



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY
„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-402 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

TT
30.09.2015
m 7

Z. E. O. S. P. O. S. A.	
PABIANICE	
Data wpływu	30.09.15
Skierowano do działu	
Kolejna liczba dziennika	1208

Płock 28.09.2015 r.

Sprawozdanie PPT/358/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 1

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 647/2014 z dnia 24.11.2014r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-28/06/14
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s'')	Długość (hdd°mm'ss.s'')	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 1

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 1

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

50% 4,7 MW

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1	2			
Data wykonania pomiaru			2015-09-24	2015-09-24			
Godziny wykonania pomiaru			10:10 ÷ 11:10	11:30 ÷ 12:30			
Zakres badań		Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1003	1003	1003	-	piezorezystancyjna
	Temperatura powietrza	K	290	290	290	-	termoelektryczna
Przekrój pomiarowy	Wymiary	m	2,3x1	2,3x1		-	
	Powierzchnia	m ²	2,3000	2,3000		-	
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	374	373	374	-	termoelektryczna
	Ciśnienie statyczne	Pa	-54	-53	-54	-	
	Ciśnienie dynamiczne	Pa	14	15	15	-	piezorezystancyjna
	Stopień zawilżenia gazu X	kg/kg	0,0310	0,0310	0,0310	± 0,0003	psychrometryczna
	Prędkość średnia	m/s	5	6	6	-	PN-Z-04030-7
	Skład chemiczny	O ₂	%	11,52	11,51	11,52	± 0,02
		CO ₂	%	9,58	9,45	9,52	± 0,48
	Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m ³	0,9483	0,9503	0,9493	-	
	Gęstość gazu w warunkach normalnych	kg/m ³ _N	1,3129	1,3120	1,3124	-	
	Gęstość gazu w warunkach umownych	kg/m ³ _U	1,3391	1,3382	1,3387	-	
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki	s	3640	3640	3640	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	4,750	4,700	4,725	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	4,517	4,469	4,493	-	
	Nr identyf. próbki pyłu		G1	G2		-	
	Masa pyłu	g	0,8012	0,8058	0,8035	-	wagowo
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	pył	mg/m ³	122	124	123	± 22	grawimetryczna
	SO ₂	mg/m ³	295	305	300	± 15	NDIR
	tlenki azotu	mg/m ³	151	152	152	± 8	NDIR
	CO	mg/m ³	89	91	90	± 5	NDIR
Stężenie substancji w warunkach normalnych	pył	mg/m ³	169	171	170	± 31	
	SO ₂	mg/m ³	408	422	415	± 21	
	tlenki azotu	mg/m ³	210	210	210	± 11	
	CO	mg/m ³	124	125	124	± 6	
Stężenie substancji w warunkach umownych	pył	mg/m ³	177	180	179	± 32	
	SO ₂	mg/m ³	429	443	436	± 22	
	tlenki azotu	mg/m ³	220	220	220	± 11	
	CO	mg/m ³	130	131	131	± 7	

Sprawozdanie PPT/358/2015

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu $O_2 = 6\%$	pył	mg/m ³	281	285	283	± 51	
	SO ₂	mg/m ³	679	701	690	± 35	
	tlenki azotu	mg/m ³	349	348	348	± 17	
	CO	mg/m ³	206	208	207	± 10	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	122	128	125	± 23	
	SO ₂	g/GJ	295	316	305	± 21	
	tlenki azotu	g/GJ	151	157	154	± 11	
	CO	g/GJ	89	94	91	± 6	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	44991	46523	45757	± 2059	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	32499	33697	33098	± 1489	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	30904	32043	31474	± 1416	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	19531	20273	19902	± 896	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	5,482	5,777	5,629	± 1,056	obliczeniowo
	SO ₂	kg/h	13,258	14,205	13,731	± 0,964	
	tlenki azotu	kg/h	6,809	7,060	6,934	± 0,487	
	CO	kg/h	4,022	4,212	4,117	± 0,289	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO ₂	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO ₂	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

- a) w poprzednim roku kalendarzowym:..... *3 251,5 h*
b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji:..... *1620 h*

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

SPECJALISTA
ds. OCHRONY ŚRODOWISKA

2) Stanowisko:

Katarzyna Scibior
mgr inż. Katarzyna Scibior

Egz. 1/4

Murcin Adamekiewicz
Sprządził i autoryzował:
KIEROWNIK LABORATORIUM
Murcin Adamekiewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/358/2015



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY

„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-402 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

Płock 05.12.2015 r.

