ŽIADOSŤ

o zmenu vydaného integrovaného povolenia pre prevádzku Cementáreň Turňa nad Bodvou

(o udelenie súhlasu na zmenu a prevádzku technických prostriedkov na monitorovanie emisií po vykonaných zmenách - AMS),

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 **19.11.2014**

A. ÚDAJE IDENTIFIKUJÚCE PREVÁDZKOVATEĽA

A.1	Názov prevádzkovateľa	Holcim (Slovensko) a.s.	
A.2	Právna forma	akciová spoločnosť	
A.3	Druh žiadosti		**x**
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	www.holcim.sk	
A.7	Štatutárny zástupca, funkcia v spoločnosti	Patrick Stapfer – predseda predstavenstva Viera Blaszek – 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	V zmysle zákona o Integrovanej prevencii a kontrole znečistenia č. 39/2013 Z.z. v znení neskorších zákonov, žiadame v znení: 1. **V zmysle § 3, ods. 3, písm. a) bod. 2** 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 a na prevádzku po vykonaných zmenách.
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	TAP200 Bypass SNCR

C. ÚDAJE O PREVÁDZKE A JEJ UMIESTNENÍ

C.1	Názov prevádzky a variabilný symbol pridelený SIŽP	Cementáreň Turňa nad Bodvou Pridelený symbol: **750810105**
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	**List vlastníctva č. 81** **Parcelné čísla – register C:** 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 – popis zmeny

Ako náhrada pôvodného systému monitorovania PZL je inštalovaný multikomponentný monitorovací systém typu MCS100E HW výrobcu SICK-MAIHAK GmbH. Dôvody pre voľbu uvedeného systému sú nasledujúce:

- *monitorovací systém MCS100E HW spĺňa 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_2O 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_2O 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, NO_X, SO_2, O_2, TOC) aj meranie ďalších plynných zložiek (CO_2, HCl, NH_3).*
- *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_2 a TOC). Koncentrácia O_2 je meraná zirkóniovým článkom a TOC je merané FID detektorom (FIDOR). Plynná 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 spalinovode 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 plynných 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.12.1 Komponenty AMS

Nový analyzátor SICK MCS100E HW určený pre kontinuálne meranie koncentrácie CO, NO_X, SO_2, O_2, TOC, HCl, NH_3, CO_2, H_2O pracuje extraktívnou metódou bez oddelenia vlhkosti. Plynná vzorka je v celom procese odberu, dopravy a merania vyhrievaná ne teplotu +185°C. Tak isto meracia komora a všetky časti analyzátora prichádzajúce do styku so vzorkou sú vyhrievané na teplotu +185°C. Tým je zaručené že nedochádza ku kondenzácii vzorky a zmenám v jej zložení.

Analyzátor MCS100E HW pozostáva z nasledujúcich častí:

- *User interface – ovládací panel pozostávajúci z displeja a klávesnice*
- *Photometer - fotometer optickými filtrami ktoré sú navrhnuté podľa aplikácie*
- *Cell – meracia komora*
- *Flow meter – prietokomer vzorky*
- *O_2 sensor – ZrO_2 senzor kyslíka*
- *Computer – riadiaca elektronika*
- *Interfaces – signálové prepojenie*

MCS100E je infračervený fotometer ktorý meria intenzitu svetelného lúča prechádzajúceho meracou komorou. Pre meranie plynných zložiek okrem O_2 a TOC využíva plynovo korelačnú metódu založenú na porovnávaní dvoch vlnových dĺžok svetla pre každú meranú zložku plynu. Okrem toho je vybavený interferenčnými filtrami ktoré eliminujú vzájomné ovplyvňovanie plynných zložiek meranej vzorky. Meracia komora (cell) je v tomto analyzátore vyhrievaná na teplotu 185°C.

Pre meranie O_2 sa využíva zirkóniový senzor (ZrO_2) zabudovaný v skrini analyzátora. Pre meranie uhľovodíkov využíva analyzátor plamienkovo-ionizačný princíp. Do spaľovacej komory je privádzaná vzorka spolu s vodíkom ktorý slúži ako palivo a prístrojovým vzduchom zbaveným zbytkových uhľovodíkov. Uhľovodíky z plynnej vzorky sa počas horenia v meracej komore ionizujú a vytvárajú elektrické pole, ktoré je snímané a vyhodnocované ako koncentrácia TOC.

Meranie všetkých zložiek plynnej vzorky prebieha vo vlhkom plyne a prevádzkových podmienkach. Prepočet koncentrácií na štandardné stavové podmienky suchého plynu prebieha priamo v analyzátore na základe teploty, tlaku vzorky a koncentrácie vlhkosti (H_2O) vzorky meranej týmto analyzátorom. Výstupné signály koncentrácie všetkých meraných plynných zložiek sú tak vyjadrené v štandardných stavových podmienkach (101,325 kPa a 0°C) suchého plynu.

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 príruby navarenej do spalinovodu 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.12.2 Technické údaje AMS

Výrobca	**SICK-MAIHAK GmbH**
Typ	**MCS100E HW + FIDOR**
Meranie	
Merací princíp	infračervený plynovo-korelačný (okrem O_2, TOC) zirkóniový článok (O_2) FID (TOC)
Počet meraných komponentov	8 + O_2 + TOC
Typické merané plyny	NH_3, HCl, H_2O, SO_2, CO, CO_2, NO, NO_2, N_2O, NH_4, O_2, 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
Fyzikálne údaje	
Celkové rozmery skrine	2100 x 800 x 600 mm VxŠxH
Typ skrine	Rittal TS8806.500
Hmotnosť skrine	cca 200 kg
Krytie	IP54
Podmienky inštalácie	
Teplota okolia pri prevádzke	+5 ... +35°C
Teplota skladovania	-20 ... +60°C
Relatívna vlhkosť	max. 80% nekondenzujúce
Spotreba energií	
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 H2 pre FID (H2 > 5.0)	< 60 ml/min
Výstupné signály	
Koncentrácia meraného plynu	Samostatný analógový signál 4-20 mA pre každý merací kanál
Stav zariadenia	Binárne signály: porucha, údržba, požiadavka údržby

C.12.3 Meracie rozsahy a kalibračné plyny

Meraný plyn	Rozsah merania (mg/m^3)	Prepočet pri 0°C ppm na mg/m^3	Rozsah merania (ppm)	Kalibračný plyn (70% rozsahu)
CO	1250	1,25	1000	700 ppm
NO_x	2000	2,05 (NO_2)	976	700 ppm
SO_2	500	2,86	175	120 ppm
HCl	25	1,628	15,36	12 ppm
NH_3	150	0,76	197,4	13 ppm
TOC	40	1,968 (C_3H_8)	20,3	14 ppm
CO_2	25%		25%	18 %
O_2	25%		25%	2,1 %

Pre overenie a nastavenie analyzátora 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: 12 ppm HCl + N2*
- *10L fľaša 2: 700 ppm CO + 700 ppm NO + 120 ppm SO2 + N2*
- *10L fľaša 3: 130 ppm NH3 + N2*
- *10L fľaša 4: 18% CO2 + 2,1% O2 + N2*
- *10L fľaša 5: 14 ppm C3H8 + N2*
- *50L fľaša 6: H2 5.0 = palivo pre TOC analyzátor*

C.12.4 Hodnotenie miery kvality merania podľa STN EN ISO 14956

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_2	O_2	H_2O	TOC	CO_2	NH_3
Opakovateľnosť, štandardná odchýlka nulového bodu	0,18	0,08	0.26	0,08	0,09	0,1	0,01	0,27
Opakovateľnosť , štandardná odchýlka rozsahu	0,12	0,06	0,11	0,01	0,81	0,2	0,07	0,78
Vplyv inštalácie	-0,56	0,32	-0,61	-0,11	0,73	0,6	0,84	-0,92
Vplyv okolitej teploty na nulový bod	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vplyv okolitej teploty na rozsah	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vplyv napájacieho napätia 190 - 250V	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Vplyv interferencie v nulovom bode	0,6	0,3	1,2	0,0	0,0	1,8	0,0	0,6
Vplyv interferencie na rozsah	1,0	0,3	1,5	0,0	0,0	-2,93	0,0	0,7
Opakovateľnosť merania	1,65	0,84	1,20	0,13	0,67	0,4	0,5	1,55
Kombinovaná štandardná neistota (%) (STN EN ISO 14956, bod 8.6)	2,11	0,90	2,36	0,19	1,28	3,61	0,98	2,10
Rozšírená neistota (%) (STN EN ISO 14956, bod 8.6)	4,22	1,80	4,72	0,38	2,56	7,22	1,96	4,20

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.12.5 Meranie TZL

TZL v odpadovom plyne RP kontinuálne meria analyzátor SICK DUSTHUNTER SB 100. Inštalovaný je na vodorovnej časti potrubia odpadového plynu za vyústením odpadových plynov z elektrostatického odlučovača a pred spalinovým ventilátorom.

