



WTÓRPOL

Starostwo Powiatowe w Skarżysku-Ka
ul. Konarskiego 20
26-110 Skarżysko-Kamienna



01020714

Data wpływu: 2021-05-07

Nr: PP. 8477.2021

Przyjął: Kaja Anioł
Biuro Obsługi Interesanta
Załączników: 4

Skarżysko – Kamienna 07-05-2021

**Starostwo Powiatowe
Skarżysko - Kamienna**

Uzupełnienie wniosku

W nawiązaniu do rozmowy telefonicznej z dnia 06-05-2021 o dostarczenie po jeszcze jednym egzemplarzu Wniosków złożonych w dniu 24.03.2021r, oraz potwierdzeń zapłaty opłaty skarbowej firma Wtórpol sp. z o.o. w załączeniu składa :

- 1 egzemplarz dokumentacji – Wniosek zgłoszenie instalacji energetycznej
- 1 egzemplarz dokumentacji – Wniosek zgłoszenie instalacji Palniki olejowe kabiny proszkowej
- 2 sztuki potwierdzeń bankowych – Opłata skarbową za wpisanie instalacji

CZŁONEK ZARZĄDU

ŁUKASZ ZIĘBA

Członek Zarządu

Sebastian Skowron

¹³ **WTÓRPOL** sp. z o.o.
26-110 Skarżysko - Kam. ul. Żurawia 1
KRS 0000526300
NIP 6631870015 Regon 260800360

WTÓRPOL Sp. z o.o.
26-110 Skarżysko-Kamienna
ul. Żurawia 1

sekretariat@wtorpol.com.pl
tel. +48 41 25 12 802
www.wtorpol.com.pl

NIP 6631870015
REGON 260800360
KRS 0000526300

Sąd Rejonowy w Kielcach,
X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Wysokość kapitału zakładowego 500.000 zł

BIURO BUDOWLANE
BAUKOS.c.
ul. Wojewódzka 19/25
25-536 Kielce
NIP: 657-285-00-33
kom. 507 519 713



WNIOSEK ZGŁOSZENIE INSTALACJI ENERGETYCZNEJ

Prowadzący instalację:

Wtórpol Sp z o.o.
ul. Żurawia 1; 26-110 Skarżysko-Kamienna
NIP 663-18-70-015

mgr inż. Łukasz TKACZYK
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności
inżynierskiej budowlanej
nr ewid.: ŚWK/0009/PW/OK/07

Kielce, marzec 2021 r

Podstawa wykonania opracowania

Dokumentację wykonano w oparciu o następujące dane i materiały:

- informacje uzyskane od zleceniodawcy w zakresie źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza oraz planowanego zużycia paliwa,
- dane o warunkach meteorologicznych w rozpatrywanym rejonie,
- tło zanieczyszczeń powietrza,
- aktualne przepisy dotyczące ochrony powietrza:
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. „Prawo ochrony środowiska” (Dz.U.2019 r, poz 1396).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.Nr 130, poz 880) zm.(DzU 2017 poz 2390).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz.U.Nr 130, poz 881).
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, poz 1031,
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr16, poz. 87),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 czerwca 2018 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu, (Dz.U. poz. 1119),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.11.2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz.U.Nr 215, poz 1366) ze zm.
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobranej wody (Dz. U. 2014r, poz. 1542 – ze zm),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2018 r, poz. 680 ze zm).

Cel i zakres opracowania

Opracowanie dotyczy istniejących źródeł energetycznych (kotłów węglowych i gazowych) eksploatowanych przez Wtórpol Sp z o.o. w Skarżysku Kam.

Celem opracowania jest zgłoszenie instalacji zgodnie z obowiązkiem nałożonym rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.Nr 130, poz 880) zm.(DzU 2017 poz 2390).

1. Oznaczenie prowadzącego instalację

Wtórpol Sp z o.o.
ul. Żurawia 1; 26-110 Skarżysko-Kamienna
NIP 663-18-70-015 Regon 260800360

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

ul. Żurawia 1
26-110 Skarżysko Kamienna

3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

Instalacje energetyczne, kotły:

Węgłowe:

- KMK 2 szt., kotły wodne, stalowe, każdy o mocy cieplnej 1,1 MW, sprawności 85% (nominalnej mocy cieplnej 1,3 MW). Kotły nie posiadają urządzeń odpylających.