Sprawozdanie PPT/450/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 1

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 647/2014 z dnia 24.11.2014r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-28/06/14
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s")	Długość (hdd°mm'ss.s")	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 1

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 1

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

70%

18 MW

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1		2			
Data wykonania pomiaru			2015-12-03		2015-12-03			
Godziny wykonania pomiaru			11:10 ÷ 12:10		12:20 ÷ 13:20			
Zakres badań			Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne		hPa	1010	1010	1010	-	piezorezystancyjna
	Temperatura powietrza		K	281	281	281	-	termoelektryczna
Przekrój pomiarowy	Wymiary		m	2,3x1	2,3x1		-	
	Powierzchnia		m²	2,3000	2,3000		-	
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura		K	375	374	375	-	termoelektryczna
	Ciśnienie statyczne		Pa	-54	-58	-56	-	
	Ciśnienie dynamiczne		Pa	12	14	13	-	piezorezystancyjna
	Stopień zawilżenia gazu X		kg/kg	0,0310	0,0310	0,0310	± 0,0003	psychrometryczna
	Prędkość średnia		m/s	5	5	5	-	PN-Z-04030-7
	Skład chemiczny	O₂	%	11,95	11,68	11,82	± 0,02	Elektrochemiczna
		CO₂	%	9,12	9,68	9,40	± 0,47	
	Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru		kg/m³	0,9507	0,9556	0,9532	-	
	Gęstość gazu w warunkach normalnych		kg/m³ _N	1,3105	1,3138	1,3121	-	
	Gęstość gazu w warunkach umownych		kg/m³ _U	1,3366	1,3401	1,3384	-	
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki		s	3640	3620	3630	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych		m³ _N /h	4,790	4,720	4,755	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach umownych		m³ _U /h	4,555	4,488	4,522	-	
	Nr identyf. próbki pyłu			G1	G2		-	
	Masa pyłu		g	0,7950	0,7989	0,7970	-	wagowo
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	pył		mg/m³	120	123	122	± 22	gravimetryczna
	SO2		mg/m³	286	315	300	± 15	NDIR
	tlenki azotu		mg/m³	152	149	151	± 8	NDIR
	CO		mg/m³	92	95	94	± 5	NDIR
Stężenie substancji w warunkach normalnych	pył		mg/m³	166	169	168	± 30	
	SO2		mg/m³	394	432	413	± 21	
	tlenki azotu		mg/m³	210	205	207	± 10	
	CO		mg/m³	128	130	129	± 6	
Stężenie substancji w warunkach umownych	pył		mg/m³	175	178	176	± 32	
	SO2		mg/m³	415	455	435	± 22	
	tlenki azotu		mg/m³	220	216	218	± 11	
	CO		mg/m³	134	137	135	± 7	

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu $O_2=6\%$	pył	mg/m ³	289	286	288	± 52	
	SO ₂	mg/m ³	687	732	710	± 36	
	tlenki azotu	mg/m ³	365	348	356	± 18	
	CO	mg/m ³	222	220	221	± 11	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	77	85	81	± 15	
	SO ₂	g/GJ	183	217	200	± 14	
	tlenki azotu	g/GJ	97	103	100	± 7	
	CO	g/GJ	59	65	62	± 4	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	41602	44820	43211	± 1944	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	30180	32600	31390	± 1413	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	28701	30999	29850	± 1343	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	17316	19261	18288	± 823	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	5,009	5,518	5,263	± 0,987	obliczeniowo
	SO ₂	kg/h	11,902	14,096	12,999	± 0,913	
	tlenki azotu	kg/h	6,323	6,696	6,510	± 0,457	
	CO	kg/h	3,848	4,238	4,043	± 0,284	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO ₂	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO ₂	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