Výrobca	**SICK-MAIHAK GmbH**
Typ	**DUSTHUNTER SB 100**
Meranie	
Merací princíp	Optický založený na spätnom odraze modulovaného svetla od tuhých častíc
Metóda merania	In-situ bez odberu vzorky
Merací rozsah	0 .. 10 až 200 $mg.m^{-3}$ (nastavený rozsah 0–150$mg.m^{-3}$)
Presnosť merania	<±2% meracieho rozsahu
Doba odozvy	1 až 600 s (z výroby nastavené 10s)
Podmienky inštalácie	

Teplota meraného plynu	- 25 až + 600 °C
Teplota okolia pri prevádzke	- 40 až + 60 °C
Tlak meraného plynu	- 5 až + 3 kPa
Spotreba energií	
Silnoprúdové napájanie	230/ 50Hz
Príkon	70 VA
Prístrojový vzduch	Prístrojový vzduch nie je potrebný Analyzátor je vybavený ventilátorom pre preplach optickej hlavy zabudovaným vo vyhodnocovacej jednotke
Výstupné signály	
Koncentrácia meraného plynu	Samostatný analógový signál 4-20 mA
Stav zariadenia	Binárne signály: porucha, údržba, požiadavka údržby

Analyzátor SICK Dusthunter SB 100meria TZL 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. Svetlo odrazené od častíc je snímané a vo vyhodnocovacej jednotke prevedené na koncentráciu TZL. Meraná intenzita rozptýleného svetla (I) je úmerná koncentrácii prachu (c) v odpadovom plyne.

Analyzátor umožňuje kontrolu 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 prijímačom na protiľahlej stene potrubia, pričom zaznamenaný signál kontrolného prijímača, ako výsledok žiarenia pozadia a okolia sa od meraného signálu odpočítava.

C.12.5 Meranie prietoku spalín

Rýchlosť prúdenia spalín je meraná tlakovo-diferenčnou sondou DURAG D-FL100 umiestnenou vertikálne cez celý prierez potrubia. Meranie je založené na snímaní tlakovej diferencie.

Výpočet parametrov D-FL 100

Zákazník:	VSH Turňa	dátum:	31.3.2005
Ref. no.:	210305		
Project:	VSH Turna		

Parametre spalinovodu:

flow N		[Nm^3/h]	štandardný prietok
flow		[m^3/h]	prietok (prevádzkové podm.)
v	22	[m/s]	Maximálna rýchlosť prúdenia (prevádzkové podmienky)
dĺžka A	2000	[mm]	strana obdĺžnikového spalinovodu
dĺžka B	4400	[mm]	strana obdĺžnikového spalinovodu
príruba:	240	[mm]	hrúbka steny +100 mm, štandard 240
t	106	[°C]	teplota
P	1013	[hPa or mbar]	abs. tlak spalín
ρn	1,301	[kg/Nm^3]	štandardná hustota
k	0,7878		korekčný faktor
n	10		počet kruhových zón
č. sondy	3		

Výsledky výpočtu:

N-flow	502109	[Nm^3/h]	normálny prietok
flow	696960	[m^3/h]	prietok (prevádzkové podm.)
v	22	[m/s]	rýchlosť prúdenia (prevádzkové podmienky)
rho	0,94	[kg/m^3]	hustota prevádzkové podmienky
dP	3,67	[hPa or mbar]	diferenčný tlak

Odporúčanie vysielača

		nula	rozsah	
rozsah vysielača dif. tlaku:	dP/odmocnina	0	5,7	[hPa / mbar]
vysielač abs. tlaku:	P	900	1100	[hPa / mbar]
vysielač teploty:	T	0	250	[°C]

Prepočet (štandardný objemový prietok):

$$Vn = Kx * \frac{\sqrt{P}}{\sqrt{(273{,}15+T)}} * \sqrt{dP}$$

Kde:

$$Kx = \frac{0{,}02642 * length_A * length_B * k}{\sqrt{rho_n}}$$

kde:	Kx =	160581
	Vn	štandardný prietok [Nm^3/h]
	P	tlak (prevádzkový) [mbar alebo hPa]
	T	teplota [°C]
	dP	dif. tlak [mbar alebo hPa]
		signál je odmocnený už v snímači dif. tlaku

Vypočítaný štandardný prietok podľa vysielača dif. tlaku:

N-flow			
max	626658	Nm^3/h	max. štandardný prietok

C.12.6 Podmienky monitorovania emisií

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

C.12.6.1 Emisné limity pre znečisťujúce látky z rotačnej pece bez spoluspaľovania odpadov

Zdroj emisií	Miesto vypúšťania emisií	Znečisťujúca látka	Emisný limit [mg.m^{-3}]		Vzťažné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec	Komín - NEIS č. 32	TZL	50	20	1),2)
		SO_2	400	200	1),2)
		NO_x	1 300	500	1),2)
		NH_3^*	50	50	1),2)

Emisný limit NH_3^* platí pri používaní SNCR na znižovanie 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:

a) žiadna validovaná polhodinová priemerná hodnota koncentrácie ZL neprekročí dvojnásobok hodnoty emisného limitu,

b) žiadna validovaná priemerná denná hodnota koncentrácie ZL neprekročí hodnotu emisného limitu,

c) 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.12.6.2 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^{-3}]		Vzťažné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín - NEIS č. 32	TZL	50	20	1),2)
		SO_2	400	200	1),2)
		NO_x	1 300	500	1),2)
		NH_3^*	50	50	1),2)

Emisný limit NH_3^* platí pri používaní SNCR na znižovanie 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:

a) žiadna validovaná polhodinová priemerná hodnota koncentrácie ZL neprekročí dvojnásobok hodnoty emisného limitu,

b) žiadna validovaná priemerná denná hodnota koncentrácie ZL neprekročí hodnotu emisného limitu,

c) 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.12.6.3 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^{-3}]		Vzťažné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec	Komín – NEIS č. 32	TZL	30	20	1),2)
		SO_2	50	50	1),2)
		NO_x	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^{-3}	0,1ng. m^{-3}	1),4)
		NH_3^*	50	50	1),2)

Emisný limit NH_3^* platí pri používaní SNCR na znižovanie 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.12.6.4 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^{-3}]		Vzťažné Podmienky
			do 31.12.2015	od 01.01.2016	
Rotačná pec a surovinová mlynica	Komín – NEIS č. 32	TZL	30	20	1),2)
		SO_2	50	50	1),2)
		NO_x	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^{-3}	0,1ng. m^{-3}	1),4)
		NH_3^*	50	50	1),2)

Emisný limit NH_3^* platí pri používaní SNCR na znižovanie 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 nespaľujú 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 $mg.m^{-3}$.

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.12.7 Postup vyhodnotenia nameraných hodnôt

PZL

Nový analyzátor PZL meria koncentrácie plynných zložiek vo vlhkom plyne a je vybavený aj meraním koncentrácie H_2O. 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 spoluspaľovaním 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%.

