

# **Sprawozdanie**

## **z Obozu Naukowego Sielpia 2015**

Studencki Obóz Naukowy „Sielpia 2015” odbył się w dniach 24.08-11.09.2015 r.

W obozie wzięło udział 9 osób, w tym 3 pracowników Wydziału i 6 studentów.

W ramach Obozu wykonano:

1. Remont i konserwację koła wodnego.
2. Prace remontowe i konserwacyjne pieca pudlingowego.
3. Suszenie i wygrzanie pieca pudlingowego po remoncie.
4. Konserwacja łodzi służącej do spływów kanałem podziemnym.
5. Ocenę możliwości wymiany instalacji elektrycznej w halach Muzeum oraz oszacowanie ilościowe i jakościowe materiałów niezbędnych do przeprowadzenia prac.
6. Demontaż silnika elektrycznego napędu młota sprężynowego w celu jego diagnostyki.

## 1. Prace remontowo-konserwacyjne koła wodnego

Prace przygotowawcze do remontu wykazały konieczność konserwacji 3 kompletów karczówek i poszyc. Elementy poddane konserwacji przedstawiono na rys.1. Tegoroczne prace obejmowały:

- ✓ wstawienie listwy mocującej karczówki nr 54 (rys. 2 i 3);
- ✓ wymianę 14 śrub M16 w w/w elementach;
- ✓ wymiana 4 śrub typu „L” dla w/w karczówek, które służą do zachowania dystansu pomiędzy poszyciem koła a karczówką;
- ✓ wyczyszczenie i konserwacja karczówek nr 53, 54 i 55 (rys. 4).



**Rys. 1. Widok karczówek nr 53, 54 i 55 przed remontem i konserwacją**





**Rys. 2. Widok listwy mocującej karczówki nr 54 w trakcie przygotowania do montażu**



**Rys. 3. Widok listwy mocującej karczówki nr 54 po montażu**



**Rys. 4. Widok karczówek nr 53, 54 i 55 po zakończeniu prac i naniesieniu numerów**

Prowadzone prace remontowe koła pozwalają na utrzymanie go w stanie umożliwiającym jego bezpieczne uruchamianie. Pomimo to większość jego elementów jest w złym stanie technicznym. Przeprowadzona diagnostyka potwierdziła konieczność prowadzenia dalszych prac remontowo-konserwacyjnych aby koło mogło być uruchamiane. W przeciwnym wypadku w przeciągu 5-10 lat stanie się to niemożliwe.



## **2. Prace remontowe i konserwacyjne oraz suszenie i wygrzewanie pieca pudlingowego**

W ramach Obozu Naukowego „Sielpia 2014” przeprowadzono przegląd stanu technicznego pieca pudlingowego. Przeprowadzony przegląd pieca po zakończonych próbach cieplnych wykazał uszkodzenia w wymurówce czoła pieca ponad listwą żeliwną rusztu (rys. 5) oraz dużą narośl żużla na rusztowinach pieca. W niezbyt dobrej kondycji znajduje się również okno rusztu. Taka diagnoza spowodowała konieczność wykonania remontu wspomnianych elementów pieca na tegorocznym Obozie.



**Rys. 5. Widok stanu komory paleniskowej i rusztu przed remontem**



**Rys. 6. Czyszczenie rusztowin**



**Rys. 7. Czyszczenie komory paleniskowej**





**Rys. 8. Widok komory paleniskowej i rusztu po remoncie**

Wykonano prace przygotowawcze mające na celu rozpalenie pieca, w tym przygotowanie odpowiedniej ilości drewna. Suszenie pieca postanowiono przeprowadzić na drewnie, którego przygotowaniem zajęto się w pierwszej kolejności (rys. 9).



**Rys. 9. Przygotowanie drewna do suszenia pieca**



**Rys. 10. Rozpalenie pieca pudlingowego**

Przeprowadzone prace umożliwiły rozpalenie pieca pudlingowego i prowadzenie badań . W pierwszym etapie piec dwukrotnie wysuszono nagrzewając komorę roboczą odpowiednio do temperatury  $187^{\circ}\text{C}$  i  $364^{\circ}\text{C}$ , a następnie piec dwukrotnie wygrzano odpowiednio do temperatury  $465^{\circ}\text{C}$  i  $630^{\circ}\text{C}$ .



### 3. Konserwacja łodzi

W trakcie Obozu studenci przeprowadzili również prace konserwacyjne łodzi służącej do spływów kanałem podziemnym, odprowadzającym wodę z koła wodnego.



**Rys. 11. Konserwacja łodzi**

Przeprowadzono spływ kanałem podziemnym w celu dokonania oceny stanu kanału oraz diagnostyki koła z perspektywy podziemnego kanału odpływowego (rys. 12).



**Rys. 12. Spływ kanałem podziemnym**

W ramach Studenckiego Obozu Naukowego „Sielpia 2015” w pełni wykonano założone prace. Przeprowadzono również ocenę możliwości wymiany instalacji elektrycznej w halach Muzeum. Wykonano bilans materiałów niezbędnych do przeprowadzenia prac związanych z wymianą instalacji. Zdemontowano silnik elektryczny napędu młota sprężynowego i przetransportowano do specjalistycznego warsztatu elektrycznego w celu jego diagnostyki oraz ewentualnej naprawy.