zariadenie na rozptyľovanie vyčistených spalín - komín,
- ♦ zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd z areálu ZEVO.

1.4 Súčasný stav Projektu

Dňa 13.12.2022 bolo vydané rozhodnutie v zisťovacom konaní o Zmene navrhovanej činnosti (EIA) „Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO - linky K3 a K2“ (ďalej len ako “Rozhodnutie EIA”), ktoré je dostupné na <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/modernizacia-ekologizacia-zevo-olo-linky-k3-k2->.

Obstarávateľ zdôrazňuje, že dokumentácia k Rozhodnutiu EIA, ktoré je verejne dostupná, tvorí súčasť podkladov k tejto zákazke. Každý záujemca je povinný sa s ňou podrobne oboznámiť, aby porozumel rozsahu zákazky a technologickým či environmentálnym obmedzeniam vyplývajúcim z platného a právoplatného Rozhodnutia EIA.

Obstarávateľ požaduje, aby záujemcovia **primárne navrhovali riešenia, ktoré rešpektujú podmienky a výkonové vstupné a výstupné parametre majúce vplyv na environmentálne aspekty prevádzky uvedené v Rozhodnutí EIA.** Riešenia, ktoré by viedli k prekročeniu týchto parametrov alebo by vyvolali potrebu ich úpravy (vrátane zmeny Rozhodnutia EIA alebo opätovného posudzovania), budú akceptovateľné len v odôvodnených prípadoch, najmä:

- ak budú vyvolané objektívnymi technickými alebo prevádzkovo-priestorovými požiadavkami,
- ich **finančný dopad bude pre obstarávateľa akceptovateľný** z hľadiska ekonomiky investície,
- a zároveň nedôjde k **neprimeranému predĺženiu harmonogramu** realizácie alebo **nepriaznivému zásahu do prevádzky ZEVO počas rekonštrukcie.**

V opačnom prípade sa má za to, že podmienky prevádzky zariadenia uvedené v Rozhodnutí EIA sú záväzné a musia byť v plnom rozsahu rešpektované.

Dňa 13.12.2024 bol podaný návrh na vydanie územného rozhodnutia, ktorého vydanie sa očakáva pred podpisom zmluvy o dielo.

1.5 Časová realizácia predmetu zákazky

Realizácia predmetu zákazky sa predpokladá v období 2026 – 2031.

Realizácia projektu bude prebiehať etapovo, a to najmä s cieľom minimalizovať obmedzenia prevádzky ZEVO počas výstavby. Počas výstavby novej linky K3 a turbogenerátora TG2 sa predpokladá prevádzka existujúcich liniek K1 a K2. Zúčastníci musia zohľadňovať, že každé obmedzenie prevádzky ZEVO / kotla / turbogenerátora má priame ekonomické dopady v miliónoch EUR, preto primárnym záujmom Obstarávateľa je eliminovať obmedzenia prevádzky. Odstavenie prevádzky ZEVO / kotlov/ turbogenerátora preto musí byť z objektívnych dôvodov hodných osobitného zreteľa a len na časovo nevyhnutne nutné obdobie. Následne, počas rekonštrukcie liniek K1 a K2, budú v prevádzke nový turbogenerátor TG2, linka K3 a všetky súvisiace technologické a pomocné zariadenia potrebné na zabezpečenie plnohodnotnej prevádzky linky K3 vrátane dodávky elektriny a tepla do verejnej siete.

Navrhovaná postupnosť realizácie predmetu zákazky ako aj termíny plnenia zákazky môžu podliehať zmenám v závislosti od priebehu a výsledku súťažného dialógu.

1.6 Zamýšľaný rozsah predmetu zákazky

Táto časť popisuje predbežný návrh rozsahu predmetu zákazky, ako ho aktuálne zamýšľa Obstarávateľ.

Predmetom zákazky je realizácia stavby – Modernizácia a ekologizácia ZEVO OLO, a to formou dodávky „na kľúč“ v súlade s požiadavkami, podmienkami, špecifikáciami a ďalšími údajmi a informáciami uvedenými v zmluve o dielo.

