



# **Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.**

**Teplárenská 3, 042 92 Košice**

**Žiadosť o vydanie zmeny integrovaného povolenia prevádzky  
Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.  
podľa zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole  
znečisťovania životného prostredia**

**Máj 2015**

## Obsah:

- A. Údaje identifikujúce prevádzkovateľa
- B. Údaje o prevádzke a jej umiestnení
- C. Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú
- D. Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí
- E. Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste
- F. Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií
- G. Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke
- H. Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia
- I. Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou
- J. Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov
- K. Opis ďalších hlavných alternatív navrhovaného riešenia prevádzky, ak boli vypracované a ktoré prevádzkovateľ akceptuje
- L. Návrh podmienok povolenia
- M. Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cez hraničný vplyv
- N. Stručne zhrnutie údajov a informácií uvedených v predchádzajúcich bodoch všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia
- O. Prílohy
- P. Prehlásenie

## A Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

### 1. Základné informácie

1.1	Názov prevádzkovateľa	Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.		
1.2	Právna forma	akciová spoločnosť		
1.3	Druh žiadosti	Jestvujúca prevádzka		x
		Nová prevádzka		-
		Nová prevádzka, pre ktorú začne stavebné konanie po nadobudnutí účinnosti zákona o IPKZ		-
1.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	Teplárenská 3, 042 92 Košice		
1.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši)			
1.6	www adresa	www.teko.sk ; info@teko.sk		
1.7	Splnomocnený zástupca spoločnosti	Ing. Ladislav Koch, predseda predstavenstva Ing. Štefan Kapusta člen predstavenstva		
1.8	IČO	36211541		
	DIČ	2020048580		
1.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	OKEČ 40.11, 40.30 ; NOSE-P 101.01		
1.10	Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie	Okresný súd Košice I., odd. Sa, vložka č. 1204/V	Príloha č.	-
1.11	Splnomocnená kontaktná osoba	Ing. Halina Belanská, tel. 055/619 23 70		
1.12	Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti	TEKO, a. s., oddelenie životného prostredia		

## 2. Informácie o povolovanej prevádzke

2.1	Názov prevádzky	Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.
2.2	Adresa prevádzky	Teplárenská 3, 042 92 Košice
2.3	Umiestnenie prevádzky	Kraj : Košický, Okres Košice IV, Katastrálne územie: 599824 Košice - Juh
2.4	Počet zamestnancov	Bez zmeny
2.5	Dátum začatia a predpokladaného ukončenia činnosti prevádzky	Rok začatia: 1966 Ukončenie prevádzky : termín neurčený
2.6	Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ	1. Energetika 1.1. Spaľovacie zariadenie s menovitým tepelným príkonom väčším ako 50 MW
2.7	Hodnota príslušného rozhodovacieho parametra v danej kategórii (podľa prílohy č.1 zákona o IPKZ)	menovitý tepelný príkon > 50 MW
2.8	Projektovaná hodnota vyššie uvedeného rozhodovacieho parametra	791,63 MW
2.9	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	Nepretržitá prevádzková doba
2.10	Zoznam vykonávaných činností podľa prílohy č. 2 a 3 zák. č. 223/2001	Nevykonáva činnosti podľa príloh zákona č. 223/2001 Z.z.
2.11	Kategorizácie zdrojov znečisťovania ovzdušia podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z.	1.1.1 Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom 50 MW <sub>t</sub> a vyšším
2.12	Trieda skládky odpadov	Nejedná sa o skládku

## 3. Informácie k žiadosti o zmenu vydaného integrovaného povolenia

3.1	Názov prevádzky podľa platného integrovaného povolenia	Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.
-----	--	--

