



Biuro Nadzoru Technicznego  
41-400 Mysłowice-Brzezinka, ul. Fabryczna 20  
tel. (032) 317 46 53, fax. (032) 317 46 29  
e-mail: [bn\\_wschod@cbidgp.pl](mailto:bn_wschod@cbidgp.pl)

## **SPRAWOZDANIE nr 7**

**z oceny stanu technicznego wrębiarki ścianowej łańcuchowej  
w ramach „Wykonania przeglądu i oceny rzeczywistego stanu technicznego  
opracowane dla potrzeb remontu wybranych maszyn i urządzeń górniczych  
zlokalizowanych w podziemiach Skansenu Górniczego „Królowa Luiza”,  
ul. Sienkiewicza 43 w Zabrze**

### **ETAP I**

- 1. Nazwa Zlecniodawcy.**  
Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu, ul. Jodłowa 59.
- 2. Nazwa, typ, nr fabryczny lub inwentarzowy urządzenia.**
  - 2.1. Wrębiarka Ścianowa Łańcuchowa.
  - 2.2. Typ WŁE-40S.
  - 2.3. Numer wybity na kadłubie głowicy 511/44, nr naniesiony farbą MGW/TG/2006.
  - 2.4. Na tabliczce znamionowej: poprzedni remont – Bytomskie Zakłady Naprawcze Przemysłu Węglowego (21.4.71).
- 3. Opis wyposażenia (stwierdzenie kompletności urządzenia).**
  - 3.1. Wrębiarka WŁE-40S – kompletna, zdemontowana.
- 4. Stwierdzone uszkodzenia.**
  - 4.1. **Kadłuby** (głowicy, wrębnika (ramię wrębowe z łańcuchem wrębowym), ciągnika, silnika) – powierzchnie zewnętrzne pokryte łuszczącą się korozją w miejscach pozbawionych zabezpieczenia antykorozyjnego, zanieczyszczone pyłem węglowo-kamiennym.
  - 4.2. **Głowica** (przekładnia, mechanizm napędowy łańcucha, urządzenie do ręcznego obrotu, urządzenie blokujące wrębnik) – skorodowane.
    - 4.2.1. Koła zębate widoczne (w gnieździe montażowym) nieruchome, zablokowane, skorodowane.
    - 4.2.2. Dźwignia mechanizmu zawrębiania nieruchoma, skorodowana.
  - 4.3. **Ciągnik** (przekładnia czterobiegowa: 0,2 m/min, 0,4 m/min, 0,6 m/min, 0,8 m/min; przekładnia szybkiego przesuwu: 12 m/min; sprzęgło poślizgowe/ bezpieczeństwa).
    - 4.3.1. Bęben liny pociągowej z nawiniętą liną Ø 14 mm – unieruchomiony.
    - 4.3.2. Osie: nie zdemontowane, krążki naprowadzające linę (prawy i lewy) – nieruchome, zanieczyszczone pyłem węglowo-kamiennym.



4.3.3. Dźwignie sterujące unieruchomione skorodowane.

4.3.4. Skorodowany przełączniko-rozłącznik.

**4.4. Wrębnik.**

4.4.1. Ramię wrębowe (listwy prowadzące łańcuch) pokryte łuszczącą się korozją, zanieczyszczone pyłem węglowo-kamiennym.

4.4.2. Łańcuch wrębowy – ogniwa nożowe, ogniwa pośrednie, tulejki, noże stępione, wykruszenia twardych spieków skorodowane, zanieczyszczone pyłem węglowo-kamiennym.

**4.5. Silnik elektryczny** (brak oznakowania typu i parametrów).

4.5.1. Korozja kadłuba.

4.5.2. Koła zębate zabudowane na wałach wyjściowych skorodowane.

4.5.3. Brak pokrywy komory zaciskowej (przyłączowej).

4.5.4. Korozja skrzynki zaciskowej i jej pokrywy.

4.5.5. Korozja wpustu kablowego.

4.5.6. Skorodowane izolatory przepustowe obwodów siłowych – 1 kpl.

4.5.7. Zaniżona rezystancja izolacji uzwojenia stojana silnika: wynik pomiaru dla silnika bez przewodu zasilającego i izolatorów przepustowych  $R_{60} = 15 \text{ M}\Omega$ .

