



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 1 / 15

Výtlačok číslo:

4



SPRÁVA O PERIODICKEJ OPRÁVNENEJ INŠPEKCII ZHODY, a o výsledkoch integrálnej oprávnenej kalibrácie a oprávnenej skúšky automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia a súvisiacich meteorologických veličín Duslo, a. s., meracia stanica Trnovec nad Váhom

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

Národná energetická spoločnosť a.s. Inšpekčný orgán /
Národná energetická spoločnosť a.s.
Laboratórium emisných meraní
Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica
IČO: 43 769 233

Číslo správy: 11/104/2019

Dátum: 14.1.2020

Prevádzkovateľ:

Duslo, a.s., ev. č. 1236, 927 03 Šaľa, IČO 35826487

Miesto / lokalita:

Trnovec nad Váhom

Druh oprávnenej technickej činnosti:

Oprávnená kalibrácia, oprávnená skúška a oprávnená inšpekcia zhody automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia a súvisiacich stavových a referenčných veličín podľa § 20 ods. 1 písm. b) bodu 2, písm. c) bodu 2 a písm. d) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, v znení ostatných predpisov.

Číslo objednávky:

2619562549

Dátum objednávky:

01.10.2019

Deň oprávnenej technickej činnosti: 22. až 25.11.2019

Osoba zodpovedná za oprávnenú skúšku (vedúci technik) a inšpekciu zhody (inšpektor) podľa § 20 ods. 4 zákona č. 137/2010 Z.z. v znení ostatných predpisov.

Ing. Ladislav Ronchetti, r. narodenia 1947
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 37883/2014 zo dňa 7. augusta 2014

Osoba zodpovedná za oprávnenú kalibráciu (vedúci technik) podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z.z. v znení ostatných predpisov.

Ing. Ján Körmendy, r. narodenia 1972
rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 18101/2015 zo dňa 10. apríla 2015

Správa obsahuje:

15 strán
3 prílohy

Účel oprávnenej technickej činnosti:

Periodická oprávnená inšpekcia zhody automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia a súvisiacich meteorologických veličín, periodická integrálna oprávnená skúška a vykonanej periodickej oprávnenej kalibrácie meracích analyzátorov automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia podľa § 13 ods. 12 a § 14 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z., v znení vyhlášky č. 316/2017 Z. z..



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 2 / 15

Súhrn

Prevádzka	Duslo, a.s.
Čas prevádzky	24 h/deň, 7 dní/týždeň
Zdroje/ zariadenia vzniku emisií	Súbor viacerých prevádzok – celkom 28 zdrojov /anorganické technológie, organické technológie, energetické zdroje, spaľovňa odpadov
Merané zložky	hmotnostná koncentrácia: SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀ meteorologické veličiny: rýchlosť a smer vetra, teplota vzduchu, relatívna vlhkosť vzduchu
Objekt inšpekcie zhody	Automatizovaný merací systém kvality ovzdušia AMS-KO Trnovec nad Váhom

Objekt inšpekcie zhody:		Automatizovaný merací systém kvality ovzdušia AMS-KO Veľká Ida						
Výsledok inšpekcie:		Meraná zložka / Upozornenie na zhodu/nezhodu						
Predpis ¹⁾	Súhrnná požiadavka ²⁾	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	teplota	relatívna vlhkosť	rýchlosť vetra	Smer vetra
§ 13 ods. 1; § 13 ods. 5 písm. a) (1)	merané veličiny o KO	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 1; § 13 ods. 5 písm. a) (2)	merané meteorolog. veličiny	–	–	–	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 1 písm. 1); § 13 ods. 5 písm. a) (3)	uplatnenie – regulačný poriadok stacionárneho zdroja	–	–	–	–	–	–	–
§ 13 ods. 2; § 13 ods. 5 písm. a) (4)	uplatnenie – prieskumné meranie	–	–	–	–	–	–	–
§ 13 ods. 3 písm. a); § 13 ods. 5 písm. b) (1)	umiestnenie – všeobecne makroúroveň ³⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 3 písm. b); § 13 ods. 5 písm. b) (2)	umiestnenie – všeobecne mikroúroveň ⁴⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
13 ods. 3 písm. b); § 13 ods. 5 písm. b) (3)	umiestnenie – špecifické požiadavky referenčné metodiky	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. b) (4)	umiestnenie (rozhodnutie)	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. c) (1)	ciele v kvalite a kritériá platnosti údajov ⁵⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–

1) Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, v znení vyhlášky č. 316/2017 Z.z.

2) Skrátené znenie, úplný platný text vid' príslušné ustanovenie vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z., citovaného ustanovenia vyhlášky č. 244/2016, Z. z. alebo citovanej normy.

3) Všeobecne makroúroveň: vyhláška č. 244/2016, Z. z. príloha č. 8, časť B body B.1.1, B.1.2, časť D – dokumentácia.

4) Všeobecne mikroúroveň – vyhláška č. 244/2016, Z. z. príloha č.8, časť C okrem písm. e), kap. 4.2 STN 83 5510.

5) Vyhláška č. 244/2016, Z. z.: ciele v kvalite príloha č. 6 časť A, kritériá pre kontrolu platnosti údajov príloha č. 11 časť A.

6) Príloha č. 1 časť A a C bod 1 vyhlášky č. 244/2016, Z. z.

7) Normatívne pracovné charakteristiky a ostatné normatívne požiadavky podľa platného vydania referenčnej metodiky v prílohe č. 6 vyhlášky č. 244/2016, Z. z., a/alebo požiadaviek štandardnej metodiky podľa § 15 ods. 3 a podmienok platnosti podľa § 15 ods. 4 vyhlášky č. 411/2012 Z. z. a/alebo požiadaviek povolenej alternatívnej metodiky podľa požiadaviek § 15 ods. 5 až 8 vyhlášky č. 411/2012 Z. z.

8) Podľa referenčných metodík a/alebo štandardných metodík ako v odkaze 8), a/alebo v rozšírenom formáte podľa platného vydania STN ISO 7168-2.



