

# ŽIADOSŤ

o zmenu vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku  
Cementáreň Turňa nad Bodvou

**(o udelenie súhlasu na zmenu a prevádzku technických  
prostriedkov na monitorovanie emisií - Nový AMS RP),**

ktorá je spracovaná v zmysle zákona NR SR č. 39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania  
životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

**Predkladateľ** *Holcim (Slovensko) a.s.*  
*906 38 Rohožník*  
*IČO: 00214973*

**Prevádzka** *Cementáreň Turňa nad Bodvou, 044 02 Turňa nad Bodvou*

*Priemyselná činnosť zaradená v zmysle prílohy č.1 zákona č. 39/2013 Z.z. do  
kategórie:*

*3. Priemysel spracovania nerastov*

*3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého:*

*a) výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako  
500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň.*

**Dátum predloženia**

**07.07.2014**

**A. ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA**

A.1	Názov prevádzkovateľa	Holcim (Slovensko) a.s.
A.2	Právna forma	akciová spoločnosť
A.3	Druh žiadosti	<input checked="" type="checkbox"/>
A.4	Adresa sídla prevádzkovateľa	906 38 Rohožník
A.5	Poštová adresa (pokiaľ sa líši od vyššie uvedenej)	Holcim (Slovensko) a.s. 044 02 Turňa nad Bodvou
A.6	www adresa	<a href="http://www.holcim.sk">www.holcim.sk</a>
A.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Patrick Stapfer – predseda predstavenstva Patrik Polakovič – člen predstavenstva Andrej Bukovčan – člen predstavenstva Lafras Petrus Moolman – člen predstavenstva Pedro Minarro – člen predstavenstva
A.8	IČO	00214973
A.9	Kód OKEČ (NACE), NOSE-P	26510 – výroba cementu, 104.11
A.10	Splnomocnená kontaktná osoba	Viliam Carach – environmentálny koordinátor 044 02 Turňa nad Bodvou 654 Tel.: 055/4610260, 0905 068198 Fax.: 055/4610201 email: viliam.carach@holcim.com

**B. TYP ŽIADOSTI**

B.1	Typ žiadosti	Zmena už vydaného Integrovaného povolenia číslo 1332/196-OIPK/2006-Mer/750810105, ktoré nadobudlo právoplatnosť 27.12.2006.
B.2	Zoznam súhlasov a povolení, o ktoré prevádzkovateľ v rámci zmeny integrovaného povolenia žiada	<p>V zmysle zákona o Integrovannej prevencii a kontrole znečistenia č. 39/2013 Z.z. v znení neskorších zákonov, žiadame v znení:</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>V zmysle § 3, ods. 3, písm. a) bod. 2</b> Zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ o udelenie súhlasu na inštaláciu automatizovaných meracích systémov emisií a automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia a na ich prevádzku, na ich zmeny.</li><li><b>V zmysle § 3, ods. 3, písm. a) bod. 7</b> Zákona č. 39/2013 Z.z. o IPKZ o udelenie súhlasu na určenie osobitných podmienok a osobitných lehôt zisťovania množstiev vypúšťaných znečisťujúcich látok, údajov o dodržaní určených emisných limitov, technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.</li></ol>
B.3	Údaje o spracovateľovi žiadosti – zmeny IPKZ	Holcim (Slovensko) a.s. 906 38 Rohožník
B.4	Zoznam prebiehajúcich konaní a povolení súvisiacich s danou prevádzkou – zmenou integrovaného povolenia	

## C. ÚDAJE O PREVÁDZKE A JEJ UMIESTNENÍ

C.1	Názov prevádzky a variabilný symbol pridelený SIŽP	Cementáreň Turňa nad Bodvou Pridelený symbol: <b>750810105</b>
C.2	Adresa prevádzky	Holcim (Slovensko) a.s. 044 02 Turňa nad Bodvou 654
C.3	Umiestnenie prevádzky	Areál cementárne Turňa okres Košice – okolie, Košický kraj Katastrálne územie Dvorníky Areál cementárne sa nachádza 2 km od štátnej hranice s Maďarskou republikou a leží v Turnianskej kotline, ktorá je najzápadnejším výbežkom väčšej geografickej jednotky - Košickej kotliny
C.4	Povoľovaná činnosť podľa prílohy č.1 a súvisiace činnosti	3. Priemysel spracovania nerastov 3.1. Výroba cementu, vápna a oxidu horečnatého: a) výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 500 t za deň alebo iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň
C.5	Projektovaná kapacita a ročný fond pracovnej doby	Max. 8760
C.6	Prevádzkovaná kapacita a prevádzkovaná doba (hod.)	Max. 8760
C.7	Spôsob prevádzkovania	Kontinuálna, 3-smenná
C.8	Stručný popis lokality prevádzky	Predmetné technológie sú situované v jestvujúcom areáli cementárne spoločnosti Holcim (Slovensko) a.s., v katastri obce Dvorníky. Lokalita prevádzky je popísaná v žiadosti o integrované povolenie IPKZ vypracovanej dňa 31.3.2006.
C.9	Parcelné čísla a druh stavebného pozemku, s uvedením vlastníckych alebo iných práv podľa katastra nehnuteľnosti	<b>List vlastníctva č. 81</b> <b>Parcelné čísla – register C:</b> Parcelné číslo: 157/41 – Zastavané plochy a nádvoria Vlastník: Holcim (Slovensko) a.s. 906 38 Rohožník, katastrálne územie Dvorníky
C.11	Zoznam účastníkov stavebného konania	Holcim (Slovensko) a.s. Rohožník Obec Dvorníky-Včeláre

### C.12 AMS RP – popis súčasného stavu

#### Popis prevádzky AMS RP

Kontinuálny monitorovací systém (ďalej tiež „AMS“) koncentrácie znečisťujúcich látok (ďalej tiež „ZL“) TZL, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, TOC a referenčných a stavových veličín (obsahu kyslíka, tlaku, teploty a objemového prietoku) spalín odvádzaných do ovzdušia z rotačnej pece, príp. surovínovej mlynici bol uvedený do užívania rozhodnutím číslo 2006/00519 zo dňa 3.3.2006, vydaným Obvodným úradom životného prostredia Košice – okolie, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 8.3.2006.

Odberové miesta AMS sú inštalované na spalínovode RP a SM prierezu 4 400 x 2 000 mm za elektrickým odlučovačom TZL a vyhovujú požiadavkám STN ISO 9096 bod 5.3 – uhol prúdenia v základe k osi potrubia je menší ako 15°, v dymovode v danom mieste nie sú žiadne záporné prúdenia, minimálna rýchlosť prúdenia je vyššia ako predpísaný minimálny detekčný limit, pomer najvyššej a najnižšej rýchlosti prúdenia je menší ako 3:1.

#### TZL (PM10)

TZL v odpadovom plyne RP analyzuje prachomer Sick DUSTHUNTER SB 100. Základné parametre prachomera sú uvedené v tabuľke. Prachomer je nainštalovaný v rovine merania ešte staršieho analyzátora Sick, na vodorovnej časti potrubia odpadového plynu za vyústením odpadových plynov z EO a pred odťahovým ventilátorom na dlhšej zvislej strane obdĺžnikovej meracej roviny 4,4 x 2 m pred odberovými prírubami SRM (schéma umiestnenia je na obrázku). Medzi prachomerom a meracou rovinou SRM je umiestnená (z hora) tlakovo - diferenčná sonda na meranie rýchlosti prúdenia odpadového plynu typ

DURAG D-FL100 a odberová sonda pre plynné ZL, cez ktorú sa vzorka plynu odoberá do kontajnera analyzátorov umiestneného pod pracovnou plošinou. Sú to umiestnené analyzátory SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO typ Ultramat 23 a na meranie organických látok (TOC) typ Fidamat 5 E-E spolu s ďalšími zariadeniami a s datalogerom ESC 8816 na záznam, spracovanie a archiváciu nameraných údajov. Výstupný signál z datalogera je vedený do dozorne RP do emisného počítača.

#### Technické a funkčné parametre prachomera

Pol.	Názov parametra	Hodnota
1.	Monitorovaná zložka	TZL
2.	Predpis	STN EN 13284-2
3.	Merací princíp	elektrooptický (spätné rozptýlené svetlo)
4.	Meracia metóda	bezodberová „in situ“
5.	Typ analyzátora	DUSTHUNTER SB 100
6.	Výrobca	Sick Engineering GmbH, Nemecko
7.	Výr. číslo / rok výroby	12168594 / neuvedený
8.	Merací rozsah	0 .. 10 až 200 mg.m <sup>-3</sup> (nastavený 0–150)
9.	Nepresnosť merania	< ± 2 % koncovej hodnoty rozsahu
10.	Doba odozvy	1 až 600 s (nastavený z výroby 10 s)
11.	Rozlíšenie	-
12.	Teplota meraného plynu	- 25 až + 600 °C
13.	Teplota okolia	- 40 až + 60 °C
14.	Tlak plynu v potrubí	- 5 až + 3 kPa
15.	Napájanie	85 – 250 VAC, 47 – 63 Hz, 15 VA
16.	Analógové výstupy	3 x 0/2/4..22 mA; 750 W
17.	Analógové vstupy	2 x 0..20 mA
18.	Reléové výstupy	5 x bezpotenciálových, stavové signály
19.	Digitálne vstupy	4 x pre bezpotenciálové kontakty

#### Stavové veličiny

- *teplota je snímaná odporovým snímacom teploty Pt100/B, typ ST ZPR 41-70MIR1 výrobcu MERET, s.r.o.; výr. č.: 6395F05/2005, dĺžka 700 mm, rozsah 0 až 250 °C, prevodník s výstupom 4 až 20 mA, krytie IP65;*
- *absolútny tlak v potrubí je snímaný tlakovým snímacom s kovovou membránou, typ TSZ 9/11 A-40WIKQ1M výrobcu MERET, s.r.o.; výr. c.: 6394F05, rozsah 90 až 110 kPa, výstup 4 až 20 mA, krytie IP65.*
- *Vlhkosť odpadového plynu sa nemeria, ale je zadaná ako konštanta 7,32 % obj. v emisnom počítači.*

#### Referenčné veličiny

Objemová koncentrácia O<sub>2</sub> je zisťovaná súčasne s plynnými ZL analyzátorom Siemens typ Oxymat 61 model 7MB2001-0EA00-1DA1-Z-A31, v. c. N1-T3-0770, na paramagnetickom princípe.