4.5.8. Korozja powierzchni złączy ognioszczelnych.

**4.6. Płoza (sanie) ślizgowa** – ślizgi starte, skorodowana.

**5. Zakres podstawowego remontu.**

Przedstawiona wrębiarka typu WŁE-40S kwalifikuje się do remontu, w ramach którego należy:

5.1. Demontaż wszystkich elementów – głowicy, ciągnika, wrębnika i łańcucha wrębowego).

5.2. Usunięcie korozji, czyszczenie i mycie wszystkich podzespołów.

5.3. Określenie stopnia zużycia podzespołów i elementów wrębiarki (głowicy, ciągnika, wrębnika i łańcucha wrębowego).

5.4. Określenie zakresu niezbędnego remontu wrębiarki.

5.5. Doprowadzenie do wymaganego stanu otworów łożyskowych.

5.6. Wymiana na nowe: wszystkich łożysk.

5.7. Wymiana na nowe: wszystkich uszczelnek, pierścieni uszczelniających, kompletu podkładek uszczelniających pod korki, pierścieni (tulei) odległościowych, pierścieni osadczych sprężynujących.

5.8. Wymiana na nowe: wszystkich śrub, podkładek sprężystych i okrągłych, podkładek zębatach i nakrętek łożyskowych, kołków walcowych, wpustów pryzmatycznych pełnych, korków.

5.9. Wymienić przełączniko-rozłącznik.

5.10. Remont silnika elektrycznego.

5.10.1. Zdemontować silnik.

5.10.2. Wyczyścić poszczególne elementy i podzespoły.

5.10.3. Wymienić łożyska, uszczelnienia i elementy złączne na nowe.

5.10.4. Wymienić izolatory przepustowe obwodów siłowych – 1 kpl.





## CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o. o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992  
tel. 032-324-22-00, fax: 032-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: [cbidgp@cbidgp.pl](mailto:cbidgp@cbidgp.pl)  
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

- 5.10.5. Wyczyścić, wymyć i zaimpregnować uzwojenie stojana.
  - 5.10.6. Uzupełnić pokrywę komory zaciskowej (przyłączowej).
  - 5.10.7. Zakonserwować powierzchnię złączy ognioszczelnych, wyczyścić i zregenerować otwory połączeń gwintowych.
  - 5.10.8. Wykonać zabezpieczenie antykorozyjne i oznakować urządzenie.
  - 5.10.9. Zmontować urządzenie.
  - 5.10.10. Wykonać pomiary końcowe i przeprowadzić próby funkcjonalne na stacji prób.
  - 5.11. Malowanie wnętrza kadłubów farbą olejoodporną.
  - 5.12. Wyposażyć wrębiarkę w linę stalową współzwitą  $\varnothing$  14mm x 70 m.
  - 5.13. Montaż podzespołów i poszczególnych elementów wrębiarki.
  - 5.14. Regeneracja powłok malarskich według zapotrzebowania Zamawiającego.
  - 5.15. Wystawienie dokumentów wymaganych przepisami.
- 6. Dodatkowy (rozszerzony) zakres remontu**  
Obejmuje wykaz części i podzespołów, których zasadność ewentualnej wymiany może być stwierdzona dopiero po demontażu elementów wrębiarki WŁE-40S:
- 6.1. Głowicy.
  - 6.2. Ciągnika.
    - 6.2.1. Bębna liny pociągowej.
    - 6.2.2. Osi i krążków naprowadzających linę (prawego i lewego).
    - 6.2.3. Dźwigni sterujących.
    - 6.2.4. Przełączniko-rozłącznika.
  - 6.3. Wrębnika.
    - 6.3.1. Ramienia wrębowego (listew prowadzących łańcuch).
    - 6.3.2. Łańcucha wrębowego.
  - 6.4. Silnika elektrycznego.