- a) w poprzednim roku kalendarzowym:..... *3251 h*
- b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji:..... *3080 h*

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

2) Stanowisko:

SPECJALISTA
ds. OCHRONY ŚRODOWISKA
Katarzyna Ścibior
mgr inż. Katarzyna Ścibior

Egz. 2/4

Sporządził i autoryzował:
KIEROWNIK LABORATORIUM
Marcin Adamkiewicz
Marcin Adamkiewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/450/2015



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY

„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-402 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

Płock 30.12.2015 r.

Sprawozdanie PPT/482/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 3

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 766/2015 z dnia 29.12.2015r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-36/06/15
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s")	Długość (hdd°mm'ss.s")	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 3

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 3

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

90%

22 MW

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1		2				
Data wykonania pomiaru			2015-12-29		2015-12-29				
Godziny wykonania pomiaru			9:10 ÷ 10:10		10:30 ÷ 11:30				
Zakres badań			Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa	
Warunki meteorologiczne		Ciśnienie atmosferyczne		hPa	1005	1005	1005	-	piezorezystancyjna
		Temperatura powietrza		K	279	279	279	-	termoelektryczna
Przekrój pomiarowy		Wymiary		m	1x2 , 3	1x2 , 3		-	
		Powierzchnia		m²	2 , 3000	2 , 3000		-	
Parametry gazu w przewodzie		Temperatura		K	373	372	373	-	termoelektryczna
		Ciśnienie statyczne		Pa	-70	-69	-70	-	piezorezystancyjna
		Ciśnienie dynamiczne		Pa	21	20	21	-	
		Stopień zawilżenia gazu X		kg/kg	0,0270	0,0270	0,0270	± 0,0003	psychrometryczna
		Prędkość średnia		m/s	7	6	7	-	PN-Z-04030-7
		Skład chemiczny	O₂	%	9,47	9,35	9,41	± 0,02	Elektrochemiczna NDIR
			CO₂	%	10,20	10,42	10,31	± 0,52	
		Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru		kg/m³	0,9555	0,9590	0,9573	-	
		Gęstość gazu w warunkach normalnych		kg/m³ _N	1,3168	1,3181	1,3175	-	
		Gęstość gazu w warunkach umownych		kg/m³ _U	1,3399	1,3413	1,3406	-	
Pomiar zapylenia		Czas zasysania próbki		s	3640	3640	3640	-	
		Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych		m³ _N /h	4,910	4,950	4,930	-	
		Częściowy strumień gazu w warunkach umownych		m³ _U /h	4,699	4,737	4,718	-	
		Nr identyf. próbki pyłu			G1	G2		-	
		Masa pyłu		g	0,7321	0,7295	0,7308	-	wagowo
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru		pył		mg/m³	108	107	108	± 20	grawimetryczna
		SO2		mg/m³	209	215	212	± 11	NDIR
		tlenki azotu		mg/m³	137	146	142	± 7	NDIR
		CO		mg/m³	27	35	31	± 2	NDIR
Stężenie substancji w warunkach normalnych		pył		mg/m³	149	147	148	± 27	
		SO2		mg/m³	287	296	291	± 15	
		tlenki azotu		mg/m³	189	201	195	± 10	
		CO		mg/m³	38	49	43	± 2	
Stężenie substancji w warunkach umownych		pył		mg/m³	156	154	155	± 28	
		SO2		mg/m³	300	309	305	± 15	
		tlenki azotu		mg/m³	197	210	204	± 10	
		CO		mg/m³	39	51	45	± 2	