Koncentrácie PZL a O_2 sú merané vo vlhkých spalinách. V analyzátore 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_2:

$$C_{nr} = \frac{20.95 - O_{2r}}{20.95 - O_{2n}} \cdot C_n$$

C_n *koncentrácia v štandardných stavových podmienkach vlhkého plynu [$mg.m^{-3}$]*
C_{nr} *koncentrácia v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne prepočítaná na referenčný obsah O_2 (10,11,14 alebo 15 % obj.) [$mg.m^{-3}$]*
O_{2n} *koncentrácia O_2 v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne*
O_{2r} *referenčná koncentrácia O_2 (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_2:

$$C_{nr} = \frac{273,15 + T}{273,15} \cdot \frac{101,325}{P_{abs}} \cdot \frac{20.95 - O_{2r}}{20.95 - O_{2n}} \cdot \frac{100}{100 - W} \cdot C_{pv}$$

C_{nr} *vypočítaná koncentrácia pri štandardných stavových podmienkach v suchom plyne prepočítaná na referenčný obsah O_2 (10,11,14 alebo 15 % obj.) [$mg.m^{-3}$]*
C_{pv} *koncentrácia meraná v prevádzkových podmienkach vo vlhkom plyne [$mg.m^{-3}$]*
P_{abs} *hodnota absolútneho tlaku meraná v mieste odberu resp. merania koncentrácie [kPa]*
O_{2n} *koncentrácia O_2 v štandardných stavových podmienkach v suchom plyne*
O_{2r} *referenčná koncentrácia O_2 (10,11,14 alebo 15 % obj.)*
T *teplota spalín v mieste merania koncentrácie [°C]*
W *koncentrácia H_2O 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:

$$V_n = \sqrt{(2/(\rho_n * (273{,}15/(273{,}15+T)) * (P_{abs}/101{,}325)))} * \sqrt{dP} * k * S * 3600 * 0{,}955 * ((100-W)/100)$$

V_n	*objemový prietok pri štandardných stavových podmienkach suchého plynu [$m_n^3.h^{-1}$]*
$\sqrt{dP}$	*hodnota diferenčného tlaku na sonde* ***odmocnená v snímači diferenčného tlaku.***
P_{abs}	*hodnota absolútneho tlaku meraná v mieste odberu vzorky [hPa]*
T	*teplota spalín v mieste merania objemového prietoku [^oC]*
S	*plocha spalinovodu 8,8m^2*
ρ_n	*hustota plynu pri štandardných podmienkach = 1,301 kg. m_n^{-3}*
k	*konštanta sondy 0,7878*
0,955	*korekcia vplyvu miesta inštalácie zistený aktuálnou funkčnou skúškou*
W	*koncentrácia H_2O vo vzorke plynu [% obj.]*

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 [$kg.h^{-1}$].

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

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

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

$$Q_{ZLdeň} = \Sigma Q_{ZL60min}$$

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.12.8 Náhradné hodnoty

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby pri prekročení najvyššieho meracieho rozsahu analyzátorov plynných 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.12.9 Vyhodnocovanie prechodových stavov

V technicko-prevádzkových podmienkach rotačnej pece je okrem základných prevádzkových stavov (nábeh, ustálená prevádzka s/bez TAP, odstavovanie, odstavené) definovaných ďalších 18 prechodových stavov (viď nasledujúca tabuľka). Prechodové stavy rotačnej pece uvedené v tabuľke pod poradovými číslami 1 až 18 sú v AMS identifikované na základe doplnených binárnych signálov privedených do dataloggra AMS z riadiaceho systému DY-SICOMP. Softvér AMS je doplnený o schémy a zostavy pre ich vyhodnocovanie. Denný protokol z AMS je doplnený o identifikáciu konkrétneho prechodového stavu aj dĺžky jeho trvania v danej polhodine. Ak prechodový stav trvá v polhodine viac ako 1/3 času, stav zariadenia je klasifikovaný ako zmena parametrov „Q“, do poznámky za zapíše kód daného prechodového stavu.
Zadávanie všetkých prevádzkových aj prechodových stavov RP je plne automatické, s možnosťou spätnej identifikácie východiskového stavu na základe ktorého bol daný stav vygenerovaný. Týmto spôsobom je eliminovaný vplyv obsluhy a vylúčená možnosť nesprávneho zadávania. Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať stanovené emisné limity iba počas ustálenej prevádzky bez alebo so spoluspaľovaním TAP. Počas nábehu, odstavovania a schválených prechodových stavov nie je povinnosťou prevádzkovateľa dodržiavať stanovené emisné limity, pretože tieto stavy sú považované za neustálenú prevádzku.

Nábeh		pecný ventilátor zapnutý – otáčky RP < 1,44 ot/min.; teplota za -RP stúpa
1.	Zapálenie plameňa hlavného horáka, vyhrievanie linky RP	množstvo plynu je > 0 m3/h; pecný ventilátor základné otáčky
2.	Zahájenie prísunu suroviny do systému	váha surovinovej múčky do RP > 30 t/h; otáčky RP > 0,2 ot/min ; klapka múčky do pece = otvorená
3.	Postupné zvyšovanie výkonu pecnej linky, zmena ťahových pomerov – rýchlostí, zvyšovaním množstva presávaného vzduchu a spalín pecou otáčkami ventilátorov (pecného aj komínového)	nárast otáčok pecného aj komínového ventilátora M151; 1421M1
4.	Zmeny procesu horenia – posun Tmax v slinovacom pásme	zmena teploty v sliňovacom pásme voči priemernej teplote
Ustálená prevádzka bez spoluspaľovania odpadov		pecný ventilátor zapnutý – otáčky RP ≥ 1,44 ot/min., teplota RP ≥ 860°C, signál palív TAP=log.0)
5.	Stabilizovanie výkonu pecnej linky – min. 24 hod.	ukončenie prechodového stavu "nábeh" + 24 hodín
6.	Zahájenie (odstavenie), prevádzky namieľania surovinovej múčky s teplom zo spalín rotačnej pece	zmena signálu chod SM
Ustálená prevádzka so spoluspaľovaním TAP		pecný ventilátor zapnutý – otáčky RP ≥ 1,44 ot/min. alebo teplota RP ≥ 860°C, signál palivo TAP=log.1)
7.	Zahájenie spoluspaľovania TAP cez horák pece	signál palív TAP=log.1, váha TAP > 0;
8.	Zmeny množstva spaľovaného TAP (t/h) zvyšovanie – znižovanie množstva na úkor mletého uhlia,	zmena váhy TAP voči priemernej hodnote, resp. zmena váhy uhlia do RP voči priemernej hodnote
9.	Výpad prísunu TAP - upchatie dopravného potrubia, alebo porucha systému linky TAP	odchýlka: skutočné/požadované množstvo váhy TAP
10.	Zmena boxu pri spoluspaľovaní TAP – ručná voľba	signál zmena TAP boxu
11.	Zmeny výhrevnosti TAP - potreba zmeny množstva ml. uhlia pri nezmenenom množstve TAP	nárast, resp. pokles váhy uhlia do RP a váha TAP = konšt.
Tepelné zakolísanie systému		
12.	Tepelné nestabilita pecnej linky – výron slinku, zmena zaťaženia pece, uvoľnenie nálepkov z pece do roštu	zmena zaťaženia rotačnej pece voči priemernej hodnote, resp. zmena tlaku v I. rošte voči priemernej hodnote
13.	Náhla zmena T sekundárneho vzduchu – zmena situácie v RCH	zmena teploty sekundárneho vzduchu voči priemernej hodnote
14.	Výpad surovinovej múčky – zmena výkonu	váha surovinovej múčka do RP = 0

15.	Výpad základného paliva – mletého uhlia – zníženie výkonu	váha uhlia do RP = 0
Odstavovanie		pecný ventilátor zapnutý – otáčky RP < 1,44 ot/min; teplota za RP klesá
16.	Porucha na systéme odprašovania pecnej linky	signál porucha systému odprašovania pecnej linky
17.	Porucha na VN systému elektroodlučovača LURGI	signál porucha VN systému el.odlučovačaLurgi
Odstávka		pecný ventilátor vypnutý a otáčky RP = 0 ot/min.
18.	Porucha pecnej linky – náhle zníženie otáčok	dymový ventilátor zapnutý a otáčky RP < 1,44 ot/min

Základnými prevádzkovými stavmi RP sú:

- *Nábeh*
- *Ustálená prevádzka rotačnej pece bez spoluspaľovania odpadov*
- *Ustálená prevádzka rotačnej pece so spoluspaľovaním odpadov*
- *Ustálená prevádzka rotačnej pece a surovinovej mlynice bez spoluspaľovania odpadov*
- *Ustálená prevádzka rotačnej pece a surovinovej mlynice so spoluspaľovaním odpadov*
- *Odstavovanie*
- *Odstávka*

Pre identifikáciu týchto stavov sú z riadiaceho systému RP privedené do dataloggra nasledujúce signály:

Analógové signály 4-20 mA

Vstup číslo	Meraná veličina	Jednotky	Merací rozsah 1	Merací rozsah 2
10	Otáčky RP	ot / min	0 - 4	
11	Teplota RP	°C	0 – 1200	