L.p.	Nazwa części zamiennej
<b>Głowica</b>	
1	Kadłub głowicy
2	Pokrywa głowicy
3	Płyta łożyskowa
4	Część dolna kadłuba głowicy
5	Pokrywa zamykająca 75x150x6
6	Płytką zabezpieczająca 40x140x1,5
7	Blacha zabezpieczająca □ 66/42x1
8	Głowica mimośrodowa
9	Płyta oporowa 50x270x20
10	Obsada dla wrębników
11	Koło zębate z = 35 m=6



## CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o. o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992  
tel. 032-324-22-00, fax: 032-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: [cbidgp@cbidgp.pl](mailto:cbidgp@cbidgp.pl)  
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

12	Wał z kołem stożkowym z = 14 m=8
13	Koło zębate czołowo-stożkowe z=21/33 m=8
14	Koło zębate z = 57 m=8
15	Koło łańcuchowe z = 5
16	Koło zapadkowe prawe z = 38
17	Koło zapadkowe lewe z = 38
18	Koło zębate z = 54 m=3
19	Koło zębate z = 14 m=3
20	Koło zębate stożkowe z = 16 m=6
21	Koło zębate stożkowe z = 20 m=6
22	Ślimak 1 zwojowy m=8
23	Ślimaczka z = 20 m=8
24	Koło zębate z = 14 m=10
25	Wieniec zębaty z = 51 m=10
26	Wkładka zębata z = 3 m=10
27	Dźwignia wahadłowa
<b>Ramię wrębowe</b>	
28	Obsada dla wrębników
29	Tylna blacha górna
30	Tylna blacha dolna
31	Listwa prowadząca wewnętrzna lewa
32	Listwa prowadząca wewnętrzna prawa
33	Dolna blacha zwrotni
34	Górna blacha zwrotni
35	Śruba napinająca M36x312
36	Rozpórka
37	Listwa mocująca 20x50x210
38	Oslona do łańcucha wrębowego
39	Oslona na gwiazdę łańcuchową
<b>Łańcuch wrębowy</b>	
40	Nóż
41	Ogniwo nożowe
42	Ogniwo pośrednie
43	Nit



## CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o. o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992  
tel. 032-324-22-00, fax: 032-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: [cbidgp@cbidgp.pl](mailto:cbidgp@cbidgp.pl)  
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

44	Tulejka
45	Śruba dociskowa
<b>Ciągnik</b>	
47	Kadłub ciągnika
48	Pokrywa uszczelniająca
49	Pokrywa □ 160 x 26
50	Pokrywa bębna 90 x 404 x 40
51	Pokrywa górna 240 x 565 x 20
52	Pokrywa boczna prawa 300 x 540 x 15
53	Ucho dla liny
54	Krażek linowy □ 160 x 104
55	Oś krażka linowego prawego
56	Oś krażka linowego lewego
57	Bęben linowy
58	Oś bębna □ 140/90 x 268
59	Walek włączający □ 30 x 414
60	Koło zębate z = 17 m = 4
61	Koło zębate czołowe z = 23 m = 4
62	Koło zębate stożkowe z = 18 m = 4
63	Wieniec zębaty z = 70 m = 4
64	Tuleja z kołem zębatym z = 16 m = 4
65	Koło zębate czołowe z = 47 m = 4
66	Koło zapadkowe z = 76
67	Wał kołem zębatym z = 23 m = 5
68	Koło zębate czołowe z = 28 m = 5
69	Koło zębate stożkowe z = 16 m = 7
70.	Koło zębate czołowe z=36 m=7/z=16 m=8
71	Koło zębate z = 17 m = 4
72	Koło zębate z = 48 m = 8
73	Koło zębate sprzęgła z = 19 m = 5
74	Koło zębate czołowe z = 24 m = 5
75	Płoza (sanie) ślizgowa
76	Przełączniko-rozłącznik
77	Przycisk sterowniczy Zał. / Wyl.



Silnik elektryczny	
1	Wał wirnika
2	Pakiet stojana
3	Pakiet wirnika uzwojony
4	Tarcza łożyska N (P)
5	Pokrywa łożyska typu N
6	Pokrywa łożyska typu P
7	Wpust kablowy
8	Przewietrznik (wentylator)
9	Oslona przewietrznika (wentylatora)
10	Kadłub silnika

## 7. Dokumentacja fotograficzna.



Widok przekładni głowicy od strony montażu silnika elektrycznego.



Widok przekładni głowicy od strony wrębnika.



Widok przekładni głowicy z wrębniakiem.





Widok łańcucha wrębnika.