3.2	Číslo platného integrovaného povolenia	2506-23798/2007/Kov/570840106 zo dňa 31.07.2007 v znení zmien č. 479-6600/2008/Wit/570840106/Z1 zo dňa 22.02.2008 č. 6312-21288/2009/Wit/5710840106/K3 zo dňa 10.07.2009 č. 3926-11205/2008/Kov/570840106/Z2 zo dňa 07.04.2008 č. 5106-28959/2008/Wit/570840106/Z3 zo dňa 08.09.2008 č. 6313-21031/2009/Wit/570840106/K2 zo dňa 22.06.2009 č. 6800-25197/2010/Wit/570840106/K4 zo dňa 23.08.2010 č. 4968-17179/2008/Kov/570840106/Z4 zo dňa 22.05.2008 č. 6464-27445/2008/Kov/570840106/Z5 zo dňa 12.09.2008 č. 5955-21196/2009/Wit/570840106/K1 zo dňa 29.06.2009 č. 7535-40595/2008/Kov/570840106/Z6 zo dňa 15.12.2008 č. 8969-38384/2008/Kov/570840106/Z8 zo dňa 24.11.2008 č. 3860-10928/2009/Kov/570840106/Z9 zo dňa 23.04.2009 č. 6873-25544/2010/Mil/570840106/Z10 zo dňa 30.08.2010 č. 6509-23541/2010/Kov/570840106/Z11 zo dňa 11.08.2010 č. 5715-28595/2011/Haj/570840106/Z12 zo dňa 24.10.2011 č. 6879-25439/2011/Wit/570840106/Z13 zo dňa 06.09.2011 č. 1952-8353/2013/Wit/570840106/K8 zo dňa 25.03.2013 č. 6681-24686/2011/Wit/570840106/Z14 zo dňa 24.08.2011 č. 935-5777/2013/Wit/570840106/K6 zo dňa 28.02.2013 č. 571-2913/2012/Wit/570840106/Z15 zo dňa 30.01.2012 č. 6481-23251/2012/Wit/5710840106/K5 zo dňa 28.08.2012 č. 3527-14471/2013/Wit,Haj/570840106/Z16 zo dňa 03.06.2013 č. 2935-9539/2013/Hut/570840106/Z17 zo dňa 28.05.2013 č. 5899-27645/2013/Wit/570840106/ZK18 zo dňa 16.10.2013 č. 5900-27646/2013/Wit/570840106/ZK19 zo dňa 16.10.2013 č. 5849-28430/2013/Pal/570840106/Z20 zo dňa 24.10.2013 č. 568-10074/2014/Wit,Haj/570840106/ZK21 zo dňa 27.03.2014 č. 567-7715/2014/Wit/570840106/ZK22 zo dňa 11.03.2014 č. 2099-5846/2014/Mer,Haj/570840106/ZSP23 zo dňa 27.02.2014 č. 3172-28610/2014/Wit,Haj/570840106/ZK24 zo dňa 10.10.2014 č. 6451-36209/2014/Wit,Haj/570840106/ZK25 zo dňa 30.12.2014 č. 278-5776/2015/Val/570840106/Z27 zo dňa 03.03.2015		
3.3	Hodnotenie vplyvov na životné prostredie zmenou zariadenia	Nie	X	Áno
		Práve prebieha		Príloha č.

3.4	Zdôvodnenie žiadosti o zmenu integrovaného povolenia	<p>Predmetom žiadosti o zmenu integrovaného povolenia je konanie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- v oblasti ochrany ovzdušia podľa § 3 ods. 3 písm. a) body: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - udelenie súhlasu na vydanie rozhodnutia o povolení zmeny stavby veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia,</li> <li>8 - určenie emisných limitov a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania,</li> </ul> </li> <li>- v oblasti povrchových vôd a podzemných vôd podľa § 3 ods. 3 písm. b) bod 3 – vydanie súhlasu na zmenu stavieb a zariadení alebo na činnosti, ktoré môžu ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd</li> <li>- a vydanie stavebného povolenia na stavbu podľa § 3 ods. 4 zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ.</li> </ul> <p>Predmetom stavby je „Náhrada technológie TEKO I“ za plynové motory s celkovým inštalovaným výkonom max. 4 x 10,5 MWe a tepelným výkonom max. 4 x 10,5 MWt v areáli Teplárne Košice“, ktorej cieľom je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zabezpečiť bezpečnú, spoľahlivú a ekonomicky dostupnú dodávku tepla pre odberateľov tepla v meste Košice,</li> <li>• znížiť emisie,</li> <li>• zvýšiť energetickú efektívnosť,</li> <li>• zvýšiť účinnosť v rámci vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a tepla,</li> <li>• zabezpečiť poskytovanie podporných služieb voči prevádzkovateľovi prenosovej sústavy.</li> </ul> <p>Súhrnný menovitý tepelný príkon 1 motora je 23,87 MW.  Inštalovaný elektrický výkon zariadenia bude v rozmedzí 38 až 42 MW, v závislosti od použitej technológie. Pripojenie na distribučnú sústavu bude realizované prostredníctvom jestvujúceho odovzdávacieho miesta ako náhrada TG1 o výkone 55 MWe, bez nutnosti investícií na strane prevádzkovateľa distribučnej sústavy. Výroba elektriny neprevýši jestvujúcu maximálnu rezervovanú kapacitu.</p> <p>Jedná sa o náhradu energetických zdrojov TEKO I, ktoré už fyzicky aj morálne dosluhujú, časť z nich už bola definitívne z prevádzky odstavená (horúcovodné kotly HK1 a HK2) a k 31.12.2015 ukončia činnosť ďalšie (parné kotly PK1 a PK2).</p> <p>Ako náhrada za dožívajúce technologické zariadenia TEKO I je rozpracovaný variant vybudovania plynových piestových kogeneračných motorov. V rámci riešenia sa predpokladá osadenie 4 plynových motorov s celkovým inštalovaným elektrickým výkonom max. 4 x 10,5 MWe a tepelným výkonom max. 4 x 10,5 MWt. Plynové motory budú zabezpečovať produkciu elektriny a tepla podľa potrieb teplárne s možnosťou rýchleho nábehu do prevádzky pre poskytovanie podporných služieb a potreby dodávky do horúcovodnej siete a elektrizačnej sústavy, a to v režime kombinovanej výroby elektriny a tepla (KVET).</p> <p>Navrhované 4 plynové motory budú využívať infraštruktúru existujúcej teplárne. Ďalej budú vykonané stavebné úpravy existujúcich objektov a vybudované nové stavebné objekty.</p>
3.5	Stavebník	<p>Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.  Teplárenská 3 , 042 92 Košice</p>

