



| ZESPÓŁ PRACOWNI BADAŃ PALIW STAŁYCH  |                             |                         |  | RAPORT Z BADAŃ NR 20459/XII/22   |           |                                     |  |
|--|-----------------------------|-------------------------|--|----------------------------------|-----------|-------------------------------------|--|
| Klient: "ATICHP" Sp. z o.o.<br>ul. Bunkrowa 1, Świnoujście 72-602 - skr. poczt. 41   |                             |                         |  | Dział:                           |           |                                     |  |
| Nr umowy/zlecenia odrębnego:   |                             | zlecenie odrębne        |  | Badany obiekt: węgiel kamienny   |           |                                     |  |
| Zakres badań: wg zlecenia/umowy  |                             |                         |  | z dnia                           |           | 13.12.2022                          |  |
| Data pobrania próbki przez Klienta:  |                             | 04.12.2022-09.12.2022   |  | Ilość stron:                     |           | 1                                   |  |
| Data przyjęcia próbki przez ZPTW:  |                             | 13.12.2022              |  | Strona:                          |           | 1                                   |  |
| Data wykonania badań:  |                             | 13.12 - 16.12.2022      |  | Data sporządzenia raportu:       |           | 16.12.2022                          |  |
| Kod próbki ZPTW:   |                             | 23798                   |  |                                  |           |                                     |  |
| Numer próbki klienta:  |                             | S1408728                |  |                                  |           |                                     |  |
| Opis próbki:<br><b>M/V CAPE KESTREL FRACTION: 25+ mm Tonnage 124998,40 mt.<br/>Sample: 0-10 mm/10kg Date: 04.12.-09.12.2022</b>  |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| Nazwa oznaczenia   | Stan suchy                  |                         |  | Stan roboczy                     |           |                                     |  |
|  | Symbol                      | Jednostka               | (*) Wartość<br>± niepewność<br>pomiaru | Symbol                           | Jednostka | (*) Wartość<br>± niepewność pomiaru |  |
| Zawartość popiołu<br>PN-G-04560:1998   | A <sup>d</sup>              | %                       | 6,32 ± 0,20                            | A <sup>r</sup>                   | %         | 5,37 ± 0,20                         |  |
| Zawartość części lotnych<br>PN-G-04516:1998  | V <sup>d</sup>              | %                       | 39,89 ± 1,20                           | V <sup>r</sup>                   | %         | 33,91 ± 0,99                        |  |
| Zawartość siarki całkowitej<br>PN-G-04584:2001   | S <sub>t</sub> <sup>d</sup> | %                       | 0,62 ± 0,04                            | S <sub>t</sub> <sup>r</sup>      | %         | 0,53 ± 0,04                         |  |
| Ciepło spalania<br>PN-81/G-04513   | Q <sub>s</sub> <sup>d</sup> | kcal/kg                 | 7238 ± 28                              | Q <sub>s</sub> <sup>r</sup>      | kcal/kg   | 6153 ± 26                           |  |
| Ciepło spalania<br>PN-81/G-04513   | Q <sub>s</sub> <sup>d</sup> | kJ/kg                   | 30305 ± 160                            | Q <sub>s</sub> <sup>r</sup>      | kJ/kg     | 25760 ± 160                         |  |
| Wartość opałowa<br>PN-81/G-04513   | Q <sub>i</sub> <sup>d</sup> | kcal/kg                 | 6971 ± 28                              | Q <sub>i</sub> <sup>r</sup>      | kcal/kg   | 5838 ± 26                           |  |
| Wartość opałowa<br>PN-81/G-04513   | Q <sub>i</sub> <sup>d</sup> | kJ/kg                   | 29186 ± 180                            | Q <sub>i</sub> <sup>r</sup>      | kJ/kg     | 24442 ± 250                         |  |
| Nazwa oznaczenia   | Symbol                      | Jednostka               | (*) Wartość<br>± niepewność<br>pomiaru |                                  |           |                                     |  |
| Zawartość wilgoci analitycznej<br>PN-G-04560:1998  | W <sup>a</sup>              | %                       | 5,07 ± 1,20                            |                                  |           |                                     |  |
| Zawartość wilgoci całkowitej<br>acc. PN-80/G-04511   | W <sub>t</sub> <sup>r</sup> | %                       | 15,0 ± 0,3                             |                                  |           |                                     |  |
| Zdolność spiekania wg Rogi<br>PN-81/G-04518  | RI                          | -                       | 1 ± 3                                  |                                  |           |                                     |  |
|  |                             |                         |  | <b>Zawartość kamienia :5,4 %</b> |           |                                     |  |
|  |                             | Stan bezpopiołowy suchy |  |                                  |           |                                     |  |
| Zawartość części lotnych<br>PN-G-04516:1998  | V <sup>daf</sup>            | %                       | 42,58 ± 1,3                            |                                  |           |                                     |  |
| Uwagi:   |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| Próbka pobrana zgodnie z PN-G 04502:2014-11 - wg deklaracji zleceniodawcy  |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| Wyniki badań dotyczą wyłącznie próbek dostarczonych przez Klienta. Miejsce pobrania próbek i opis próbek według deklaracji Klienta.  |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| Niepewność wyniku badania nie uwzględnia składowej niepewności związanej z pobieraniem próbek. Bez pisemnej zgody laboratorium, raport nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.<br>(*) Liczby po znaku ± są niepewnościami rozszerzonymi, wyrażonymi w jednostkach miary danego oznaczenia, obliczonym dla k=2, co odpowiada poziomowi ufności pk. 95%. |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| Autoryzował:   |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| CLP-B Sp. z o.o.<br>Zespół Pracowni Badań Paliw Stałych<br>Z-ca KIEROWNIKA   |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| mgr inż. Anna Gozdek   |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| FPS/17/02  |                             |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| REW  | DATA                        |                         |  |                                  |           |                                     |  |
| 05   | 20.02.19r.                  |                         |  |                                  |           |                                     |  |