Spaliny odprowadzane są dwoma emitorami, po jednym z każdego kotła.

Gazowe:

- ARISTON CLAS B 30 FF – 1 szt, o mocy cieplnej 0,03 MW, sprawności 92% (nominalna moc cieplna 0,033 MW)

- De Dietrich MCR3 Plus 355 – 1 szt, o mocy cieplnej 0,035 MW, sprawności 95% (nominalna moc cieplna 0,037 MW)

- De Dietrich MCR3 Plus 24T – 4 szt, każdy o mocy cieplnej 0,024 MW, sprawności 97% (nominalna moc cieplna 0,025 MW). Kotły w trakcie instalacji.

Każdy kocioł gazowy ma swój emitor.

Roczna produkcja energii cieplnej ze źródeł energetycznych do 2 200 GJ.

4. Czas funkcjonowania instalacji

Kotłownia węglowa (do celów co) eksploatowana jest w sezonie grzewczym od października do kwietnia. Przewidywany czas pracy kotłowni - do 4500 godzin/rok. Kotły pracują przemiennie. Eksploatowany jest jeden kocioł, drugi stanowi zwykle rezerwę. Tylko przy bardzo niskich temperaturach przewiduje się pracę dwóch kotłów razem.

Kotły gazowe (do celów cwu) eksploatowane są przez cały rok.

Czas pracy kotłów - każdy do 4300 godzin/rok .

5. Wielkość i rodzaj emisji

E1÷E2; Kotły węglowe

Charakterystyka paliwa

Rodzaj	Węgiel kamienny
wartość opałowa W_u (kJ/kg)	28 000 ÷ 32 990 (28 000 do wyliczeń)
zawartość popiołu A_r (%)	2 ÷ 12 (12 do wyliczeń)
zawartość siarki s (%)	0,6 ÷ 0,8 (0,8 do wyliczeń)

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń wg opracowania KOBIZE ze stycznia 2011 r. pn. „ wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw – kotły o mocy cieplnej $>0,5 \text{ MW} \div \leq 5 \text{ MW}$ ” .

Rodzaj substancji	Jednostka wskaźnika	Wskaźnik
pył	kg/Mg paliwa	$2 \times A^r$
dwutlenek siarki	kg/Mg paliwa	$16 \times s$
dwutlenek azotu	kg/Mg paliwa	3,2
tlenek węgla	kg/Mg paliwa	10

gdzie: s – zawartość siarki wyrażona w procentach

A^r – zawartość popiołu wyrażona w procentach

Zużycie paliwa

Maksymalne

$$B = 1100 \times 3600 : (28\,000 \times 0,85) = 166 \text{ kg/h} = 0,166 \text{ Mg/h} - \text{dla kotła}$$

$$B = 332 \text{ kg/h} = 0,332 \text{ Mg/h} - \text{dwa kotły}$$

Roczne

$$B = 100 \text{ Mg /rok}$$

Warunki wprowadzania do powietrza i rozprzestrzeniania się substancji zanieczyszczających

Ilość spalin

- teoretyczna podstawowa objętość spalin z 1 kg paliwa (nm^3/kg)

$$V_{tsu} = 0,227 \times W_u \times 0,001 + 1,375$$

$$V_{tsu} = 7,731$$

- teoretyczne zapotrzebowanie na powietrze do spalania 1 kg paliwa (nm^3/kg):

$$L_v = 0,241 \times W_u \times 0,001 + 0,5$$

$$L_v = 6,856$$

- jednostkowa objętość spalin w warunkach normalnych (nm^3/kg):

$$V_{su} = V_{tsu} + (k - 1) \times L_v$$

gdzie: k rzeczywisty = 2,2 (współczynnik nadmiaru powietrza)

$$V_{su} = 7,731 + (2,2 - 1) \times 6,856 = 15,958$$

- objętość strumienia spalin warunkach umownych (nm^3/h):

$$V'_{su} = B \times V_{su}$$

$$V_{su} = 166 \times 15,958 = 2649,0$$

- objętość strumienia spalin warunkach rzeczywistych (m^3/h):