Binárne dvojstavové signály

Vstup číslo	Názov	Logický stav	
		log.0 rozpojený kontakt	log. 1 kontakt zopnutý
16	Chod dymového ventilátora M151	vypnutý ventilátor	chod ventilátora
19	Palivo plyn/TAP	prevádzka RP bez spoluspaľovania odpadu	prevádzka RP so spoluspaľovaním odpadu
40	Chod surovinovej mlynice	prevádzka RP bez SM	prevádzka RP so SM

Definícia stavov je nasledujúca:

- **Nábeh**
  dymový ventilátor zapnutý a (otáčky RP < 1,44 ot/min. alebo teplota RP < 860°C)
- **Ustálená prevádzka rotačnej pece bez spoluspaľovania odpadov**
  dymový ventilátor zapnutý a otáčky RP ≥ 1,44 ot/min. a teplota RP ≥ 860°C a signál palivo TAP= log.0 a signál „Chod surovinovej mlynice“ = log 0
- **Ustálená prevádzka rotačnej pece so spoluspaľovaním odpadov**
  dymový ventilátor zapnutý a otáčky RP ≥ 1,44 ot/min. a teplota RP ≥ 860°C a signál palivo TAP= log.1 a signál „Chod surovinovej mlynice“ = log 0
- **Ustálená prevádzka rotačnej pece a surovinovej mlynice bez spoluspaľovania odpadov**
  dymový ventilátor zapnutý a otáčky RP ≥ 1,44 ot/min. a teplota RP ≥ 860°C a signál palivo TAP= log.0 a signál „Chod surovinovej mlynice“ = log 1
- **Ustálená prevádzka rotačnej pece a surovinovej mlynice so spoluspaľovaním odpadov**
  dymový ventilátor zapnutý a otáčky RP ≥ 1,44 ot/min. a teplota RP ≥ 860°C a signál palivo TAP= log.1 a signál „Chod surovinovej mlynice“ = log 1
- **Odstavovanie**
  dymový ventilátor zapnutý a (otáčky RP < 1,44 ot/min. alebo teplota RP < 860°C)
- **Odstavené**
  dymový ventilátor vypnutý a otáčky RP = 0 ot/min.

C.12.10 Protokoly emisných hodnôt

Softwarové vybavenie inštalované v PC spracováva a uchováva merané a vypočítané údaje podľa požiadaviek aktuálnych predpisov. Obsah a forma denných, mesačných a ročných protokolov je v súlade s prílohou č.5 vyhlášky MŽP SR č.408/2003 Z.z.. Prevádzkovateľ je povinný uchovávať protokoly v písomnej a elektronickej forme podľa podmienok integrovaného povolenia.

Oprávnená obsluha má kedykoľvek možnosť získať protokoly formou:

- *zobrazenia na obrazovke monitora PC AMS*
- *prostredníctvom prenosu informačnou sieťou na PC oprávnených osôb prevádzkovateľa a na vzdialené PC orgánov ochrany ovzdušia.*

Denný protokol (DPr)

DPr pozostáva zo 4 tabuliek:

1. *tabuľka stredných polhodinových hodnôt (SPH)*
2. *štatistická tabuľka*
3. *tabuľka symbolov*
4. *tabuľka dĺžky trvania prechodového stavu v danej polhodine*

Do tabuľky SPH sa priebežne každú hodinu ukladajú stredné (priemerné) polhodinové hodnoty koncentrácií ZL, prietoku spalín a koncentrácie O_2. Tabuľka je rozdelená do riadkov zodpovedajúcich časovému intervalu 1/2 hodiny a do stĺpcov zodpovedajúcich jednotlivým meraným veličinám. Okrem konkrétnej hodnoty SPH meranej veličiny sa v položkách tabuľky zobrazujú aj písmenové symboly (A,B,C,F) charakterizujúce príslušnú SPH. Význam písmenových symbolov je uvedený v tabuľke symbolov DPr. V jednotlivých riadkoch stĺpca "Stav zariadenia" sa uvádza v akom stave sa nachádzalo technologické zariadenie v danej hodine. Stav je definovaný písmenovými symbolmi, ktorých význam je uvedený v tabuľke symbolov DPr.

Štatistická tabuľka DPr je generovaná po načítaní poslednej SPH do tabuľky SPH. Obsahuje nasledujúce položky:

Palivo	samostatne sa vyhodnocuje prevádzka na uhlie a na zemný plyn
ZL	názov znečisťujúcej látky
EL	emisný limit príslušnej ZL
I	interval spoľahlivosti. Podľa vyhlášky 410/2012 je pre každú ZL určený maximálny interval spoľahlivosti, ktorý sa overuje sa pri funkčnej a čiastkových skúškach AMS
PDH	priemerná denná hodnota. Vypočítava sa zo všetkých platných PHH príslušného dňa. Podmienkou výpočtu PDH je platnosť najmenej 2/3 PHH v dobe prevádzky zdroja[1)], kedy je povinnosť dodržiavať EL, pričom z dôvodu poruchy alebo údržby AMS je možné vylúčiť najviac tri PHH za deň[2)]. V prípade nesplnenia uvedených podmienok PDH vypočíta a označí ako neplatné. Z dôvodu poruchy alebo údržby AMS je možné vylúčiť najviac desať dní (PDH) za rok [2)]. [1)] vyhláška 411/2012, príloha 4 [2)] vyhláška 410/2012, §7
NF / % F z ustalenej prevadzky	vyjadruje neplatných polhodinových hodnôt resp. percentuálne vyjadrenie počtu neplatných hodnôt z celkovej prevádzkovej doby zdroja v ustálenej prevádzke, kedy platí povinnosť dodržiavania EL
Vážený priemer	vypočítava sa ako podiel Množstva ZL a Objemu spalín
Množstvo ZL	vypočítava sa ako súčet hmotnostných tokov ZL za deň
Objem spalín	je to celkový objem spalín za príslušný deň

Tabuľka symbolov vysvetľuje význam jednotlivých symbolov ktoré sa priradzujú k hodnote SPH v príslušnej položke tabuľky SPH resp. symbolov charakterizujúcich stav zariadenia.

Symboly priradené k hodnote SPH	
žiaden symbol	hodnota SPH je platná a neprekračuje EL
F	Hodnota SPH je neplatná z dôvodu nesplnenia 2/3 platných čiastkových hodnôt z ktorých sa SPH vypočítava
Symboly označujúce stav zariadenia uvedené v stĺpci "stav zariadenia"	
žiaden symbol	technologické ziariadenie je v ustálenej prevádzke, kedy platí povinnosť dodržiavania EL
-	technologické zariadenie je odstavené
N	technologické zariadenie je v stave nábehu, kedy neplatí povinnosť dodržiavania EL. Signál nábehu je generovaný riadiacim systémom zdroja na základe splnenia technologických podmienok. Po obdržaní signálu AMS generuje v dennom protokole v šiestich po sebe nasledujúcich polhodinách symbol N a zároveň sa prípadné prekročenia EL v uvedenom čase nezapočítavajú do sumy prekročenia EL.
Z	technologické zariadenie je v stave odstávky, kedy neplatí povinnosť dodržiavania EL. Signál zastavovania je generovaný riadiacim systémom zdroja na základe splnenia technologických podmienok. Po obdržaní signálu AMS generuje v dennom protokole v príslušnej hodine symbol Z a zároveň sa prípadné prekročenia EL v uvedenom čase nezapočítavajú do sumy prekročenia EL.

Tabuľka dĺžky trvania prechodového stavu v danej polhodine

Denný protokol z AMS je doplnený o identifikáciu konkrétneho prechodového stavu aj dĺžky jeho trvania v danej polhodine. Ak prechodový stav trvá v polhodine viac ako 1/3 času, stav zariadenia je klasifikovaný ako zmena parametrov „Q“, do poznámky za zapíše kód daného prechodového stavu.

