

Povrchový černouhelný důl „Trudoarmejsky“ oblast Kemerovo Rusko.

| Parametr - Parameter                        |      | Specifikace - Specification |
|---|------|-----------------------------|
| Granulometrie - Size                        |      | 0 – 50 mm                   |
| Výhřevnost – Net calorific value            | Qir  | 5600 kcal/kg – 23,4 MJ      |
| Vlhkost - Moisture                          | Wtr  | max. 15 %                   |
| Obsah síry - Sulphur                        | Sr   | max.0,5 %                   |
| Popel - ASH                                 | Ar   | max .12 %                   |
| Prchavé látky v hořlavíně - Volatile Matter | Vdaf | 42 % - 43%                  |
| HGI   | HGI  | min 50                      |

### Chemická analýza popela – Chemical analysis of ash

| SiO <sub>2</sub>   | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>     | Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> | CaO  | MgO                                   | TiO <sub>2</sub> | MnO <sub>2</sub> | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | SO <sub>3</sub> | Na <sub>2</sub> O | K <sub>2</sub> O |
|--|------------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------------------|------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 41,2   | 20,5                               | 10,6                           | 10,8   | 4,5                                   | 0,9              | 0,009            | 0,5                           | 9,2             | 0,7               | 1,2              |
|  |                                    |                                |  | <b>Tavení popela – Melting ASH °C</b> |                  |                  |                               |                 |                   |                  |
| Dusík - Nitrogen %   | <b>N<sup>daf</sup></b>             | 2,5                            | Tep. deformace -<br>Intinal Deformation<br>temperature           |                                       | <b>DT</b>        | 1190             |                               |                 |                   |                  |
| Kyslík – Oxygen %  | <b>O<sub>d</sub><sup>daf</sup></b> | 10,2                           | Tep. sféry -<br>Softening<br>temperature                         |                                       | <b>ST</b>        | 1210             |                               |                 |                   |                  |
| Chlór – Chlorine %   | <b>Cl<sup>d</sup></b>              | <0,01                          | Tep. polokoule -<br>Hemispherical                                |                                       | <b>HT</b>        | 1230             |                               |                 |                   |                  |
| Arzen – Arsenic %  | <b>As</b>                          | 0,0006                         | Tep. tání - Fluid<br>temperature                                 |                                       | <b>FT</b>        | 1260             |                               |                 |                   |                  |
| <b>Složení čistých uhlů - Composition of<br/>pure carbon %</b> |                                    |                                | <b>Chemické mikrokomponenty -<br/>Chemical microcomponents %</b> |                                       |                  |                  |                               |                 |                   |                  |
| Vitrinite  | <b>Vt</b>                          | 89                             | Čisté uhlí – Clean<br>coal                                       |                                       | -                | 99               |                               |                 |                   |                  |
| Liptingite   | <b>L</b>                           | 3                              | Jílovitá hmota –<br>Clay mass                                    |                                       | <b>Mgl</b>       | 1                |                               |                 |                   |                  |
| Semivitrinite  | <b>Sv</b>                          | -                              | Sirník - Sulphide  |                                       | <b>Ms</b>        | -                |                               |                 |                   |                  |
| Inertinite   | <b>I</b>                           | 8                              | Uhličitany -<br>Carbonates                                       |                                       | <b>Mk</b>        | -                |                               |                 |                   |                  |
| Souhrn<br>fuzenzorovaných<br>komponentů                        | <b>ΣOK</b>                         | 8                              | Křemen - Silica  |                                       | <b>Mkz</b>       | -                |                               |                 |                   |                  |
| Ukazatel odražení<br>– Reflection<br>indicator %               | <b>R<sub>0</sub></b>               | 0,59                           |  |                                       |                  |                  |                               |                 |                   |                  |
| Standardní<br>odklonění -<br>Standard diflection<br>,%         | <b>S<sub>R</sub></b>               | 0,032                          |  |                                       |                  |                  |                               |                 |                   |                  |
| Množství výbuchů<br>– The amount of<br>explosion               | -                                  | 0                              |  |                                       |                  |                  |                               |                 |                   |                  |

Certificate N°: 180907056C

Page N°: 1 / 3

**RAPORT PRÓBOBRANIA I ANALIZY / SAMPLING AND ANALYSIS REPORT**

Deklarowany Towar / Declared Commodity : węgiel / coal  
Ilość deklarowana / Declared Quantity : 3 262,20 mt  
Miejsce Inspekcji / Inspection Place : LHS Hrubieszów  
Data Inspekcji / Inspection Date : 28-30.08. - 03-05.09.042018  
Numer Referencyjny SGS / SGS Reference : 46/2002410/5

Zaświadczamy, że na zamówienie firmy przeprowadziliśmy pobieranie próbek i analizę chemiczną w/w towaru, zgodnie z przedmiotowymi normami oraz procedurami wewnętrznymi SGS, w tym z procedurą PQ-10 „Proces realizacji umów, zamówień Klientów”.

