



Evidenčné číslo správy	11/139/2020	Dátum vydania správy	5.1.2021
Vedúci technik	Ing. Katarína Švecová	Podpis	
		Strana / Počet strán	1 / 10



Výtlačok číslo

4

## SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISIÍ

CO a NO<sub>x</sub> vypúšťaných zo spaľovacích zariadení – kotlov K1 až K3 spaľujúcich zemný plyn  
naftový umiestnených v plynovej kotolni – Novohradská 3, Lučenec

**Názov akreditovaného skúšobného laboratória/ oprávnenej osoby podľa § 20 ods. 2 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z.:**

Národná energetická spoločnosť a.s.  
Laboratórium emisných meraní  
Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica  
IČO: 43769233

**Číslo správy:** 11/139/2020

**Dátum:** 5.1.2021

**Prevádzkovateľ:**

Obchodné domy PRIOR STRED, a.s., Námestie SNP 2497, 960 01  
Zvolen  
IČO: 31 562 817

**Miesto/lokality:**

Plynová kotolňa – Novohradská 3, Lučenec

**Druh oprávneného merania:**

a1-oprávnené meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený EL a súvisiacej referenčnej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie, podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č.137/2010 Z.z. o ovzduší

**Číslo objednávky:**

**Dátum objednávky:** 13.10.2020

**Objednávateľ:**

Obchodné domy PRIOR STRED, a.s., Námestie SNP 2497, 960 01  
Zvolen  
IČO: 31 562 817

**Deň oprávneného merania:**

14.12.2020

**Osoba zodpovedná za oprávnené meranie – vedúci technik podľa § 20 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z.z.:**

Ing. Katarína Švecová  
Osvedčenie č. 37882/2014 zo dňa 7.augusta 2014 vydané MŽP SR

**Správa obsahuje:**

10 strán  
4 prílohy

**Účel oprávneného merania:**

Ďalšie periodické meranie hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené emisné limity podľa §9 ods. 5 písm. d) bod 2 Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov za účelom preukazovania dodržiavania emisných limitov podľa §15 ods.1 písm. q) zákona č. 137/2010 Z.z. v znení neskorších predpisov.



Evidenčné číslo správy	11/139/2020	Dátum vydania správy	5.1.2021
Vedúci technik	Ing. Katarína Švecová	Podpis	Strana / Počet strán 8 / 10

Časový záznam hodnôt kontinuálne meraných veličín je v prílohe č.4, hmotnostné koncentrácie CO a NO<sub>x</sub> sú v jednotke mg/m<sup>3</sup>, vyjadrenej pri štandardných stavových podmienkach, suchom plyne a referenčnom obsahu kyslíka 3 % objemu.

*Všeobecne:* Jednotlivá hodnota hmotnostnej koncentrácie CO a NO<sub>x</sub> bola vypočítaná podľa prílohy č.2 časti C bodu 8 Vyhlášky MŽP SR č.411/2012 Z.z. a vyjadrená ako priemerný výsledok merania za jednu časovú periódu merania, ktorý zodpovedá strednej hodnote z intervalu hodnôt, ktorý s približne 95 % štatistickou pravdepodobnosťou možno odôvodnene priradiť hodnote meranej veličiny (koeficient rozšírenia k=2).

*Meranie objemovej koncentrácie O<sub>2</sub>:* Z nameraných 1-minútových hodnôt objemovej koncentrácie O<sub>2</sub> sa vypočítal čiastkový výsledok za 15 minút. Z dvoch po sebe nasledujúcich čiastkových výsledkov za 15 min. sa vypočítala stredná hodnota za 30 min. vyjadrená v % objemu.

*Meranie hmotnostnej koncentrácie CO:* Namerané 1-minútové hodnoty objemovej koncentrácie CO sa prepočítali podľa prepočtových vzťahov uvedených v časti II. prílohy č.8 Vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov na hmotnostné koncentrácie CO v mg/m<sup>3</sup> pri štandardných stavových podmienkach, suchom plyne. Z 1-minútových hodnôt hmotnostných koncentrácií CO sa vypočítal čiastkový výsledok za 15 minút. Z dvoch po sebe nasledujúcich čiastkových výsledkov za 15 minút sa vypočítala stredná hodnota za 30 minút a následne prepočítala na referenčný obsah kyslíka.