Mesačný protokol (MPr)
MPr pozostáva z 3 tabuliek:

1. *tabuľka priemerných denných hodnôt*
2. *štatistická tabuľka*
3. *tabuľka legendy PDH*

Do **tabuľky priemerných denných hodnôt** sa vždy po vygenerovani denného protokolu zaznamenávajú nasledujúce údaje:

- *PDH jednotlivých ZL prevzaté z denných protokolov príslušného mesiaca*
- *sumarizácia prevádzkových stavov zariadenia kde je v príslušných položkách zaznamenaný počet prevýdzkových hodím technologického zariadenia mimo prevádzky (Bez), v ustálenej prevádzke (Ust), v nábehu (Náb), zmene výkonu (ZmQ) alebo odstávke (Z). Súčet čísiel v jednom riadku (=za jeden deň) tejto časti tabuľky musí byť rovný 24.*

Štatistická tabuľka MPr je generovaná po načítaní poslednej PDH do tabuľky PDH:

Palivo	samostatne sa vyhodnocuje prevádzka na uhlie a zemný plyn
SPH - 30min	názov znečisťujúcej látky
EL	emisný limit príslušnej ZL
I (%EL)	interval spoľahlivosti. Podľa vyhlášky 410/2012 je pre každú ZL určený maximálny interval spoľahlivosti, ktorý sa overuje sa pri funkčnej a čiastkových skúškach AMS
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	N PDH Valid = počet platných PDH za mesiac, z ktorých sa vypočíta priemerná mesačná hodnota N PDH F = počet neplatných PDH za mesiac, PDH je neplatná ak počet platných SPH < 2/3počtu SPH v ustálenej prevádzke N PDH N = počet nemeraných PDH za mesiac, PDH je nemeraná ak počet SPH ustálenej prevádzky za deň = 0.
% F z N_{stabil} ($\leq$5%)	účinnosť AMS za mesiac. Hodnota sa vypočítava ako podiel počtu neplatných hodnôt z počtu hodnôt ustálenej prevádzky zdroja
N / % SPH F (nepl.)	počet / % neplatných SPH za mesiac
N / % PDH F (nahr.)	počet / % neplatných PDH za mesiac
c - priem. hm. koncentr. ZL $\leq$EL	priemerná hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky vypočítana z SPH

[mg/m_{ns}^3]	ktorých hodnota je pod EL
množstvo ZL≤EL [kg]	suma hmotnostných tokov ZL z hodnôt ktoré sú pod EL
Q spalin≤ EL [tis.m^3]	množstvo spalín z doby kedy koncentrácie ZL sú pod EL
c - priem. hm. koncentr. ZL> EL [mg/m_{ns}^3]	priemerná hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky vypočítana z SPH ktorých hodnota je nad EL
množstvo ZL>EL [kg]	suma hmotnostných tokov ZL z hodnôt ktoré sú nad EL
Q spalin> EL [tis.m^3]	množstvo spalín z doby kedy koncentrácie ZL sú nad EL

Tabuľka legendy PDH

V tabuľke sú vysvetlené písmenové symboly, ktoré sa prisudzujú vypočítanej hodnote PDH v tabuľke PDH po splnení príslušných podmienok

F	neplatná PDH - je vtedy keď počet platných SPH < 2/3 celkového počtu PHH ustálenej prevádzky
N	nemeraná PDH - je vtedy keď je počet SPH ustálenej prevádzky rovný 0.
	platná hodnota PDH

Ročný protokol (RPr)

RPr podľa požiadaviek platnej legislatívy bude generovaný vždy po vygenerovaní posledného mesačného protokolu v príslušnom roku.

Pozostávať bude z 3 tabuliek:

1. *tabuľka priemerných mesačných hodnôt PMH*
2. *štatistická tabuľka*
3. *tabuľka legendy*

Do **tabuľky priemerných mesačných hodnôt** sa vždy po vygenerovaní mesačného protokolu zaznamenávajú nasledujúce údaje:

- *PMH jednotlivých ZL prevzaté z mesačných protokolov*
- *sumarizácia prevádzkových stavov zariadenia kde je v príslušných položkách zaznamenaný počet prevádzkových hodín technologického zariadenia mimo prevádzky (Bez), v ustálenej prevádzke (Ust), v nábehu (Náb), zmene výkonu (ZmQ) alebo odstávke (Z).*

Štatistická tabuľka sa generuje na konci roka po načítaní posledných PMH do tabuľky PMH. Obsahuje nasledujúce položky:

Palivo	samostatne sa vyhodnocuje prevádzka na uhlie a zemný plyn
SPH - 30min	názov znečisťujúcej látky
EL	emisný limit príslušnej ZL
I (%EL)	interval spoľahlivosti. Podľa vyhlášky 410/2012 je pre každú ZL určený maximálny interval spoľahlivosti, ktorý sa overuje sa pri funkčnej a čiastkových skúškach AMS
N PDH Valid / N PDH F / N PDH N	N PDH Valid = počet platných PDH za rok, z ktorých sa vypočítava priemerná mesačná hodnota N PDH F = počet neplatných PDH za rok, PDH je neplatná ak počet platných PHH < 2/3počtu PHH v ustálenej prevádzke N PDH N = počet nemeraných PDH za rok, PDH je nemeraná ak počet PHH ustálenej prevádzky za deň = 0.
Mesiace s priem. mes. hodnotou > EL	uvedené sú mesiace v ktorych hodnota PMH prekročila EL
% F z N_{stabil} (≤5%)	účinnosť AMS za rok. Hodnota sa vypočítava ako podiel počtu neplatných hodnôt z počtu hodnôt ustálenej prevádzky zdroja
c - priem. hm. koncentr. ZL ≤ EL [mg/m_{ns}^3]	priemerná hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky vypočítana z SPH ktorých hodnota je pod EL
množstvo ZL≤EL [kg]	suma hmotnostných tokov ZL z hodnôt ktoré sú pod EL

Q spalin≤ EL [tis.m^3]	množstvo spalín z doby kedy koncentrácie ZL sú pod EL
c - priem. hm. koncentr. ZL > EL [mg/m_{ns}^3]	priemerná hmotnostná koncentrácia znečisťujúcej látky vypočítana z SPH ktorých hodnota je nad EL
množstvo ZL>EL [kg]	suma hmotnostných tokov ZL z hodnôt ktoré sú nad EL
Q spalin> EL [tis.m^3]	množstvo spalín z doby kedy koncentrácie sú nad EL

C.12.11 Monitorovanie emisií CO_2

Podmienky monitorovania CO_2 upravuje Nariadenie komisie EÚ č. 601/2012 o monitorovaní a nahlasovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice 2003/87/ES.

Základnou požiadavkou pre monitorovanie CO_2 metodikou založenou na monitorovaní je, že maximálna prípustná neistota merania emisií CO_2 nesmie prekročiť hodnotu +2,5% (platí pre úroveň 4 podľa nariadenia komisie EÚ 601/2014, príloha VIII, oddiel 1,). Splnenie tejto požiadavky sa overí počas úplnej funkčnej skúšky monitorovacieho zariadenia.

Podmienky vyhodnocovania emisií CO_2 podľa nariadenia komisie EÚ 601/2012:

Čl.42 – Normy v oblasti merania a laboratóriá, odsek1:
„Všetky merania sa vykonávajú uplatnením metód, ktoré vychádzajú z normy EN 14181 „Stacionárne zdroje znečisťovania. Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov“, normy EN 15259 „Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na miesta a úseky merania a na cieľ merania, plán merania a správu z merania“, ako aj iných zodpovedajúcich noriem EN.
Ak takéto normy nie sú k dispozícii, metódy vychádzajú z vhodných noriem ISO, noriem zverejnených Komisiou alebo vnútroštátnych noriem. Ak neexistujú žiadne zverejnené uplatniteľné normy, použijú sa vhodné návrhy noriem, usmernenia o osvedčených postupoch odvetvia alebo iné vedecky overené metodiky, ktorými sa obmedzuje chybovosť odberu vzoriek a merania. Prevádzkovateľ zohľadní všetky relevantné aspekty systému kontinuálneho merania, okrem iného aj umiestnenie zariadenia, kalibráciu, meranie, zabezpečenie kvality a kontrolu kvality.“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.42:
AMS je vyhotovené v súlade so všetkými platnými normami a právnymi predpismi. Pre umiestnenie meracích prístrojov a sond bolo zvolené najvhodnejšie miesto na spalinovode. Vhodnosť umiestnenia bola overená funkčnými skúškami. Prevádzkovateľ má technicky aj organizačne vytvorené všetky podmienky pre zabezpečenie stabilnej kvality merania a jej pravidelné overovanie v zmysle požiadaviek EN 14181.