3.6	Stavba	<b>Náhrada technológie TEKO I</b> - Dokumentácia pre stavebné povolenie
3.7	Druh stavby	Inžinierska stavba
3.8	Investor	Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s. Teplárenská 3 , 042 92 Košice
3.9	Projektant	EUCAL, s.r.o., Dolné Rudiny 8515/45, 010 01 Žilina Ing. Lenárt - zodpovedný projektant Ing. Košťenská - dokumentácia stavebných objektov Ing. Ganaj - oceľové konštrukcie Ing. Dezider Horňák – požiarna bezpečnosť stavby Ing. Múdry - Automatizovaný systém kontroly a riadenia prevádzky Ing. Múdry - prevádzkový súbor Elektro
3.10	Zhotoviteľ	vítaz verejnej súťaže
3.11	Členenie stavby	Investičná akcia bude členená na prevádzkové súbory a stavebné objekty: <u>D1 Stavebné objekty</u> SO 01 Strojovňa motorov SO 02 Rozvodňa VN – NN SO 03 Existujúca kotolňa – stavebné úpravy SO 04 preložky potrubných vedení SO 05 Manipulačné plochy <u>D2 Prevádzkové súbory</u> PS 01 Strojovňa plynových motorov PS 02 Potrubné rozvody vykurovacej vody PS 03 Spalinové cesty PS 04 Kompresorová stanica, rozvody stlačeného vzduchu PS 05 Prívod paliva PS 06 Hospodárstvo motorového oleja PS 07 Vetracie, vzduchovody PS 08 Vonkajšie potrubné rozvody (čpavok, požiarna voda, opl.voda) PS 09 Preložky potrubí PS 10 Zdvíhacie zariadenia PS 11 Elektrorozvody PS 12 Automatizovaný systém kontroly a riadenia prevádzky
3.12	Miesto stavby	areál - Tepláreň Košice, a. s. Teplárenská 3 , 042 92 Košice
3.13	Termín začatia	01/2016
3.14	Termín ukončenia	12/2017
3.15	Kat. územie Druh pozemku Vlastník Parcelné číslo	Katastrálne územie 827 118 Južné mesto, obec Košice Juh Zastavané plochy a nádvorcia Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s., Teplárenská 3, Košice Stavba bude umiestnená na existujúcich pozemkoch: - parc. č. 3306/1- zastavané plochy a nádvorcia, - parc. č. 3306/7- kotolňa,  Na stavenisko sa dá dostať existujúcimi vnútrozávodnými cestami. Navrhovaná stavba nezasahuje do existujúcich ochranných pásiem železničných vlečiek, ani iných vyhradených zariadení. Nakoľko prevádzkovateľom dráhy je TEKO a. s. a s ohľadom na skutočnosť, že dráha vedie v uzavretom priestore prevádzkovateľa dráhy, v súlade so zákonom č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov, § 5, ods. 4) sa ochranné pásmo dráhy nezriaďuje. Všetky okolité parcely sú vo vlastníctve TEKO, a. s. Parcelné čísla susedných pozemkov a stavieb: 3306/30 (napojenie na výrobu čpavku), 3306/8 (objekt trafostanice), 3306/9 (objekt chemickej úpravne vody-CHÚV) 3306/9 (objekt redukčnej stanice plynu) Uvedené stavby nemajú pridelené súpisné číslo.

3.16	Vplyv na životné prostredie	Stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí nebude negatívne ovplyvnené. Likvidáciu nebezpečného odpadu, ktorý vznikne pri montáži zariadení, zabezpečí dodávateľ stavby cez organizáciu s oprávnením na ich zneškodnenie.
------	-----------------------------	---