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu O ₂ = 6 %	pył	mg/m ³	203	198	201	± 36	
	SO2	mg/m ³	391	398	394	± 20	
	tlenki azotu	mg/m ³	257	271	264	± 13	
	CO	mg/m ³	51	66	58	± 3	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	57	55	56	± 11	
	SO2	g/GJ	110	111	110	± 8	
	tlenki azotu	g/GJ	72	75	74	± 5	
	CO	g/GJ	14	18	16	± 1	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	54895	53474	54185	± 2438	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	39833	38907	39370	± 1772	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	38118	37230	37674	± 1695	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	29300	28915	29108	± 1310	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	5,939	5,734	5,837	± 1,095	obliczeniowo
	SO2	kg/h	11,447	11,500	11,473	± 0,805	
	tlenki azotu	kg/h	7,527	7,832	7,679	± 0,539	
	CO	kg/h	1,494	1,897	1,695	± 0,119	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO2	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO2	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

- a) w poprzednim roku kalendarzowym: *1418 h*
- b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji: *935 h*

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

2) Stanowisko:

SPECJALISTA
ds. OCHRONY ŚRODOWISKA
[Signature]
mgr inż. Katarzyna Ścibior

Egz. 1/4

Sporządził i autoryzował:
[Signature]
Marcin Adamkiewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/482/2015



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY

„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-402 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

Płock 23.02.2015 r.

Sprawozdanie PPT/55/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 4

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 647/2014 z dnia 24.11.2014r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-28/06/14
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s")	Długość (hdd°mm'ss.s")	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 4

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 4

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

100%

15,7 MW

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1	2			
Data wykonania pomiaru			2015-02-18	2015-02-18			
Godziny wykonania pomiaru			14:00 ÷ 15:00	15:20 ÷ 16:20			
Zakres badań		Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1020	1020	1020	-	piezorezystancyjna
	Temperatura powietrza	K	278	278	278	-	termoelektryczna
Przekrój pomiarowy	Wymiary	m	2,3x1	2,3x1		-	
	Powierzchnia	m ²	2,3000	2,3000		-	
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	373	374	374	-	termoelektryczna
	Ciśnienie statyczne	Pa	-60	-58	-59	-	piezorezystancyjna
	Ciśnienie dynamiczne	Pa	16	17	17	-	
	Stopień zawilżenia gazu X	kg/kg	0,0310	0,0310	0,0310	± 0,0003	psychrometryczna
	Prędkość średnia	m/s	6	6	6	-	PN-Z-04030-7
	Skład chemiczny	O ₂	10,82	10,75	10,79	± 0,02	Elektrochemiczna
		CO ₂	9,75	9,89	9,82	± 0,49	NDIR
	Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m ³	0,9669	0,9650	0,9660	-	
	Gęstość gazu w warunkach normalnych	kg/m ³ _N	1,3128	1,3136	1,3132	-	
	Gęstość gazu w warunkach umownych	kg/m ³ _U	1,3391	1,3400	1,3395	-	
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki	s	3600	3600	3600	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	4,920	4,870	4,895	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	4,678	4,631	4,655	-	
	Nr identyf. próbki pyłu		G5	G6		-	
	Masa pyłu	g	0,8125	0,8040	0,8083	-	wagowo
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	pył	mg/m ³	122	121	121	± 22	grawimetryczna
	SO ₂	mg/m ³	320	330	325	± 16	NDIR
	tlenki azotu	mg/m ³	159	157	158	± 8	NDIR
	CO	mg/m ³	97	95	96	± 5	NDIR
Stężenie substancji w warunkach normalnych	pył	mg/m ³	165	165	165	± 30	
	SO ₂	mg/m ³	435	449	442	± 22	
	tlenki azotu	mg/m ³	216	214	215	± 11	
	CO	mg/m ³	131	129	130	± 7	
Stężenie substancji w warunkach umownych	pył	mg/m ³	174	174	174	± 31	
	SO ₂	mg/m ³	458	472	465	± 23	
	tlenki azotu	mg/m ³	227	225	226	± 11	
	CO	mg/m ³	138	135	137	± 7	