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 3 / 15

Objekt inšpekcie zhody:		Automatizovaný merací systém kvality ovzdušia AMS-KO Veľká Ida						
Výsledok inšpekcie:		Meraná zložka / Upozornenie na zhodu/nezhodu						
Predpis ¹⁾	Súhrnná požiadavka ²⁾	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	teplota	relatívna vlhkosť	rýchlosť vetra	Smer vetra
§ 13 ods. 5 písm. c) (2)	zabezpečenie kvality a potvrdenie údajov ⁶⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. d)	normatívne pracovné charakteristiky ⁷⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. e)	rozsah a formát zaznamenávania ⁸⁾	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. f) § 13 ods. 6	verifikovanie a validovanie údajov	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. g), príl. č. 6 časť D	spracovanie a vyhodnocovanie výsledkov	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. h), ods. 7 (1)	poskytovanie údajov SHMÚ – reálny čas	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. h), ods. 7 (2)	poskytovanie údajov SHMÚ – validované	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. i), príl. č. 6 časť C	údaje o meracej sieti a stanici pre SHMÚ	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. j)	integrita dát, zaznamenávanie, prístupnosť	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. k)	poruchové stavy, napájanie, ukladanie	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. l)	regulácia prevádzky stavy zdroja	–	–	–	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. m), § 2 ods. 11	informovanie verejnosti	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. n)	prevádzkové riadenie a kontrola	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. o) (1)	aktuálna technická dokumentácia, zmeny	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. o) (2)	prevádzkový predpis, formuláre, dostupnosť	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. p)	ostatné podmienky určené súhlasom	–	–	–	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. q)	uchovávanie údajov – rozsah, forma, čas	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. r) (1)	predchádzajúca oprávnená kalibrácia	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda
§ 13 ods. 5 písm. r) (2)	predchádzajúca oprávnená skúška	Zhoda	Zhoda	Zhoda	–	–	–	–
§ 13 ods. 5 písm. r) (3)	predchádzajúca oprávnená inšpekcia	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda	Zhoda

Poučenie o platnosti upozornenia na zhodu/nezhodu:

Správa o oprávnenej inšpekcii zhody, výsledky oprávnenej technickej činnosti a názor o zhode/nezhode objektu oprávnenej inšpekcie zhody s určenými požiadavkami nie sú súhlasom, ktorý je vydávaný orgánom ochrany ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na vydanie súhlasu.



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 4 / 15

Obsah

TITULNÁ STRANA	1
SÚHRN	2
OBSAH	4
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A ZNAČIEK	4
1 OPIS ÚČELU INŠPEKCIE ZHODY	5
2 OPIS PREVÁDZKY A OBJEKTU INŠPEKCIE ZHODY	5
2.1 Opis prevádzky.....	5
2.2 Opis objektu inšpekcie zhody.....	5
3 OPIS MIESTA INŠPEKCIE ZHODY	7
4 METÓDY INŠPEKCIE ZHODY A VYBAVENIE	7
5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS INŠPEKCIE ZHODY	8
5.1 Prevádzka zdroja znečistenia ovzdušia.....	8
5.2 Objekty inšpekcie zhody.....	8
6 VÝSLEDKY INŠPEKCIE ZHODY A DISKUSIA	8
6.1 Vyhodnotenie prevádzkových podmienok počas inšpekcie zhody.....	8
6.2 Výsledky inšpekcie zhody.....	9
6.3 Overenie dôveryhodnosti.....	15
6.4 Názory a interpretácie	15

Zoznam príloh správy

Príloha č. 1	Plán inšpekcie zhody	Počet strán: 2
Príloha č. 2	Výsledky oprávnených technických činností kalibračného laboratória	Počet strán: 4
Príloha č. 3	Výsledky oprávnených technických činností skúšobného laboratória	Počet strán: 8

Zoznam použitých skratiek a značiek

AMS-KO	– automatizovaný merací systém kvality ovzdušia
NMSKO	– Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia SHMÚ (oprávnená organizácia)
PK	– periodická kontrola
PO	– poverená organizácia (SHMÚ)
IO	– inšpekčný orgán
IPP	– interný pracovný postup
SL	– skúšobné laboratórium Národnej energetickej spoločnosti a.s. v B. Bystrici
KL	– kalibračné laboratórium
MŽP SR	– Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
SIŽP	– Slovenská inšpekcia životného prostredia
OU	– Okresný úrad
R	– rozsah, vzťahujúce sa k meraciemu rozsahu
RIZ	– riadený interný záznam
RM	– referenčný materiál, vzťahujúce sa k referenčnému materiálu
RMS	– referenčný merací systém
SRM	– štandardná referenčná metodika
TPP	– technicko-prevádzkové parametre
ZL	– znečisťujúca látka
STN	– Slovenská technická norma
EN	– Európska norma



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	5 / 15

1 Opis účelu inšpekcie zhody

Periodická oprávnená inšpekcia zhody automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia, integrálna oprávnená kalibrácia meracích analyzátorov a oprávnená skúška automatizovaného meracieho systému kvality ovzdušia podľa § 13 ods. 12 a § 14 ods. 4 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, v znení vyhlášky č. 316/2017 Z. z.

2 Opis prevádzky a objektu inšpekcie zhody

2.1 Opis prevádzky

Duslo, a.s. je významný výrobca chemického priemyslu so širokým portfóliom produktov (priemyselné hnojivá, gumárenské chemikálie, disperzie a lepidlá, produkty horčíkovej chémie, špeciálne výrobky). Duslo, a. s. predstavuje celkom 28 zdrojov znečisťovania - anorganických technológií, organické technológií, energetické zdroje a spaľovňa odpadov. Spoločnosť Duslo, a.s. sa so svojimi výrobnými jednotkami nachádza v tesnej blízkosti mesta Šaľa.

Automatizovaná meracia stanica kvality ovzdušia – AMS KO, prevádzkovateľ a DUSLO a.s. umiestnená v obci Trnovec nad Váhom, kontrolovaná periodickou skúškou a inšpekciou zhody je orientovaná na monitorovanie imisného vplyvu vybraných ZL emitovaných do vonkajšieho ovzdušia z VZZO - Dusla a.s. na jeho okolie.

2.2 Opis objektu inšpekcie zhody

Objektom inšpekcie zhody je automatizovaný monitorovací systém na monitorovanie kvality ovzdušia v okolí zdroja znečisťovania Duslo, a.s., Šaľa, umiestnený v katastrálnom území obce Trnovec nad Váhom.

AMS-KO Trnovec nad Váhom kontinuálne monitoruje koncentrácie znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší: SO₂, NO/NO₂/NO_x, tuhé častice (PM₁₀) a súvisiace meteorologické veličiny: teplota vzduchu, relatívna vlhkosť vzduchu, rýchlosť a smer vetra.

Analyzátory a ďalšie meradlá sú umiestnené v meracom klimatizovanom kontajneri. Namerané údaje sú prenášané prostredníctvom GPRS modemu do centrálnej stanice ENVitech, s. r.o. (ENVitech, s.r.o. zabezpečuje údržbu AMS). Na centrálnej stanici s programovým vybavením Central Im sú vytvárané denné protokoly so štatistickým spracovaním údajov.

Meracia stanica

Meracia stanica je izotermický klimatizovaný kontajner určený na prevádzku meracej techniky. Vhodné prostredie pre prácu meracích zariadení zabezpečuje tepelná izolácia kontajnera a klimatizačný systém s klimatizačnou jednotkou a ohrevným telesom. Riadenie klimatizačného systému a udržiavanie stabilnej teploty v meracej stanici zabezpečuje riadiaca jednotka AuRes.