## B Údaje o prevádzke a jej umiestnení

P. č.	Opis prevádzky																																	
	<p><b>Základné technické údaje bloku plynových motorov:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Technológia: spaľovací piestový motor s palivom zemný plyn</li> <li>• Súhrnný menovitý tepelný príkon 1 motora je 23,87 MW</li> <li>• Elektrický výkon brutto minimálne 38 MW, maximálne 42 MW</li> <li>• Elektrický výkon netto minimálne 35 MW</li> <li>• Počet motorov: 4, identický typ</li> <li>• Palivo: zemný plyn naftový, kvalitatívne parametre SPP - distribúcia</li> <li>• Vlastná spotreba elektriny (bez obehových čerpadiel a núdzového chladenia) maximálne 1 MW</li> <li>• Využitelný tepelný výkon minimálne 30 MW pri teplote výstupnej horúcej vody minimálne 90 °C a teplote vratnej vody maximálne 60 °C</li> <li>• Elektrická účinnosť brutto minimálne 46% (garantovaná hodnota minimálne 44%)</li> <li>• Celková účinnosť vysokoúčinnnej kombinovanej elektriny a tepla (VÚKVET) pri nominálnom výkone minimálne 84% pri teplote výstupnej horúcej vody minimálne 90 °C a teplote vratnej vody maximálne 60 °C (garantovaná hodnota minimálne 82%)</li> <li>• Napätie generátorov: 10,5 kV</li> <li>• Schopnosť prevádzky pri vonkajších teplotách od -35 °C do +40 °C</li> <li>• Schopnosť prevádzky v režime poskytovania podporných služieb</li> <li>• Úroveň hluku neprevyší platné legislatívne požiadavky</li> <li>• Úroveň emisií neprevyší platné legislatívne požiadavky</li> <li>• Technológia BAT (Best Available Technology = najlepšia dostupná technika)</li> <li>• Zariadenie bude spĺňať platné legislatívne požiadavky a platné technické normy</li> </ul> <p>Konkrétny typ plynových motorov a súvisiacich technológií budú známe až na základe výsledkov výberového konania</p> <p><b>Základné bilančné hodnoty bloku plynových motorov</b></p> <table border="1" data-bbox="284 1429 1402 2027"> <thead> <tr> <th>Položka</th> <th>Hodnota</th> <th>Jednotka</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Počet motorov</td> <td>4</td> <td>ks</td> </tr> <tr> <td>Celkový príkon v palive – 1 motor</td> <td>19 - 24</td> <td>MW</td> </tr> <tr> <td>Elektrický výkon – 1 motor</td> <td>9 - 10,5</td> <td>MW</td> </tr> <tr> <td>Tepelný výkon – 1 motor</td> <td>8 - 10,5</td> <td>MW</td> </tr> <tr> <td>Palivo</td> <td>zemný plyn</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spotreba paliva okamžitá – 1 motor</td> <td>2000 - 2500</td> <td>m3/h</td> </tr> <tr> <td>Spotreba paliva pre 4 motory</td> <td>8000 - 10000</td> <td>m3/h</td> </tr> <tr> <td>Účinnosť na svorkách generátora – elektrická (100% výkon)</td> <td>46 - 48</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Účinnosť tepelná</td> <td>38 - 42</td> <td>%</td> </tr> <tr> <td>Celková účinnosť</td> <td>84 - 88</td> <td>%</td> </tr> </tbody> </table>	Položka	Hodnota	Jednotka	Počet motorov	4	ks	Celkový príkon v palive – 1 motor	19 - 24	MW	Elektrický výkon – 1 motor	9 - 10,5	MW	Tepelný výkon – 1 motor	8 - 10,5	MW	Palivo	zemný plyn		Spotreba paliva okamžitá – 1 motor	2000 - 2500	m3/h	Spotreba paliva pre 4 motory	8000 - 10000	m3/h	Účinnosť na svorkách generátora – elektrická (100% výkon)	46 - 48	%	Účinnosť tepelná	38 - 42	%	Celková účinnosť	84 - 88	%
Položka	Hodnota	Jednotka																																
Počet motorov	4	ks																																
Celkový príkon v palive – 1 motor	19 - 24	MW																																
Elektrický výkon – 1 motor	9 - 10,5	MW																																
Tepelný výkon – 1 motor	8 - 10,5	MW																																
Palivo	zemný plyn																																	
Spotreba paliva okamžitá – 1 motor	2000 - 2500	m3/h																																
Spotreba paliva pre 4 motory	8000 - 10000	m3/h																																
Účinnosť na svorkách generátora – elektrická (100% výkon)	46 - 48	%																																
Účinnosť tepelná	38 - 42	%																																
Celková účinnosť	84 - 88	%																																

Množstvo spaľovacieho vzduchu	cca 17	kg/s
Teplota spalín na výstupe motora – 1 motor	cca 385	°C
Prietok spalín – 1 motor	cca 18	kg/s
Spotreba mazacieho oleja – 1 motor	cca 4	kg/h
Voda		
ročná spotreba technologickej vody	1000	m3/rok
ročná spotreba úžitkovej vody	500	m3/rok

### Parametre generátora motora

Položka	Hodnota	Jednotka
Počet	4	ks
Typ	synchrónny	
Počet fáz	3	
Zdanlivý výkon	13,2	MVA
Účinník	0,8	
Nominálne napätie	10,5	kV
Pásmo nastavenia napätia	+/- 5	%
Frekvencia	50	Hz
Otáčky	750	ot./min

### Vyvedenie elektrického výkonu

Elektrický výkon generátorov plynových motorov s výkonom max. 4 x 13,2 MVA bude vyvedený do novo vybudovanej rozvodne TEKO 10,5 kV, ktorá bude pripojená do rozvodov TEKO a ďalej do 110 kV distribučnej sústavy (prevádzkovateľa regionálnej distribučnej sústavy Východoslovenská distribučná, a.s.) cez existujúci blokový transformátor T11, 10,5/121 kV s výkonom 63 MVA.