#### Princíp merania TZL

Prachomer Sick Dusthunter SB 100 meria priamo v potrubí (in-situ). Merací systém pracuje na princípe rozptýleného svetla. Laserová dióda vysiela modulované svetlo vo viditeľnej oblasti (vlnová dĺžka cca 650 nm), pričom ožaruje častice prachu v prúde plynu. Časticami rozptýlené svetlo je snímané vysoko citlivým detektorom, signál je zosilňovaný a privedený do centrálnej meracej, riadiacej a vyhodnocovacej jednotky. Meraná intenzita rozptýleného svetla (I) je úmerná koncentrácii prachu (c) v odpadovom plyne:

$$c = cc2.I2 + cc1.I + cc0 (I)$$

kde cc2, cc1, cc0 sú konštanty kalibračnej krivky štandardne nastavené cc2 = 0, cc1 = 1, cc0 = 0.

Zobrazovanie výslednej hodnoty koncentrácie je v jednotkách mg.m<sup>-3</sup> na displeji riadiacej jednotky MCU, výr. č. 12188586. Ďalší prepočet na mg.m<sup>-3</sup> pri štandardných stavových a referenčných podmienkach zabezpečuje dataloger ESC 8816, kde sú zvedené všetky analógové aj digitálne signály z AMS.

Merací systém má možnosť kontroly svojej funkčnosti – linearita, drift, opotrebovanie, znečistenie. Kontrolný cyklus trvá cca 300 s a je ho možné spúšťať manuálne alebo v pevne nastavenom intervale (z výroby každých 8 hodín). Vykoná kontrolu optických častí: meranie nulovej hodnoty (vypnutá vysielacia dióda), meranie kontrolnej hodnoty (70 % intenzity svetla) a meranie znečistenia optických častí (presmerovaním lúča priamo do prijímača, pričom aktuálny stav znečistenia je následne kompenzovaný). Ďalšiu korekciu meraného signálu zabezpečuje signál kontrolného prijímača, ktorý má projekčnú plochu spolu s meracím prijímacom na protiľahlej stene potrubia, pričom zaznamenaný signál kontrolného prijímača, ako výsledok žiarenia pozadia a okolia sa od meraného signálu odpočítava. Princíp merania je zobrazený na obrázku v prílohe.

V prevádzke AMS sa využívajú niektoré technologické veličiny a signály z riadiaceho systému RP, ktorý umožňuje ich sledovanie, riadenie a záznam na HDD v technologickom PC a v datalogere (otáčky, teplota, palivo RP, chod odťahového ventilátora). Tieto veličiny majú vplyv na výstupné hodnoty z AMS a ich príznaky sa objavujú v protokoloch z merania spolu s príznakmi generovanými datalogerom.

Analýzátor TZL meria aktuálne hodnoty v potrubí odpadového plynu z RP a SM kontinuálne a podobne aj meradlá stavových a referenčných veličín. Analógové a binárne signály z analyzátorov a prevodníkov a stavové signály od RP sú privádzané do kontajnera analyzátorov k datalogeru ECM 8816, výrobcu Environmental Systems Corporation, USA. Ide o technologický počítač (CPU 80166 EB, 16 MHz) určený na prvotné spracovanie a archiváciu signálov pripojených rozhraní. Je vybavený 8 analógovými vstupmi (4 výstupmi, 16 digitálnymi vstupmi) 8 výstupmi a výstupom s rozhraním RS232/RS485. Signál je ďalej vedený linkou RS485 do dozorne RP, kde je umiestnený nadradený emisný počítač (VSH\_Server\_AMS) s procesorom Intel®Pentium Core 2 Quad Q8300 @ 2,50 GHz, 2 GB RAM, HDD 2 x 80 GB s operačným systémom MS Windows XP® Professional ver. 2002 SP3.

Nepriame meranie veličín nie je použité.

V datalogere sa vstupné údaje z analyzátorov a meracích prístrojov ako aj signály z riadiaceho systému RP snímajú, spracovávajú a archivujú. Dataloger sleduje poruchové hlásenia a platnosť nameraných údajov, zabezpečuje tvorbu minútových priemerných hodnôt, ich prepočet na stavové a referenčné podmienky, počíta stredné polhodinové hodnoty (SPH) z 2/3 platných hodnôt, priemerné denné hodnoty (PDH), vyhodnocuje platnosť dát (validáciu) a počíta hmotnostné toky jednotlivých emisných veličín. Pripravené údaje si z datalogera sťahuje emisný počítač na HDD, ktorý ich môže vyhodnotiť vo vzťahu k platným EL, počtu prekročení EL, počtu platných hodnôt, použitiu náhradných hodnôt, spracováva, archivuje a umožňuje prehliadanie a tlač denných, mesačných a ročných protokolov. V PC sa ďalej eviduje a spracováva aktuálny dátový protokol o prevádzke AMS. Spracovanie údajov z datalogera v emisnom PC zabezpečuje emisný informačný systém reálneho času D2000 firmy Ipesoft, Žilina pracujúci pod operačným systémom Windows. Systém D2000 umožňuje zber meraných údajov v reálnom čase, ich spracovanie, zápis do archívnej databázy SQL a ich štatistické spracovanie v programe Microsoft Excel®, resp. vytlačenie na tlačiarňu. Dáta sú na PC uchovávané v dvoch nezávislých databázach a na dvoch HDD. Porovnávacie hodnoty určených EL používané emisným monitorovacím systémom sú uvedené v tabuľke. Podľa integrovaného povolenia sa pri prekročení najvyššieho meracieho rozsahu analyzátor TZL ako náhradná hodnota má použiť hodnota zistená pri diskontinuálnom meraní počas výpadku sekcií elektrického odlučovača a pri poruche prachomera posledná zaznamenaná hodnota.

Základné prepočtové vzťahy pre TZL v datalogeri sú:

$$M\_TZL = K1 * (X\_TZL * K17 + K18) * (20,95 - K5) / (20,95 - (X\_O2 * K15 + K16)) * (273,15 + (X\_T * K23 + K24)) / 273,15 * 101,325 / (X\_P * K25 + K26)$$

$$U\_TZL = K1 * (X\_TZL * K17 + K18) * (273,15 + (X\_T * K23 + K24)) / 273,15 * 101,325 / (X\_P * K25 + K26) * M\_Q * K2$$

kde  $M\_TZL$  = hmotnostná koncentrácia TZL za štandardných podmienok v suchom plyne a  $O2_{ref}$  v  $mg.m^{-3}$

$X\_TZL$  = hmotnostná koncentrácia TZL za reálnych podmienok v potrubí v  $mg.m^{-3}$

$X\_O2$  = objemová koncentrácia kyslíka v odpadovom plyne %

$X\_T$  = teplota odpadového plynu v potrubí v  $^{\circ}C$

$X\_P$  = absolútny tlak odpadového plynu v potrubí v kPa

$U\_TZL$  = hmotnostný tok TZL v odpadovom plyne v  $kg.h^{-1}$

$M\_Q$  = objemový prietok odpadového plynu za štandardných podmienok v suchom plyne v  $m^3.h^{-1}$

$K1$  = konštanta vlhkosti odpadového plynu v potrubí 1,079 pri vlhkosti 7,3 % objemových

$K5$  = hodnota  $O2_{ref}$ : 11 % obj. bez spaľovania TAP a 10 % obj. pri spaľovaní TAP

$K2$  = prepočtová konštanta:  $1/1000000$

$K17, K15, K23, K25$  = konštanty kalibračnej krivky: 1

$K18, K16, K24, K26$  = konštanty kalibračnej krivky: 0

Prenos údajov z PC je zabezpečený internou informačnou sieťou HOLCIM pre možnosť vizualizácie nameraných údajov oprávneným pracovníkom v rámci spoločnosti a prostredníctvom modemu na internetovú stránku prevádzkovateľa [www.holcim.sk](http://www.holcim.sk), kde sú dostupné údaje z AMS – emisné protokoly pre orgány ochrany ovzdušia a pre verejnosť. Ochrana pred neoprávneným vstupom do datalogera a do PC, proti neoprávneným zmenám konštánt, prepočítavacích faktorov, času a ďalších parametrov je riešená prístupovými heslami a prevádzka je podmienená použitím hardvérového kľúča. Užívateľské prístupové heslá vytvára správca systému (administrátor). Každý vstup, zmena, porucha a iné zásahy či stavy sú systémom evidované. Obsluha nemá možnosť meniť konfiguráciu a nastavenie emisného PC, to smie len administrátor – pracovník ECM Monitory s.r.o., Košice. Zálohovanie údajov je v pravidelných intervaloch, automatické na HDD emisného PC a obsluhou na prenosnom médiu. Údaje sú uchovávané najmenej 5 rokov.

Obsluhu a udržiavanie technických a programových prostriedkov vykonáva zaškolená obsluha prevádzkovateľa AMS. Zmluvne vykonáva servis technického a programového vybavenia ECM Monitory, s.r.o., Košice, ktorý zabezpečuje aj dodávku náhradných dielov, komplexnú údržbu, opravy, kalibráciu a pravidelný servis AMS pre zabezpečenie 95 % spoľahlivosti prevádzky AMS. Administrátorom programového vybavenia AMS je zodpovedný pracovník ECM Monitory.

## SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, TOC

Na zistenie koncentrácií SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO sa používa absorpčná nedisperzná infračervená spektroskopia (NDIR) a O<sub>2</sub> paramagnetický princíp s úpravou vzorky plynu analyzátormi SIEMENS Ultramat 23 a SIEMENS Oxymat 61.

Koncentrácia TOC sa zisťuje analyzátorom SIEMENS Fidamat 5E-E (plameňo - ionizačný merací princíp - FID), ktorý je umiestnený v samostatnej meracej vetve. Rýchlosť prúdenia spalín je meraná tlakovo - diferenčnou sondou DURAGD-FL100.

