



**OKREŚLENIE STĘŻENIA PYŁU OGÓŁEM I PYŁU PM10
WOKÓŁ TERENÓW KWB TURÓW ORAZ OKREŚLENIE
EMISJI PYŁU PM10 Z WYROBISKA GÓRNICZEGO DO
PRTR DLA PGE GIEK S.A. – ODDZIAŁ KOPALNIA
WĘGLA BRUNATNEGO TURÓW**

Zleceniodawca

PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.
Oddział Kopalnia Węgla Brunatnego Turów
ul. Górników Turowa 1
59-916 Bogatynia 3

Umowa

POST/GEK/CSS/PMK-KWT/
01173/2021 (KS-Z04)



**OKREŚLENIE STĘŻENIA PYŁU OGÓŁEM I PYŁU PM10
WOKÓŁ TERENÓW KWB TURÓW ORAZ OKREŚLENIE
EMISJI PYŁU PM10 Z WYROBISKA GÓRNICZEGO DO
PRTR DLA PGE GIEK S.A. - ODDZIAŁ KOPALNIA
WĘGLA BRUNATNEGO TURÓW**

Autorzy pracy

mgr inż. Jarosław Rzeźnicki

mgr inż. Jan Sieczkowski

inż. Mariusz Szalej

WROCŁAW - PAŹDZIERNIK 2021

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	1
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	1
1.2. PODSTAWA REALIZACJI PRACY.....	1
1.3. ZAKRES PRACY.....	1
1.4. NAZEWNICTWO STOSOWANE W TEKŚCIE.....	2
2. WYROBISKO GÓRNICZE - ŹRÓDŁO EMISJI NIEZORGANIZOWANEJ PYŁU.....	3
3. ZAKRES POMIARÓW I CHARAKTERYSTYKA SIECI POMIAROWEJ.....	6
4. METODYKA BADAŃ.....	8
4.1. POBÓR PRÓB PYŁOWYCH I OKREŚLENIE STĘŻENIA PYŁU ZAWIESZONEGO PM10.....	8
4.1.1. Aparatura pomiarowa.....	8
4.1.2. Pobór prób i oznaczanie masy pyłu.....	8
4.2. POBÓR PRÓB PYŁOWYCH I OKREŚLENIE STĘŻENIA PYŁU OGÓŁEM.....	10
4.2.1. Aparatura pomiarowa.....	10
4.2.2. Metodyka pomiarowa.....	10
4.2.3. Oznaczenie masy próbki pobranego pyłu ogółem.....	11
5. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW METEOROLOGICZNYCH.....	12
6. STANDARDY JAKOŚCI POWIETRZA ZE WZGLĘDU NA ZAPYLENIE.....	15
7. ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA PYŁEM W OTOCZENIU WYROBISKA GÓRNICZEGO.....	17
7.1. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	17
7.2. OCENA POZIOMÓW STĘŻENIA PYŁU.....	33
8. SKŁAD AEROZOLU ATMOSFERYCZNEGO NA BADANYM OBSZARZE W OTOCZENIU WYROBISKA GÓRNICZEGO.....	36
9. IDENTYFIKACJA KATEGORII ŹRÓDEŁ EMISJI PYŁU DO ATMOSFERY PRZY WYKORZYSTANIU ANALIZY CZYNNIKOWEJ.....	62
10. OKREŚLENIE UDZIAŁU WYROBISKA GÓRNICZEGO W CAŁKOWITYM ZAPYLENIU BADANEGO REJONU.....	65
11. ANALIZA ZMIAN STĘŻEŃ PYŁU W OTOCZENIU WYROBISKA GÓRNICZEGO NA PODSTAWIE WYNIKÓW BADAŃ Z LAT 1997-2021.....	100
12. OKREŚLENIE EMISJI PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 Z WYROBISKA GÓRNICZEGO.....	138
12.1. ŹRÓDŁA EMISJI PYŁU.....	139
12.1.1. Lokalizacja źródeł emisji.....	139
12.1.2. Wyznaczenie emitorów zastępczych.....	139
12.1.2.1. Metodyki podziału źródła powierzchniowego.....	139
12.1.2.2. Podział wyrobiska górniczego na elementarne źródła powierzchniowe.....	141
12.1.2.3. Wyznaczenie punktowych emitorów zastępczych.....	145
12.1.3. Dane meteorologiczne.....	146
12.2. OKREŚLENIE EMISJI PYŁU Z WYROBISKA GÓRNICZEGO.....	153
12.2.1. Punkty receptorowe i stężenia pyłu przyjęte do kalibracji modelu pola emisji... ..	155
12.2.2. Określenie całkowitej obliczeniowej emisji pyłu z obszaru wyrobiska.....	156
12.2.3. Określenie rzeczywistej emisji pyłu z wyrobiska górniczego.....	160
13. PODSUMOWANIE.....	161
15. SPIS TABEL.....	168
16. SPIS RYSUNKÓW.....	171