Zamýšľaná modernizácia a ekologizácia ZEVO má zahŕňať inštaláciu novej spaľovacej linky K3, rekonštrukciu jestvujúcich spaľovacích liniek K2 a K1, inštaláciu nových zariadení na výrobu a dodávku tepla a elektriny, výstavbu nových a rekonštrukciu jestvujúcich stavebných a inžinierskych objektov ZEVO OLO

Detailnejší popis predmetu zákazky bude predložený záujemcom, ktorí budú vyzvaní na účasť na súťažnom dialógu (bližšia informácia o rozsahu poskytnutých dokumentov / informácií je uvedená v bode 3.6 Informatívneho dokumentu). Rozsah predmetu zákazky bude ďalej rozpracovaný a upravený v rámci súťažného dialógu, ktorého cieľom je nájsť optimálne riešenie z hľadiska technického, prevádzkového aj ekonomického. V rámci plánovaného súťažného dialógu môže dôjsť k úpravám, doplneniam alebo vypusteniu niektorých častí rozsahu zákazky (vrátane vypustenia jednotlivých stavebných objektov, resp. prevádzkových súborov alebo zmeny požadovaných technických parametrov), v závislosti od ďalšej diskusie so záujemcami a súvisiacich úvah Obstarávateľa.

Konečný rozsah Zákazky bude stanovený na základe porovnania a zváženia jednotlivých riešení, pričom rozhodovanie sa bude opierať najmä o:

- ♦ celkové náklady jednotlivých riešení,
- ♦ ich prínos pre dlhodobú a spoľahlivú prevádzku zariadenia,
- ♦ Časové dopady modernizácie a ekologizácie aj s ohľadom na vydané povolenie a požiadavky /podmienky prevádzky v nich uvedené,
- ♦ hodnotu za peniaze z hľadiska investície a budúcej efektivity.

Cieľom dialógu je nájsť najvhodnejšiu kombináciu technického riešenia a ekonomickej udržateľnosti, ktorá prinesie z dlhodobého hľadiska maximálny úžitok pre Obstarávateľa.

V súčasnosti zamýšľaný rozsah predmetu zákazky zahŕňa najmä:

Hlavné technologické systémy

Inštaláciu nového kotla K3

Kotol K3 bude navrhnutý ako roštový, vysokotlakový, parný, určený k spaľovaniu tuhých odpadov o nominálnej priemernej výhrevnosti 11MJ/kg. Kontinuálne spaľovanie odpadu v kotle K3 bude prebiehať na šikmom posuvnom (vratisuvnom) rošte, ktorý zabezpečí kvalitu spaľovania odpadu a zabezpečí legislatívou požadované vyhorenie odpadu – obsah uhlíka v tuhých zvyškoch po spaľovaní odpadu. Zároveň treba zabezpečiť požiadavku pre spaľovanie ostatného odpadu – minimálnu spaľovaciu teplotu 850°C a zdržanie spalín v pásme tejto teploty po dobu 2 sekúnd.

Trvalý tepelný príkon ohniska 45,8 MWt

Teplota prehriatej pary 400 °C

Tlak prehriatej pary 4,0 MPa

Kotol musí spĺňať požiadavky smernice o tlakových zariadeniach (PED) a musí byť konštruovaný a dodaný podľa normy pre vodorúrkové kotly STN EN 12952.

Rekonštrukčné práce na spaľovacej linke K1 a K2

- ♦ zariadenia jestvujúceho čistenia spalín kotla K1 budú zdemontované bez náhrady,
- ♦ systém spaľovania kotla K1 bude upravený a kotol K1 bude zakonzervovaný.
- ♦ systém spaľovania kotla K2 bude upravený a kotol K2 bude vybavený novým zariadením na čistenie spalín.