### Vyvedenie tepelného výkonu

V rámci strojovne motorov budú inštalované potrubné rozvody pre vyvedenie vykurovacieho výkonu od jednotlivých tepelných modulov DN 250. Vyvedenie tepelného výkonu plynových motorov bude zabezpečené tromi obehovými čerpadlami pre cirkuláciu vykurovacej vody medzi blokom motorov a spoločným horúcovodným potrubím DN 400.

### Umiestnenie zariadenia v rámci areálu teplárne

Pre vybudovanie plynových motorov ako náhrady technologických zariadení TEKO I bol zvolený voľný priestor medzi uhoľnou skládkou a starým objektom horúcovodnej uhoľnej kotolne, ktorý je v súčasnosti nevyužívaný. Pre strojovňu plynových motorov a rozvodňu VN-NN budú vybudované nové stavebné objekty, pre ostatné technologické zariadenia bude využitý objekt nevyužívanej horúcovodnej uhoľnej kotolne. Nové komíny plynových motorov sú navrhnuté do existujúcej nevyužívanej budovy bývalej horúcovodnej uhoľnej kotolne, vyvedené nad strechu kotolne do výšky cca 53 m, aby boli zabezpečené čo najpriaznivejšie imisné podmienky.

### Spotreba paliva a materiálov

Primárnym zdrojom energie pre prevádzku plynových motorov s inštalovaným výkonom max. 4 x 10,5 MWe je zemný plyn naftový (kvalitatívne parametre SPP - distribúcia).

Prevádzka plynových motorov je uvažovaná na úrovni viac ako 8 000 h/rok, čo pri plnom výkone motor



odpovedá spotrebe plynu na úrovni: Hodinová spotreba 2 400 m <sup>3</sup> zemného plynu/h na 1 motor Ročná spotreba 70 000 000 m <sup>3</sup> zemného plynu <sup>1</sup> /rok pre 4 motory

**C Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú**

Miesto skladovania	Znečisťujúca látka	Maximálna skladovacia kapacita	Typ nádrže	Zabezpečenie ochrany životného prostredia
Zásobník motorového oleja	Motorový olej	15 m <sup>3</sup>	Dvojplášťová ocelová nádrž	Dvojplášťová samostatne stojaca nádrž uložená v železobetónovej záchytnej vani, ktorá je prepojená kanálikom s hlavnou záchytnou / havarijnou nádržou stáčacieho miesta. Stáčacie miesto je vybavené signalizáciou výšky hladiny v nádrži a blokáciou čerpadla proti preplneniu nádrže.

**D Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí**

Vid' bod F

**E Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste**  
**BEZ ZMENY**

**F Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií**

**Čistota ovzdušia**

Podľa zákona 137/2010 Z.z. Tepláreň Košice je veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia. V tomto projekte je riešená Náhrada technológie TEKO I na spaľovanie zemného plynu .

Tepláreň Košice bude produkovať spaliny zo 6 komínov nasledovne:

**Komín TEKO I** - výška 99,8 m, železobetónový

- vonkajší priemer komína v korune 6,3 m
- počet otvorov 2
- zapojené kotle plynové PK3e, HK3

#### **Komín TEKO II**

- výška 99,8 m, železobetónový
- vonkajší priemer komína v korune 5,7 m
- počet otvorov 2
- zapojené kotle uhoľné so spoluspaľovaním ZP – PK4s, PK4n,

#### **4 nové komíny plynových motorov**

- výška 53 m, oceľový
- priemer komína 1100 mm
- počet 4 ks - každý plynový motor ma jeden komín

Výpočet emisných limitov je vzťahovaný na každý komín plynového motora.

#### **Emisie TZL a SO<sub>2</sub>**

Vzhľadom k zanedbateľnému obsahu prachu a síry v spaľovanom plyne je zrejmé, že emisné limity budú dodržané.

#### **Emisie NO<sub>x</sub>**

Každý plynový motor bude vybavený SCR katalyzátorom, ktorý udrží požadovanú hodnotu obsahu NO<sub>x</sub> pred vstupom do komína.

#### **Emisie CO**

Dodržiavanie emisného limitu oxidu uhoľnatého bude zaručené reguláciou spaľovania. Reálna koncentrácia CO v spalinách bude sa pohybovať spoľahlivo pod hodnotou emisného limitu - max. do 50-100 mg/m<sup>3</sup>.