Sprawozdanie PPT/55/2015

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu $O_2 = 6\%$	pył	mg/m ³	256	254	255	± 46	
	SO ₂	mg/m ³	674	691	682	± 34	
	tlenki azotu	mg/m ³	334	329	331	± 17	
	CO	mg/m ³	203	198	201	± 10	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	60	61	60	± 11	
	SO ₂	g/GJ	157	167	162	± 11	
	tlenki azotu	g/GJ	78	79	79	± 6	
	CO	g/GJ	47	48	48	± 3	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	47633	49149	48391	± 2178	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	35083	36103	35593	± 1602	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	33361	34330	33845	± 1523	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	22641	23459	23050	± 1037	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	5,794	5,960	5,877	± 1,103	obliczeniowo
	SO ₂	kg/h	15,266	16,200	15,733	± 1,104	
	tlenki azotu	kg/h	7,566	7,712	7,639	± 0,536	
	CO	kg/h	4,605	4,648	4,626	± 0,325	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO ₂	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO ₂	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Kochanowskiego 5, 09-402 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

- a) w poprzednim roku kalendarzowym:..... *3353 h*
b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji:.....

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

SPECJALISTA
ds. OCHRONY ŚRODOWISKA

2) Stanowisko:

Katarzyna Scibior
mgr inż. Katarzyna Scibior

Egz. 1/4

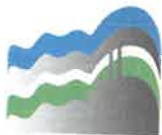
Sporządził i autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM

Marcin Adamkiewicz
Marcin Adamkiewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/55/2015

Zakład Produkcji i Handlowo-Usługowy
„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz
ul. Wolskiego 6/24, 09 400 PŁOCK
LABORATORIUM Łukasiewicza 24 lok. 3
tel./fax 24/ 364 86 85 kom. 605 072 560
REGON 611341640 NIP 774-242-71 57



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY

„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-402 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

Płock 10.09.2015 r.

Sprawozdanie PPT/351/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 4

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 647/2014 z dnia 24.11.2014r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-28/06/14
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s")	Długość (hdd°mm'ss.s")	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 4

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 4

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

30% *g m*

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1	2			
Data wykonania pomiaru			2015-09-08	2015-09-08			
Godziny wykonania pomiaru			10:10 ÷ 11:10	11:20 ÷ 12:20			
Zakres badań		Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1001	1001	1001	-	piezorezystancyjna
	Temperatura powietrza	K	294	294	294	-	termoelektryczna
Przekrój pomiarowy	Wymiary	m	1x2,3	1x2,3		-	
	Powierzchnia	m²	2,3000	2,3000		-	
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	368	368	368	-	termoelektryczna
	Ciśnienie statyczne	Pa	-65	-65	-65	-	
	Ciśnienie dynamiczne	Pa	16	16	16	-	piezorezystancyjna
	Stopień zawilżenia gazu X	kg/kg	0,0270	0,0270	0,0270	± 0,0003	psychrometryczna
	Prędkość średnia	m/s	6	6	6	-	PN-Z-04030-7
	Skład chemiczny	O ₂	11,05	8,66	9,86	± 0,02	Elektrochemiczna
		CO ₂	8,74	8,66	8,70	± 0,44	NDIR
	Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m³	0,9594	0,9561	0,9578	-	
	Gęstość gazu w warunkach normalnych	kg/m³ _N	1,3097	1,3051	1,3074	-	
	Gęstość gazu w warunkach umownych	kg/m³ _U	1,3323	1,3275	1,3299	-	
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki	s	3744	3751	3748	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych	m³ _N /h	4,200	4,270	4,235	-	
	Częściowy strumień gazu w warunkach umownych	m³ _U /h	4,020	4,088	4,054	-	
	Nr identyf. próbki pyłu		G1	G2		-	
	Masa pyłu	g	0,8001	0,8044	0,8023	-	wagowo
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	pył	mg/m³	140	138	139	± 25	grawimetryczna
	SO ₂	mg/m³	241	245	243	± 12	NDIR
	tlenki azotu	mg/m³	152	155	153	± 8	NDIR
	CO	mg/m³	25	23	24	± 1	NDIR
Stężenie substancji w warunkach normalnych	pył	mg/m³	191	188	189	± 34	
	SO ₂	mg/m³	329	334	331	± 17	
	tlenki azotu	mg/m³	207	212	210	± 11	
	CO	mg/m³	34	31	33	± 2	
Stężenie substancji w warunkach umownych	pył	mg/m³	199	197	198	± 36	
	SO ₂	mg/m³	343	349	346	± 17	
	tlenki azotu	mg/m³	217	221	219	± 11	
	CO	mg/m³	35	33	34	± 2	