Úprava kotlov K1 a K2 bude obsahovať výmenu a generálnu opravu spaľovacieho zariadenia za účelom predĺženia jeho životnosti, umožnenia spaľovania odpadu s vyššou výhrevnosťou a navýšenia trvalého tepelného príkonu ohniska každého kotla na hodnotu 27,5 MWt.

Po realizácii predmetu zákazky sa zamýšľa režim prevádzky maximálne dvoch spaľovacích liniek – kotlov naraz, a to K3 a K2. Kotol K1 bude slúžiť iba ako „studená rezerva“ v prípade technologickej odstávky kotla K2.

Dva samostatné systémy čistenia spalín – jeden spoločný pre kotly K1 a K2 a druhý pre nový kotol K3.

Technológia čistenia spalín musí zabezpečiť kontinuálne čistenie spalín zo spaľovania odpadov v každom kotle tak, aby bolo zaručené dodržiavanie všetkých zákonom predpísaných a garantovaných emisných limitov pre látky znečisťujúce ovzdušie počas normálnej prevádzky kotla v celom rozsahu spaľovacieho

výkonového diagramu kotla, s výnimkou prevádzkových podmienok počas nábehu a odstávky kotla.

Technologické zariadenia pre čistenie spalín pre kotol budú tvoriť kompletný, plne funkčný celok, ktorý bude pozostávať z niekoľkých stupňov čistenia spalín pred vstupom do jestvujúceho komína. Súčasťou dodávky má byť skladovanie a príprava reagentov. Ako reagent sa predpokladá použiť hydroxid vápenatý Ca(OH)_2 .

Predpokladané emisné limity sú uvedené v tabuľke nižšie.

Znečisťujúca látka		Jednotka	Obdobie pre stanovenie	Limitná hodnota
1	Tuhé znečisťujúce látky (TZL)	mg/Nm ³	Denný priemer	< 5
2	Organický uhlík (TOC/TVOC)	mg/Nm ³	Denný priemer	< 10
3	Chlorovodík (HCl)	mg/Nm ³	Denný priemer	< 6
4	Fluorovodík (HF)	mg/Nm ³	Denný priemer	< 1
5	Oxid siričitý (SO ₂)	mg/Nm ³	Denný priemer	< 30
6	Oxid uhoľnatý (CO)	mg/Nm ³	Denný priemer	≤ 30
7	Oxidy dusíka (NO _x ako NO ₂)	mg/Nm ³	Denný priemer	≤ 80
8	Kadmium, Thalium (Cd + Tl)	mg/Nm ³	Priemer za obdobie odberu vzoriek	< 0,02
9	Ortuť a jej zlúčeniny (Hg)	mg/Nm ³	Denný priemer alebo Priemer za obdobie odberu vzoriek	< 0,02
10	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V a ich zlúčeniny	mg/Nm ³	Priemer za obdobie odberu vzoriek	< 0,3
11	PCDD/PCDF	ng/Nm ³ TEQ	Priemer za obdobie odberu vzoriek	< 0,04
12	PCBs	ng/Nm ³ TEQ	Priemer za obdobie odberu vzoriek	< 0,06
13	Amoniak (NH ₃)	mg/Nm ³	Denný priemer	≤ 5
Inštalácia nového spoločného kondenzačného odberového		Nový turbogenerátor má byť nadimenzovaný pre maximálnu dodávku pary z kotlov K3 a K2 (K1) o predpokladaných menovitých parametroch pary - tlaku 4,0 MPa a teplote 400°C.		

**turbogenerátora pre kotly
K2 (K1) a K3**

Pôvodný turbogenerátor, vzduchom chladený kondenzátor točivá redukcia a výmenníková stanica budú zdemontované.

Ako náhrada budú nainštalované nasledovné nové zariadenia:

- ♦ parný kondenzačný turbogenerátor s odbermi pary,
- ♦ výmenníková stanica,
- ♦ vzduchom chladený kondenzátor,
- ♦ výkonový transformátor.