Vyhodnocovací systém pre zber, spracovanie a archiváciu dát spĺňa požiadavky aktuálnych technických a právnych predpisov. Hlavnými súčasťami systému sú PC AMS, ktoré sú umiestnené na centrálnom dispečingu. Funkciou dataloggera typu ESC 8816 je okamžité snímanie hodnôt v 1 sekundových intervaloch, prepočítavanie okamžitých hodnôt na štandardné stavové podmienky, prepočítavanie priemerných minútových hodnôt, prepočítavanie stredných polhodinových hodnôt (SPH) z minimálne 2/3 platných minútových hodnôt, vyhodnocovanie platnosti dát s prihliadnutím na stav meracieho a technologického zariadenia. Do DL sú zapojené všetky signály z analyzátorov a meracích prístrojov ako aj



signály z riadiaceho systému RP. Výpadok prenosovej cesty z dataloggu do PC, resp. výpadok PC nemá vplyv na integritu dát, pretože datalogger uchováva dáta niekoľko týždňov a po obnovení komunikácie sa dáta odošlú do PC a spracujú štandardným spôsobom.

Úlohou programu v systéme je snímanie 1 minútových priemerných hodnôt, stredných polhodinových hodnôt z dataloggera, ich archivácia, tvorba výstupných zostáv, denných, mesačných a ročných protokolov a vizualizácia dát. Vyhodnocovací softvér D2000 pracuje pod operačným systémom Windows a spĺňa zákonné požiadavky pre emisné merania. Dáta sú v PC ukladané a archivované v 2 nezávislých databázach – pracovnej a trezorovej. Záloha databáz sa ukladá na druhom hard disku počítača.

Program je chránený bezpečnostným systémom SW kľúčov. Administrátor (správca systému) vytvorí prístupové práva ostatným užívateľom systému. Prevádzky SW D2000 je podmienená inštaláciou užívateľského HW kľúča PC AMS. Užívateľský HW kľúč je jedinečný pre danú aplikáciu, preto je neprenosný. Je súčasťou dodávky užívateľského SW pre danú aplikáciu. Užívateľský HW kľúč neumožňuje realizovať zmeny v SW konfigurácii D2000. Pre tento účel je určený administrátorský HW kľúč, ktorého vlastníkom je tvorca aplikačného SW. Každá zmena v SW konfigurácii je zaznamenaná.

Údaje z PC AMS sú prenášané na internú informačnú sieť HOLCIM, a.s. kde sú sprístupnené oprávneným pracovníkom zodpovedným za ochranu životného prostredia, ktoré im vyplývajú z pracovného zaradenia v spoločnosti. Pre potreby SIŽP IOO Košice a OÚ ŽP Košice – okolie sú dáta prezentované na webovej stránke HOLCIM, a.s..

Servisná činnosť – ECM MONITORY spol. s.r.o. Košice

- *Vykonávanie periodických profylaktických prehliadok, údržby a zabezpečenie 24-hodinového pohotovostného servisu v súlade s ustanoveniami Zákona o ovzduší č. 137/2010 Z.z. a vyhlášok č.356/2010 a 363/2010 a s normou STN EN 14 181 s nástupom do 6 hodín od nahlásenia na Automatizovanom Emisnom Monitorovacom Systéme (ďalej len AEMS)*
- *Opravy zariadení AEMS nad rámec profylaktickej činnosti a servisné zásahy na základe nahlásenia poruchy AEMS na Hot-line v rámci poskytovaného pohotovostného servisu.*
- *Vykonávanie servisnej činnosti na vyhodnocovacej časti AEMS na základe vyžiadania od oprávneného zástupcu objednávateľa.*
- *Závady je nevyhnutné oznámiť na servisný mobil: 0910 224488 a následne najbližší pracovný deň na fax: 055/622 73 63 alebo e-mail: ecm@ecm-monitory.sk*

## C.12 AMS RP – dôvod zmeny

Dôvody pre voľbu uvedeného systému sú nasledujúce:

- *monitorovací systém MCS100E HW splňuje požiadavky STN EN 15267-3 a STN EN 14181 - QAL1. Súčasťou projektovej dokumentácie sú skúšobné protokoly Sira MC040044/03 a Sira MC120192/01 ktoré preukazujú že systém je vhodný pre predmetnú aplikáciu. Zároveň je v technickej správe vyhodnotená miera neistoty merania jednotlivých plynných látok.*
- *v navrhovanej konfigurácii analyzátor meria aj koncentráciu H<sub>2</sub>O v plynnej vzorke, čo sa využije na on-line prepočet koncentrácií znečisťujúcich látok a prietoku na štandardné podmienky suchého plynu. Pôvodný monitorovací systém neumožňuje kontinuálne meranie H<sub>2</sub>O a pre prepočet na štandardné podmienky suchého plynu sa využíva konštanta zisťovaná počas periodickej funkčnej skúšky AMS.*
- *nový analyzátor MCS100E HW umožňuje okrem merania rovnakých plynných zložiek ako pôvodný (CO, NOX, SO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, TOC) aj jednoduché rozšírenie o meranie ďalších plynných zložiek (CO<sub>2</sub>, HCl, NH<sub>3</sub>).*
- *výrobca zaručuje 99,5% využiteľnosť merania, čím s rezervou splňuje požiadavku §7, bod i, vyhlášky MŽP 411/2012 Z.z. na zabezpečenie 95% obdobia prevádzky AMS z času prevádzky stacionárneho zdroja. K maximálnej využiteľnosti merania prispeje aj pravidelná údržba a kontrola AMS v zmysle postupov QAL3 podľa STN EN 14181.*
- *MCS100E HW predstavuje v súčasnosti jedno z najlepších dostupných technických riešení. Je to extraktívny multikomponentný analyzátor využívajúci IČ plynovo korelačný princíp merania*

*plynných látok (okrem O<sub>2</sub> a TOC). Koncentrácia O<sub>2</sub> je meraná zirkóniovým článkom a TOC je merané FID detektorom (FIDOR). Plyná vzorka je počas odberu, dopravy aj merania ohrievaná nad teplotu rosného bodu. Všetky časti analyzátora, odberu a dopravy vzorky sú vyrobené z chemicky odolných materiálov. Tým je zaručené že počas odberu a merania nedôjde k nežiaducim fyzikálno-chemickým zmenám*

- miesto odberu plynnej vzorky na spalínovode zostane zachované. Vhodnosť miesta odberu vzorky bolo pravidelne overované počas funkčných skúšok AMS.*
- Spoločnosť HOLCIM využíva analyzátor MCS100E HW vo viacerých svojich závodoch na rovnakej aplikácii ako je plánovaná v závode Turňa nad Bodvou. Zároveň je tento analyzátor zaradený medzi štandardné prístroje pre kontinuálne monitorovanie plyných emisií v závodoch spoločnosti HOLCIM (ERM Standard 13, Recommendation for EMR Equipment Service and Maintenance Contract). Cieľom tohto opatrenia je zníženie nákladov na náhradné diely a zvýšenie spoľahlivosti merania.*

## **C.14 AMS RP – popis zmeny**

### **C.14.1 Komponenty AMS RP**

MCS100E HW je určený pre súčasné kontinuálne meranie až 8 plyných zložiek + koncentrácie O<sub>2</sub> extraktívnou metódou merania bez oddelenia vlhkosti.

Analyzátor MCS100E HW pozostáva z nasledujúcich častí:

- User interface – ovládací panel pozostávajúci z displeja a klávesnice*
- Photometer - fotometer optickými filtermi ktoré sú navrhnuté podľa aplikácie*
- Cell – meracia komora*
- Flow meter – prietokomer vzorky*
- O<sub>2</sub> sensor – ZrO<sub>2</sub> senzor kyslíka*
- Computer – riadiaca elektronika*
- Interfaces – signálové prepojenie*

MCS100E je infračervený fotometer ktorý meria intenzitu svetelného lúča prechádzajúceho meracou komorou. Pre meranie plyných zložiek okrem O<sub>2</sub> a TOC využíva plynovo korelačnú metódu založenú na porovnávaní dvoch vlnových dĺžok svetla pre každú meranú zložku plynu. Okrem toho je vybavený interferenčnými filtermi ktoré eliminujú vzájomné ovplyvňovanie plyných zložiek meranej vzorky. Meracia komora (cell) je v tomto analyzátore vyhrievaná na teplotu 185°C.

Pre meranie O<sub>2</sub> sa využíva zirkóniový senzor (ZrO<sub>2</sub>) zabudovaný v skrini analyzátora.

Pre meranie uhlíkovodíkov využíva analyzátor plamienkovo-ionizačný princíp. Do spaľovacej komory je privádzaná vzorka spolu s vodíkom ktorý slúži ako palivo a prístrojovým vzduchom zbaveným zbytkových uhlíkovodíkov. Uhlíkovodíky z plynnej vzorky sa počas horenia v meracej komore ionizujú a vytvárajú elektrické pole, ktoré je snímané a vyhodnocované ako koncentrácia TOC.

Analyzátor MCS100E HW je spolu s FID modulom (FIDOR), riadiacou elektronikou a vyhrievaným čerpadlom vzorky umiestnený v spoločnej skrini. Prístup k prístrojom je cez čelné dvere.

Súčasťou dodávky analyzátora je vyhrievaná odberová sonda umožňujúca pravidelný preplach vstupného filtra tlakovým vzduchom. Sonda sa inštaluje do priruby navarenej do spalínovodu so sklonom 10°.

Vzorka sa zo sondy do skrine analyzátora privádza vyhrievaným odberovým vedením. Prepojenie sondy a skrine analyzátora zabezpečuje spoločný zväzok káblov a trubiek. Trubkami sa do sondy privádza prístrojový vzduch pre ovládanie, preplach vyhrievaného filtra a kontrolu nulového bodu analyzátora.