Na základe týchto hodnôt pri projektovanej ročnej spotrebe plynu 17 500 000 mil. m<sup>3</sup>n na jeden motor bude ročné množstvo vypúšťaných škodlivín zo 4 plynových motorov nasledovné:

ročný úlet TZL	cca 1,400 t
ročný úlet SO <sub>2</sub>	cca 0,168 t
ročný úlet NO <sub>x</sub>	cca 30,800 t
ročný úlet CO	cca 10,325 t
ročný úlet TOC	cca 1,313 t

#### **Ochrana podzemných vôd**

Stavba neovplyvňuje vznik a spracovávanie odpadných vôd oproti terajšiemu stavu. Priemyselná odpadová voda vznikajúca pri oplachoch, odkvapkávaním a pri čistení priemyselných podláh, môže byť znečistená olejmi a chladiacimi zmesami, preto bude zvedená do vodotesnej jímky a odtiaľ bude prečerpávaná a odvážaná špecializovanou firmou k likvidácii. Celkové množstvo sa po rekonštrukcií nezmení.

#### **Hluk a vibrácie**

Stavba je situovaná na území areálu, na území bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov.

Hladina hluku jednotlivých zariadení tejto stavby je v rozsahu cca 60 až 110 dB(A).

Podľa zákona č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a nariadenia vlády

č.115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku sú najvyššie prípustne hodnoty určujúcich veličín hluku pre vykonanie technických a organizačných opatrení:

- Limitné hodnoty hlukovej expozície  $L_{EX8h,L} = 87$  dB.
- Limitná hodnota vrcholovej hladiny C akustického tlaku  $L_{CPk} = 140$  dB.
- Vrcholová hladina C akustického tlaku  $L_{CPk} = 135$  dB. /dolná akčná hodnota expozície/
  - Akčné hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície pre 8 - hodinovú pracovnú dobu v hluku je pre danú prevádzku  $L_{EX8h} = 80$  dB.
  - Akčná dolná hodnota vrcholovej hladiny C akustického tlaku  $L_{CPk} = 135$  dB.
  - Hladina hluku zo zariadení tejto stavby - v otvorenom priestore bez trvalej obsluhy, keď prevádzka nevyžaduje trvalú obsluhu strojov a zariadení - podľa charakteru vykonávanej činnosti nepresiahne limitné ani akčné hodnoty normalizovanej hlukovej expozície pre 8-hodinovú pracovnú dobu, ani nedosiahne limitnú ani akčnú hodnotu vrcholovej hladiny C akustického tlaku. Konkrétne požiadavky na hluk sú riešené v samostatnej časti tejto dokumentácie B2 – Hluková štúdia.

## **Odpady**

### **Odpady vznikajúce počas prevádzky:**

Zariadenie nebude produkovať žiadne tuhé ani kvapalné odpady.

### **Odpady vznikajúce pri výstavbe a montáži**

- *Stavebný odpad z búrania, základov výkopov pre nové základy*

Katalógové č. 170101 – betón

Kategória odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo 36 t.

Odvoz na určenú skládku zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Katalógové č. 170106 – zmesi betónu, tehál

Kategória odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo 5 t.

Odvoz na určenú skládku zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Katalógové č. 170506 – zemina výkopová

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Odvoz na skládku celkom cca 145 m<sup>3</sup> zabezpečí zhotoviteľ stavby

- *Odpady z demontáže častí kotolne*

Katalógové č. 170405 – železo a oceľ

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo cca 15 t.

Rozpálené časti zariadení, OK a potrubí sa budú zhromažďovať v kontajneroch a odvážať na šrotovisko pre využitie ako druhotnú surovinu.

Katalógové č. 170202 – sklo

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo cca 3 m<sup>3</sup>.

Odvoz na určenú skládku zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Katalógové č. 170201 – drevo

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo cca 5 m<sup>3</sup>.

Odvoz na určenú skládku zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Katalógové č. 170604– izolačné materiály

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo cca 15 m<sup>3</sup>.

Odvoz na určenú skládku zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Katalógové č. 170411 – elektrokáble

Katalógové odpadu O – Ostatný odpad

Celkové množstvo cca 1 t

Káble a vodiče budú likvidované organizáciou vlastniacou oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu, na základe zmluvného vzťahu, ktorá ich využije ako druhotnú surovinu.

- *Odpady vznikajúce pri montáži zariadení*

Katalógové č. 150110 – obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok (obaly so zvyškami náterových hmôt použitých pri montáži)

Kategória odpadu N – Nebezpečný odpad

Celkové množstvo cca 200 kg.

Likvidáciu zabezpečí dodávateľ stavby cez organizáciu s oprávnením na ich zneškodnenie..

**G Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke**  
**BEZ ZMENY**

**H Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia**  
Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z., § 9 ods. 5 písm. b) bude platiť pre zariadenie periodicita merania emisií 3 kalendárne roky.