Výstavba a úprava iných stavebných a inžinierskych objektov

Budova kotolne

Tento objekt zahŕňa predovšetkým stavebné úpravy súvisiace s inštaláciou nového kotla K3 s príslušenstvom, vrátane nových ocelových obslužných plošín a lávok. Úpravy budú zahŕňať realizáciu novej nosnej ocelevej konštrukcie kotla K3, novej nosnej konštrukcie opláštenia a zosilnenie existujúcich základov. Niektoré existujúce základy budú pritažované novým zaťažením a v prípade, ak existujúci základ nebude na nové zaťaženie vyhovovať bude potrebné tento základ zosilniť. Zhotoviteľ môže využiť časti stĺpov a priečnych rámov existujúcej ocelevej konštrukcie v prípade, že budú vyhovovať navrhovanému technickému riešeniu nového kotla K3.

Vzhľadom na rozsah úprav fasády kotolne K3 – zvýšenie, predĺženie nad budovu odškvarovania bude celá existujúca fasáda kotolne v mieste kotla K3 nahradená za fasádu novú.

**Budova zásobníka odpadu
a prístavba k zásobníku
odpadu**

Pôvodný objekt zásobníka odpadu bude rozšírený. Tento objekt zahŕňa vybudovanie nového zásobníka komunálneho odpadu na mieste zbúranej časti existujúcej budovy CHÚV.

Predpokladá sa aj vybudovanie kabíny pre žeriavníka s výhľadom na celý existujúci zásobník a celý nový zásobník.

V priestore pod plošinou násypiek kotlov + 20,00 m v zásobníku odpadu a úrovňou $\pm 0,00$ m vzniknú nové priestory. V časti pôdorysu sa vybuduje nové komunikačné jadro, kde bude umiestnené schodisko tvoriace chránenú únikovú cestu až na strechu zásobníka odpadov (cca +33,70 m) a výťahová šachta s elektrickým výťahom. Jednotlivé podlažia objektu budú prístupné zo spoločného schodiska. Predpokladá sa:

- ♦ Úroveň $\pm 0,00$ m: Predmetný priestor bude zachovaný ako hlavný komunikačný priestor na úrovni $\pm 0,00$ m so zaručenou svetlou výškou 4,3 m. V úrovni 0,00 bude vstup do schodiska a k výťahu.
- ♦ Podlažie +4,50m: káblový priestor.

		◆ Podlažie +7,200 a +11,200: miestnosti pre elektrotechnické zariadenia. Priestor bude vybavený zdvojenou podlahou. ◆ Podlažie +15,05 m: nový velín ZEVO s vybavením. ◆ Podlažia +20,00m a +23,30: priestor pre umiestnenie strojovni VZT a chladu.
Budova odškvarovne		Nové priestory kotolne kotla K3 budú napojené na existujúcu budovu odškvarovania. Navrhuje sa prístavba vonkajšieho prevádzkového schodiska, ktoré bude prepojené s budovou odškvarovne a s technologickým zariadením pre čistenie spalín. Ďalej tu budú vykonané drobné stavebné opravy a úpravy. Na streche budovy odškvarovania bude uložená časť technológie kotla K3. Jestvujúce základy bude nutné posúdiť na uvažované prítiaženie a v prípade potreby tento základ zosilniť.
Hospodárstvo spalín kotla K2 (K1)	čistenia	Tento objekt zahŕňa vybudovanie novej ocelevej plošiny. Všetky technologické zariadenia čistenia spalín K2(K1) (PS 57) budú umiestnené na tejto novej ocelevej konštrukcii. Časť navrhovaných základov pre tento objekt bude umiestnená v blízkosti základov objektu odškvarovne. Vzhľadom k tomu bude potrebné preveriť stav a hĺbku založenia jestvujúcich objektov a nové základy tomu prispôbiť.
Hospodárstvo spalín kotla K3	čistenia	Tento SO zahŕňa vybudovanie novej ocelevej plošiny. Všetky technologické zariadenia čistenia spalín K3 (PS 56) budú umiestnené na tejto novej ocelevej konštrukcii. Súčasťou SO 06 budú aj základové konštrukcie pre silá popola a tuhých zvyškov z čistenia spalín umiestnené na novej ocelevej konštrukcii nad pojazdnou spevnenou plochou. Časť navrhovaných základov pre tento objekt bude umiestnená v blízkosti základov budovy kotla a budovy odškvarovne. Vzhľadom k tomu bude potrebné preveriť stav a hĺbku založenia jestvujúcich objektov a nové základy tomu prispôbiť.
Strojovňa turbogenerátora TG2		Nový objekt strojovne bude umiestnený na ploche zdemontovaného dotriedňovacieho závodu. Predpokladá sa, že hlavná miestnosť strojovne turbíny bude mať dve nadzemné podlažia, kde na ocelobetónovej konštrukcii (turbínovej stolici) bude umiestnený turbogenerátor TG2 (DPS 58.A). Ďalej sa tu plánujú dispozične umiestniť technologické zariadenia patriace do prevádzkových súborov: Turbogenerátor TG 2 a Výmenníková stanica SCZT. Na stĺpoch strojovne turbíny bude uložená oceľová žeriavová dráha s mostovým žeriavom.