Čl.43 – Určenie emisií, odsek1:
„Prevádzkovateľ určí ročné emisie zo zdroja emisií za obdobie nahlasovania zhrnutím všetkých hodinových hodnôt nameranej koncentrácie skleníkových plynov za obdobie nahlasovania, ktoré vynásobí hodinovými hodnotami prúdu výfukových plynov, pričom hodinové hodnoty sú priemery všetkých jednotlivých výsledkov meraní za príslušnú hodinu prevádzky.“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.43 ods.1:
Prevádzkovateľ bude vykonávať bilanciu emisií CO_2 podľa legislatívnych požiadaviek. Emisie CO kontinuálne merané v AMS budú po prepočte na ekvivalentné množstvo CO_2 pripočítané k nameranému množstvu emisií CO_2.

Čl.44 – Súhrn údajov, odsek1:
„Prevádzkovateľ vypočíta hodinový priemer každého parametra (vrátane koncentrácií a prúdu výfukových plynov), ktorý je relevantný pre určenie emisií pomocou metodiky založenej na meraniach, pričom použije všetky údajové body dostupné pre danú hodinu. Ak je prevádzkovateľ schopný vygenerovať údaje za kratšie referenčné obdobia bez dodatočných nákladov, použije dané obdobia na určenie ročných emisií podľa článku 43 ods.1“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.44 ods.1:
Vyhodnocovací SW v AMS vyhodnocuje emisie za polhodinu, deň, mesiac a rok.

Čl.44 – Súhrn údajov, odsek2:
„Ak je zariadenie na kontinuálne meranie parametra na časť hodiny alebo kratšie referenčné obdobie uvedené v odseku 1 poruchové, nesprávne nastavené alebo mimo prevádzky, prevádzkovateľ vypočíta príslušný hodinový priemer proporcionálne k ostávajúcim údajovým bodom pre danú hodinu alebo dané kratšie referenčné obdobie, pokiaľ je k dispozícii aspoň 80 % maximálneho možného počtu údajových bodov pre parameter. Ak je k dispozícii menej ako 80 % maximálneho možného počtu údajových bodov pre parameter, uplatňuje sa článok 45 ods. 2 až 4.“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.44 ods.2:
Vyhodnocovací SW vyhodnocuje stavy AMS počas ktorých nie sú k dispozícii platné hodnoty (porucha, kalibrácia, údržba) nasledovne:
Ak je k dispozícii aspoň 80% maximálneho možného počtu údajových bodov (UB > 80%), potom je ako náhradná hodnota použitá posledná platná hodnota (je možnosť zadania aj posledného platného meraného intervalu).
Pre prípady keď je k dispozícii menej ako 80% maximálneho možného počtu údajových bodov (UB < 80%) sa vo vyhodnocovacom SW nachádza „counter“ pre evidenciu počtu údajových bodov. V prípade že UB < 80%, pomocný report označí konkrétnu hodinu ako neukončenú (príslušným atribútom v zmysle legendy) a zároveň sa evidujú dátumy v ktorých po ukončení obdobia nahlasovania bude potrebné implementovať náhradnú hodnotu (NH). Náhradnou hodnotou je v zmysle vyhlášky 601/2012 súčet priemernej koncentrácie za obdobie nahlasovania (t.j. kalendárny rok) a dvojnásobku štandardnej odchýlky.

Čl.45 – Chýbajúce údaje, odsek1:
„Ak je prvok meracieho zariadenia v rámci systému kontinuálneho monitorovania emisií mimo prevádzky dlhšie ako päť po sebe nasledujúcich dní v akomkoľvek kalendárnom roku, prevádzkovateľ čo možno najskôr o tejto skutočnosti informuje príslušný orgán a navrhne primerané opatrenia na zlepšenie kvality predmetného systému kontinuálneho monitorovania emisií.“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.45 ods.1:
Zodpovedný pracovník prevádzkovateľa bude sledovať prevádzkovú dobu meracieho zariadenia a v tejto súvislosti plniť povinnosti vyplývajúce z ustanovení vyhlášky 601/2012.

Čl.45 – Chýbajúce údaje, odsek2
„Ak pre jeden alebo viac parametrov metodiky založenej na meraniach nie je možné získať údaje za platnú hodinu alebo kratšie referenčné obdobie podľa článku 44 ods. 1 z dôvodu, že zariadenie je poruchové, nesprávne nastavené alebo mimo prevádzky, prevádzkovateľ určí náhradné hodnoty pre každú hodinu chýbajúcich údajov.“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.45 ods.2:
Zodpovedný pracovník prevádzkovateľa bude sledovať prevádzkovú dobu meracieho zariadenia a v prípade, že nebude možné získať platné údaje za hodinu alebo kratšie referenčné obdobie, vypočíta náhradné hodnoty postupom podľa vyhlášky 601/2012.

Čl.45 – Chýbajúce údaje, odsek3
„Ak pre parameter, ktorý sa meria priamo ako koncentrácia, nie je možné získať údaje za platnú hodinu alebo kratšie referenčné obdobie, prevádzkovateľ vypočíta náhradnú hodnotu ako súčet priemernej koncentrácie a dvojnásobku štandardnej odchýlky od daného priemeru pomocou rovnice 4 uvedenej v prílohe VIII. Ak sa obdobie nahlasovania nedá použiť na určenie takýchto náhradných hodnôt z dôvodu

výrazných technických zmien v zariadení, prevádzkovateľ a príslušný orgán sa dohodnú na reprezentatívnom časovom rámci na určenie priemernej a štandardnej odchýlky (pokiaľ možno v dĺžke jedného roka).“

Spôsob uplatnenia požiadavky čl.45 ods.2:
Vo vyhodnocovacom SW sa nachádza „counter“ pre evidenciu počtu údajových bodov. Pomocný report, eviduje údajové body, v prípade potreby označí konkrétnu hodinu ako neukončenú (príslušným atribútom v zmysle legendy), eviduje dátumy v ktorých po ukončení obdobia nahlasovania bude potrebné implementovať Náhradnú Hodnotu (NH). Náhradnou hodnotou je v zmysle vyhlášky 601/2012 súčet priemernej koncentrácie za obdobie nahlasovania (t.j. kalendárny rok) a dvojnásobku štandardnej odchýlky.

C.12.11.1 Postup vyhodnocovania emisií CO_2

Nový analyzátor PZL meria koncentrácie plynných zložiek včítane CO_2 vo vlhkom plyne pri prevádzkových podmienkach. Prepočet koncentrácií na štandardné stavové podmienky suchého plynu prebieha priamo v analyzátore na základe teploty, tlaku vzorky a koncentrácie vlhkosti (H_2O) vzorky meranej týmto analyzátorom. Výstupné signály koncentrácie všetkých meraných plynných zložiek sú tak vyjadrené v štandardných stavových podmienkach (101,325 kPa a 0°C) suchého plynu.

Koncentrácia CO_2 je meraná v objemových %. Prepočet koncentrácie CO_2 na g/m^3 je:

- CO2[ppm] = CO2[%] x 10 000
- CO2[mg/m^3] = CO2[ppm] x 1.977
- CO2[g/m^3] = CO2[mg/m^3] / 1000

Výpočet priemerného polhodinového hmotnostného toku:

CO2[kg/30min] = (PPH_CO2[g/m3] x PPH_Prietok[m3/h] x ½) /1000

PPH_CO2[g/m3] - priemerná polhodinová hodnota koncentrácie CO2 vyjadrená v g/m3
PPH_Prietok[m3/h] - priemerná polhodonová hodnota prietoku vyjadrená v m3/h

Súčet všetkých platných priemerných polhodinových hmotnostných tokov za daný deň predstavuje denné množstvo emisií CO_2.

Súčet všetkých platných priemerných polhodinových hmotnostných tokov za daný mesiac predstavuje mesačné množstvo emisií CO_2.

Súčet všetkých platných priemerných polhodinových hmotnostných tokov za daný rok predstavuje ročné množstvo emisií CO_2.

C.12.11.2 Protokoly emisií CO_2

Pre účely merania CO2 sa vyhotovujú tieto protokoly:

- denný,
- *mesačný,*
- *ročný.*

Denný protokol CO_2

Denný protokol pozostáva z 3 tabuliek:

- tabuľka stredných polhodinových hodnôt (SPH)
- štatistická tabuľka
- tabuľka symbolov

Do tabuľky SPH sa priebežne každú polhodinu ukladajú stredné (priemerné) polhodinové hodnoty koncentrácií ZL, prietoku spalín, hmotnostných tokov a údaje pre evidenciu náhradných hodnôt.