**C.14.2 Technické údaje AMS RP**

<b>Výrobca</b>	<b>SICK-MAIHAK GmbH</b>
<b>Typ</b>	<b>MCS100E HW + FIDOR</b>
<b>Meranie</b>	
Merací princíp	infračervený plynovo-korelačný (okrem O <sub>2</sub> , TOC) zirkóniový článok (O <sub>2</sub> ) FID (TOC)
Počet meraných komponentov	8 + O <sub>2</sub> + TOC
Typické merané plyny	NH <sub>3</sub> , HCl, H <sub>2</sub> O, SO <sub>2</sub> , CO, CO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NH <sub>4</sub> , O <sub>2</sub> , TOC
Detekčný limit	< 2% rozsahu
Drift nulového bodu	< 1% rozsahu / mesiac
Drift rozsahu (citlivosti)	< ±2% rozsahu / mesiac
Vplyv teploty	< 2% meracieho rozsahu / 10K
Doba odozvy T90	max. 60s
<b>Fyzikálne údaje</b>	
Celkové rozmery skrine	2100 x 800 x 600 mm VxŠxH
Typ skrine	Rittal TS8806.500
Hmotnosť skrine	cca 200 kg
Krytie	IP54
<b>Podmienky inštalácie</b>	
Teplota okolia pri prevádzke	+5 ... +35°C
Teplota skladovania	-20 ... +60°C
Relatívna vlhkosť	max. 80% nekondenzujúce
<b>Spotreba energií</b>	
Silnoprúdové napájanie	3x 230/400V / 50Hz
Príkon	6900 VA
Prístrojový vzduch	6 – 8 bar, bezolejový < 0,1 ppm / rosný bod -30°C
Spotreba prístrojového vzduchu	ovládanie: žiadna preplach sondy: cca 80 l/min počas preplachu nulový cyklus: cca 400 l/h počas nulového cyklu alebo pri standby
Spotreba H <sub>2</sub> pre FID (H <sub>2</sub> > 5.0)	< 60 ml/min
<b>Výstupné signály</b>	
Koncentrácia meraného plynu	Samostatný analógový signál 4-20 mA pre každý merací kanál
Stav zariadenia	Binárne signály: porucha, údržba, požiadavka údržby

**C.14.3 Meracie rozsahy a kalibračné plyny**

Meraný plyn	Rozsah merania (mg/m <sup>3</sup> )	Prepočet pri 0°C ppm na mg/m <sup>3</sup>	Rozsah merania (ppm)	Kalibračný plyn (70% rozsahu)
CO	1250	1,25	1000	700 ppm
NO <sub>x</sub>	2000	2,05 (NO <sub>2</sub> )	976	700 ppm
SO <sub>2</sub>	500	2,86	175	120 ppm
HCl	15	1,628	9	6 ppm
NH <sub>3</sub>	15	0,76	19,74	13 ppm
TOC	40	1,968 (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	20,3	14 ppm
CO <sub>2</sub>	25%		25%	18 %
O <sub>2</sub>	25%		25%	2,1 %

Pre overenie a nastavenie analyzátoru sú potrebné nasledujúce plyny v tlakových fľašiach s tlakom 150 bar. K fľašiam je potrebné objednať redukčné stanice s výstupným tlakom nastaviteľným na hodnotu 1,5 bar.

- 10L fľaša 1: 6ppm HCl + N<sub>2</sub>
- 10L fľaša 2: 700ppm CO + 700ppm NO + 120ppm SO<sub>2</sub> + N<sub>2</sub>
- 10L fľaša 3: 13ppm NH<sub>3</sub> + N<sub>2</sub>
- 10L fľaša 4: 18% CO<sub>2</sub> + 2,1% O<sub>2</sub> + N<sub>2</sub>
- 10L fľaša 5: 14ppm C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> + N<sub>2</sub>
- 50L fľaša 6: H<sub>2</sub> 5.0 = palivo pre TOC analyzátor

#### C.14.4 Hodnotenie miery kvality merania podľa STN EN ISO14956

Ako podklad pre výpočet kombinovanej štandardnej neistoty a rozšírenej neistoty monitorovacieho zariadenia sa vychádzalo z údajov uvedených v certifikátoch MCERTS:

Sira MC040044/03, MC120192/01 - analyzátor plynov, typ MCS100E + FIDOR

Názov	Štandardná neistota (%)					
	CO	NO	SO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O	TOC
Opakovateľnosť, štandardná odchýlka nulového bodu	0,18	0,08	0,26	0,08	0,09	0,1
Opakovateľnosť, štandardná odchýlka rozsahu	0,12	0,06	0,11	0,01	0,81	0,2
Vplyv inštalácie	-0,56	0,32	-0,61	-0,11	0,73	0,6
Vplyv okolitej teploty na nulový bod	1,8	0,6	3,1	0,0	0,1	0,7
Vplyv okolitej teploty na rozsah	1,3	3,2	3,4	0,3	0,9	0,6
Vplyv prietoku vzorky	< 1	< 1	< 1	0,2	< 1	-0,5
Vplyv napájacieho napätia 190 - 250V	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Vplyv interferencie v nulovom bode	0,6	0,3	1,2	0,0	0,0	1,8
Vplyv interferencie na rozsah	1,0	0,3	1,5	0,0	0,0	-2,93
Drift nulového bodu za 3 mesiace	< 2	< 2	< 2	0,1	< 2	-2,19
Drift rozsahu za 3 mesiace	< 2	< 2	< 2	0,12	< 2	-2,87
Opakovateľnosť merania	1,65	0,84	1,20	0,13	0,67	0,4
Kombinovaná štandardná neistota (%) (STN EN ISO 14956, bod 8.6)	4,29	4,54	5,98	0,44	3,39	4,73
Rozšírená neistota (%) (STN EN ISO 14956, bod 8.6)	8,57	9,08	11,96	0,88	6,78	9,46

Všetky hodnoty rozšírenej neistoty merania koncentrácií sú nižšie ako maximálne hodnoty uvedené v prílohe č.8 ods.III, vyhlášky MŽP SR 410/2012 Z.z., čím je preukázaná vhodnosť meracieho zariadenia.

#### C.14.5 Podmienky monitorovania emisií

Podmienky sú určené v Rozhodnutí IŽP Košice č. 7739-15196/750810105/2014/Haj/Z69 zo dňa 28.5.2014.

##### C.14.5.1 Emisné limity pre znečisťujúce látky z rotačnej pece bez spoluspaľovania odpadov

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]		Vzt'ážné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec	Komín - NEIS č. 32	TZL	50	20	1),2)
		SO <sub>2</sub>	400	200	1),2)
		NO <sub>x</sub>	1 300	500	1),2)
		NH <sub>3</sub> *	50	50	1),2)

Emisný limit  $\text{NH}_3^*$  platí pri používaní SNCR na znižovanie  $\text{NO}_x$

1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach, tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C a referenčný obsah kyslíka 11 %,

2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak:

- žiadna validovaná polhodinová priemerná hodnota koncentrácie ZL neprekročí dvojnásobok hodnoty emisného limitu,
- žiadna validovaná priemerná denná hodnota koncentrácie ZL neprekročí hodnotu emisného limitu,
- najmenej 95 % zo všetkých validovaných polhodinových priemerných hodnôt koncentrácie ZL za kalendárny mesiac neprekročí 1,2 násobok hodnoty emisného limitu.

Validované priemerné hodnoty sa určia podľa písm. a) z platných polhodinových priemerných hodnôt a validované priemerné hodnoty podľa písm. b) z platných denných priemerných hodnôt po zohľadnení odôvodnenej hodnoty intervalu spoľahlivosti. Odôvodnená hodnota intervalu spoľahlivosti nesmie byť vyššia pre oxid siričitý a oxidy dusíka ako 20 %, tuhé znečisťujúce látky ako 30 %.

#### C.14.5.2 Emisné limity pre znečisťujúce látky z rotačnej pece a surovinovej mlynice bez spoluspaľovania odpadov

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]		Vzt'ážné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín - NEIS č. 32	TZL	50	20	1),2)
		SO <sub>2</sub>	400	200	1),2)
		NO <sub>x</sub>	1 300	500	1),2)
		NH <sub>3</sub> *	50	50	1),2)

Emisný limit  $\text{NH}_3^*$  platí pri používaní SNCR na znižovanie  $\text{NO}_x$

1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach, tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C a referenčný obsah kyslíka 15 %.

2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak:

- žiadna validovaná polhodinová priemerná hodnota koncentrácie ZL neprekročí dvojnásobok hodnoty emisného limitu,
- žiadna validovaná priemerná denná hodnota koncentrácie ZL neprekročí hodnotu emisného limitu,
- najmenej 95 % zo všetkých validovaných polhodinových priemerných hodnôt koncentrácie ZL za kalendárny mesiac neprekročí 1,2 násobok hodnoty emisného limitu.

Validované priemerné hodnoty sa určia podľa písm. a) z platných polhodinových priemerných hodnôt a validované priemerné hodnoty podľa písm. b) z platných denných priemerných hodnôt po zohľadnení odôvodnenej hodnoty intervalu spoľahlivosti. Odôvodnená hodnota intervalu spoľahlivosti nesmie byť vyššia pre oxid siričitý a oxidy dusíka ako 20 %, tuhé znečisťujúce látky ako 30 %.

#### C.14.5.3 Emisné limity pre znečisťujúce látky z rotačnej pece pri spoluspaľovaní odpadov kategórie O (TAP):

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Celkový emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]		Vzt'ážné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec	Komín – NEIS č. 32	TZL	30	20	1),2)
		SO <sub>2</sub>	50	50	1),2)
		NO <sub>x</sub>	800	500	1),2)
		TOC	30	30	1),2)
		HF	1	1	1),3)
		HCl	10	10	1),3)
		Cd+Tl	0,05	0,05	1),4)
		Hg	0,05	0,05	1),4)
		Sb+As+Pb+Cr+Co + Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,5	1),4)
		Dioxíny a furány	0,1ng. m <sup>-3</sup>	0,1ng. m <sup>-3</sup>	1),4)
		NH <sub>3</sub> *	50	50	1),2)

Emisný limit  $\text{NH}_3^*$  platí pri používaní SNCR na znižovanie  $\text{NO}_x$

- 1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach, tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C a referenčný obsah kyslíka 10 %,
- 2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna hodnota denného priemeru neprekročí hodnotu emisného limitu,
- 3) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna priemerná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky za periódu odberu vzorky pri diskontinuálnom meraní neprekročí hodnotu emisného limitu určeného ako denný priemer,
- 4) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna priemerná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky za periódu odberu vzorky pri diskontinuálnom meraní neprekročí hodnotu emisného limitu.