Jednotlivé meracie zariadenia sú inštalované do prístrojových stojanov. Tlakové fľaše so skúšobnými plynmi sú uchytené v držiaku tlakových fliaš. Meracia stanica je vybavená teleskopickým meteorologickým stožiarom. Celková výška rozvinutého stožiara je 10 m nad okolitým povrchom. Na stožiaroch sú inštalované meteorologické snímače.

Vzorkovací systém – plynné znečisťujúce látky

Plynné znečisťujúce látky sú vzorkované vzorkovacím systémom pozostávajúcim zo vzorkovacej sondy, manifoldu a vzorkovacieho ventilátora manifoldu. Vzorkovací systém je zhotovený z inertných materiálov. Vzorkovacia sonda je zhotovená z nehrdzavejúcej ocele, nasávacie potrubie a manifold sú z bórosilikátového skla. V dolnej časti manifoldu je inštalovaný signálny systém prietoku s kontinuálnym meraním rýchlosti prúdenia v manifolde, resp. objemového prietoku vzorkovaného vzduchu. Objemový prietok vzorkovaného vzduchu je možné regulovať regulátorom prietoku. Prebytok vzorkovaného vzduchu je vyvedený cez podlahu meracej stanice tak, aby sa zabránilo recirkulácii vyfukovaného vzduchu cez vzorkovaciu sondu.

Meranie plynných znečisťujúcich látok

Vonkajšie ovzdušie je vzorkované cez vzorkovací systém ventilátorom manifoldu. Vzorka vzduchu je z manifoldu nasávaná do analyzátorov čerpadlom vzorky jednotlivých analyzátorov.



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	6 / 15

Na kontinuálne meranie koncentrácie NO-NO₂-NO_x je použitý analyzátor Thermo Electron Corporation, model 42 C. Metóda merania je založená na princípe chemiluminiscenčnej reakcie.

Na kontinuálne meranie koncentrácie SO₂ je použitý analyzátor Thermo Electron Corporation, model 43 C. Metóda merania je založená na princípe ultrafialovej fluorescencie.

Systém na automatickú kontrolu nulového bodu/meracieho rozpätia plynových analyzátorov

Generátor nulového vzduchu model 701 (výrobca API)

Pozostáva z bezolejového kompresora a jednotky na úpravu vzduchu. Táto jednotka zabezpečuje úpravu vzduchu z kompresora na nulový vzduch. Zariadenie obsahuje vstupný filter tuhých častíc a kolónky s chemickým skrubrom (Purafil), aktívnym uhlím, molekulovými sitami a silikagélom, čím sa zo vzduchu odstráni znečisťujúce látky ako NO, NO₂, SO₂, HCl, O₃, uhľovodíky (a vzdušná vlhkosť).

Kalibrátor Model 700 (API)

Umožňuje pripraviť plyné zmesi z koncentrovaných kalibračných plynov nadviazaných na národný (medzinárodný) štandard metódou dynamického zried'ovania koncentrovaného plynu z tlakovej fľaše nulovým vzduchom pomocou regulátorov hmotnostného prietoku. Umožňuje automatizovanú diaľkovú kontrolu nulového bodu a meracieho rozpätia analyzátorov plyných znečisťujúcich látok.

Meranie častíc PM₁₀

Na kontinuálne meranie koncentrácie častíc PM₁₀ je použitý prachomer FH 62 I-R (výrobca Thermo Electron Corporation). Pracuje na princípe β – rádiometrie (absorpcia žiarenia β na zachytených časticiach PM₁₀). Súčasťou prachomera FH 62 I-R je vyhrievaná vzorkovacia sonda s odberovou hlaviceou PM₁₀ pre meranie frakcie tuhých častíc PM₁₀ (odberová hlavica DPM10/01/00, Digitel Elektronik, AG) pre prietok vzorky 1m³/h.

Meranie meteorologických veličín

Na AMS je inštalovaný ultrazvukový snímač rýchlosti a smeru vetra, model WindSonic (Gill Instruments Ltd), snímač teploty ET2, kapacitný snímač relatívnej vlhkosti vzduchu S3 (Rotronic). Predmetné prístroje sú nainštalované na objekte stanice a merania sú realizované v súlade s požiadavkami WMO CIMO Guide to Meteorological Instruments and Methods of observation (2008)

Spracovanie a vyhodnocovanie údajov

Vyhodnocovací systém pozostáva z meracieho počítača, (priemyselný PC Advantech, model 610, s LCD 17" monitorom, s operačným systémom Windows XP Professional a programovým vybavením WinIMAG v.3.0 (ENVitech, s.r.o.) a prevodníkových modulov ERÁN, ktoré zabezpečujú konverziu signálov z jednotlivých analyzátorov a snímačov.

Namerané údaje sú kontinuálne snímané a zaznamenávané meracím počítačom z portov RS-232 alebo analógových výstupov jednotlivých analyzátorov resp. snímačov cez moduly ERÁN s frekvenciou snímania 10 s. Snímané hodnoty sú spracované výpočtovým programom WinIMAG v. 3.0. Program WinIMAG počíta minútové priemerné hodnoty, 10-minútové priemerné hodnoty a hodinové priemerné hodnoty. Zaznamenané hodnoty sa prepočítavajú na podmienky za akých sú vyjadrené limitné hodnoty. Priemerné hodnoty rýchlosti a smeru vetra sa počítajú ako vektorové priemery.

V programe WinIMAG sa jednotlivé podrobné hodnoty a priemerné hodnoty označujú atribútom charakterizujúcom príslušnú hodnotu (napr. platná hodnota, neplatná hodnota, kalibrácia, hodnota po nesprávnej kalibrácii, hodnota mimo rozsahu). Tieto atribúty sa používajú na verifikovanie a validovanie prvotne nameraných údajov.

Hodnoty meraných veličín sa zaznamenávajú vo forme, v akej sú namerané, pre plyné znečisťujúce látky sa zaznamenáva objemová koncentrácia vyjadrená v ppb objemového podielu. Vo výpočtových kanáloch programu WinIMAG pre jednotlivé merané znečisťujúce látky sa z podrobných (10 s) hodnôt vypočítavajú podrobné hodnoty hmotnostnej koncentrácie v μg.m⁻³ za štandardných podmienok (teplota 20 °C, tlak 101,3 kPa – podľa vyhlášky MŽP SR č. 244/2016 Z. z.) pričom atribúty hodnôt z jednotlivých meracích kanálov WinIMAG zostávajú zachované. Pri zhromažďovaní údajov a výpočte štatistických ukazovateľov sa na kontrolu platnosti používajú kritériá uvedené v Prílohe č. 6 k vyhláške č. 244/2016 Z. z.

Prenos, ochrana a uchovávanie údajov

Merací počítač je pomocou GPRS modemu prepojený s centrálnym serverom (centrálna stanica) v sídle spoločnosti ENVitech, s.r.o. Centrálna stanica s programovým balíkom Central IM (ENVitech, s.r.o.) a



Národná energetická spoločnosť a. s.