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu O ₂ = 6 %	pył	mg/m ³	300	239	270	± 49	
	SO2	mg/m ³	517	424	471	± 24	
	tlenki azotu	mg/m ³	327	269	298	± 15	
	CO	mg/m ³	53	40	46	± 2	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	262	259	260	± 49	
	SO2	g/GJ	451	460	455	± 32	
	tlenki azotu	g/GJ	285	291	288	± 20	
	CO	g/GJ	46	43	45	± 3	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	47818	47901	47860	± 2154	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	35031	35092	35061	± 1578	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	33531	33594	33563	± 1510	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	22242	27637	24939	± 1122	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	6,673	6,611	6,642	± 1,246	obliczeniowo
	SO2	kg/h	11,508	11,722	11,615	± 0,815	
	tlenki azotu	kg/h	7,267	7,424	7,346	± 0,516	
	CO	kg/h	1,182	1,097	1,139	± 0,080	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO2	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO2	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

- a) w poprzednim roku kalendarzowym: ... 3353h
- b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji: ... 2383h

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

2) Stanowisko:

SPECJALISTA
ds. OCHRONY ŚRODOWISKA
Katarzyna
mgr inż. Katarzyna Ścibior

Egz. 3/4

Sporządził i autoryzował:

Marcin Adamkiewicz
KIEROWNIK LABORATORIUM
Marcin Adamkiewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/351/2015



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-HANDLOWO-USŁUGOWY

„ABB-BIS” Marcin Adamkiewicz

09-400 PŁOCK ul. Wolskiego 6/24

tel/fax. 24 364-86-85, kom. 605-072-560

Laboratorium: ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock

e-mail. abbbis@poczta.onet.pl

NIP. 774-242-71-57



AB 985

Płock 21.12.2015 r.

Sprawozdanie PPT/473/2015

WYNIKI OKRESOWYCH POMIARÓW EMISJI SUBSTANCJI DO POWIETRZA

1. Podmiot zobowiązany do przekazywania wyników pomiarów.

Nazwa podmiotu	Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
Adres:	
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	św. Rocha
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
REGON	100152043
Miejsce wykonywanej działalności	
- nazwa zakładu	Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
- miejscowość	Pabianice
- kod pocztowy	95-200
- ulica	Konstantynowska 62
- województwo	łódzkie
- powiat	Powiat pabianicki
- gmina	Pabianice
Nazwy opomiarowanych instalacji lub urządzeń	Kocioł "WR-25" nr 4

2. Informacje dotyczące pozwolenia oraz instalacji lub urządzenia.

Rodzaj pozwolenia		Pozwolenie zintegrowane
Organ wydający pozwolenie		Starosta Pabianicki
Data wydania		Decyzja nr 243/06 z dnia 30.06.2006r Decyzja nr 647/2014 z dnia 24.11.2014r
Znak		OŚ.7628-1-7/06 OŚ.7628-1-28/06/14
Data obowiązywania		czas nieoznaczony
Nazwa instalacji lub urządzenia		Ciepłownia Miejska "KONSTANTYNOWSKA"
Dla instalacji spalania paliw	Data uzyskania pierwszego pozwolenia na budowę lub odpowiednika tego pozwolenia	
	Termin oddania do eksploatacji	
	Data złożenia wniosku o wydanie pozwolenia na budowę – dla źródeł nowych w rozumieniu przepisów w sprawie standardów emisyjnych z instalacji	
	Data dokonania istotnej zmiany w sposób zgodny z art. 3 pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	

3. Informacje dotyczące emitora.

Lp.	Numer emitora	Współrzędne geograficzne emitora		Dla instalacji spalania paliw	
		Szerokość (hdd°mm'ss.s")	Długość (hdd°mm'ss.s")	Źródła, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem	Źródła pracujące w czasie wykonania pomiarów, z których gazy odlotowe odprowadzane są danym emitorem
1	E-1	51° 40' 21"	19° 22' 07"	Kotły "WR-25" nr 1, nr 3 i nr 4	Kocioł "WR-25" nr 4