*Meranie hmotnostnej koncentrácie NO<sub>x</sub>, vyjadrené ako NO<sub>2</sub>:* Z nameraných 1-minútových hodnôt objemovej koncentrácie NO a NO<sub>2</sub> bola vypočítaná objemová koncentrácia NO<sub>x</sub> = NO+NO<sub>2</sub>, následne sa prepočítali podľa prepočtových vzťahov uvedených v časti II. prílohy č.8 Vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. v znení neskorších predpisov na hmotnostné koncentrácie NO<sub>x</sub> v mg/m<sup>3</sup> pri štandardných stavových podmienkach, suchom plyne. Z 1-minútových hodnôt hmotnostných koncentrácií NO<sub>x</sub> sa vypočítal čiastkový výsledok za 15 minút. Z dvoch po sebe nasledujúcich čiastkových výsledkov za 15 minút sa vypočítala stredná hodnota za 30 minút a následne prepočítala na referenčný obsah kyslíka. Zdokumentovanie týchto meraní je v prílohe č.2.

Jednotlivé hodnoty meraných veličín boli vyjadrené v rovnakých jednotkách a pri rovnakých referenčných podmienkach ako emisný limit zaokrúhlené podľa normalizovaných pravidiel zaokrúhľovania (STN ISO 80000-1 Veličiny a jednotky. 0.časť: Všeobecné zásady) podľa pravidla zaokrúhľovania B. Namerané hodnoty uvedené v tabuľkách bodu 6.2 správy sú takto vyjadrené jednotlivé hodnoty.

Prehľadná tabuľka normatívnych a skutočných parametrov merania je podľa zásady výkonu oprávneného merania uvedenej v prílohe č.3 bode 14 k zákonu č.137/2010 Z.z. uchovaná a dostupná k nahliadnutiu u oprávnenej osoby v príslušnej zložke RIZ 12.

Technické podmienky merania podľa právnych predpisov boli dodržané. Prehľadné tabuľky plnenia podmienok sú uchované a dostupné k nahliadnutiu u oprávnenej osoby v príslušnej zložke RIZ 12.

Dňa 20.11.2020 bola vykonaná obhliadka predmetu merania a oboznámenie s príslušnou prevádzkovou dokumentáciou. So zástupcom prevádzkovateľa boli prerokované opatrenia týkajúce sa merania (vytvorenie meracích miest, zabezpečenie prístupu k meraciemu otvoru a i.), bezpečnosti práce a možnosti pripojenia AMS-P na zdroj el. prúdu. Bol dohodnutý termín merania na 14.12.2020 a vyhotovené dokumenty: Protokol o podmienkach merania archivovaný u oprávnenej osoby v príslušnej zložke RIZ 12 a Plán merania uvedený v prílohe č.1. Dňa 14.12.2020 bolo vykonané oprávnené meranie emisií v časových intervaloch uvedených v bode 6.2 správy.

## Informácia o vyhlásení prevádzkovateľa

**Elena Lenková**, správca OD, vydala v mene prevádzkovateľa zdroja po ukončení merania písomné vyhlásenie o tom, že počas výkonu oprávneného merania zodpovedala prevádzka zdroja podmienkam podľa dohodnutých podmienok, platnej prevádzkovej dokumentácie a všeobecne záväzných právnych predpisov, archivované u oprávnenej osoby v príslušnej zložke RIZ 12.

## 6.2 Výsledky oprávneného merania

**Tabuľka 6.2.1** Prehľad výsledkov merania

Prevádzkovateľ:	Obchodné domy PRIOR STRED, a.s., Námestie SNP 2497, Zvolen			Dátum merania:	14.12.2020
Názov zdroja:	Plynová kotolňa - Novohradská 3, Lučenec			Zariadenie:	kotel K1
Časový interval merania	Výrobnoprevádzkový režim /skutočný/	Tepelný príkon [MW]	O <sub>2</sub> [% objemu]	<sup>1</sup> CO [mg/m <sup>3</sup> ]	<sup>1</sup> NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]
12:14 – 12:44	MAX (91 % menovitého teplotného príkonu)	0,647	4,38	< 5,0	83
12:29 – 12:59			4,37	< 5,0	83
U [%]			6,0	-	4,0



# Národná energetická spoločnosť a. s.

Laboratórium emisných meraní, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/139/2020	Dátum vydania správy	5.1.2021
Vedúci technik	Ing. Katarína Švecová	Podpis	Strana / Počet strán 9 / 10

11:24 – 11:54	MIN (42 % menovitého tepelného príkonu)	0,297	4,85	< 5,0	83
11:39 – 12:09			4,86	< 5,0	83
U [%]			4,0	5,0	4,0