Inšpekčný orgán, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	7 / 15

SQLView zabezpečuje zber a spracovanie nameraných údajov, príjem kalibračných protokolov, stavových hlásení o analyzátoroch a o prevádzke meracej stanice, prípadných poruchách, výpadkoch napájania a pod.

Intervaly automatického obvolávania jednotlivých meracích staníc sú nastaviteľné (centrálne stanica umožňuje aj okamžité manuálne stiahnutie údajov z meracích staníc), prenos údajov z meracej stanice AMS-KO Trnovec nad Váhom sa vykonáva s frekvenciou 10 minút.

Na centrálnej stanici sa z priemerných hodinových hodnôt počítajú 24-hodinové priemerné hodnoty a vytvárajú sa protokoly z merania so štatistickým spracovaním podľa Prílohy č. 6 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z.

Merací počítač v meracej stanici aj centrálny server sú chránené prístupovými heslami, jednak do operačného systému Windows, jednak do samotného meracieho/spracovateľského programu (WinIMAG, Central IM, SQL View). Realizovať zmeny v softvérovej konfigurácii môže iba administrátor, pričom všetky zmeny sú zaznamenané v osobitných súboroch s možnosťou vytlačenia.

Údaje sú ukladané do dvoch databáz – v databáze meracieho počítača meracej stanice (pracovná databáza) a v databáze centrálného servera (zálohová databáza).

Prenos nameraných údajov do databázy NMSKO na SHMÚ je realizovaný elektronicky každodenne.

Zoznam dokladov a podkladov

Tabuľka 2.1 Zoznam dokladov a podkladov

Zoznam poskytnutej dokumentácie				
Pol	Č. dokumentácie	Názov dokumentácie	Dátum vydania	
1.	PL089/2001	Projekt: Automatická meracia stanica na monitorovanie kvality ovzdušia, mobilná stanica PL089, č. A18/07, ENVitech, s.r.o.	august 2001	
2.	bez označenia	Príručka AMS - Prevádzkový predpis AMS K-O (Pokyny k prevádzke, údržbe a kalibrácii)	2008	
3.	bez označenia	Prevádzková kniha AMS	01/2014	
4.	V/2001/000208	Súhlas/rozhodnutie o inštalovaní AMS-KO, číslo V/2001/000208, Okresný úrad v Šali, odbor životného prostredia	30.8.2001	
5.	A2008/00753-2-S1	Súhlas/rozhodnutie na prevádzku AMS-KO, číslo V/2001/000208, Okresný úrad v Šali, odbor životného prostredia	11.11.2008	

3 Opis miesta inšpekcie zhody

Inšpekcia zhody bola vykonaná v meracej stanici AMS-KO umiestnenej v obci Trnovec nad Váhom.

Umiestnenie AMS-KO: obec Trnovec nad Váhom, ulica pri Vermeku
vo vzdialenosti približne 3 km od zdroja, juho-juhozápadným smerom

Súradnice AMS-KO: zemepisná šírka: 48,149228
zemepisná dĺžka: 17,928240

Typ stanice: priemyselná

Typ oblasti: vidiecka

Charakteristika lokality: obytná

4 Metódy inšpekcie zhody a vybavenie

Oprávnená inšpekcia zhody AMS a súvisiace skúšky boli vykonané na základe metodík platných v čase inštalácie AMS, zavedených oprávnenou osobou a zdokumentovaných v IPP15 a IPP17 z 30.5.2013. Zoznam použitých metodík platných v čase inšpekcie uvedený v osvedčení o akreditácii je v tab. 4.1.

Tabuľka 4.1 Zoznam metodík oprávnených technických činností

Označenie / Interný predpis	Názov metodiky	Dátum vydania	Druh metodiky	Meraná veličina
STN EN 14211 IPP15, IPP17	Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Štandardná chemiluminiscenčná metóda merania koncentrácie oxidu dusičitého a oxidu dusnatého	2/2013	I, S	NO _x
STN EN 14212 IPP15, IPP17	Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Štandardná ultrafialová fluorescenčná metóda merania koncentrácie oxidu siričitého	2/2013	I, S	SO ₂



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	8 / 15

Označenie / Interný predpis	Názov metodiky	Dátum vydania	Druh metodiky	Meraná veličina
STN ISO 10473 IPP15, IPP17	Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Meranie hmotnosti tuhých častíc zachytených na filtri. Metóda absorpcie žiarenia beta. Pracovný manuál FH 62 I-R.	4/2000	I, A	PM ₁₀
STN EN 83510 IPP15, IPP17	Ochrana ovzdušia. Vonkajšie ovzdušie. Odber vzoriek a metaúdaje na hodnotenie kvality vonkajšieho ovzdušia. Všeobecné požiadavky.	8/2004	I, S	Vzorkovací systém, rýchlosť prúdenia
Vyhlasčka MŽPSR č.60/2011	Vyhlasčka MŽP SR č. 60/2011 Z. z. ktorou sa ustanovujú jednotlivé notifikačné požiadavky pre špecifický odbor oprávnených meraní, kalibrácií, skúšok a inšpekcií zhody podľa zákona o ovzduší	3/2011	I, S	Inšpekcia zhody
Vyhlasčka MŽP SR č. 411/2012 Z. z.	Vyhlasčka MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, v znení vyhlásky č. 316/2017 Z.z.	11/2012 12/2017	I, S	Inšpekcia zhody

I – inšpekčná metóda, S – skúšobná metóda, A – alternatívna metóda

Pri oprávnenej inšpekcii zhody AMS-KO nebolo používané špecifické inšpekčné zariadenie podliehajúce kontrole alebo kalibrácii.

5 Podmienky prevádzky počas inšpekcie zhody

5.1 Prevádzka zdroja znečistenia ovzdušia

Veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, Duslo, a.s. bol počas inšpekcie zhody v bežnej prevádzke. AMS-KO sa neuplatňuje na účel regulačného poriadku zdroja znečisťovania.

5.2 Objekty inšpekcie zhody

Všetky meracie prístroje a zariadenia AMS-KO boli počas inšpekcie zhody prevádzkované v súlade s dokumentáciou a na základe dohodnutých požiadaviek pred vykonaním oprávnenej inšpekcie zhody. Objektom inšpekcie zhody boli analyzátory SO₂, NO₂, PM₁₀. Počas inšpekcie zhody pracovali všetky meracie aj vyhodnocovacie časti overovaných častí AMS-KO bez porúch v súlade s dokumentáciou, všetky technické činnosti boli vykonané pod dohľadom inšpektora. Overované pracovné charakteristiky AMS-KO podľa požiadaviek technickej dokumentácie sú uvedené v metodikách platných v čase inštalovania a ich plnenie je zdokumentované a potvrdené touto správou. Výsledky skúšok hlavných funkčných a kalibračných charakteristík vykonaných 22.11.2019 sú uvedené v čiastkovej správe o skúške v prílohe č. 3. Zhodnotenie súladu výsledkov oprávnených skúšok bolo vykonané v rámci oprávnenej inšpekcie zhody a výsledky sú uvedené v zhrnutí správy a v časti 6 tejto správy.