$$V_{sr} = V'_{su} \times (273 + t_s) : 273$$

gdzie: t_s = temperatura spalin w $^{\circ}\text{C}$ na wylocie (220)

$$V_{sr} = 2649 \times (273 + 220) : 273 = 4783,8$$

- prędkość wylotu spalin z emitora (m/s):

$$v = V_{sr} : (3600 \times F)$$

gdzie: $F = 0,2$; powierzchnia wylotu w m^2

$$v = 4783,8 : (3600 \times 0,2) = 6,6$$

Wielkość i rodzaj emisji

1. Emisja pyłu:

maksymalna:	kocioł	3,984	kg/h
	2 kotły	7,968	kg/h
roczna		2,4	Mg/r

2. Emisja dwutlenku siarki

maksymalna:	kocioł	2,1248	kg/h
	2 kotły	4,2496	kg/h
roczna		1,28	Mg/r

3. Emisja dwutlenku azotu:

maksymalna:	kocioł	0,5312	kg/h
	2 kotły	1,0624	kg/h
roczna		0,32	Mg/r

4. Emisja tlenku węgla

maksymalna:	kocioł	1,66	kg/h
	2 kotły	3,32	kg/h
roczna		1,0	Mg/r

E3÷E8; Kotły gazowe*Charakterystyka paliwa:*

Wyszczególnienie	Gaz ziemny
Wartość opałowa [Wu]	35600 kJ/m ³
Zawartość siarki	20 mg/m ³

Wskaźniki emisji ze spalania gazu ziemnego wg materiałów Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami, styczeń 2011 r. pn: „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń ze spalania paliw. Kotły o mocy do 5 MW”

Rodzaj substancji	Jednostka wskaźnika	Wielkość
pył	kg/10 ⁶ m ³	0,5
dwutlenek siarki	kg/10 ⁶ m ³	2 x s
dwutlenek azotu	kg/10 ⁶ m ³	1750
tlenek węgla	kg/10 ⁶ m ³	240

s = zawartość siarki w gazie w mg/m³

Zużycie paliwaARISTON CLAS B 30 FF:

- maksymalne: $B = 30 \times 3600 : (35600 \times 0,92) = 3,3 \text{ m}^3/\text{h}$
- roczne: $B = 5000 \text{ m}^3/\text{r}$

De Dietrich MCR Plus 35s:

- maksymalne: $B = 35 \times 3600 : (35600 \times 0,95) = 3,7 \text{ m}^3/\text{h}$
- roczne: $B = 5000 \text{ m}^3/\text{r}$

4 x De Dietrich MCR Plus 24T:

- maksymalne: $B = 4 \times 24 \times 3600 : (35600 \times 0,97) = 10,0 \text{ m}^3/\text{h}$
- roczne: $B = 20\,000 \text{ m}^3/\text{r}$

Wielkość i rodzaj emisji

1. Emisja pyłu:

ARISTON CLAS B 30 FF - maksymalna	0,0000016	kg/h
- roczna	0,0000025	Mg/r
De Dietrich MCR Plus 35s- maksymalna	0,0000019	kg/h
- roczna	0,0000025	Mg/r
4 x De Dietrich MCR Plus 24T- maksymalna	0,000005	kg/h
- roczna	0,00001	Mg/r

2. Emisja dwutlenku siarki

ARISTON CLAS B 30 FF - maksymalna	0,000132	kg/h
- roczna	0,0002	Mg/r
De Dietrich MCR Plus 35s- maksymalna	0,000148	kg/h
- roczna	0,0002	Mg/r
4 x De Dietrich MCR Plus 24T- maksymalna	0,0004	kg/h
- roczna	0,0008	Mg/r

2. Emisja dwutlenku azotu:

ARISTON CLAS B 30 FF - maksymalna	0,005016	kg/h
- roczna	0,0076	Mg/r
De Dietrich MCR Plus 35s- maksymalna	0,005624	kg/h
- roczna	0,0076	Mg/r
4 x De Dietrich MCR Plus 24T- maksymalna	0,0152	kg/h
- roczna	0,0304	Mg/r

4. Emisja tlenku węgla

ARISTON CLAS B 30 FF - maksymalna	0,00099	kg/h
- roczna	0,0015	Mg/r
De Dietrich MCR Plus 35s- maksymalna	0,00111	kg/h
- roczna	0,0015	Mg/r
4 x De Dietrich MCR Plus 24T- maksymalna	0,003	kg/h
- roczna	0,006	Mg/r

6. Opis stosowanych metod ograniczenia wielkości emisji

Prowadzący instalację ogranicza wielkość emisji zanieczyszczeń z kotłowni węglowej poprzez stosowanie paliwa dobrej jakości (wysoka kaloryczność, niska zawartość popiołu) oraz stosowanie paliwa ekologicznego (gazu ziemnego) w pozostałych kotłach.