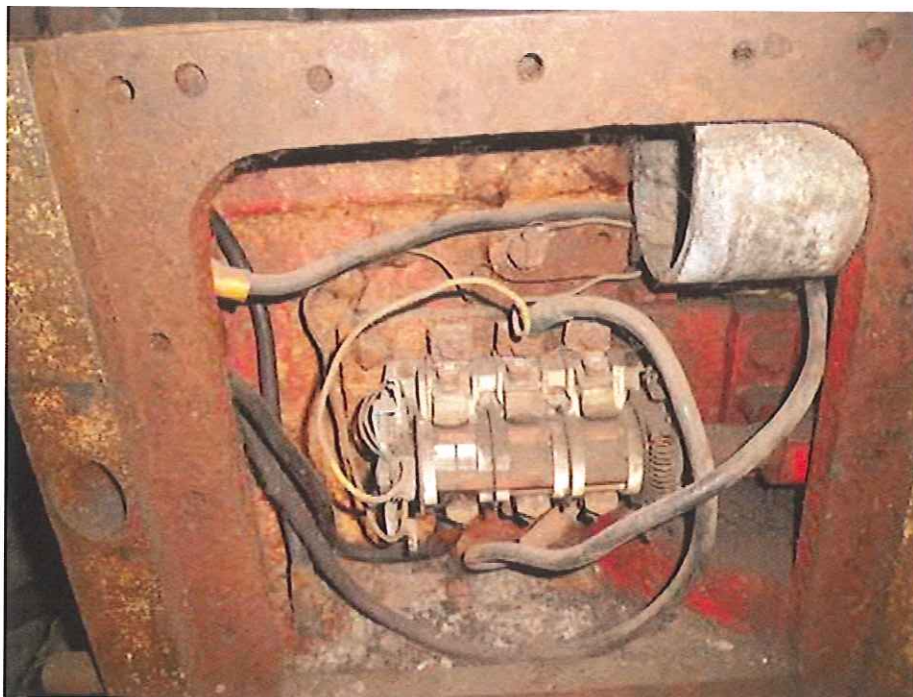


Widok z góry ciągnika wrębiarki.



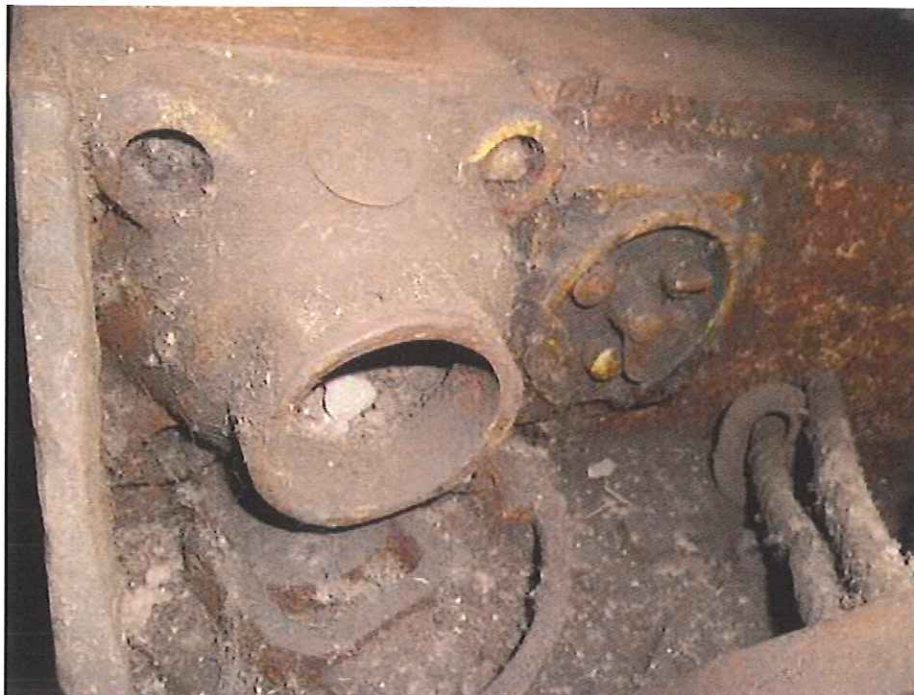


Widok z przodu ciagnika wrębiarki.