**I Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou**  
**BEZ ZMENY**

**J Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov**  
**BEZ ZMENY**

**K Opis ďalších hlavných alternatív navrhovaného riešenia prevádzky, ak boli vypracované a ktoré prevádzkovateľ akceptuje**  
**BEZ ZMENY**

## L Návrh podmienok povolenia

### Opis opatrení a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke

#### PS Spaľovanie palív v stacionárnych piestových spaľovacích motoroch

**Piestové spaľovacie plynové motory** sú 4 identické kogeneračné motory s menovitým tepelným príkonom 1 motora 23,87 MWt. Sú postavené v priestore medzi uhoľnou skládkou a starým objektom horúcovodnej uhoľnej kotolne. Pre strojovňu plynových motorov a rozvodňu VN-NN sú vybudované nové stavebné objekty, pre ostatné technologické zariadenia bude využitý objekt nevyužívanej horúcovodnej uhoľnej kotolne. Celkový inštalovaný elektrický výkon je max. 4 x 10,5 MWe a tepelný výkon max. 4 x 10,5 MWt.

Odvod spalín je od motora vedený potrubím DN 1600 smerom ku katalyzátoru SCR. Toto zariadenie pre zníženie obsahu NO<sub>x</sub> a CO v spalinách je umiestnené na plošine +4,500 m v prázdnej a nevyužívanej budove starej kotolne, kde sú taktiež umiestnené aj spalinové výmenníky jednotlivých motorov. V tejto budove budú katalyzátory uložené na novo doplnené pomocné ocelové konštrukcie, ktoré budú spojené s existujúcou plošinou +4,500m, z ktorej bude zabezpečená obsluha zariadení. Je potrebné dodržať rovné spalinové potrubie pred katalyzátorom v dĺžke min 8 m.

Jednotka katalyzátora je vybavená vlastným čerpadlom čpavku, dávkovacou jednotkou a riadiacim systémom a dennou nádržou.

Pre svoju činnosť potrebuje katalyzátor prívod čpavku NH<sub>3</sub>. Zásobovanie čpavkom bude zabezpečené z jestvujúcej stanice v areáli teplárne. Nerezové potrubie z jestvujúcej stanice bude dimenzie DN 50, a bude vedené po existujúcich potrubných mostoch a objektoch teplárne do objektu 4.1 a odtiaľ do priestoru katalyzátorov v existujúcom objekte prázdnej a nevyužívanej starej kotolne. Dĺžka trasy je cca 300 m. Dopravná kapacita trasy čpavku je navrhnutá na čerpanie 2-3 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup>.

Na plošine +4,500m v priestore bývalej horúcovodnej kotolne bude umiestnená zásobná nádrž s objemom cca 950 l (musí byť menej ako 1000 l) ako prevádzková nádrž čpavkovej vody pre potreby dávkovania do katalyzátorov. Nádrž na skladovanie čpavku bude plastová, dvojplášťová, dostatočne mechanicky aj chemicky odolná proti nežiaducemu úniku. Podlaha pod katalyzátormi je uzatvorená tesniacim epoxidovým náterom.

Nové komíny plynových motorov (4x) sú navrhnuté do existujúcej nevyužívanej budovy bývalej horúcovodnej uhoľnej kotolne, vyvedené nad strechu kotolne do výšky cca 53 m.

#### PS – Skladovanie znečisťujúcich látok používaných v prevádzke

##### Hospodárstvo motorového oleja

Hospodárstvo motorového oleja je umiestnené v objekte bývalej horúcovodnej kotolne (stáčacie a dopravné čerpadlo), čiastočne mimo budovu (stáčacie miesto, záchytná a havarijná nádrž, zásobník na čerstvý motorový olej). Stáčacie miesto je umiestnené pri stene kotolne a je zastrešené. Miesto na státie cisterny počas prečerpávania do zásobníka je navrhnuté stavebne tak, aby vytvorilo havarijnú nádrž s celkovým objemom 19,6 m<sup>3</sup>. Tento záchytný / havarijný priestor nie je napojený na kanalizáciu, v prípade nutnosti bude vyčerpávaný a likvidovaný odbornou firmou.

Zásobník motorového oleja s objemom 15 m<sup>3</sup> je riešený ako dvojplášťová samostatne stojaca

nádrž uložená v železobetónovej záchytnej vani, ktorá je prepojená kanálikom s hlavnou záchytnou / havarijnou nádržou stáčacieho miesta. V roku vane je vytvorená priehľben pre odčerpanie skladovaného oleja pri havárii resp. dažďovej vody pri bežnej prevádzke.

Stáčanie oleja je zabezpečené vlastným čerpadlom cisterny, prípadne inštalovaným zubovým čerpadlom.

Stáčacie miesto je vybavené signalizáciou výšky hladiny v nádrži a blokáciou čerpadla proti preplneniu nádrže. Prepad nádrže a prípadné odkvapy sú zvedené do havarijnej nádrže.

Motorový olej je v tomto type motorov spotrebovávaný a nevypúšťa sa z motora, nie je potrebné ho odborne likvidovať.