Štatistická tabuľka je generovaná po načítaní poslednej SPH do tabuľky SPH. Obsahuje PDH, MZL za deň a evidenciu NH.

Tabuľka symbolov je legendou k tabuľke SPH.

Denný protokol CO2 z: 28-07-14

Prevádzkovateľ: **Holcim (Slovensko) a.s.**, Turňa nad Bodvou — Meracie miesto: **Rotačná pec**

28.7.2014	Stav Zar.	Rotačná pec			% ideal. hodnôt	Palivo	Pozn.
		Prietok [m³/h]	CO_2				
Čas			[%]	[kg/h]	[%]		
0:00-0:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
0:30-1:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
1:00-1:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
1:30-2:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
2:00-2:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
2:30-3:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
3:00-3:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
3:30-4:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
4:00-4:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
4:30-5:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
5:00-5:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
5:30-6:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
6:00-6:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
6:30-7:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
7:00-7:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
7:30-8:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
8:00-8:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
8:30-9:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
9:00-9:30	-	0	0,0	0,2	<--->		RP mimo prevádzky
9:30-10:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
10:00-10:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
10:30-11:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
11:00-11:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
11:30-12:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
12:00-12:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
12:30-13:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
13:00-13:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
13:30-14:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
14:00-14:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
14:30-15:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
15:00-15:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
15:30-16:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
16:00-16:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
16:30-17:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
17:00-17:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
17:30-18:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
18:00-18:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
18:30-19:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
19:00-19:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
19:30-20:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
20:00-20:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
20:30-21:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
21:00-21:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
21:30-22:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
22:00-22:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
22:30-23:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
23:00-23:30	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky
23:30-24:00	-	0	0,0	0,0	<--->		RP mimo prevádzky

CO2 PDH [%]	0,00
Σ CO2 [kg]	0
Počet SPH s údajbodmi pod 80%	0

Stav zariadenia	
stadne	zariadenie prevádzka
-	zariadenie odstavené
N	náboh zariadenia
Z	odstavovanie zariadenia
Q	zmena parametrov
Označenie SPH	
X	neukončená SPH

Mesačný protokol CO_2

Mesačný protokol pozostáva z 3 tabuliek:

- *tabuľka denných hodnôt,*
- *štatistická tabuľka,*
- *tabuľka symbolov.*

Do tabuľky denných hodnôt sa priebežne každý deň ukladajú PDH, MZL za deň. Štatistická tabuľka je generovaná denne a eviduje MZL_CO2 za mesiac.

Mesačný protokol CO2 za :

Poč hodín za mesiac - ustálený chod :					185,5	CO_2		Pozn.
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	PDH	MZL	
Deň	-	'''	N	Q	Z	[%]	[kg/mes.]	
1-7-14	0,	6/22	0,	20,	0,			
2-7-14	0,	14/20	0,	14,	0,			
3-7-14	4,	18/18	0,	8,	0,			
4-7-14	0,	0/32	0,	16,	0,			
5-7-14	0,	0/22	0,	26,	0,			
6-7-14	3,	19/17	0,	9,	0,			
7-7-14	0,	2/34	0,	12,	0,			
8-7-14	0,	0/36	0,	12,	0,			
9-7-14	1,	1/35	0,	11,	0,			
10-7-14	0,	1/34	0,	13,	0,			
11-7-14	0,	0/28	0,	20,	0,			
12-7-14	32,	0/12	0,	4,	0,			
13-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
14-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
15-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
16-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
17-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
18-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
19-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
20-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
21-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
22-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
23-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
24-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
25-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
26-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
27-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
28-7-14	48,	0/0	0,	0,	0,			
29-7-14								
30-7-14								
31-7-14								
SUMA	808,	61/310	0,	165,	0,			
						Σ CO_2 [kg]	0	

Označenie PDH	
N	nameraná PDH (Počet SPH Ustálenej prevádzky = 0)
	platná PDH

Ročný protokol CO_2

Ročný protokol pozostáva z 3 tabuliek:

- *tabuľka mesačných hodnôt,*
- *štatistická tabuľka,*
- *tabuľka evidencie NH.*

Do tabuľky mesačných hodnôt sa priebežne každý deň ukladajú PMH, MZL za mesiac. Štatistická tabuľka je generovaná denne a eviduje MZL_CO2 za rok.

Ročný protokol CO2 za: 2014

Počet hodin za rok:		1991				CO_2		
Stav:	Bez	Ust	Náb	ZmQ	Odst	PMH	MZL	N SPH
Deň	-	**	N	Q	Z	[%]	[kg/mes.]	< 80%
1-14	1488,	0/0	0,	0,	0,			
2-14	1392,	0/0	0,	0,	0,			
3-14	538,	16/921	0,	0,	0,			
4-14	590,	51/798	0,	0,	0,			
5-14	933,	4/551	0,	0,	0,			
6-14	694,	52/694	0,	0,	0,			
7-14	903,	30/555	0,	0,	0,			
8-14	74,	3/307	0,	0,	0,			
9-14	0,	0/0	0,	0,	0,			
10-14	0,	0/0	0,	0,	0,			
11-14	0,	0/0	0,	0,	0,			
12-14	0,	0/0	0,	0,	0,			
SUMA	6612,	156/3 826	0,	0,	0,			

Σ CO_2 [kg]	0
Σ CO_2 s NH [kg]	
Σ CO_2 (SPOLU) [kg]	0

N SPH (<80% SPH)	0,
NH (C + 2σ_C) [kg/m3]	
Dni s výskytom údaj.bodov<80% SPH	
	x

C.12.11.3 Náhradné hodnoty CO_2

Ak je zariadenie na kontinuálne meranie parametra na časť hodiny alebo kratšie referenčné obdobie poruchové, nesprávne nastavené alebo mimo prevádzky, prevádzkovateľ vypočíta príslušný hodinový priemer proporcionálne k ostávajúcim údajovým bodom pre danú hodinu alebo dané kratšie referenčné obdobie, pokiaľ je k dispozícii aspoň 80 % maximálneho možného poctu údajových bodov pre parameter. Ak je k dispozícii menej ako 80 % maximálneho možného poctu údajových bodov pre parameter, prevádzkovateľ určí náhradné hodnoty pre každú hodinu chýbajúcich údajov.

Náhradná hodnota sa vypočíta ako súčet priemernej koncentrácie a dvojnásobku štandardnej odchýlky od daného priemeru pomocou rovnice:

$$C^{*}_{subst} = \overline{C} + 2\sigma_{C_}$$

kde:

$\overline{C}$ = aritmetický priemer koncentrácie špecifického parametra za celé obdobie nahlasovania alebo ak sa v čase straty údajov uplatňovali osobitné okolnosti, za príslušné obdobie trvania osobitných okolností,

$\sigma_{C_}$ = najlepší odhad štandardnej odchýlky koncentrácie špecifického parametra za celé obdobie nahlasovania alebo ak sa v čase straty údajov uplatňovali osobitné okolnosti, za príslušné obdobie trvania osobitných okolností.

V zmysle 601/2012 bola implementovaná konfiguračná databáza, kde sa v dennom reporte realizuje evidencia SPH. Ak je % údajových bodov pod 80%, - daná SPH je označená "X" a je považovaná za neukončenú. V tomto zmysle boli doprogramované eventy pre denné štatistiky.

V ročnom reporte sa realizuje evidencia SPH v zmysle 601/2012. Ročný protokol obsahuje stĺpec pre evidenciu poctu "neukončených SPH" (**N SPH <80%**) po jednotlivých mesiacoch,
ako aj ročné štatistiky:

- *počet neukonč. SPH (N SPH (<80% SHH))*
- *Náhradná hodnota (NH (C + 2σC_) [%])*
- *Evidencia dni s výskytom "neukončenej" SPH*
- *Σ CO2 – suma MZL pre ukončene SPH*

- *Σ CO2 s NH – suma MZL pre neukončene SPH*
- *Σ CO2 (SPOLU) – suma spolu*

Po ukončení obdobia nahlasovania (roka) sa s použitím NH prepočíta množstvo pre neukončené SPH a dosadí do _ **CO2 s NH.**

C.12.12 Miesto inštalácie AMS

AMS je inštalované v klimatizovanom objekte rozmerov 300x2500x2600mm umiestnenom pod vodorovným úsekom spalinovodu pred jeho zaústením do spalinových ventilátorov. Sondy meracích prístrojov sú umiestené na pravej strane spalinovodu (pri pohľade v smere prúdenia spalín). S objektom AMS sú prepojené zvislou káblovou trasou v ktorej je okrem káblov uložené aj vyhrievané vedenie pre odber plynnej vzorky. Káblová trasa je vyrobená z oceľového žľabu.