*THIS IS TO REPORT that upon the request of Messrs we performed Sampling and Analysis of a/m cargo, according to the relevant standards and internal procedures of the SGS including the internal procedure PQ10 "Process of contract execution, Customer orders"*

**Numery Wagonów Poddanych Inspekcji / Numbers of Railcars:****Sub-Lot 1 1665,90 mt**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 52814829 | 54899364 | 56443971 | 53552246 |
| 53416566 | 55377204 | 56140668 | 60706330 |
| 59973347 | 55090765 | 53563896 | 60643087 |
| 61517801 | 60120920 | 53441804 | 52029998 |
| 53608626 | 56949274 | 57796336 | 52855277 |
| 58057233 | 56664477 | 52789567 | 60538766 |

**Sub-Lot 2 1596,30 mt**

|          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|
| 53552584 | 53468812 | 52715927 | 60738408 |
| 58494766 | 58058223 | 56943517 | 53487831 |
| 58058413 | 56116486 | 54995386 | 53490249 |
| 56574619 | 61558136 | 52835774 | 55080592 |
| 60705118 | 56665037 | 57631384 | 55746283 |
| 56158959 | 56920283 | 60707924 |          |

**Pobieranie i przygotowanie próbek / Sampling and samples preparation:**

Próbki do analizy chemicznej zostały pobrane ręcznie przez inspektorów SGS, zgodnie z życzeniem Klienta z wierzchniej, dostępnej partii towaru znajdującego się w ww. wagonach szerokotorowych. Pobieranie oraz przygotowanie próbek wykonano zgodnie z wytycznymi normy PN-ISO 18283:2008 „Węgiel i koks – Ręczne pobieranie próbek” oraz instrukcją stanowiskową SGS IS-MIN-09 „Inspekcja jakości węgla i koksu”.

*The samples for chemical analyses were taken manually by SGS in accordance to the Client's request from the top, available layer of cargo in Russian wagons. Sampling and samples preparation was performed as per ISO 18283:2008 standard "Coal and coke - Manual sampling" and instruction SGS IS-MIN-09 "Inspection of the quality of coal and coke".*

**Dystrybucja Próbek / Samples Distribution:****Sub-Lot 1**

1 x ok. 4 kg (zabezpieczona: kopertą bezpieczną nr I061451) - wysłano do laboratorium SGS w celu wykonania analizy chemicznej,

**SGS Polska Sp. z o.o.**

ul. Jana Kazimierza 3  
01-248 Warszawa,  
Poland  
t: +48 22 329 22 22  
f: +48 22 329 22 20

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service ([www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx](http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx)). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein.

This document is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

The authenticity of this document may be verified at <https://sgs.site.sgs.com/en/v2/common/ecertificate/authenticateCertificate.jsp>.

Certificate N°: 180907056C

SGS

Page N°: 2/ 3

2 x ok. 4 kg (zabezpieczone: kopertami bezpiecznymi nr I061452 , I061453) - pozostawiono w depozycie SGS w Hrubieszowie, do dyspozycji Klienta na okres 3 miesięcy od daty inspekcji.

1 x about 4 kg (seal SGS I061451) – sent to SGS laboratory for chemical analysis,

2 x about 4 kg (seals SGS I061452 , I061453) – left at SGS deposit in Hrubieszów.

**Sub-Lot 2**

1 x ok. 4 kg (zabezpieczona: kopertą bezpieczną nr I061454) - wysłano do laboratorium SGS w celu wykonania analizy chemicznej,

2 x ok. 4 kg (zabezpieczone: kopertami bezpiecznymi nr I061455, I061456) - pozostawiono w depozycie SGS w Hrubieszowie, do dyspozycji Klienta na okres 3 miesięcy od daty inspekcji.