6 Výsledky inšpekcie zhody a diskusia

6.1 Vyhodnotenie prevádzkových podmienok počas inšpekcie zhody

Oprávnená inšpekcia zhody bola vykonaná v súlade s požiadavkami pre špecifickú oblasť oprávnených technických činností, v súlade s osvedčením o akreditácii a osvedčením o notifikácii, podmienkami uvedenými v osvedčeniach, príručkou kvality a doplnkom príručky kvality. Pre Inšpekčný orgán NES bolo interným dodávateľom laboratórium NES.

Dňa 4.11.2019 boli so zástupcom prevádzkovateľa dohodnuté podmienky vykonania inšpekcie, prerokované podmienky prevádzky zdroja počas plánovaných oprávnených technických činností, bezpečnosti práce a možnosti zabezpečenia meracieho miesta analyzátorov. Bola zapožičaná prevádzková dokumentácia AMS-KO a ďalšie pracovné podklady. Bol dohodnutý časový harmonogram priebehu inšpekcie zhody a plánovaný termín začiatku prác od 22.11.2019 do 30.12.2019. Zápis z prerokovania podmienok dodávky služby, ako plán inšpekcie zhody je v prílohe č. 1 a spolu s časovým harmonogramom priebehu oprávnených technických činností sú archivované u oprávnenej osoby v RIZ 12/104/2019.



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	9 / 15

Inšpekcia zhody a súvisiace oprávnené technické činnosti boli začaté dňa 22.11.2019 v súlade s plánom. V rámci príprav v časovej postupnosti vykonalo kontrolu pripravenosti a nastavenia AMS-KO spolu s overením tesnosti odberovej trasy AMS-KO pomocou skúšobných plynov. Boli vykonané funkčné skúšky na technickej časti AMS-KO a začatá inšpekcia zhody. Vykonali sa všetky požadované základné skúšky a na konci meraní boli uložené minútové hodnoty. Súčasne prebiehala inšpekcia zhody, ktorá bola ukončená 13.1.2020.

Prevedenie súvisiacich oprávnených činností v rámci kontroly AMS-KO bolo v súlade s metodikami pre meranie plyných látok a objemového prietoku. Všetky činnosti boli vykonané podľa požiadaviek dotknutých právnych predpisov, platných metodík a postupov uvedených v príslušných IPP. Jednotlivé hodnoty priamych porovnaní pracovných etalónov a plynových analyzátorov AMS-KO sú vyhodnotené a zaznamenané v protokoloch o skúškach.

6.2 Výsledky inšpekcie zhody

6.2.1. Inšpekcia zhody s požiadavkami predmetných noriem

Inšpekcia zhody s požiadavkami na odberové zariadenie a úpravu vzorky

Požiadavka ¹⁾	Požiadavka normy	Skutočnosť	Zhoda/Nezhoda
Inšpekcia normatívnych požiadaviek na vzorkovanie, úpravu vzorky podľa metodiky/dokumentácie			
Prietok vzorkovaného vzduchu	najmenej desaťnásobok množstva odoberaného všetkými analyzátormi (13 l/min)	140,8 l/min	Zhoda
Čas zdržania vzduchu v analyzátore	< 3 s ²⁾	2,9 s	Zhoda
Poradie pripojenia analyzátorov	Podľa reaktivity ZL, v smere od sondy: 1. NO _x , 2. SO ₂	Poradie analyzátorov v smere od sondy: 1. NO _x , 2. SO ₂	Zhoda
Prevádzka a údržba – čistenie	minimálne každých 6 mesiacov	Minimálne každé 3 mesiace	Zhoda
Inšpekcia technických podmienok vzorkovania, úpravy vzorky podľa súhlasu/dokumentácie			
Nie sú stanovené	-	-	-

¹⁾ EN STN 83 5510

²⁾ uplatňuje sa prísnejšia požiadavka podľa metodiky kontinuálneho merania NO₂ (nasledujúce tabuľky)

Oprávnená inšpekcia kalibrácie analyzátorov AMS-KO

Požiadavka ¹⁾	Požiadavka normy/inšpekciou zistené	Inšpekcia SO ₂	Inšpekcia NO ₂
<i>Požiadavky na kalibráciu podľa metodiky AMS</i>			
Frekvencia kalibrácie	Najmenej každé 3 mesiace a po oprave, resp. 6 mesiacov ak sa preukáže stabilita analyzátora / každé 2 mesiace	Zhoda	Zhoda
<i>Požiadavky na zabezpečenie/kontrolu kvality kalibrácie podľa metodiky AMS-KO</i>			
Verifikácia skúšobných plynov	Najmenej každých 6 mesiacov / Používané sú plyny servisnej organizácie verifikované každých 6 mesiacov	Zhoda	Zhoda
<i>Zabezpečenie/kontrola kvality kalibrácie podľa metodiky kalibrácie</i>			
Kalibračné plyny	Kal. plyny iné ako skúšobné na Z/S /	Zhoda	Zhoda
	Kalibračné plyny musia byť nadviazané na (medzi)národné etalóny Používané sú plyny servisnej organizácie verifikované každých 6 mesiacov	Zhoda	Zhoda
<i>Kalibračný protokol (certifikát)</i>			
Dostupnosť	na AMS-KO	Zhoda	Zhoda