#### C.14.5.4 Emisné limity pre znečisťujúce látky z rotačnej pece a surovinovej mlynice pri spoluspaľovaní odpadov kategórie O (TAP) v rotačnej peci

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Celkový emisný limit [mg.m <sup>-3</sup> ]		Vzt'ážné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín – NEIS č. 32	TZL	30	20	1),2)
		SO <sub>2</sub>	50	50	1),2)
		NO <sub>x</sub>	800	500	1),2)
		TOC	30	30	1),2)
		HF	1	1	1),3)
		HCl	10	10	1),3)
		Cd+Tl	0,05	0,05	1),4)
		Hg	0,05	0,05	1),4)
		Sb+As+Pb+Cr+Co + Cu+Mn+Ni+V	0,5	0,5	1),4)
		Dioxíny a furány	0,1ng. m <sup>-3</sup>	0,1ng. m <sup>-3</sup>	1),4)
		NH <sub>3</sub> *	50	50	1),2)

Emisný limit  $\text{NH}_3^*$  platí pri používaní SNCR na znižovanie  $\text{NO}_x$

- 1) Hmotnostná koncentrácia vyjadrená ako koncentrácia v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach, tlak 101,325 kPa, teplota 0 °C a referenčný obsah kyslíka 14 %.
- 2) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna hodnota denného priemeru neprekročí hodnotu emisného limitu,
- 3) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna priemerná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky za periódu odberu vzorky pri diskontinuálnom meraní neprekročí hodnotu emisného limitu určeného ako denný priemer.
- 4) Emisný limit sa považuje za dodržaný, ak žiadna priemerná hodnota koncentrácie znečisťujúcej látky za periódu odberu vzorky pri diskontinuálnom meraní neprekročí hodnotu emisného limitu.

Polhodinové priemery sa pri kontinuálnom meraní počas spoluspaľovania odpadov posudzujú počas skutočnej prevádzky okrem nábehu a odstávky, keď sa ešte nespajújú odpady, a okrem prípadov uvedených v bode B.1.13 časť II. tohto rozhodnutia po zohľadnení hodnôt intervalu spoľahlivosti uvedenom v bode B.1.7 časť II. tohto rozhodnutia. Denné priemery sa zisťujú z týchto validovaných priemerných hodnôt. Priemerná polhodinová koncentrácia TZL v emisiách nesmie v žiadnom prípade prekročiť hodnotu 150 mg.m<sup>-3</sup>.

Hodnoty 95 % intervalov spoľahlivosti jednotlivého výsledku merania nesmú prekročiť uvedené percentuálne podiely z hodnôt emisných limitov určených ako denný priemer: oxid siričitý a oxidy dusíka 20 %, tuhé znečisťujúce látky a celkový organický uhlík 30 %.

Pri poruche alebo údržbe kontinuálneho meracieho systému sa na zistenie platného denného priemeru môže vylúčiť najviac päť polhodinových priemerov v niektorom dni. Z hodnôt použitých na ročné hodnotenie možno z dôvodu poruchy alebo údržby kontinuálneho meracieho systému vylúčiť najviac desať denných priemerov.

### C.14.6 Náhradné hodnoty

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby pri prekročení najvyššieho meracieho rozsahu analyzátorov plyných znečisťujúcich látok bola ako náhradná hodnota použitá posledná platná nameraná hodnota a pri prekročení meracieho rozsahu TZL bola ako náhradná hodnota použitá hodnota zistená pri diskontinuálnom meraní počas výpadku sekcií elektrického odlučovača.

### C.14.6 Postup vyhodnotenia nameraných hodnôt

Nový analyzátor PZL meria koncentrácie plyných zložiek vo vlhkom plyne a je vybavený aj meraním koncentrácie H<sub>2</sub>O. Výpočtové vzťahy sú preto upravené tak, že namiesto pôvodne zadávanej konštanty vlhkosti budú koncentrácie a prietok kontinuálne prepočítavané na podmienky suchého plynu.

Vyhodnocovací systém na základe stavu binárnych vstupov z riadiaceho systému RP automaticky rozlišuje prevádzkové režimy bez alebo so spalovaním odpadu (TAP) a prevádzku rotačnej pece bez alebo spolu so surovinovou mlynicou. Na základe toho sa pre prepočet na štandardné stavové podmienky zvolí jedna z hodnôt referenčného kyslíka: 10,11,14,15%.

#### SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, TOC a O<sub>2</sub>

Koncentrácie SO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, TOC a O<sub>2</sub> sú merané vo vlhkých spaliniach. V analyzátoch prebieha prepočet na štandardné stavové podmienky (101,325 kPa a 0°C) suchých spalín. Pre účely tvorby protokolov (SPH, PDH) sú merané hodnoty prepočítavané na referenčný O<sub>2</sub>:

$$C_{nr} = \frac{20,95 - O_{2r}}{20,95 - O_{2n}} \cdot C_n$$

$C_n$  koncentrácia v štandardných stavových podmienkach vlhkého plynu [mg.m<sup>-3</sup>]

$C_{nr}$  koncentrácia v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne prepočítaná na referenčný obsah O<sub>2</sub> (10,11,14 alebo 15 % obj.) [mg.m<sup>-3</sup>]

$O_{2n}$  koncentrácia O<sub>2</sub> v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne

$O_{2r}$  referenčná koncentrácia O<sub>2</sub> (10,11,14 alebo 15 % obj.)

#### TZL

Koncentrácie TZL je meraná pri prevádzkových podmienkach vlhkého plynu. Pre účely tvorby protokolov (SPH, PDH) sú hodnoty prepočítavané na štandardné stavové podmienky suchého plynu a referenčný O<sub>2</sub>:

$$C_{nr} = \frac{273,15 + T}{273,15} \cdot \frac{101,325}{P_{abs}} \cdot \frac{20,95 - O_{2r}}{20,95 - O_{2n}} \cdot \frac{100}{100 - W} \cdot C_{pv}$$

$C_{nr}$  vypočítaná koncentrácia pri štandardných stavových podmienkach v suchom plyne prepočítaná na referenčný obsah O<sub>2</sub> (10,11,14 alebo 15 % obj.) [mg.m<sup>-3</sup>]

$C_{pv}$  koncentrácia meraná v prevádzkových podmienkach vo vlhkom plyne [mg.m<sup>-3</sup>]

$P_{abs}$  hodnota absolútneho tlaku meraná v mieste odberu resp. merania koncentrácie [kPa]

$O_{2n}$  koncentrácia O<sub>2</sub> v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne

$O_{2r}$  referenčná koncentrácia O<sub>2</sub> (10,11,14 alebo 15 % obj.)

$T$  teplota spalín v mieste merania koncentrácie [°C]

$W$  koncentrácia H<sub>2</sub>O vo vzorke plynu [% obj.]

Prietok je meraný v prevádzkových podmienkach vlhkého plynu. Výstupom z prietokomeru je odmocnená hodnota diferenčného tlaku na sonde. Podkladom pre výpočet prietoku pri štandardných stavových

podmienkach suchého plynu je kalibračný certifikát prietokomeru D-FL-100. Prepočtový vzťah je nasledujúci:

$$V_n = K_x \cdot \frac{\sqrt{P_{abs}}}{\sqrt{273,15 + T}} \cdot \sqrt{dP} \cdot \frac{100 - W}{100}$$

$V_n$	objemový prietok pri štandardných stavových podmienkach suchého plynu [ $m^3 \cdot h^{-1}$ ]
$\sqrt{dP}$	hodnota diferenčného tlaku na sonde <b>odmocnená v snímači diferenčného tlaku</b> .
$P_{abs}$	hodnota absolútneho tlaku meraná v mieste odberu vzorky [hPa]
$T$	teplota spalín v mieste merania objemového prietoku [ $^{\circ}C$ ]
$K_x$	konštanta = 160581 vypočítaná nasledovne:
$W$	koncentrácia $H_2O$ vo vzorke plynu [% obj.]

$$K_x = \frac{0,02642 \cdot A \cdot B \cdot k}{\sqrt{\rho_n}}$$

$A$	šírka spalinovodu	2000 mm
$B$	výška spalinovodu	4400 mm
$\rho_n$	hustota plynu pri štandardných podmienkach	$= 1,301 \text{ kg} \cdot m^{-3}$
$k$	konštanta sondy	0,7878

Hmotnostné toky jednotlivých ZL sa vypočítavajú ako násobok SPH koncentrácie prepočítanej na štandardné podmienky v suchom plyne (neprepočítané na referenčný  $O_2$ ) a SPH objemového prietoku prepočítaného na štandardné podmienky v suchom plyne. Výsledná hodnota hmotnostného toku zisteného za interval integrovania (30 minút) je vyjadrená v jednotkách [ $kg \cdot h^{-1}$ ].

$$Q_{ZL30min} = C_{n30min} \cdot V_{n30min} \cdot k_2$$

$Q_{ZL30min}$	hmotnostný tok príslušnej znečisťujúcej látky [ $kg \cdot h^{-1}$ ] zistený ako SPH
$C_{n30min}$	SPH koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach v suchom plyne [ $mg \cdot m^{-3}$ ]
$V_{n30min}$	SPH objemového prietoku pri štandardných stavových podmienkach
$k_2$	konštanta prepočtu z mg na kg

Množstvo emisie vypustenej za deň sa vypočíta ako suma všetkých množstiev nasledovne:

$$Q_{ZLdeň} = \sum Q_{ZL60min}$$

PDH ZL sa zisťuje ako vážená priemerná hodnota (zodpovedajúca celkovému vypustenému množstvu ZL za deň a celkovému objemu spalín za deň) nasledovne:

$$PDH = Q_{ZLdeň} / V_{ZLdeň}$$

Z okamžitých meraných hodnôt sa v dataloggeri počítajú minútové priemerné hodnoty, pričom doba vzorkovania je jedna sekunda. Kontinuálne merané veličiny vyjadrené ako hmotnostná koncentrácia a hmotnostný tok sa zisťujú a spracúvajú ako stredné polhodinové hodnoty (SPH) a priemerné denné hodnoty (PDH). Stredné polhodinové hodnoty sú vypočítavané z minimálne 2/3 platných minútových priemerných hodnôt (2/3 integračného intervalu 30 minút). SPH sa posudzujú počas skutočnej prevádzky zdroja.