7. Informacja, czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Lokalizacja i otoczenie instalacji

Instalacje zlokalizowane są na terenie zakładu Wtórpol w Skarżysku Kamiennej przy ul. Żurawiej. W zasięgu oddziaływania emitorów, od strony południowej znajduje się pojedyncza zabudowa mieszkalna 1 i 2 kondygnacyjna, wymagająca uwzględnienia w obliczeniach niniejszej dokumentacji. W zasięgu pięćdziesięciokrotnej wysokości najwyższego miejsca wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza nie ma obszarów podlegających szczególnej ochronie, wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.Nr16, poz. 87). Lokalizację emitorów przedstawiono na załączniku mapowym.

Aktualny stan jakości powietrza, dopuszczalne wartości

Wartości odniesienia, wyrażone jako poziomy substancji w powietrzu przyjęto zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr16, poz. 87).

Aktualny stan jakości powietrza, dla substancji, dla których są określone dopuszczalne poziomy w powietrzu, określa właściwy inspektorat ochrony środowiska jako stężenie uśrednione dla roku.

Poniżej, w tabeli zestawiono wartości odniesienia zgodne z ww rozporządzeniem wraz z tłem (pismo WIOŚ znak DM/KL/063-1/45/21/J z dnia 08.03.2021r).

Lp	Zanieczyszczenie	Wartości odniesienia w $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uśrednione dla okresu		
		1 godzinny	roku kalendarzowego	tło
1	Pył PM10	280	40	24
2	Pył PM2,5	-	25	17
3	Dwutlenek siarki	350	20	7
4	Tlenki azotu	200	30	11
5	Tlenek węgla	30 000	-	-

Aerodynamiczna szorstkość terenu

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr16, poz. 87) określa wartości współczynnika aerodynamicznej szorstkości terenu z_0 dla poszczególnych pokryw terenu

Biorąc pod uwagę lokalizację obiektu, zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, dla rozpatrywanego terenu przyjęto współczynnik aerodynamicznej szorstkości jednolity dla całego obszaru obliczeniowego $z_0 = 0,5$ m.

Określenie warunków meteorologicznych

Dane klimatyczno – meteorologiczne do obliczeń poziomów substancji w powietrzu, metodami określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 26 stycznia 2010 roku, przyjęto na podstawie informacji określonych przez IMiGW w Warszawie .

Z danych wynika, że na rozpatrywanym terenie występuje najczęściej wiatr zachodni z częstością 17 %, a najrzadziej wiatr północno-wschodni – z częstością 4,3 %.

Średnia prędkość wiatru dla całego obszaru wynosi 3,3 m/s. Spośród kierunków wiatrów największą prędkością odznaczają się wiatry północno - zachodnie – 4,4 /s, najslabiej wieją wiatry z kierunku północno – wschodniego – 2,5 m/s. Z przedstawionego rozkładu wiatrów wynika, że najczęstsze są wiatry z kwadrantu zachodniego.

Statystyka kierunków i prędkości wiatru oraz stanu równowagi atmosfery uwzględniona została w programie komputerowym wykorzystywanym do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Charakterystyka emitatorów