	Uvažuje sa tu aj s umiestnením stanovísk transformátorov, elektro rozvodne 22 kV, prípadne rozvodne 400 V a DCS.
Vzduchom chladený kondenzátor	Nový objekt bude umiestnený na ploche zdemontovaného dotriedňovacieho závodu. Objekt bude tvoriť stavba s oceľovým nosným skeletom pre uloženie technologických zariadení prevádzkového súboru Vzduchom chladený kondenzátor.
Prevádzková a sociálna budova	Tento objekt zahŕňa komplexnú rekonštrukciu jestvujúcej prevádzkovej a sociálnej budovy ZEVO. Rekonštrukcia a úprava vnútorných priestorov (nátery, sociálne zariadenia, šatne a pod.) a rekonštrukcia rozvodov (slaboprúd, silnoprúd, vykurovanie, chladenie, rozvody vody, kanalizácie a vzduchotechniky). V rámci rekonštrukcie budovy bude na novom 3NP vybudované nové informačné centrum. Strecha nad 2NP prevádzkovej a sociálnej budovy a strecha nadstavby 3NP bude vyhotovená ako vegetačná extenzívna strecha.
Budova váhy a vrátnice č. 2	Tento objekt zahŕňa jednopodlažný samostatne stojaci kontajnerový objekt. Pri objekte budú v cestnej komunikácii osadené cestné váhy. Objekt bude slúžiť počas výstavby pre kontrolu a váženie nákladných vozidiel.
Vodovod	Predpokladá sa preloženie časti existujúceho pitného vodovodu a existujúceho úžitkového vodovodu v rámci areálu. V objekte prevádzkovej a sociálnej budovy bude osadená nová akumulácia, dochlórovanie a nová automatická tlaková stanica (ATS). Z ATS budú v rámci vnútorných rozvodov napojené nové a tiež existujúce stavebné objekty. Predpokladá sa vybudovanie samostatného studničného vodovodu z existujúcich vrtov RM-718 a HPV-4. Studničný rozvod bude privedený do budovy pomocných prevádzok, kde bude studničná voda upravená a následne použitá pre technológiu ZEVO a tiež pre doplnenie požiarnej nádrže.
Potrubné mosty:	Predpokladá sa vybudovanie nových potrubných mostov ako napr.: ♦ potrubný most medzi budovou kotolne a novou strojovňou turbogenerátora TG2 ♦ podľa potreby potrubný most medzi novou strojovňou turbogenerátora a objektom vzduchom chladeného kondenzátora ♦ podľa potreby menšie potrubné mosty a podpery medzi technologickými zariadeniami čistenia spalín a technologickými zariadeniami popolčeka hospodárstva