Widok przełączniko-rozłącznika.





Widok zasilania wrębiarki – wpust kablowy i przyciski sterownicze.

**8. Wraz z urządzeniem przekazujemy następujące dokumenty – nie dotyczy.**

**9. Uwagi końcowe**

- 9.1. Wrębiarkę WŁE-40S przedstawiono do oceny technicznej w hali magazynowej Skansenu Górniczego „Królowa Luiza” w stanie zdemontowanym .
- 9.2. Zakres demontażu: oddzielnie – płoza (sanie) ślizgowe, ciągnik, głowica (przekładnia z wrębnikiem), silnik.
- 9.3. Wrębiarka po przeprowadzonym remoncie będzie zabudowana w ścianie NO1 i mieć będzie charakter „eksponatu posiadającego cechy maszyny” z możliwością demonstracji biegu łańcucha urabiającego w zakresie ruchu jałowego bez urabiania.
- 9.4. Wykonano dokumentację zdjęciową wrębiarki.
- 9.5. Wielkość mechaniczna wrębiarki 40 KM odpowiada w przybliżeniu mocy silnika elektrycznego ok. 40 kW.
- 9.6. Urządzenie (maszyna) po remoncie powinno być zgodne z opracowaną przez wykonawcę remontu instrukcją obsługi (DTR).
- 9.7. Rozszerzenie zakresu remontu wymaga każdorazowej zgody Zleceniodawcy.
- 9.8. Wykonawca remontu jest zobowiązany dostarczyć dokumenty potwierdzające wykonanie usługi:
  - 9.8.1. Protokół zdawczo-odbiorczy.
  - 9.8.2. Świadczenia jakości, zaświadczenia fabryczne, certyfikaty, karty gwarancyjne i opinie techniczne o zachowaniu stopnia IP-54.
  - 9.8.3. Wykaz części i podzespołów wymienionych.





## CENTRUM BADAŃ I DOZORU GÓRNICTWA PODZIEMNEGO Sp. z o. o.

43-143 ŁĘDZINY, ul. ŁĘDZIŃSKA 8, NIP PL6460008992  
tel. 032-324-22-00, fax: 032-216-66-66, <http://www.cbidgp.pl> e-mail: [cbidgp@cbidgp.pl](mailto:cbidgp@cbidgp.pl)  
SR w Katowicach, Wydz. Gosp. Krajowego Rejestru Sądowego nr KRS 0000067459, Kapitał Zakładowy 3.700.000,00 zł

- 9.8.4. Raport z prób ruchowych wrębiarki WŁE-40S przeprowadzonych po wykonanym remoncie.
- 9.8.5. Instrukcję obsługi (DTR) wrębiarki WŁE-40S jako eksponatu posiadającego cechy maszyny.
- 9.8.6. Oświadczenie Wykonawcy potwierdzający prawidłowość wykonania remontu.
- 9.8.7. Deklarację Wykonawcy posiadającego zdolność zakładu remontowego do wykonywania remontów wydaną przez akredytowaną jednostkę notyfikowaną (certyfikującą wyroby), że remont wykonany został w sposób gwarantujący bezpieczne uruchomienie w ograniczonym zakresie wrębiarki WŁE-40S jako eksponatu muzealnego posiadającego cechy maszyny oraz że nie spowodował wytworzenia nowej maszyny, w związku z czym nie jest wymagane dokonanie ponownego wprowadzenia wyrobu do obrotu zgodnie z aktualnie obowiązującym stanem prawnym.

CBiDGP Sp. z o.o.

Janusz Szandala  
Specjalista ds. energomechanicznych

CBiDGP Sp. z o.o.

Antoni Duras  
Specjalista ds. energomechanicznych

CBiDGP Sp. z o.o.

Andrzej Cierpiat  
Specjalista ds. energomechanicznych

MUZEUM GÓRNICTWA WĘGLOWEGO  
w Łędzinie  
Główny Specjalista  
Pełnomocnik ds. Bezpieczeństwa

Włodzisław Regulski

Akceptuję  
Data i podpis Zleceniodawcy/  
Zamawiającego

Upoważniony przedstawiciel  
CBiDGP/MR