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 10 / 15

Oprávnená inšpekcia zhody s požiadavkami na kontinuálne meranie plynných ZL

Požiadavka ¹⁾	Požiadavka normy / inšpekciou zistené	Inšpekcia SO ₂	Inšpekcia NO ₂
<i>Inšpekcia skúšaných špecifických požiadaviek na vzorkovanie a úpravu vzorky</i>			
Vzorkovacie čerpadlo manifoldu	Musí zabezpečovať že čas zdržania je ≤ 3 s / 2,9 s	Zhoda	Zhoda
	Vplyv poklesu tlaku spôsobeného čerpadlom na nameranú hodnotu koncentrácie musí byť $\leq 1,0$ % / Koeficienty vplyvu nie su známe	Zhoda	Zhoda
	Na verifikáciu správnej činnosti čerpadla sa odporúča inštalovať signalizačný systém prietoku / Regulovateľný prietok vzorky	Zhoda	Zhoda
Filter tuhých častíc – výmena	najmenej každé 3 mesiace / detto	Zhoda	Zhoda
Filter tuhých častíc – čistenie osadenia	najmenej každých 6 mesiacov/detto	Zhoda	Zhoda
Skúšanie vzorkovacieho systému	najmenej každé 3 roky / detto	Zhoda	Zhoda
Skúška vzorkovacích potrubí	najmenej každých 6 mesiacov / detto	Zhoda	Zhoda
<i>Inšpekcia skúšaných normatívnych požiadaviek na prevádzku analyzátora</i>			
Kontrola nulového a meracieho rozpätia	najmenej každé 2 týždne / Každých 24 hodín	Zhoda	Zhoda
Kontrola odchýlky od lineárnosti	do 1 roka po skúške a do 3 rokov po skúške podľa odchýlky / detto	Zhoda	Zhoda
	nameraná hodnota < 4 % / detto koncentrácia $0 < 5$ nmol/mol / detto	Zhoda	Zhoda
Účinnosť konvertora NO ₂ /NO	≥ 98 %, / 98,1 %	-	Zhoda
Čas odozvy	≤ 180 s / detto rozdiel v časoch odozvy ≤ 10 s / detto	Zhoda	Zhoda
Opakovateľnosť (článok 9.4.2 STN EN) ¹⁾	pre NO $s_{r,z} \leq 1$ nmol/mol $s_{r,s} \leq 0,75\%$ skúšobnej konc. (1,434 nmol/mol) / $s_{r,z} = 0,07$ $s_{r,s} = 0,76$ nmol/mol pre SO ₂ $s_{r,z} \leq 1$ nmol/mol $s_{r,s} \leq 1,5\%$ skúšobnej konc. (2,561 nmol/mol) / $s_{r,z} = 0,53$, $s_{r,s} = 2,49$ nmol/mol	Zhoda	Zhoda
<i>Inšpekcia ostatných skúšaných požiadaviek na prevádzku a na zabezpečenie kvality</i>			
Výmena spotrebného materiálu	podľa požiadaviek výrobcu	Zhoda	Zhoda
Preventívna údržba	podľa požiadaviek výrobcu	Zhoda	Zhoda
<i>Inšpekcia požiadaviek na spracovanie a protokolovanie výsledkov podľa metodiky/dokumentácie</i>			
Spracovanie údajov a protokoly z meraní	Zber údajov z analyzátora musí byť najmenej dvakrát za čas odozvy	Zhoda	Zhoda
Platnosť štatistických údajov	podiel platných údajov musí byť ≥ 75 % času priemerovania	Zhoda	Zhoda
Vyjadrenie výsledkov	Údaje analyzátora sa prepočítavajú na hmotnostné koncentrácie pri 20 °C a 101,3 kPa (1 nmol SO ₂ = 2,66 µg.m ⁻³) (1 nmol NO ₂ = 1,912 µg.m ⁻³ , 1 nmol NO _x = 1,912 µg.m ⁻³)	Zhoda	Zhoda

¹⁾ STN EN 14 211, STN EN 14 212



Národná energetická spoločnosť a. s.

Inšpekčný orgán, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 11 / 15

Oprávnená inšpekcia zhody s požiadavkami na kontinuálne meranie tuhých látok, PM₁₀

Požiadavka ¹⁾	Požiadavka normy/inšpekciou zistené	Inšpekcia PM ₁₀
<i>Požiadavky na prevádzku analyzátora</i>		
Kontrola/nastavenie nulového bodu a meracieho rozpätia skúšobnými fóliami	Najmenej každých 6 mesiacov /detto	Zhoda
Kontrola prietoku	Najmenej každých 6 mesiacov / detto	Zhoda
Hlavica PM ₁₀	Vyčistenie hlavice, vyčistenie a namazanie odľučovacej dosky silikónovou pastou minimálne každých 14 dní / detto	Zhoda
<i>Požiadavky na spracovanie a protokolovanie výsledkov podľa metodiky/dokumentácie</i>		
Vyčistenie vzorkovacích potrubí	Najmenej každých 6 mesiacov /detto	Zhoda
Vyjadrenie výsledkov	Objem vzorky pre častice PM ₁₀ sa vzťahuje na okolité podmienky (teplota a atmosférický tlak v čase merania) / detto	Zhoda
<i>Požiadavky na overenie funkčnosti meteorologických snímačov T,H,RV,SV</i>		
Kalibrácia snímačov	Kalibračný interval 5 rokov / posledná kalibrácia v roku 2018	Zhoda

¹⁾ Dokumentácia AMS



Národná energetická spoločnosť a. s.

Inšpekčný orgán, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 12 / 15

6.2.2 Prehľad výsledkov oprávnenej inšpekcie zhody s požiadavkami v členení podľa § 13 ods.5 a § 14 ods.4 písm. c, vyhlášky č. 411/2012 Z. z., v znení vyhlášky č. 316/2017 Z. z.

Predpis	Požiadavka: <i>AMSKO a jeho technické meracie, výpočtové, programové, vyhodnocovacie a informačné prostriedky, systém kontroly a riadenia kvality a príslušná technická a prevádzková dokumentácia v závislosti od svojho účelu pri inštalácii a počas prevádzky, ak. nie je určené inak v povolení musia</i>	Skutočnosť, doklad, komentár	Výsledok
§ 13 ods. 1; § 13 ods. 5 písm. a)	spĺňať požiadavky na kontinuálne meranie veličín o kvalite ovzdušia, súvisiacich meteorologických veličín a na zisťovanie ostatných údajov o ovzduší a o prevádzke príslušného stacionárneho zdroja, ktoré sú potrebné na zistenie údajov o dodržaní určenej limitnej hodnoty a kvality ovzdušia v okolí daného stacionárneho zdroja, podľa povolenia.	Kontinuálne merané veličiny o KO sú v súlade s povolením č. A2008/00753-2-S.1 Plnenie príslušných normatívnych požiadaviek na meranie jednotlivých ZL je doložené výsledkami oprávnených kalibrácií a oprávnenej skúšky.	Z
§ 13 ods. 3 písm. a); § 13 ods. 5 písm. b) (1)	umiestnenie – všeobecne makroúroveň	Umiestnenie AMS-KO Trnovec nad Váhom v súlade s rozhodnutím č. V/2001/000208 z 11.11.2008 a rozhodnutím č. A2008/00753-2-S1	Z
§ 13 ods. 3 písm. b); § 13 ods. 5 písm. b) (2)	umiestnenie – všeobecne mikroúroveň	Prúdenie okolo vzorkovacej sondy plyných ZL aj PM ₁₀ je voľné. Ústie vzorkovacej sondy na odber plyných ZL je umiestnené vo výške 1,2 m nad strechou meracej stanice, vo výške 3,3 m nad okolitým povrchom. Vzorkovacia hlavica na odber PM ₁₀ je umiestnená vo výške 1,7 m nad strechou stanice, vo výške 3,8 m nad okolitým povrchom. Výstupný otvor vzorkovacieho zariadenia je umiestnený do podlahy meracej stanice. Splňa požiadavky na umiestnenie na mikroúrovni uvedené v Príl. č. 8,C, k vyhláške č.244/2016 Z. z. a kap. 4.2 STN 83 5510	Z
§ 13 ods. 3 písm. b); § 13 ods. 5 písm. b) (3)	umiestnenie – špecifické požiadavky referenčné metodiky	Spĺňa požiadavky na umiestnenie definované v prílohe č 8,C, v technických normách (referenčné metódy merania podľa prílohy č. 5, A,1,2,4 vyhlášky č. 244/2016 Z. z.) a metodikách príslušných meraných veličín	Z
§ 13 ods. 5 písm. b) (4)	umiestnenie (rozhodnutie)	Umiestnenie AMS-KO v obci Trnovec nad Váhom v súlade s rozhodnutím OÚŽP v Šali č. A/2008/000753-2-SI z 11.11.2008	Z
§ 13 ods.5 písm. c)	spĺňať požiadavky a ciele v kvalite údajov a spracovania výsledkov kontinuálneho merania na účely hodnotenia kvality ovzdušia podľa prílohy č. 6, vyhlášky č. 244/2016 Z.z. Neistota stálych meraní plyných ZL max. 15%, Najmenší počet údajov min. 90 %	Neistota stálych meraní AMS v závislosti na výsledkoch oprávnených skúšok a kalibrácie je < 15%. Na základe prevádzkovateľom predloženého výkazu výťažnosti nameraných údajov je za I-XI. 2019 počet verifikovaných údajov > 95% z možných.	Z
§ 13 ods. 5 písm. d)	normatívne pracovné charakteristiky deklarované certifikátom o zhode typu inštalovaných prístrojov s príslušnou referenčnou metodikou	Splnenie požiadaviek na normatívne pracovné charakteristiky technických meracích prostriedkov certifikátom o zhode typu inštalovaných prístrojov s príslušnou referenčnou metodikou nie je možné doložiť je nedostupný, certifikačné organizácie ich už nezverejňujú, prístroje sa už nevyrobajú. Predmetné prístroje ale boli v dobe ich inštalácie v EU široko používané	Z