Nové objekty pre pomocné prevádzky:	◆ Budova pomocných prevádzok, kde budú umiestnené CHÚV, strojovňa požiarnych čerpadiel a dieselagregátová stanica. ◆ Nové prestrešenie výsypnej plošiny ◆ Nová Hala pre drvenie nadrozmerného odpadu ◆ Nový Stavebný objekt Kompresorová stanica, rozvodňa DCS a systém zabezpečeného napájania ◆ Nový stavebný objekt nádrže požiarnej vody
Kanalizácia	V rámci navrhovaného stavu príde k prerozdeleniu technologických a splaškových vôd. Pre potreby odvádzania technologických vôd bude vybudovaná areálová technologická kanalizácia zaústená do ochladzovacej nádrže a následne do existujúcej akumulácie technologických vôd. Z akumulácie technologických vôd bude voda prečerpávaná cez existujúcu čerpaciu stanicu a výtlačné potrubie do areálu Slovnaftu. Existujúce technologické kanalizácie, ktoré prestanú plniť svoju funkciu budú zrušené. V areáli ZEVO bude vybudovaná areálová splašková kanalizácia, ktorá bude prepojená s existujúcimi vývodmi splaškovej kanalizácie z prevádzkovej a sociálnej budovy a s navrhovanými vývodmi splaškovej kanalizácie z budovy váhy a vrátnice č. 2 a prístavby zásobníka odpadu. Splašková kanalizácia bude zaústená do novej čerpacej stanice splaškových vôd. Z tejto čerpacej stanice bude zaústené navrhované výtlačné potrubie do existujúceho výtlačného potrubia vedeného do areálu Slovnaftu. Existujúce rozvody splaškovej kanalizácie, ktoré prestanú plniť svoju funkciu budú zrušené. V rámci navrhovaného riešenia príde k usmerneniu odvádzania dažďových vôd a to tak, že v rámci areálu budú vybudované nové stoky dažďových kanalizácií, ktoré budú zaústené cez retencie do vsakovacích jám osadených na pozemku ZEVO. Dažďové vody z existujúcich odvodňovaných plôch prípadne z plôch, z ktorých by bolo problematické premiestnenie nového odvodnenia budú ponechané s napojením na existujúcu kanalizáciu.

Miestnosti pre technologické zariadenia:	Budú vybudované a rekonštruované miestnosti v stavebných objektoch pre nové technologické zariadenia ako napr.: ♦ Transformátory, NN rozvodne v prístavbe zásobníka odpadu, v objekte kompresorovej stanice, rozvodne DCS a systému zabezpečeného napájania, v rozvodni 400 V (K2 a K1) a v strojovni turbogenerátora TG2, ♦ Velín v prístavbe zásobníka odpadu.
Iné stavebné a inžinierske práce:	♦ preložky alebo úpravy existujúcich podzemných inžinierskych rozvodov, aby sa v rámci výstavby predišlo kolíziám s novými technologickými zariadeniami a stavebnými objektmi a konštrukciami, ♦ rekonštrukcia existujúceho objektu čerpacej stanice odpadových vôd, ♦ rekonštrukciu existujúcej čerpacej stanice nafty (oceľový prístrešok nadzemnej nádrže) a objektu obsluhy čerpacej stanice, ♦ náter komína bude opravený a farebne zosúladený podľa zjednocujúceho architektonického riešenia ZEVO, ♦ vybudované nové a opravené niektoré existujúce komunikácie, ktoré budú dotknuté navrhovanou výstavbou, resp. preložkami podzemných inžinierskych sietí, prípadne novými podzemnými rozvodmi. Vybudované aj nové parkovacie plochy pre motorové vozidlá, ♦ nové oplatenie existujúceho areálu, ♦ úpravy a doplnenia existujúceho vonkajšieho osvetlenia, ♦ sadové úpravy.
Iná strojná technológia, elektro zariadenia a AS RTP	
Technológia príjmu odpadov	Dodávka nových zariadení (ako napr. cestných váh s príslušenstvom, drviča veľkorozmerného odpadu, hydraulických drapákov na manipuláciu so ZKO), úprava a dovybavenie existujúcich zariadení (napr. predĺženie žeriavových dráh, generálna oprava žeriavov pre ZKO).
Popolčekové hospodárstvo	zariadenia slúžiace na dopravu a skladovanie popola a produktov z čistenia spalín kotlov K3 a K2 (K1). Budú dodané dva samostatné nezávislé dopravné systémy - každé čistenie spalín bude mať svoj vlastný systém dopravy. Silá pre