Potrubné rozvody motorového oleja sú ocelové a celozvarené bez armatúr a prírubových spojov. Prírubové spoje u dopravných čerpadiel sú v priestore záchytnej nádržky pre zachytenie prípadných únikov z netesností. Potrubie od čerpadiel k motorom je vedené nadzemným priestorom budovy s tepelnými výmenníkmi motorov a v celej trase bude vizuálne kontrolovateľné. Dĺžka potrubia je cca 90 m, dimenzia potrubia DN65.

Tabuľka č. 1 Skladovanie znečisťujúcich látok

Skladovacie a prevádzkové nádrže  
(nové nádrže)

Miesto skladovania	Znečisťujúca látka	Maximálna skladovacia kapacita	Typ nádrže	Zabezpečenie ochrany životného prostredia
Zásobník motorového oleja	Motorový olej	15 m <sup>3</sup>	Dvojplášťová ocelová nádrž	Dvojplášťová samostatne stojaca nádrž uložená v železobetónovej záchytnej vani, ktorá je prepojená kanálikom s hlavnou záchytnou / havarijnou nádržou stáčacieho miesta. Stáčacie miesto je vybavené signalizáciou výšky hladiny v nádrži a blokáciou čerpadla proti preplneniu nádrže.
Prevádzková nádrž čpavkovej vody	NH <sub>4</sub> OH	0,95 m <sup>3</sup>	Dvojplášťová plastová nádrž	Dvojplášťová plastová nádrž. Podlaha pod katalyzátormi je uzatvorená tesniacim epoxidovým náterom.

Stáčacie a výdajné manipulačné plochy  
(nová plocha)

Miesto skladovania	Znečisťujúca látka	Maximálna skladovacia kapacita	Typ nádrže	Zabezpečenie ochrany životného prostredia
Stáčacia plocha motorového oleja	Motorový olej	70 m <sup>2</sup>	-	Havarijná nádrž s celkovým objemom 19,6 m <sup>3</sup> . Železobetónové konštrukcie stáčacieho miesta sú vyhotovené z vodostavebného betónu so zabudovaním izolácie proti priesakom ropných látok.

## Emisné limity znečisťujúcich látok do ovzdušia

1.1 Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby limitné hodnoty pre jednotlivé znečisťujúce látky uvedené v tabuľke č. 4 neboli prekročené.

Tabuľka č. 4 - Emisné limity pre znečisťujúce látky podľa vyhlášky č. 410/2012 Z.z.

Zdroj emisií - zariadenie príkon, palivo	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]	Vzt'azné Podmienky
Nové komíny (4 x 10.5 MWt)  palivo: ZPN	Komín 1- 4 53 m	NO <sub>x</sub>	190	Emisné limity platia pre štandardné stavové podmienky, suchý plyn a pre O <sub>2</sub> ref - 15 % objemu.
		CO	250	

## M Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cez hraničný vplyv

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	SIŽP, Inšpektorát život. prostredia Košice, Rumanova 14, 040 53 Košice
2.	OU(ŽP) - Adlerova 29, 040 22 Košice
3.	ORHZ - Požiarnická 4, 040 01 Košice
4.	TUV, Hraničná 2, 040 17 Košice
5.	Ing. Alexander Lenart Zádielská 3, 040 01 Košice
6.	Mesto Košice, mestská časť Košice - Juh

## N Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v predchádzajúcich bodoch všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia *BEZ ZMENY*

## O Prílohy

- 1) Žiadosť o zmenu integrovaného povolenia v elektronickej forme
- 2) Výpis listu vlastníctva č.11671 - čiastočný
- 3) Kópia katastrálnej mapy
- 4) Mesto Košice - vyjadrenie k PD č. A/2015/08887/IV-FED
- 5) Mesto Košice – stanovisko C/2014/01618-2
- 6) RUVZ – vyjadrenie č. 2015/00982-02/PPL/Cho.
- 7) Odborné stanovisko TUV č. 0636/40/15/BT/OS/DOK
- 8) Dokumentácia pre stavebné povolenie
- 9) Správny poplatok
- 10) Vyjadrenie OÚ Košice č. OU-KE-OSZP3-2015/017457-2
- 11) Stanovisko OÚ Košice č. OU-KE-OSZP3-2014/050422
- 12) Výpis z Obchodného registra
- 13) Splnomocnenia projektantov pre Ing. Lenárta

## **P Prehlásenie**

Týmto prehlasujeme, že sme vypracovali žiadosť o zmenu povolenia.

Potvrdzujeme, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

**Dátum :** 07.05.2015

**Meno podpisujúceho:** Ing. Ladislav Koch

**Pozícia v organizácii:** Predseda predstavenstva

**Meno podpisujúceho:** Ing. Štefan Kapusta

**Pozícia v organizácii:** Člen predstavenstva

*Pečiatka:*