4. Wyniki pomiarów

1) Nazwa instalacji lub urządzenia:

Kocioł "WR-25" nr 4

2) Charakterystyka urządzeń oczyszczających gazy odlotowe:

instalacja odpylająca

3) Obciążenie źródła emisji w czasie wykonywania pomiarów, :

90% **24 MW**

4) Rodzaj paliwa:

węgiel kamienny

5) Miejsce pobrania próbek i wykonania pomiarów:

kanal kotła

Numer identyfikacyjny pomiaru			1		2					
Data wykonania pomiaru			2015-12-17		2015-12-17					
Godziny wykonania pomiaru			10:10 ÷ 11:10		11:30 ÷ 12:30					
Zakres badań		Jednostka miary	Wyniki pomiarów		Średnia	Niepewność pomiaru	Metoda pomiarowa			
Warunki meteorologiczne	Ciśnienie atmosferyczne	hPa	1002	1002	1002	-	piezorezystancyjna			
	Temperatura powietrza	K	281	281	281	-	termoelektryczna			
Przekrój pomiarowy	Wymiary	m	1x2 , 3	1x2 , 3		-				
	Powierzchnia	m²	2 , 3000	2 , 3000		-				
Parametry gazu w przewodzie	Temperatura	K	372	373	373	-	termoelektryczna			
	Ciśnienie statyczne	Pa	-69	-70	-70	-	piezorezystancyjna			
	Ciśnienie dynamiczne	Pa	20	21	21	-				
	Stopień zawilżenia gazu X	kg/kg	0,0270	0,0270	0,0270	± 0,0003	psychrometryczna			
	Prędkość średnia	m/s	6	7	7	-	PN-Z-04030-7			
	Skład chemiczny	O₂	%	9,58	9,68	9,63	± 0,02	Elektrochemiczna		
		CO₂	%	10,02	10,29	10,16	± 0,51	NDIR		
	Gęstość gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	kg/m³	0,9545	0,9534	0,9539	-				
	Gęstość gazu w warunkach normalnych	kg/m³ _N	1,3158	1,3178	1,3168	-				
	Gęstość gazu w warunkach umownych	kg/m³ _U	1,3388	1,3409	1,3399	-				
Pomiar zapylenia	Czas zasysania próbki	s	3690	3650	3670	-				
	Częściowy strumień gazu w warunkach normalnych	m³ _N /h	4,890	4,860	4,875	-				
	Częściowy strumień gazu w warunkach umownych	m³ _U /h	4,680	4,651	4,665	-				
	Nr identyf. próbek pyłu		G1	G2		-				
	Masa pyłu	g	0,7505	0,7495	0,7500	-	wagowo			
Stężenie substancji w gazie w warunkach pomiaru	pył	mg/m³	111	112	111	± 20	grawimetryczna			
	SO2	mg/m³	218	222	220	± 11	NDIR			
	tlenki azotu	mg/m³	142	147	144	± 7	NDIR			
	CO	mg/m³	32	32	32	± 2	NDIR			
Stężenie substancji w warunkach normalnych	pył	mg/m³	153	154	154	± 28				
	SO2	mg/m³	301	307	304	± 15				
	tlenki azotu	mg/m³	195	203	199	± 10				
	CO	mg/m³	44	44	44	± 2				
Stężenie substancji w warunkach umownych	pył	mg/m³	160	161	161	± 29				
	SO2	mg/m³	315	320	317	± 16				
	tlenki azotu	mg/m³	204	213	208	± 10				
	CO	mg/m³	46	46	46	± 2				