Nr emitora	Źródło emisji	Parametry emitora		Współrzędne emitora	
		Wysokość h (m)	Wylot d (m)	X	Y
E1÷E2 (E1z)	KOTŁOWNIA WĘGLOWA 2 kotły KMK, moc cieplna znamionowa każdego kotła 1,1 MW (nominalna moc cieplna kotła 1,3 MW)	2 x 22	2 x 0,5	334	250,5
	KOTŁY GAZOWE				
E3	ARISTON CLAS B 30 FF o mocy cieplnej znamionowej 0,030 MW (nominalna moc cieplna kotła 0,033 MW)	14,5	0,125	169	257,5
E4	DE DIETRICH MCR3 Plus 35s o mocy cieplnej znamionowej 0,035 MW (nominalna moc cieplna kotła 0,037 MW)	5,5	0,125	190,5	191
E5÷E8 (E5z)	4 kotły DE DIETRICH MCR3 Plus 24T, każdy o mocy cieplnej znamionowej 0,024 MW (nominalna moc cieplna kotła 0,025 MW)	4 x 5,5	4 x 0,125	202	257,5

E1÷E2 wyloty otwarte, E3÷E8 wyloty zadaszone

Obliczenia wykonano w siatce receptorów o współrzędnych:

poziom $z = 0 \text{ m}$ i $z = 6 \text{ m}$

x (0 - 550), y (0 - 500)

Obszar ten obejmuje swoim zasięgiem teren w promieniu 10 wysokości emitorów.

Pełne obliczenia rozkładu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu wykonano dla substancji których emisja przekracza 10% wartości odniesienia uśrednionej dla okresu 1 godziny.

Wyniki obliczeń stanu jakości powietrza, z uwzględnieniem metodyk modelowania, wraz z graficznym przedstawieniem tych wyników

Wartości maksymalne stężeń S_{mm}

Rodzaj zanieczyszczenia	Stężenia maksymalne S_{mm} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Wartość odniesienia D_1 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Wartość graniczna $0,1 \times D_1$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
pył PM10	154,1	280	28
pył PM2,5	15,42	-	-
dwutlenek siarki	207	350	35
dwutlenek azotu	109,9	200	20
tlenek węgla	172,1	30000	3000

Obliczenia najwyższych ze stężeń maksymalnych na osi wiatru wykazały, że emisja pyłu, dwutlenku siarki i dwutlenku azotu przekracza 10% wartości odniesienia uśrednionej dla okresu 1 godziny. Dla zanieczyszczeń tych należy wykonać pełne obliczenia rozkładu stężeń w powietrzu.

Dla tlenku węgla spełniony jest warunek $S_{mm} < 0,1 \times D_1$. Dla zanieczyszczenia tego kończy się wymagany zakres obliczeń.

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 4 emitorów.

$$0,0667/n \cdot h^{3,15} = 365$$

$$\text{Suma emisji średniorocznej pyłu} = 76,1 < 365 \text{ [mg/s]}$$

$$\text{łączna emisja roczna} = 2,4 < 10\,000 \text{ [Mg]}$$

Nie potrzeba obliczać opadu pyłu.

Interpretacja wyników:

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu
(z = 0 m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	153,6	375	350	3	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,365	450	225	3	1	W
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 375 Y = 350 m i wynosi 153,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 450 Y = 225 m, wynosi 0,365 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu
(z = 6 m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	239,5	375	325	3	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,640	425	250	3	1	W
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 375 Y = 325 m i wynosi 239,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 425 Y = 250 m, wynosi 0,640 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem
zakładu (z = 0 m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	204,8	375	350	3	1	SSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,487	450	225	3	1	W
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 375$ $Y = 350$ m i wynosi $204,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 225$ m, wynosi $0,487 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu ($z = 6$ m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	213,6	400	175	3	1	NNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,534	450	250	3	1	W
Częstość przekroczeń $D1= 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 400$ $Y = 175$ m i wynosi $213,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 450$ $Y = 250$ m, wynosi $0,534 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu ($z = 0$ m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	51,5	425	300	3	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,296	200	300	4	1	ESE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 425$ $Y = 300$ m i wynosi $51,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 300$ m, wynosi $0,296 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu
(z = 6 m)

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53,7	425	300	3	1	WSW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,279	200	300	4	1	ESE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 425 Y = 300 m i wynosi $53,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 300 m, wynosi $0,279 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Jak wynika z powyższego instalacja spełnia dopuszczalne normy stężeń wszystkich emitowanych zanieczyszczeń – na poziomie terenu i otaczającej zabudowy.

Dotrzymanie standardów emisyjnych określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2018 r, poz. 680 ze zm), należy monitorować wykonując pomiary wielkości emisji z kotłów KMK.