Pri poruche alebo údržbe AMS sa na zistenie platného denného priemeru môže vylúčiť najviac 5 polhodinových priemerov v niektorom dni a denný priemer musí byť zistený z počtu platných jednotlivých stredných hodnôt zodpovedajúcemu najmenej 50 % z času prevádzky zdroja, počas ktorého v príslušnom dni platí povinnosť dodržiavať emisný limit.



### C.15 AMS RP – inštalácia

Nové zariadenie pre meranie plyných znečisťujúcich látok pozostáva z:

- *odberovej sondy,*
- *skrine analyzátora,*
- *vyhrievaného odberového vedenia plynnej vzorky,*
- *zväzku káblov a trubiek.*

Odberová sonda bude inštalovaná na mieste pôvodnej odberovej sondy PZL. Pôvodnú odberovú sondu je potrebné demontovať a odstrániť aj prírubu zo spalínovodu. Na mieste pôvodnej príruby je potrebné inštalovať novú prírubu dodanú so sondou (P1). Pre inštaláciu príruby je potrebné zabezpečiť hrdlo (rúru) z materiálu rovnakej kvality ako prírubu. Dĺžka hrdla závisí od hrúbky tepelnej izolácie. Pri montáži je potrebné dodržať presah hrdla do spalínovodu a nad tepelnú izoláciu podľa výkresovej dokumentácie.

Pôvodná skriňa analýzy bude z objektu odstránená. Nová skriňa analyzátora bude inštalovaná v objekte AMS na mieste pôvodnej, pričom zadnou stenou bude prisadená k ľavej dlhšej stene objektu. Prívod vyhrievaného odberového vedenia je cez pravú bočnú stenu skrine. Zväzok káblov a trubiek vstupuje do skrine zhora.

Vyhrievané odberové vedenie musí byť v celej trase od sondy do skrine vyspádované smerom k skrini. Pre jeho uloženie sa využije pôvodná trasa. V rovnakej trase bude uložený aj zväzok káblov a trubiek.

Datalogger inštalovaný v pôvodnej skrini analyzátorov bude umiestnený na stenu na panel elektronických a istiacich prvkov.

Nové zariadenie pre meranie plyných znečisťujúcich látok je napojené z existujúceho silnoprúdového rozvádzača (panelu). Pre jeho napojenie je doplnený istič 3x25A/char.B. Hlavný prívodný istič je potrebné nahradiť ističom 3x32A/char.B. Istenie prívodného napájacieho kábla je potrebné upraviť na 3x40A.

#### C.15.1 Úprava spalínovodu

- *V rámci tejto stavby sa uskutočnia nasledujúce úpravy spalínovodu a obslužných plošín: na spalínovode budú nahradené pôvodné príruby pre kontrolné meranie novými prírubami označenými P6A-P6E a budú doplnené návarky pre snímače teploty P7A-P7C podľa výkresu „Spalínovod – pohľad A“*
- *z pravej aj ľavej strany spalínovodu budú odstránené nefunkčné prístroje a príruby podľa výkresov: Spalínovod – demontáže“*
- *zábradlia plošín č.1, 1A, 1B budú upravené tak, aby nebránili zasúvaniu sond do prírub P6 a P7*
- *medzi plošinami č.1, 1A, 1B bude osadený nový rebrík s ochranným košom podľa výkresov spalínovodu*
- *na plošinu 1B bude osadená kladka pre bezpečné zdvíhanie meracích prístrojov z úrovne terénu na plošiny*
- *na plošinách 1 a 1A budú doplnené silnoprúdové zásuvky 230V AC (XC6-XC9) napojené z objektu AMS, z dvoch samostatne istených vývodov I6A*
- *odstránenie pôvodnej a navarenie novej príruby pre odberovú sondu plynnej vzorky. Prírubu je súčasťou dodávky analyzátora SICK.*

### C.15.2 Uvedenie do prevádzky, kalibrácia, skúšky, údržba

Po uvedení zdroja znečistenia a AMS do prevádzky je prevádzkovateľ povinný:

- *zaistiť meranie kalibračnej závislosti analyzátora TZL nezávislou gravimetrickou metódou*
- *zabezpečiť realizáciu prvej úplnej skúšky AMS oprávnenou akreditovanou meracou skupinou*
- *stanoviť náhradné hodnoty*
- *minimálne raz za 12 mesiacov zabezpečiť realizáciu čiastkovej skúšky oprávnenou meracou skupinou*
- *zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu a údržbu systému pre zabezpečenie 95% prevádzkovej spoľahlivosti*
- *zabezpečiť archiváciu dát podľa požiadaviek vyhlášky 411/2012 Z.z.*
- *zabezpečiť plnenie požiadaviek overovania spoľahlivosti AMS podľa STN EN 14181 QAL3*

### C.16 Základné technické údaje

#### Charakteristika elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia

Projektované zariadenie je podľa miery ohrozenia zaradené do **skupiny B** v zmysle vyhlášky MPSR č. 508/2009 Z.z.

#### Rozvodné siete

<i>Silové obvody</i> .....	<i>3/N/PE, AC 400/230V, 50Hz, TN-S</i>
<i>Ovládacie obvody 230V AC</i> .....	<i>1/N/PE, AC 230V, 50Hz, TN-S</i>
<i>Ovládacie a meracie obvody 24V DC</i> .....	<i>2/PE, 24V DC, PELV</i>

#### Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

- a) *v normálnej prevádzke:*
- *podľa článku 412.1 – ochrana izolovaním živých častí,*
  - *podľa článku 412.2 – ochrana krytmi,*
  - *malým napätím PELV.*
- b) *pri poruche:*
- *podľa článku 413.1, 413.1.1, 413.1.3 – ochrana samočinným odpojením napájania v sieťach TN a doplnkovým pospájaním podľa článku 413.1.6.*

Obvody sú proti preťaženiu a skratu chránené ističmi a prúdovými chráničmi s nadprúdovou ochranou.

#### Kategória dodávky elektrickej energie

V súlade s STN 34 1610 je dodávka el. energie pre plávajúci most zaradená do 3. stupňa dôležitosti.

#### Kompenzácia účinníka

Tento projekt nerieši kompenzáciu účinníka.

#### Prostredie

podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov vypracovaného investorom

#### Inštalovaný výkon nového zariadenia pre meranie PZL

Skriňa analyzátora MCS100E včítane sondy a vyhrievaného vedenia: 6900 VA

#### Požiadavky na tlakový vzduch

*Spotreba:*

- *cca 80 l/min počas preplachu sondy*
- *cca 400 l/h počas nulového cyklu alebo odstávky (stand by)*

*Tlak: 6-8 bar*

*Kvalita: rosný bod: -30°C, zbavený prachových častíc > 0,1 ppm*

## C.17 Predpisy a normy

Projekt je vypracovaný v súlade s toho času platnými normami, vyhláškami a smernicami.

STN 01 8010	El. predpisy. Bezpečnostné farby a značky. Všeobecné ustanovenia.
STN 01 8012	El. predpisy. Bezpečnostné farby a tabuľky.
STN 02 5080	El. predpisy. Štítky.
STN 33 0160	El. predpisy. Značenie vodičov a svoriek el. predmetov.
STN IEC 446 (33 0165)	- El. predpisy. Označovanie vodičov farbami alebo číslami.
STN EN 60529 (33 0330)	- Stupne ochrany krytom.
STN 33 0420-	El. predpisy. Koordinácia izolácie v elektrických zariadení nízkeho napätia. Vzdušné vzdialenosti a povrchové časti.
STN 33 1500 -	Elektrotechnické predpisy. Revízie elektrických zariadení
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov. Časť 1: Rozsah platnosti, účel a základné princípy.
STN 33 2000-3	Elektrické inštalácie budov. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík.
STN 33 2000-4-41: 2007	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
STN 33 2000-4-43: 2004	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom.
STN 33 2000-4-473	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47. Oddiel 473: Opatrenia proti nadprúdom.
STN 33 2000-4-47	Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 47. Oddiel 470: Všeobecne. Oddiel 471: Opatrenia na zaistenie ochrany pred úrazom elektrickým prúdom.
STN- 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 51: Spoločné pravidlá.
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Kapitola 52: Elektrické rozvody.
STN 33 2000-5-523: 2004	Elektrické inštalácie budov. Časť 5: Výber a stavba elektrických zariadení. Oddiel 523: Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov
STN 33 2000-5-54: 03.2008	- Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie.
STN 33 2000-6:2007	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN IEC 61140 (33 2010)	- Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia.
STN EN 61310-2 (33 2200)	- Bezpečnosť strojových zariadení. Indikácia, označovanie a ovládanie. Časť 2: Požiadavky na označovanie
STN 33 2030 -	El. predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny.
STN 33 2310 -	El. predpisy. Predpisy pre el. zariadenia v rôznych prostrediach.
STN 33 3210 -	El. predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia.
STN 33 2310 -	El. predpisy. Predpisy pre el. zariadenia v rôznych prostrediach
STN 34 3100 -	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN EN 60439-1	Nízkonapäťové rozvádzače. Časť 1: Typovo skúšané a čiastočne typovo skúšané rozvádzače.
STN EN 62 305-1	Ochrana pred bleskom-časť 1 : Obecné princípy
STN EN 62 305-2	Ochrana pred bleskom-časť 2 : Riadenie rizika
STN EN 62 305-3	Ochrana pred bleskom-časť 3 : Hmot.škody na stavbách
STN EN 62 305-4	Ochrana pred bleskom-časť 4 : Elektrické a elektronické systémy
STN 38 2156	Kábelové kanály, šachty, mosty a priestory
STN EN 14181	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov
STN EN ISO 14956	Ochrana ovzdušia. Hodnotenie vhodnosti meracieho postupu Porovnaním s požadovanou neistotou merania

Vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z.z. Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

Vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší č.137/2010 Z.z. v znení zákona č. 318/2012 Z.z.

Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí

### **C.18 Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci**

Dosiahne sa dodržiavaním ustanovení STN 34 1000 a jej doplnkov o bezpečnosti obsluhy a práce na elektrických zariadeniach.

Projektované zariadenie je nízkeho napätia. Práce môže realizovať organizácia a pracovníci s oprávnením v zmysle vyhlášky 508/2009 MPSVR. Pri práci je potrebné používať predpísané ochranné pomôcky a preskúšané nástroje a prístroje. Obsluhu zariadenia môžu vykonávať len pracovníci s oprávnením v zmysle vyhlášky 508/2009 MPSVR.

Súčasťou montáže elektrických zariadení bude aj vykonanie odbornej skúšky elektrických zariadení podľa vyhlášky 508/2009 MPSVR a STN 33 1500. Výsledky odbornej skúšky budú uvedené vo vypracovanej správe.

## **D. ZOZNAM SUROVÍN, POMOCNÝCH MATERIÁLOV A ĎALŠÍCH LÁTOK A ENERGÍÍ, KTORÉ SA V PREVÁDZKE POUŽÍVAJÚ ALEBO VYRÁBAJÚ**

### **D.2.1 Zoznam surovín, pomocných látok**

Suroviny používané pre výrobu cementu v súčasnosti sú : (vápeneč, íly, železitá prísada, granulovaná troska UHKT - VP, sadrovec). Chemické zloženie jednotlivých surovín nie je zmenené oproti pôvodnému stavu, ktorý je popísaný v žiadosti o vydanie IPKZ zo dňa 31.3.2006.

## **E. 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**

Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie je uvedený v súboroch TPP a TOO pre prevádzku Cementáreň Turňa nad Bodvou.

Zoznam súborov TPP a TOO:

- *Ťažba a úprava surovín*
- *Doprava a skladovanie surovín na skládke*
- *Rotačná pec a surovinová mlynica*
- *Mletie uhlia*
- *Roštový chladič slinku, slinkové silá*
- *Mletie cementov CM1 a CM2*
- *Predomieľacia mlynica*
- *Baliareň a expedícia cementu*

### **Opis zdrojov znečistenia ovzdušia:**

Zdroje znečistenia ovzdušia sú opísané v uvedených súboroch TPP a TOO.

### **Prehľad iných emisií do životného prostredia**

Nie je predmetom žiadosti o zmenu IPKZ.

**F. OPIS MIESTA PREVÁDZKY A CHARAKTERISTIKA STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V TOMTO MIESTE**

Pre uvedené technológie, ktoré sú popísané v žiadosti o zmenu IPKZ nie je tento odstavec predmetný. Opis miesta prevádzky s charakteristikou životného prostredia je uvedený v žiadosti o IPKZ zo dňa 31.3.2006.

**G. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANEJ ALEBO NAVRHOVANEJ TECHNOLÓGIE A ĎALŠÍCH TECHNÍK NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU EMISIÍ, A AK TO NIE JE MOŽNÉ, NA OBMEDZENIE EMISIÍ**

Všeobecná charakteristika a opis údajov – používaných technológií pre predchádzanie vzniku emisií je uvedená v žiadosti o IPKZ zo dňa 31.3.2006.

Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka cementárne a všetky jej investičné akcie novo zrealizované aj plánované sú navrhované ako bezodpadové, alebo s čo najnižšou produkciou odpadov z hľadiskom na ich čo najlepšie využitie či už ako druhotných surovín, alebo energetické a iné zhodnotenie.

**H. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO NAVRHOVANÝCH OPATRENÍ NA PREDCHÁDZANIE VZNIKU ODPADOV A NA PREDNOSTNÉ ZHODNOCOVANIE ODPADOV VZNIKAJÚCICH V PREVÁDZKE**

Technológie sú navrhované tak, aby sa predišlo nadmernému vzniku odpadov. Vzhľadom na skutočnosť, že všetky technológie sú inštalované s ohľadom na najnižšiu produkciu odpadov, v budúcnosti sa neuvažuje s opatreniami na predchádzanie vzniku odpadov.

**I. OPIS A CHARAKTERISTIKA POUŽÍVANÝCH ALEBO PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ A TECHNICKÝCH ZARIADENÍ NA MONITOROVANIE PREVÁDZKY A EMISIÍ DO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA****1. Používaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia**

Pre monitorovanie emisií z prevádzky rotačnej pece sa využíva existujúca AMS (popísaná v miestnom prevádzkovom predpise pre AEMS RP a v súbore TPP a TOO Rotačná pec a surovinová mlynica.

**2. Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia**

Nový AMS

**J. ROZBOR POROVNANIA PREVÁDZKY S NAJLEPŠOU DOSTUPNOU TECHNIKOU**

Všetky zariadenia týkajúce sa obmedzovania emisií z procesu prevádzky rotačnej pece (s alebo bez spoluspaľovania odpadov) je v súlade s aktuálnym BAT (BREF 05/2010).

# **K. OPIS A CHARAKTERISTIKA ĎALŠÍCH PRIPRAVOVANÝCH OPATRENÍ V PREVÁDZKE, NAJMÄ OPATRENÍ NA HOSPODÁRNE VYUŽÍVANIE ENERGIÍ, NA PREDCHÁDZANIE HAVÁRIÁM A NA OBMEDZOVANIE ICH PRÍPADNÝCH NÁSLEDKOV**

Nie je predmetom žiadosti o zmenu.

## **M NÁVRH PODMIENOK POVOLENIA**

Pre prevádzku Cementáreň Turňa nad Bodvou, a.s. Holcim (Slovensko) a.s. platí návrh podmienok povolenia v zmysle žiadosti o vydanie integrovaného povolenia zo dňa 31.3.2006, o ktorej zmenu IPKZ žiadame v zmysle nižšie uvedených ustanovení zákona č.39/2013Z.z. o IPKZ.

### **Predpokladaný časový harmonogram inštalácie AMS a skúšobnej prevádzky AMS**

- *úprava potrubia (Holcim, úsek údržby) – 3 dni (10.7. – 12.7.2014)*
- *inštalácia AMS (ECM Monitory – oprávnená organizácia) – 14 dní (12.7.2014 – 25.7.2014)*
- *aktivácia AMS (SICK - dodávateľ technológie) – 3 dni (25.7.2014 – 27.7.2014)*
- *uvedenie do skúšobnej prevádzky – 28.7.2014 (trvanie skúšobnej prevádzky do konca roka 2014)*
- *stabilizácia systému – max. 30 dní (do 31.8.2014)*
- *úplná funkčná skúška nového AMS (do 30.9.2014 vrátane správy z funkčnej skúšky AMS)*
- *žiadosť o zmenu IPKZ - súhlas na prevádzku AMS po vykonaných zmenách (do 10.10.2014)*

### **Podmienky skúšobnej prevádzky AMS**

- *Trvanie skúšobnej prevádzky do 31.12.2014*
- *Od 28.7.2014, resp. o spustenia prevádzky rotačnej pece ako zdroja emisií, ktoré sú predmetom monitorovania AMS, budú z dôvodu nezmenenej prevádzky rotačnej pece, resp. rotačnej pece a surovínovej mlynice, ako aj skladby využívaných palív a surovín výrobného procesu, oprávnenou organizáciou do protokolov z monitorovania emisií z rotačnej pece prevádzky Cementáreň Turňa nad Bodvou uvedené náhradné hodnoty (pre denný protokol a mesačný protokol) **priemerné hodnoty z roka 2013 + štandardná odchýlka** (Protokol 2012 v prílohe žiadosti).*
- *Počas skúšobnej prevádzky vykonať úplnú funkčnú skúšku AMS.*

## **M.2 Návrh podmienok povolenia po inštalácii na prevádzku po vykonaných zmenách**

Podmienky budú definované v žiadosti o zmenu IPKZ

# **N OZNAČENIE ÚČASTNÍKOV KONANIA, KTORÍ SÚ PREVÁDZKOVATEĽOVI ZNÁMI, PRÍPADNE CUDZÍ DOTKNUTÝ ORGÁN, AK JESTVUJÚCA PREVÁDZKA MÁ ALEBO NOVÁ PREVÁDZKA MÔŽE MAŤ CEZHRANIČNÝ VPLYV**

P. č.	Zoznam účastníkov konania
1.	Holcim (Slovensko) a.s., 906 38 Rohožník
2.	Obec Dvorníky – Včeláre, 044 02 Dvorníky – Včeláre

## **O. STRUČNÉ ZHRNUTIE ŽIADOSTI O ZMENU**

P.č.	Zhrnutie	
1.	<b>Identifikácia žiadateľa</b>	Holcim (Slovensko) a.s., 906 38 Rohožník