Národná energetická spoločnosť a. s.

Inšpekčný orgán, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 13 / 15

Predpis	Požiadavka: AMSKO a jeho technické meracie, výpočtové, programové, vyhodnocovacie a informačné prostriedky, systém kontroly a riadenia kvality a príslušná technická a prevádzková dokumentácia v závislosti od svojho účelu pri inštalácii a počas prevádzky, ak. nie je určené inak v povolení musia	Skutočnosť, doklad, komentár	Výsledok
		čo bolo možné len s vyhovujúcim výsledkom skúšky na schválenie tylu. Vzhľadom na uvedené bolo možné pri posúdení zhody vychádzať len z výsledkov oprávnenej skúšky a kalibrácií, ktoré všetky vykazujú zhodu	
§ 13 ods.5 písm. e)	zaznamenávať merané údaje v elektronickej podobe v rozsahu a formáte, ktorý zodpovedá požiadavkám súčasného stavu metód a metodík kontinuálneho merania s prihliadnutím na referenčné metódy a podmienky ich používania a podľa povolenia ak sú v ňom podrobnejšie vyšpecifikované.	Merané údaje sú v elektronickej podobe zaznamenávanie vo formáte podľa STN ISO 7168-2	Z
§ 13 ods.5 písm. f)	verifikovať a validovať merané údaje postupmi podľa ods.6 a podľa povolenia ak sú v ňom podrobnejšie vyšpecifikované.	Pri verifikovaní a validovaní údajov sa zohľadňujú požiadavky vyhl. č.411/2012 Z. z., v znení č. 316/2017 Z.z. (§ 13 ods. 6 vyhl.). Poruchy spôsobené údržbou, kalibráciou alebo technickými problémami sú zohľadňované (namerané údaje sú v týchto prípadoch označené atribútom neplatnej hodnoty). Postup verifikovania umožňuje zistiť chybné merania aj zo stavových protokolov a kalibračných protokolov AMS, tiež porovnaním s predchádzajúcimi údajmi a údajmi z iných meracích staníc, ako aj pomocou regulačných diagramov (výsledky z kontroly nulového bodu a meracieho rozpätia analyzátorov)	Z
§ 13 ods. 5 písm. g)	zabezpečovať spracovanie a vyhodnocovanie validovaných a štatistických údajov výsledku monitorovania KO v rozsahu, za podmienok a vo forme dát, ktoré sú uvedené v prílohe č. 6,časti D a podľa povolenia ak sú v ňom podrobnejšie.	Štatistické údaje (KO) sú spracované a vyhodnocované v súlade s požiadavkami uvedenými v príl. č. 6 k vyhl. 411/2012 Z. z., časť D. Intervaly priemerovania a formát údajov v elektronickej podobe je podľa STN ISO 7168.	Z
§ 13 ods. 5 písm. h)	Poskytovať PO namerané hodnoty koncentrácií ZL v reálnom čase a validované údaje a príslušné informácie v elektronickej podobe v lehotách a rozsahu podľa ods.7 ak v povolení nie je určené inak	Priebežne validované namerané hodnoty koncentrácií ZL sú do databázy NMSKO, PO poskytované elektronicky každodenne	
§ 13 ods. 5 písm. i)	poskytovať poverenej organizácii údaje a informácie o meracej stanici, vzorkovacom mieste a meracích technikách v elektronickej podobe v rozsahu, ktorý je uvedený v prílohe 6 časti C a podľa povolenia ak sú v ňom podrobnejšie vyšpecifikované.	PO, ktorá vykonávala periodické kontroly AMSKO VZZO do roku 2012 všetky požadované informácie o AMS obdržala a ďalšie sú poskytované v prípade zmeny.	Z
§ 13 ods. 5 písm. j)	zabezpečovať chránenie systému a dát proti neoprávneným zmenám vrátane zaznamenávania a identifikovania zmien systému a dát a trvalo umožniť prístup k záznamom a vykonaným zmenám a ich vytlačenie diaľkovo a miestne.	Systém dát je chránený proti neoprávneným zmenám prístupovými heslami do programu WinIMAG a operačného systému Windows XP. Každá zmena údajov je zaznamenaná v log súbore.	Z
§ 13 ods. 5 písm. k)	zabezpečovať signalizáciu svojich poruchových stavov a výpadkov napájania vrátane ich zaznamenávania a identifikovania a zabezpečenie uloženia informácií na 70 a viac hodín.	Meracia stanica signalizuje poruchové stavy jednotlivých zariadení a výpadky napájania Merací počítač a riadiaca jednotka AuRes sú pre prípad výpadku napájania vybavené záložným zdrojom, ktorý zabezpečí možnosť korektného odstavenia meracích prístrojov a uloženia nameraných údajov.	Z



Národná energetická spoločnosť a. s.