8. Sektor w którym kotły są eksploatowane (kod Polskiej Klasyfikacji Działalności)

Odzysk surowców z materiałów segregowanych – kod 3832.Z

9. Numer REGON prowadzącego instalację

Regon 260800360

10. Nominalna moc cieplna źródła spalania paliw wyrażona w MW

-kocioł KMK 2 szt., każdy o nominalnej mocy cieplnej 1,3 MW

11. Rodzaj źródła spalania paliw, z uwzględnieniem rodzajów źródeł spalania paliw, dla których w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust 3 są zróżnicowane standardy emisyjne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 marca 2018 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz.U.2018 r, poz. 680 ze zm), :

- kotły KMK o nominalnej mocy cieplnej po 1,3 MW

są średnimi źródłami istniejącymi, które zostały oddane do użytkowania przed 20 grudnia 2018 r. Standardy emisyjne dla tych źródeł są określone w Zał nr 4 ww rozporządzenia.

Kotły gazowe mają nominalną moc cieplną nie podlegającą pod standardy emisyjne.

12. Rodzaj i przewidywany udział procentowy wykorzystywanych paliw, z uwzględnieniem rodzajów paliw, dla których w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust 3 są zróżnicowane standardy emisyjne

W kotłach KMK wykorzystywanym paliwem jest węgiel kamienny .

Udział procentowy wykorzystywanego paliwa – 100%.

13. Obowiązujące dane źródła spalania paliw standardy emisyjne

Obowiązujące standardy emisyjne dla każdego kotła KMK:

Zanieczyszczenie	Jednostka	Dopuszczalne standardy •	
		Do 31.12.2029r	Od 01.01 2030r
pył	mg/m _u ³	100	50
SO ₂	mg/m _u ³	1500	1100
NO ₂	mg/m _u ³	400	200

• standardy emisyjne w mg/m_u³, przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych.

14. Data oddania źródła spalania paliw do użytkowania

- kotły KMK - oddane do użytkowania 01.10.2017 r

15. Przewidywany czas użytkowania źródła spalania paliw w ciągu roku oraz przewidywane średnie obciążenie podczas użytkowania wyrażonym w procentach

Kocioł KMK nr 1, przewidywany czas użytkowania do 2500 h/rok, przewidywane średnie obciążenie kotła 50%.

Kocioł KMK nr 2, przewidywany czas użytkowania do 2000 h/rok, przewidywane średnie obciążenie kotła 50%.

16. Wnioski końcowe

W niniejszym opracowaniu przeanalizowano wpływ źródeł energetycznych zlokalizowanych w Skarżysku Kamiennej przy ul. Żurawia 1, na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Przeprowadzona analiza i obliczenia wykazały, że emisja zanieczyszczeń z kotłów:

Węglowe:

- KMK 2 szt., każdy o nominalnej mocy cieplnej 1,3 MW

Gazowe:

- ARISTON CLAS B 30 FF – 1 szt, o nominalnej mocy cieplnej 0,033 MW,

- De Dietrich MCR3 Plus 355 – 1 szt, o nominalnej mocy cieplnej 0,037 MW,

- De Dietrich MCR3 Plus 24T – 4 szt, każdy o nominalnej mocy cieplnej 0,025 MW

nie powoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Dotrzymanie standardów emisyjnych w kotłach węglowych KMK należy monitorować za pomocą pomiarów wielkości emisji. Zasady wykonywania pomiarów określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30.10.2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobranej wody (Dz. U. 2014r, poz. 1542 – ze zm).

Niniejsze opracowanie sporządzone zostało zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2019 r, poz 1396).

Zapis ustawy stanowi, iż instalacja, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogąca negatywnie oddziaływać na środowisko, podlega zgłoszeniu organowi ochrony środowiska.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U.Nr 130, poz 880) stanowi, iż eksploatacja instalacji energetycznych, o nominalnej mocy cieplnej od 1 MW wymaga zgłoszenia z uwagi na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Łączna nominalna moc cieplna źródeł energetycznych zlokalizowanych na terenie zakładu wynosi 2,77 MW.

Opracowanie niniejsze stanowi podstawę do zgłoszenia instalacji.