2.	<b>Zdôvodnenie žiadosti</b>	<p><b>V zmysle Rozhodnutia IŽP Košice č. 1332/196-OIPK/2006-Mer/750810105, zo dňa 27. 12. 2006 vrátane všetkých zmien, bodu</b></p> <p><b>II. Podmienky povolenia, A. Podmienky prevádzkovania</b></p> <p><b>7. Podmienky pre AMS</b></p> <p>7.1 Všetky zariadenia, ktoré sú súčasťou AMS a technické prostriedky používané pri kontinuálnom monitorovaní emisií musí prevádzkovateľ udržiavať v dobrom prevádzkovom stave, pravidelne vykonávať kontroly stavu, odborné prehliadky, skúšky a údržbu jednotlivých zariadení v súlade s podmienkami sprievodnej dokumentácie a prevádzkových predpisov ich výrobcov a všeobecne záväzných právnych predpisov.</p> <p>7.2 Všetky zmeny na AMS budú podliehať integrovanému povoleniu a musia byť IŽP Košice vopred ohlásené.</p> <p>7.3 Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby obdobie prevádzky AMS v súlade s platnou dokumentáciou a s určenými podmienkami v každom kalendárnom roku bolo najmenej 95 % z času prevádzky zdroja, počas ktorého platí povinnosť dodržiavať určené emisné limity, a súčasne za kalendárny rok nebolo neplatných alebo z dôvodu udržiavania AMS nevyhodnotených viac ako desať dní, ak osobitný predpis neustanoví inak.</p> <p>7.4 AMS musí byť po celý čas pod nepretržitou kontrolou prevádzkovateľa.</p> <p><b>a súčasne v zmysle Zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. o ovzduší § 15 Povinnosti prevádzkovateľov veľkých zdrojov a prevádzkovateľov stredných zdrojov,</b></p> <p><b>písmeno h)</b> zabezpečiť automatizované monitorovacie systémy emisií, ak je tak ustanovené, a prevádzkovať ich v súlade s dokumentáciou, podmienkami určenými obvodným úradom životného prostredia podľa tohto zákona alebo podmienkami určenými správnym orgánom v integrovanom povolení a v súlade s ustanovenými požiadavkami na monitorovanie,</p> <p><b>písmeno q)</b> monitorovať a preukazovať dodržiavanie emisných limitov, technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania, ktoré sa vzťahujú na stacionárny zdroj, a plniť požiadavky na automatizované meracie systémy emisií a na monitorovanie kvality ovzdušia ustanoveným spôsobom, v ustanovených lehotách a v súlade s dokumentáciou a s podmienkami určenými obvodným úradom životného prostredia podľa tohto zákona alebo s podmienkami určenými správnym orgánom v integrovanom povolení; ak sa monitorovaním zistí, že emisné limity boli prekročené alebo technické požiadavky a podmienky prevádzkovania alebo požiadavky na automatizované meracie systémy neboli dodržané, bezodkladne o tom informovať obvodný úrad životného prostredia a inšpekciu a obvodnému úradu životného prostredia predložiť aj príslušný doklad o výsledku kontinuálneho merania alebo diskontinuálnej oprávnenej technickej činnosti podľa § 20 ods. 8, a v ostatných prípadoch doklad o výsledku diskontinuálnej oprávnenej technickej činnosti predkladať najneskôr do 60 dní od vykonania posledného odberu vzorky alebo inej zodpovedajúcej technickej činnosti na príslušnom monitorovacom mieste,</p> <p><b>písmeno t)</b> poskytovať poverenej organizácii reprezentatívne údaje z automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia v ustanovenom čase, rozsahu a formáte a sprístupňovať v reálnom čase údaje z automatizovaných meracích systémov emisií obvodnému úradu životného prostredia a inšpekcii,</p> <p><b>a v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí</b></p> <p>musí prevádzkovateľ zabezpečiť dodržiavanie a plnenie uvedených ustanovení. Súčasný stav monitorovania plyných znečisťujúcich látok (CO, NOx, SO2 a TOC) je z periodicity údržby externou oprávnenou organizáciou z pohľadu nákladov na daný úkon nerentabilný. Životnosť súčasnej AMS z pohľadu monitorovania plyných znečisťujúcich látok sa odhaduje max. do konca roka 2014. Termín plánovanej inštalácie nového AMS bol stanovený na september 2014. Z dôvodov uvedených hore je však potrebné inštalovať nový AMS v čo najkratšom možnom čase, t.j. pri prvej možnej plánovanej odstávke rotačnej pece, ktorý je stanovený na 10.7.2014 s predpokladaným trvaním 18 dní, s naštartovaním rotačnej pece 28.7.2014.</p>
----	-----------------------------	---

3.	<b>Porovnanie technolog. a technického riešenia prevádzky s BAT technikami</b>	Nový AMS je v súlade s BAT pre uvedenú technológiu.
4.	<b>Porovnanie emisných parametrov prevádzky s BAT</b>	Nový AMS je v súlade s BAT pre uvedenú technológiu.
5.	<b>Popis technológie</b>	V texte žiadosti

**P. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A ZNAČIEK**

P.č.	Použitá skratka a značka	
1.	AEMS	automatický emisný monitorovací systém
2.	BAT	Best Available Technique– najlepšia dostupná technika
3.	BREF	(BAT Reference Dokument) referenčný dokument o najlepších dostupných technikách
4.	CETU	Cementáreň Turňa
5.	RCH	roštový chladič
6.	RP	rotačná pec
7.	SM	surovinová mlynica (surovinová múčka)
8.	STPP a TOO	súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
9.	UHKT VP	Umelé hutné kamenivo troskové z vysokej pece

**Q. PREHLÁSENIE**

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o vydanie zmeny povolenia.

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

**Podpísaný: Viliam Carach - EKO**

**Dátum: 07. 07. 2014**

*(zástupcovia organizácie – vid' Plnomocenstvo – príloha žiadosti)*

**Vypísať meno podpisujúceho:**

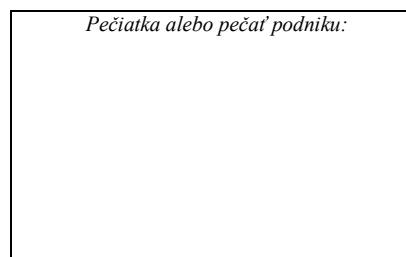
**Viliam Carach**

.....

**Pozícia v organizácii:**

**EKO – environmentálny koordinátor**

*Pečiatka alebo pečat' podniku:*



**R. Prílohy k žiadosti:**

- 1. Projektová dokumentácia**
- 2. Protokol ročných EH 2013**
- 3. Kópia listu vlastníctva Holcim (Slovensko) a.s.**
- 4. Kópia katastrálnej mapy závodu Cementáreň Turňa nad Bodvou**
- 5. Kópia výpisu z OR SR**
- 6. Plnomocenstvo**
- 7. Výpis z BÚ o úhrade správneho poplatku**

## **Zverejnenie**

**stručné zhrnutie údajov a informácií o obsahu podanej žiadosti, o prevádzkovateľovi - stavebníkovi a o prevádzke a stavbe podľa zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 39/2013 Z. z. o IPKZ“)**

- 1. Žiadosť o vydanie zmeny integrovaného povolenia doručená na správny orgán:**  
SIŽP IŽP Košice, OIPK (ďalej len „IŽP Košice“), evidovaná pod č. j. 19803/2014 zo dňa 07.07.2014, Variabilný symbol: 750810105
- 2. Prevádzkovateľ (názov a adresa):**  
**Holcim (Slovensko) a.s., 906 38 Rohožník, IČO: 00 214 973**
- 3. Prevádzka:**
  - 3.1. Názov prevádzky:** **Cementáreň Turňa nad Bodvou**
  - 3.2. Adresa prevádzky:** 044 02 Turňa nad Bodvou 654  
Kraj: Košický  
Okres: Košice – okolie
  - 3.3. Kategória činnosti, do ktorej prevádzka spadá podľa prílohy č. 1 zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ:** 3.1.a) Výroba cementového slinku v rotačných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 500 t za deň alebo v iných peciach s výrobnou kapacitou väčšou ako 50 t za deň
  - 3.4 Dátum zverejnenia na úradnej tabuli inšpektorátu:** 15.07.2014
  - 3.5 Dotknuté orgány:**  
Okresný úrad Košice - okolie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, ŠSOO, Hroncová 13, 040 01 Košice

Predmetom požadovanej zmeny integrovaného povolenia je žiadosť prevádzkovateľa v oblasti ochrany ovzdušia o udelenie súhlasu na inštaláciu technických prostriedkov na monitorovanie emisií a ich zmenu a skúšobnú prevádzku podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 2 zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ.

Do žiadosti je možno nazrieť s výnimkou prílohy obsahujúcej utajované a dôverné údaje na úrade obce Dvorníky - Včeláre, v stránkových dňoch stanovených obecným úradom, alebo v kancelárii správneho orgánu IŽP Košice, Rumanova 14, 040 53 Košice, č. dv. 16, v pracovných dňoch pondelok až piatok, v čase od 9,00 h do 14,00 h.

**V ý z v a**  
**zainteresovanej verejnosti a osobám podľa**  
**zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia**  
**a o zmene a doplnení niektorých zákonov**

Osoby, ktoré majú právo byť zainteresovanou osobou podľa § 10 zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 39/2013 Z. z. o IPKZ“), môžu v prípade záujmu podať prihlášku v súlade s § 11 ods. 3 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ na adresu správneho orgánu, ktorým je Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Košice, odbor integrovaného povoľovania a kontroly, Rumanova 14, 040 53 Košice, (ďalej „IŽP Košice“).

Zainteresovaná verejnosť sa môže vyjadriť k žiadosti vo veci vydania zmeny integrovaného povolenia pre prevádzku Cementáren Turňa nad Bodvou prevádzkovateľovi Holcim (Slovensko) a.s., 906 38 Rohožník.

Podľa § 11 ods. 3 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ, IŽP Košice určuje na podanie prihlášok a vyjadrenia verejnosti lehotu 30 dní odo dňa zverejnenia tejto výzvy.

Dotknutým orgánom v integrovanom povoľovaní je Okresný úrad Košice - okolie, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, ŠSOO, Hroncová 13, 040 01 Košice

Predmetom požadovanej zmeny integrovaného povolenia je žiadosť prevádzkovateľa v oblasti ochrany ovzdušia o udelenie súhlasu na prevádzku technických prostriedkov na monitorovanie emisií po vykonaných zmenách podľa § 3 ods. 3 písm. a) bod 2 zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ.

Do žiadosti je možno nazrieť s výnimkou prílohy obsahujúcej utajované a dôverné údaje na úrade obce Dvorníky - Včeláre, v stránkových dňoch stanovených mestským úradom, alebo v kancelárii správneho orgánu IŽP Košice, Rumanova 14, 040 53 Košice, č. dv. 16, v pracovných dňoch pondelok až piatok, v čase od 9,00 h do 14,00 h, alebo.

Pre predmetnú zmenu integrovaného povolenia sa nevyžadovalo posudzovanie vplyvu prevádzky na životné prostredie ani cezhraničné posudzovanie jej vplyvu na životné prostredie.

Dátum zverejnenia výzvy : .....

Dátum zvesenia výzvy : .....

Podpis :

**Vyjadrenie doručte na adresu:**

Slovenská inšpekcia životného prostredia  
Inšpektorát životného prostredia Košice  
Rumanova 14, 040 53 Košice

prípadne zašlite elektronickou poštou na adresu :  
e-mail: sizpipkke@sizp.sk

Ing. Angelika Theinerová  
riaditeľka inšpektorátu