Inšpekčný orgán, Zvolenská cesta 1, 974 05 Banská Bystrica, lem@nesbb.sk

Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán 14 / 15

Predpis	Požiadavka: AMSKO a jeho technické meracie, výpočtové, programové, vyhodnocovacie a informačné prostriedky, systém kontroly a riadenia kvality a príslušná technická a prevádzková dokumentácia v závislosti od svojho účelu pri inštalácii a počas prevádzky, ak. nie je určené inak v povolení musia	Skutočnosť, doklad, komentár	Výsledok
§ 13 ods. 5 písm. m)	Umožňovať spracovanie údajov na účel informovania verejnosti o kvalite ovzdušia podľa § 2, ods.11	Výsledky meraní AMS sú poskytované podľa §15,ods.1, písm.t) zákona, spôsobom a v lehotách podľa § 13,ods. 11, písm. b), do NMSKO, PO, elektronicky.	Z
§ 13 ods. 5 písm. n)	byť prevádzkovo riadené a kontrolované spôsobom a v intervaloch podľa dokumentácie, povolenia a metodík špecifikujúcich stav techniky kontinuálneho merania a systému kontroly a kvality, ktorý sa uplatňuje v čase ich inštalovania podľa odseku 4 a podľa povolenia ak sú v ňom podrobnejšie vyšpecifikované.	AMS je prevádzkovo riadená a kontrolovaná v súlade s požiadavkami jednotlivých technických noriem a dokumentácie AMS (Príručka AMS, Zabezpečenie kvality meraní).	Z
§ 13 ods. 5 písm. o)	byť zdokumentované v aktuálnej technickej dokumentácii podľa § 15 ods. 1 písm. i) zákona, vrátane prevádzkového predpisu na zabezpečenie požiadaviek podľa písmen a) až n) a príslušných formulárov pre záznamy o prevádzke a o kontrole kvality, aktuálne dokumenty pre prevádzku a pre systém kontroly a kvality musia byť trvalo dostupné obsluhu meracieho systému.	Meracia stanica signalizuje poruchové stavy jednotlivých zariadení a výpadky napájania (staničná riadiaca jednotka AuRes meria aj internú teplotu stanice a napätie na fázach), vrátane ich zaznamenania v prípadovom protokole. Merací počítač a riadiaca jednotka AuRes sú zabezpečené pred výpadkom napájania záložným zdrojom.	Z
§ 13 ods. 5 písm. q)	uchovávanie údajov – rozsah, forma, čas 5 rokov	Merané a ostatné údaje sú uchovávané na dvoch nezávislých dátových nosičoch (merací počítač v meracej stanici a centrálny server v sídle ENVltech, s.r.o.). Nosiče sú zabezpečené proti zmenám prístupovými heslami. Kapacita dátových nosičov umožňuje uchovávanie dát viac než 5 rokov. Záznamy o prevádzke a kontrole kvality sú uchovávané elektronicky (kontrola nuly a meracieho rozpätia) a v písomnej podobe v Prevádzkovej knihe. AMS.	Z
§ 13 ods. 5 písm. r)	byť oprávnenou osobou podľa § 20 ods. 2 zákona spôsobom a v intervaloch podľa § 14 kalibrované, skúšané a musí byť vykonaná inšpekcia zhody.	Vykonané NES,a.s.,Banská Bystrica v roku 2018, správa č. 11/094/2018 zo 14.1.2019	Z

Podrobné výsledky inšpekcie zhody, ktoré sa vzťahujú na inštaláciu, umiestnenie, zabezpečenie správnej prevádzky AMS-KO, riadenie a zabezpečenie kvality prevádzky AMS-KO sú zhrnuté v časti súhrn na začiatku tejto správy.



Evidenčné číslo správy	11/104/2019	Dátum vydania správy	14.1.2020	
Zodpovedná osoba - inšpektor	Ing. Ladislav Ronchetti	Podpis	Strana / Počet strán	15 / 15

6.3 Overenie dôveryhodnosti

Pred začatím oprávnenej inšpekcie zhody boli preverené všetky zásady nezaujatosti oprávnenej osoby, štatutárnych zástupcov, zodpovednej osoby a pracovníkov subdodávateľa vo vzťahu k objektu inšpekcie, ku konajúcemu orgánu ochrany ovzdušia a k účastníkom konania a o ich splnení nie je žiadna pochybnosť.

Inšpekčné postupy boli na predmetnom AMS-KO vykonané v súlade s požiadavkami pre špecifickú oblasť oprávnených technických činností, v súlade s osvedčením o akreditácii, osvedčením o notifikácii a osvedčením zodpovednej osoby, s príručkou kvality podľa metodík uvedených v oprávnení bez odchýlok od predpísaného postupu. Spôsobilosť vykonávať inšpekcie zhody nestranné a dôveryhodne preukazuje inšpekčný orgán plnením požiadaviek normy STN EN ISO/IEC 17020.

Merania, skúšky a vyhodnotenie inšpekcie zhody vykonali osoby, ktoré môžu vykonávať príslušné činnosti pre predmetný odbor a sféry uplatňovania oprávneného merania, skúšok a inšpekcie zhody za dohľadu zodpovednej osoby inšpektora, Ing. Ladislava Ronchetti. V čase výkonu inšpekcie zhody mala zodpovedná osoba znalosti o všeobecne záväzných právnych predpisoch, technických normách a ostatných špecifikáciách na objekt inšpekcie zhody a tieto pri inšpekcii uplatňovala.

Oznámenie o mieste, objekte, účele a termíne vykonania oprávnenej inšpekcie zhody, ktorej integrálnou súčasťou bola aj oprávnená skúška a kalibrácia, a o meraných údajoch, metodike oprávnených technických činností bolo NES a.s. zaslané na SHMÚ odbor monitorovania emisií a kvality ovzdušia v Bratislave listom č. 40-491/2019 dňa 04.11.2019.

Prevádzkovateľ oznámil plánovaný začiatok skúšok na Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o ŽP, listom č. OŽPaOZ/4107/2019 a na SHMÚ odbor monitorovania emisií a kvality ovzdušia v Bratislave, listom č. OŽPaOZ/4108/2019, dňa 12.11.2019.

6.4 Názory a interpretácie

Jednotlivé vyjadrenia ku zhode vo výsledkoch oprávnenej inšpekcie zhody vychádzajú z posúdenia plnenia požiadaviek uvedených v súhlasoch a rozhodnutiach orgánov ochrany ovzdušia, v právnych predpisoch v oblasti ochrany ovzdušia, v metodikách automatizovaného monitorovania imisných a súvisiacich veličín a z ďalších špecifikácií uvedených v technických normách a dokumentácie AMS-KO.

Kalibračné certifikáty oprávnených kalibrácií plynových analyzátorov uvedených v prílohe číslo 2 ukazujú výsledky kalibrácie v súlade s určenými požiadavkami na jednotlivé pracovné charakteristiky objektu kalibrácie a postačujúcu opakovateľnosť internej kalibrácie.

Vypracoval:

dátum: 14.1.2020

Ing. Ladislav Ronchetti

Osoba zodpovedná za oprávnenú inšpekciu zhody (inšpektor)
a za oprávnenú skúšku (vedúci technik)
podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z.z.
v znení ostatných predpisov.

Schválil:

dátum: 14.1.2020

Dr. Ing. Jozef Šoltés, CSc.

Konateľ spoločnosti – osoba, ktorá je štatutárnym orgánom
podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z.z.
v znení zákona ostatných predpisov.