1 x about 4 kg (seal SGS I061454) – sent to SGS laboratory for chemical analysis,

2 x about 4 kg (seals SGS I061455 , I061456) – left at SGS deposit in Hrubieszów.

**Wniki Analizy średni ważony Sub-lot1 Sub-Lot 2 / Average Results of Analysis:**

| Parametry        |         | Wynik (ar) | Wynik (db) | Wynik (daf) | Metoda badawcza        |
|------------------|---------|------------|------------|-------------|------------------------|
| Wilgoć całkowita | %       | 13,6       | ---        | ---         | PN-ISO 589:2006 met A1 |
| Popiół           | %       | 6,3        | 7,3        | ---         | PN-ISO 1171:2002       |
| Części lotne     | %       | 33,5       | 38,8       | 41,9        | ISO 562:2010           |
| Siarka           | %       | 0,42       | 0,49       | ---         | ISO 19579:2006         |
| Wartość opałowa  | kJ/kg   | 23983      | ---        | ---         | PN-ISO 1928:2002       |
|                  | kcal/kg | 5728       | ---        | ---         |                        |

Powyższe analizy wykonano w Laboratorium SGS Polska Sp. z o. o., które jest akredytowane przez PCA w zakresie obejmującym te badania i posiada akredytację Nr AB 313.

Analyses were carried out at SGS Laboratory in Pszczyna. The laboratory is accredited and has the certificate of accreditation of Polish Centre for Accreditation No.: AB 313

Pobieranie próbek z górnej warstwy wagonów jest najmniej wskazaną metodą próbobrania, mającą na celu otrzymanie reprezentatywnych wyników.

Metoda ręcznego pobierania próbek została ustalona z Klientem SGS. Zastosowanie metody, zapewniającej każdej cząstce badanego materiału prawdopodobieństwo trafienia do próbki, nie było możliwe. Zwracamy uwagę Okaziciela niniejszego dokumentu, iż w ten sposób pobrane ręcznie próbki nie spełniają minimalnych wymagań, aby ww. prawdopodobieństwo zachować i jako takie nie powinny być używane do analiz statystycznych takich jak precyzja, błąd standardowy lub obciążenie. Pobrane próbki mają wartość orientacyjną i nie mogą być uznane za reprezentatywne dla całej partii.

The manual sampling method was agreed with the SGS Principal, as sampling by more reliable methods that provide probability samples was not possible. The Holder of this document is cautioned that collected MANUAL samples of this type do not satisfy the minimum requirements for probability sampling, and as such cannot be used to draw statistical inferences such as precision, standard error, or bias. The samples collected have an indicative value, but cannot be deemed representative of the whole consignment.

Raport odzwierciedla wyniki tylko w czasie i miejscu kontroli. Raport z kontroli nie może być, bez naszej pisemnej zgody, powielany inaczej niż tylko w całości. The present report represents findings at the time and place of inspection only. Partial reproduction of this certificate is not allowed without our written permission. All SGS services are rendered in accordance with the applicable SGS conditions of service available on request and accessible at [http://www.sgs.com/terms\\_and\\_conditions.htm](http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm).

**PODPISANO | OSTEMPLOWANO W MAŁASZEWICZACH  
07 WRZESIEŃ 2018**

**W IMIENIU  
SGS POLSKA SP. Z O.O.**

**SGS Polska Sp. z o.o.**

ul. Jana Kazimierza 3  
01-248 Warszawa,  
Poland

t: +48 22 329 22 22  
f: +48 22 329 22 20

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service ([www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx](http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx)). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein.

This document is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

The authenticity of this document may be verified at <https://sgsonsite.sgs.com/en/v2/common/ecertificate/authenticateCertificate.jsp>.

Certificate N°: 180907056C

SGS



Page N°: 3/ 3

*M  
główny*

SGS

**SGS Polska Sp. z o.o.**

ul. Jana Kazimierza 3  
01-248 Warszawa,  
Poland  
t: +48 22 329 22 22  
f: +48 22 329 22 20

This document is issued by the Company subject to its General Conditions of Service ([www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx](http://www.sgs.com/en/Terms-and-Conditions.aspx)). Attention is drawn to the limitations of liability, indemnification and jurisdictional issues established therein.

This document is to be treated as an original within the meaning of UCP 600. Any holder of this document is advised that information contained herein reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

The authenticity of this document may be verified at <https://sgsonsite.sgs.com/en/v2/common/ecertificate/authenticateCertificate.jsp>.