	skladovanie popola a produktov z čistenia spalín budú spoločné.
Chemická úprava vody	nová technológia CHÚV bude zabezpečovať výrobu, skladovanie a dodávku surovej filtrovanej vody a demineralizovanej vody. Surová filtrovaná voda bude použitá pre technológiu a tiež ako požiarna voda. Základným zdrojom surovej vody zostávajú aj naďalej jestvujúce studne v areáli ZEVO.
Napájanie kotlov	nové zariadenia pre kotol K3 (ako napr. napájacia nádrž s odplyňovačom, napájacie čerpadlá, ďalšie príslušenstvo) a tiež zariadenia a komponenty pre kotol K2 (K1), ktoré budú v rámci rekonštrukcie vymenené.
Elektrotechnické zariadenia	pripojenie nového generátora, následné vyvedenie vyrobenej elektrickej energie a komplexné riešenie napájania vlastnej spotreby ZEVO po jeho Modernizácii a Ekologizácii. Elektrotechnické zariadenia budú obsahovať kompletne a plne funkčné zariadenie VN a NN tvorené: ◆ Rozvodňou 22kV, ◆ Blokovým transformátorom, ◆ Transformátormi vlastnej spotreby, ◆ NN rozvádzačmi, ◆ Dieselgenerátorovou stanicou, ◆ Batériami akumulátorov, ◆ Príslušnou kabelážou a ďalším potrebným vybavením.
MaR, ASRTP a EPS	V rozsahu dodávok jednotlivých technologických zariadení sa plánuje aj dodanie poľnej inštrumentácie, vrátane dodávok kompletných meracích okruhov potrebných pre monitorovanie a automatizované riadenie technológií. Celá technológia ZEVO bude riadená hlavným novým decentralizovaným riadiacim systémom (DCS). Súčasťou majú byť aj Automatický monitorovací systém emisií (AMS-E), elektrotechnická požiarna signalizácia (EPS) a kamerový systém.
Kompresorová stanica	bude vyrábať stlačený vzduch v požadovaných kvalitatívnych úrovniach potrebný pre prevádzku a údržbu ZEVO.
Stabilné hasiace zariadenie	má byť dodané nové pre celé ZEVO a bude pozostávať zo stabilného zdroja hasiacej látky, strojovne SHZ, rozvodných potrubí, armatúr, spúšťacích mechanizmov a signalizačných zariadení.

Výmenníková stanica SCZT	výmenníková stanica pre ohrev sieťovej vody do SCZT Bratislava-východ patriacej MHTH. Do rozsahu dodávky budú patriť nasledovné hlavné komponenty: ♦ Výmenníky para-voda, ♦ Obehové čerpadlá sieťovej vody, ♦ Potrubia sieťovej vody DN 400 od výmenníkovej stanice po pripojovacie miesto (v budove kotolne), ♦ Redukčné a chladiace stanice pary.
Fotovoltický zdroj elektriny	Kompletná dodávka zdroja pre výrobu elektriny z fotovoltických panelov, ktoré majú byť umiestnené na novej streche objektu Stavebné konštrukcie výsypnej plošiny a na novej streche Haly drvenia nadrozmerného odpadu.

1.7 Všeobecné požiadavky na predmet zákazky ako celok

Zákazka bude realizovaná formou dodávky „na kľúč“, čo znamená, že predmet zákazky má zahŕňať celý proces od prípravy projektovej dokumentácie a povoľovania až po výstavbu, uvedenie do prevádzky a odovzdanie diela.