## Tabuľka 6.2.2 Prehľad výsledkov merania

Prevádzkovateľ:	Obchodné domy PRIOR STRED, a.s., Námestie SNP 2497, Zvolen			Dátum merania:	14.12.2020
Názov zdroja:	Plynová kotolňa - Novohradská 3, Lučenec			Zariadenie:	kotel K2
Časový interval merania	Výrobné-prevádzkový režim /skutočný/	Tepelný príkon [MW]	O <sub>2</sub> [% objemu]	<sup>1</sup> CO [mg/m <sup>3</sup> ]	<sup>1</sup> NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]
8:55 – 9:25	MAX (92 % menovitého tepelného príkonu)	0,442	5,48	< 5,0	57
9:10 – 9:40			5,48	< 5,0	58
U [%]			4,0	-	4,0
8:05 – 8:35	MIN (62 % menovitého tepelného príkonu)	0,295	6,47	10,4	80
8:20 – 8:50			6,51	10,3	81
U [%]			4,0	5,0	4,0

## Tabuľka 6.2.3 Prehľad výsledkov merania

Prevádzkovateľ:	Obchodné domy PRIOR STRED, a.s., Námestie SNP 2497, Zvolen			Dátum merania:	14.12.2020
Názov zdroja:	Plynová kotolňa - Novohradská 3, Lučenec			Zariadenie:	kotel K3
Časový interval merania	Výrobné-prevádzkový režim /skutočný/	Tepelný príkon [MW]	O <sub>2</sub> [% objemu]	<sup>1</sup> CO [mg/m <sup>3</sup> ]	<sup>1</sup> NO <sub>x</sub> [mg/m <sup>3</sup> ]
10:34 – 11:04	MAX (90 % menovitého tepelného príkonu)	0,431	4,64	< 5,0	58
10:49 – 11:19			4,64	< 5,0	58
U [%]			6,0	-	4,0
9:44 – 10:14	MIN (53 % menovitého tepelného príkonu)	0,253	6,91	9,9	78
9:59 – 10:29			6,92	9,4	79
U [%]			4,0	5,0	4,0

### Poznámky k tabuľke 6.2.1 až 6.2.3

horný index I - hmotnostná koncentrácia pri štandardných stavových podmienkach, suchý plyn a referenčný obsah kyslíka 3 % objemu

U - rozšírená neistota je vyjadrená ako štandardná neistota merania vynásobená koeficientom pokrytia k = 2, ktorá pri normálnom rozdelení zodpovedá konfidencnej pravdepodobnosti približne 95 %, vzťahnutá k nameranej hodnote

Jednotlivá hodnota vypočítaná ako plávajúci priemer z dvoch 15 minútových čiastkových výsledkov merania podľa prílohy č. 2 časť C bod 8 Vyhlášky MŽP SR č.411/2012 Z.z.

Detekčný limit CO je 5,0 mg/m<sup>3</sup>

Tepelný príkon - priemerná hodnota vypočítaná ako súčin priemernej dennej výhrevnosti paliva a množstva spaľeného paliva za časovú periódu

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa právnych a technických predpisov bez odchýlok, preto bola výsledku merania priradená neistota merania podľa oprávnenia.

## 6.3 Overenie dôveryhodnosti

Oprávnené meranie bolo vykonané v súlade s požiadavkami pre špecifickú oblasť oprávnených meraní, v súlade s osvedčením o akreditácii, osvedčením o notifikácii a osvedčením zodpovednej osoby, s príručkou kvality a podľa metodík uvedených v osvedčení o akreditácii bez odchýlok.

Pred začatím oprávneného merania boli preverené všetky zásady nezáujatosti oprávnenej osoby, štatutárnych zástupcov, zodpovednej osoby, technických pracovníkov a pracovníkov subdodávateľa vo vzťahu k objektu oprávneného merania, ku konajúcemu orgánu ochrany ovzdušia a k účastníkovi konania a o ich splnení nie je žiadna pochybnosť. V čase výkonu oprávneného merania mala zodpovedná osoba znalosti o všeobecne záväzných právnych predpisoch, technických normách a ostatných špecifikáciách na objekt oprávneného merania a tieto pri oprávnenom meraní uplatňovala.

Vyhodnotil Ing. Katarína Švecová, vedúci technik (zodpovedná osoba), uvedený v prílohe osvedčenia o akreditácii (SNAS) a zozname oprávnených osôb (MŽP SR), ktorá má oprávnenie vykonávať meranie pre predmetný odbor a objekt oprávneného merania.

Spôsobilosť vykonávať merania nestranné a dôveryhodne laboratórium preukazuje plnením požiadaviek normy STN EN ISO/IEC 17025.

Oznámenie o objekte a účele oprávnenej technickej činnosti, meraných údajoch, metodike oprávnených technických činností a predpokladanej neistote výsledku meraní bolo poslané elektronicky na SIŽP-Inšpektorát ŽP Banská Bystrica, odbor inšpekcie ochrany ovzdušia dňa 23.11.2020.

Prevádzkovateľ oznámil plánovaný termín oprávneného merania na Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie a SIŽP-Inšpektorát ŽP Banská Bystrica, odbor inšpekcie ochrany ovzdušia dňa 20.11.2020.