Stężenie substancji w gazie w warunkach umownych przeliczone na zawartość tlenu O ₂ = 6 %	pył	mg/m ³	211	214	212	± 38	
	SO2	mg/m ³	413	424	419	± 21	
	tlenki azotu	mg/m ³	268	282	275	± 14	
	CO	mg/m ³	60	61	60	± 3	
Stężenie substancji w gazie przeliczone na jednostkę energii chemicznej wprowadzonej w paliwie (wskaźnik emisji)	pył	g/GJ	57	59	58	± 11	
	SO2	g/GJ	113	117	115	± 8	
	tlenki azotu	g/GJ	73	78	75	± 5	
	CO	g/GJ	16	17	17	± 1	
Strumień objętości gazu	Gazu wilgotnego w warunkach pomiaru	m ³ /h	53601	54958	54279	± 2443	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach normalnych	m ³ _N /h	38882	39759	39321	± 1769	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych	m ³ _U /h	37209	38046	37628	± 1693	PN-Z-04030-7
	Gazu w warunkach umownych dla 6% O ₂	m ³ _U /h	28329	28712	28520	± 1283	
Emisja uzyskana w wyniku pomiaru	pył	kg/h	5,968	6,132	6,050	± 1,135	obliczeniowo
	SO2	kg/h	11,706	12,187	11,946	± 0,839	
	tlenki azotu	kg/h	7,587	8,085	7,836	± 0,550	
	CO	kg/h	1,701	1,739	1,720	± 0,121	
Ilość gazów lub pyłów dopuszczonych do wprowadzania do powietrza	pył	mg/m ³			400		
	SO2	mg/m ³			1500		
	tlenki azotu	mg/m ³			400		
	CO	mg/m ³			---		
Przekroczenie	pył	mg/m ³			-		
	SO2	mg/m ³			-		
	tlenki azotu	mg/m ³			-		
	CO	mg/m ³			-		

Objaśnienia:

Warunki normalne oznaczają temperaturę 273K i ciśnienie 101,3 kPa, określające normalny metr sześcienny m³_N.

Warunki umowne oznaczają temperaturę 273K, ciśnienie 101,3 kPa i gazy suche (o zawartości pary wodnej nie większej niż 5 g/kg gazów odlotowych), określające umowny metr sześcienny m³_U.

Laboratorium oświadcza, że wyniki badań są wyznaczone z niepewnością rozszerzoną przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2.

5. Aparatura pomiarowa.

Nazwa aparatury pomiarowej	analizator spalin
Typ	Photon
Świadectwo wzorcowania nr	41/14
Wydane przez	Radiotechnika Serwis Sp. z o.o.
Data wydania świadectwa wzorcowania	2014.02.19

Nazwa aparatury pomiarowej	pyłomierz automatyczny
Typ	P10ZA
Świadectwo wzorcowania nr	0308/AC/13, 0308/AC/13, 1189/AT/2013 i 1190/AT/2013
Wydane przez	Laboratorium pomiarowe "MUTECH"
Data wydania świadectwa wzorcowania	2013-06-06 i 2013-06-07

6. Wykonawca pomiarów.

1) Nazwa i adres laboratorium wykonującego pomiary:

**Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy "ABB-BIS" ul. Wolskiego 6/24 09-400 Płock ,
Laboratorium ul. Łukasiewicza 24 lok. 3, 09-400 Płock**

2) Dane dotyczące certyfikatu posiadanego przez laboratorium wykonujące pomiary:

Nazwa certyfikatu	Certyfikat Akredytacji
Przez kogo wydany	Polskie Centrum Akredytacji
Nr certyfikatu	AB 985
Data wydania	2013-07-22
Data ważności certyfikatu	2016-12-22
Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	PN-Z-04030-7:1994 PN-ISO 10396:2001

7. Inne dane.

1) czas pracy instalacji lub urządzenia:

a) w poprzednim roku kalendarzowym:.....

3353 h

b) w okresie od początku roku do dnia wykonania przedmiotowych pomiarów wielkości emisji:.....

3380 h

8. Osoba przekazująca wyniki pomiarów i inne dane.

1) Imię i nazwisko:

SPECJALISTA

ds. OCHRONY ŚRODOWISKA

2) Stanowisko:

mgr inż. Katarzyna Scibior

Egz. 1/4

Sporządził i autoryzował:

KIEROWNIK LABORATORIUM
Marcin Adamczewicz

Koniec Sprawozdania nr PPT/473/2015