Dodávka „na kľúč“ má zahŕňať okrem iného predovšetkým (zamýšľaný rozsah Obstarávateľa, ktorý bude predmetom rokovaní):

- ♦ vypracovanie všetkých stupňov projektovej dokumentácie (vrátane najmä dokumentácie pre stavebné povolenie, Basic Design, Detail Design a As-Built),
- ♦ zabezpečenie povoľovacích konaní a zastupovanie Obstarávateľa vo vzťahu k dotknutým orgánom,
- ♦ zriadenie, prevádzku a odstránenie zariadenia staveniska vrátane logistiky, ľudských zdrojov a odpadového hospodárstva a celkovej koordinácie činností na stavenisku,
- ♦ demoláciu nevyužívaných alebo nahradzovaných objektov a technológií,
- ♦ dodanie všetkých tovarov a vecí potrebných pre kompletnú stavebnú konštrukciu všetkých stavebných a inžinierskych objektov, pre technické zariadenie budov a pre stavebné a montážne práce v rozsahu predmetu zákazky,
- ♦ dodanie, montáž a napojenie stavebných, technologických, elektro a riadiacich systémov,
- ♦ zabezpečenie náhradných dielov, náradia a príslušenstva na prevádzku a údržbu,
- ♦ riadenie, koordináciu a dokumentovanie realizácie vrátane vedenia stavebného denníka,
- ♦ vykonanie všetkých kontrol, skúšok, testov a garančných meraní,
- ♦ školenie obsluhy, vypracovanie prevádzkových a údržbových predpisov,
- ♦ zabezpečenie revízných správ, certifikátov a podkladov pre povoľovacie a kolaudačné konania,
- ♦ zabezpečenie skúšobnej prevádzky, kolaudácie a uvedenia diela do trvalej prevádzky,
- ♦ poskytnutie záruk a odstránenie prípadných väd počas záručnej doby,

- ♦ spoluprácu s Obstarávateľom a zabezpečenie bezpečnosti práce a dodržiavania požiadaviek právnych predpisov na stavbe ako aj pri koordinácii s prebiehajúcou prevádzkou ZEVO,
- ♦ implementáciu všetkých zmien vyplývajúcich z rozhodnutí verejných orgánov a dotknutých subjektov.

Predmet zákazky má byť primárne navrhnutý a realizovaný v súlade s:

podmienkami uvedenými v zmluve o dielo a jej prílohách (v znení po ukončení rokovaní, resp. v znení platnom k uplynutiu lehoty na predkladanie konečných ponúk),

rozhodnutiami vydanými v povoľovacích konaniach, najmä územným rozhodnutím, Rozhodnutím EIA zo dňa 13. 12. 2022, budúcim stavebným povolením a ďalšími záväznými dokumentmi, pričom akékoľvek odchýlky od vydaných právoplatných rozhodnutí musia byť objektívne odôvodnené, s Obstarávateľom prerokované a z hľadiska finančných a časových dopadov akceptované,

- ♦ požiadavkami dotknutých orgánov, príslušnými právnymi predpismi, a to vrátane vyhlášok, nariadení, pokynov, oznámení, predpisov a publikácií, informácií vydávaných ministerstvami a orgánmi štátnej správy,

najnovšími pokynmi BREF, vrátane najlepších dostupných techník BAT, a v súlade so všetkými platnými normami STN.

Predmet zákazky má spĺňať okrem iného:

- ♦ požiadavky Vyhlášky č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia,
- ♦ požiadavky Vyhlášky č. 249/2023 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí,
- ♦ vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2019/2010 z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ o priemyselných emisiách stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu,
- ♦ požiadavky smernice (EÚ) 2024/1785 z 24. apríla 2024 o priemyselných emisiách,
- ♦ a iné zákonné požiadavky, smernice, vyhlášky a rozhodnutia v oblastiach, ktoré vyplývajú z jeho zaradenia prevádzky, údajov o prevádzke, priemyselnej činnosti, vykonávaných činností a kategórie zdroja znečistenia ovzdušia.