Zariadenie pre meranie koncentrácie plynných znečisťujúcich látok pozostáva z odberovej sondy, skrine analyzátora, vyhrievaného odberového vedenia plynnej vzorky a zväzku káblov a trubiek.

Odberová sonda je inštalovaná na prírube P1 a prístupná je z plošiny č.2 (viď výkresy bočných pohľadov na spalinovod). Skriňa analyzátora je umiestnená v objekte AMS pri ľavej dlhšej stene. Z vonkajšej strany objektu AMS je umiestnený prístrešok pre 50L tlakovú fľašu H2. Vyhrievané vedenie a zväzok káblov a trubiek k sonde vstupujú do skrine analyzátora zboku, z pravej strany.

Vyhrievané odberové vedenie je v celej trase od sondy do skrine vyspádované smerom k skrini analyzátora. V spoločnej trase s vyhrievaným vedením je uložený aj zväzok káblov a trubiek.

Analyzátor TZL pozostáva z meracej hlavy a vyhodnocovacej jednotky. Meracia hlava je inštalovaná v spalinovode na prírube P2. Vyhodnocovacia jednotka je umiestnená v jej blízkosti. Analyzátor TZL je prístupný z plošiny 2A. Preplach meracej hlavy je zabezpečený ventilátorom umiestneným vo vyhodnocovacej jednotke. Analyzátor TZL je s objektom AMS prepojený káblami pre napájanie a prenos signálov.

Sonda prietokomeru je umiestnená vertikálne a do spalinovodu je osadená zhora v prírube P5A, pričom na dolnej stene spalinovodu je protipríruba P5B v ktorej je ukotvená. Sonda je prístupná je z plošiny nad hornou stenou spalinovodu.

Snímače teploty a tlaku sú osadené do prírub P3 a P4 vedľa príruby P1. Prístupné sú z plošiny č.2.
Na ľavej strane spalinovodu sú odberové príruby pre kontrolné merania P6A-E a P7A-C. Pri týchto prírubách sú zásuvky 230V 16A pre napojenie prenosných meracích prístrojov.

V objekte AMS je na stene oproti dverám umiestnený panel s elektro výzbrojou (ističe, relé, napájacie zdroje) a datalogger. Okrem toho je v objekte AMS umiestnený aj kompresor ktorý zásobuje tlakovým vzduchom analyzátor PZL a preplachovú jednotku prietokomeru.

C.12.13 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.12.14 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
Silové obvody ..... 3/N/PE, AC 400/230V, 50Hz, TN-S
Ovládacie obvody 230V AC ..... 1/N/PE, AC 230V, 50Hz, TN-S
Ovládacie a meracie obvody 24V DC ..... 2/PE, 24V DC, PELV

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.12.15 Predpisy a normy

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 (330165) - El. predpisy. Označovanie vodičov farbami alebo číslami.
STN EN 60529 (330330) - 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: Zaisteniebezpečnosti. 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 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.12.16 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 ENERGIÍ, KTORÉ SA V PREVÁDZKE POUŽÍVAJÚ ALEBO VYRÁBAJÚ

D.2.1 Zoznam surovín, pomocných látok

Suroviny používané pre výrobu cementu v súčasnosti sú :(vápenec, 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 CM1a 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*

Popísané v kapitole C12.

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

V žiadosti o zmenu integrovaného povolenia.

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.

V časti **I. Údaje o prevádzke, B. Opis prevádzky a technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke, 2.10 Kontinuálny monitorovací systém emisií do ovzdušia** navrhujeme **nahradiť** týmto novým znením:

2.10 Kontinuálny monitorovací systém emisií do ovzdušia

Kontinuálny monitorovací systém (ďalej tiež „AMS“) monitoruje koncentrácie TZL, SO_2, NO_x, CO, TOC, HCl, NH_3, CO_2 a referenčných a stavových veličín (obsahu kyslíka, H_2O, tlaku, teploty a objemového prietoku) spalín odvádzaných do ovzdušia z rotačnej pece, resp. rotačnej pece a surovinovej mlynice.

AMS je inštalované v klimatizovanom objekte rozmerov 300x2500x2600mm umiestnenom pod vodorovným úsekom spalinovodu pred jeho zaústením do spalinových ventilátorov.

Odberové miesta AMS sú inštalované na spalinovode rotačnej pece prierezu 4 400 x 2 000 mm za elektrickým odlučovačom TZL.

Koncentrácia TZL je meraná elektrooptickým meracím systémom Dusthunter SB100 umiestneným priamo v spalinovode a k analyzátorom sa privádza a upravuje vzorka zo spoločnej odberovej sondy.

Koncentrácia SO_2, NO_x, CO, TOC , HCl, NH_3, CO_2, O_2, H_2O pracuje extraktívnou metódou bez oddelenia vlhkosti. Plynná vzorka je v celom procese odberu, dopravy a merania vyhrievaná ne teplotu +185°C. Tak isto meracia komora a všetky časti analyzátora prichádzajúce do styku so vzorkou sú vyhrievané na teplotu +185°C. Tým je zaručené že nedochádza ku kondenzácii vzorky a zmenám v jej zložení.

Rýchlosť prúdenia spalín je meraná tlakovo-diferenčnou sondou DURAG D-FL100 umiestnenou vertikálne cez celý prierez potrubia. Meranie je založené na snímaní tlakovej diferencie.

Výsledky merania sú spracované a vyhodnocované pomocou programového vyhodnocovacieho PC so softvérom D2000 od firmy ECM Monitory, spol. s r.o.

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.	**Identifikácia žiadateľa**	Holcim (Slovensko) a.s., 906 38 Rohožník
2.	**Zdôvodnenie žiadosti**	Pôvodný AMS bol z pohľadu prevádzkových nákladov a nákladov na údržbu nevyhovujúci. Na pôvodnom AMS nebolo možné splniť požiadavky vyplývajúce z legislatívy v oblasti monitorovania emisií ZL, t.j. rozšírenie pôvodného rozsahu o emisie HCl a NH3 a súčasne aj kontinuálne monitorovanie emisií CO2.
3.	**Porovnanie technolog. a technického riešenia prevádzky s BAT technikami**	Nový AMS je v súlade s BAT pre uvedenú technológiu.
4.	**Porovnanie emisných parametrov prevádzky s BAT**	Nový AMS je v súlade s BAT pre uvedenú technológiu.
5.	**Popis technológie**	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 kompletné.

Podpísaný: **Viliam Carach - EKO** **Dátum: 19. 11. 2014**

(zástupcovia organizácie – viď Plnomocenstvo – príloha žiadosti)

Vypísať meno podpisujúceho: **Viliam Carach** **.....**

Pozícia v organizácii: **EKO – environmentálny koordinátor**

Pečiatka alebo pečať podniku:

R. Prílohy k žiadosti:

1. **Projektová dokumentácia pre trvalé užívanie po vykonaných zmenách**
2. **Kópia výpisu z ORSR**
3. **Kópia katastrálnej mapy**
4. **Plnomocenstvo**
5. **Potvrdenie o zaplatení správneho poplatku**
6. **Správa z úplnej kontroly AMS**
7. **Prevádzkový predpis AMS**

Z v e r e j n e n i e

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. 34613/2014 zo dňa 01.12.2014, 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: 15.12.2014
   3.5 Dotknuté orgány: Dotknutým orgánom v integrovanom povoľovaní je Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie, ŠSOO, Hroncova 13, 041 70 Košice

Predmetom požadovanej zmeny integrovaného povolenia je žiadosť prevádzkovateľa v oblasti ochrany ovzdušia o udelenie súhlasu na trvalé užívanie 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 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 Cementáreň 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, odbor starostlivosti o životné prostredie, ŠSOO, Hroncova 13, 041 70 Košice.

Predmetom požadovanej zmeny integrovaného povolenia je žiadosť prevádzkovateľa v oblasti ochrany ovzdušia o udelenie súhlasu na trvalé užívanie 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 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.

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