

IDENTYFIKACJA OBIEKTU

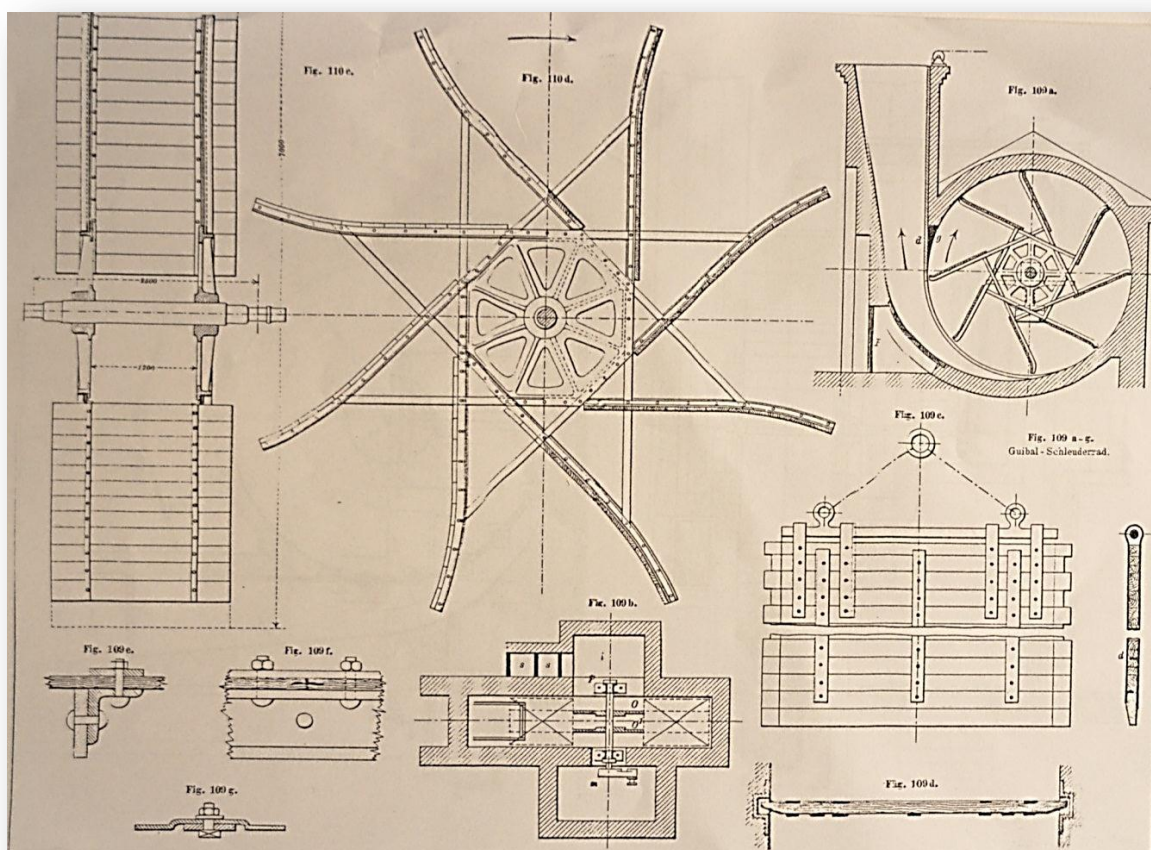
Obiekt: Wirnik wentylatora Guibal'a

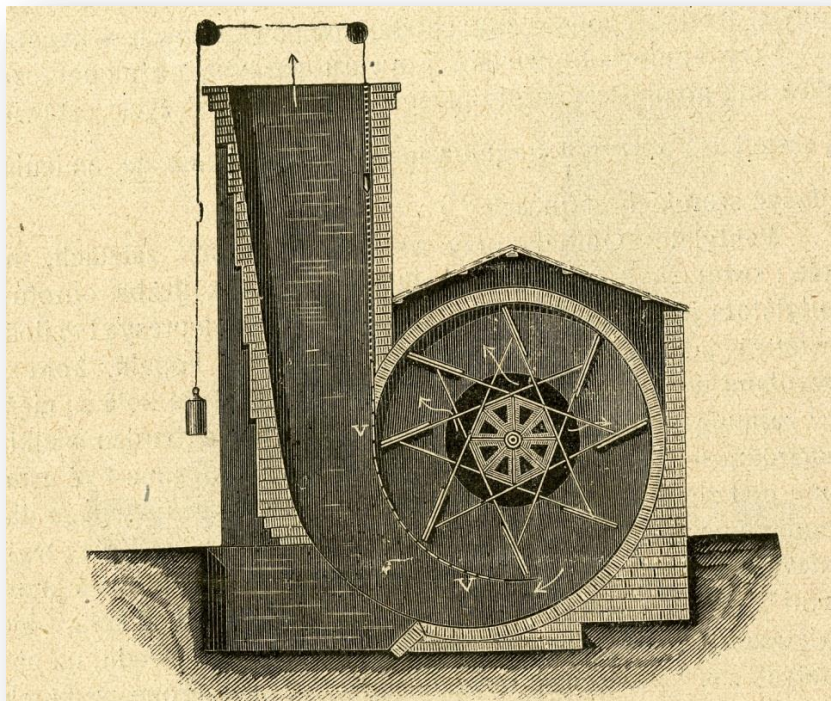
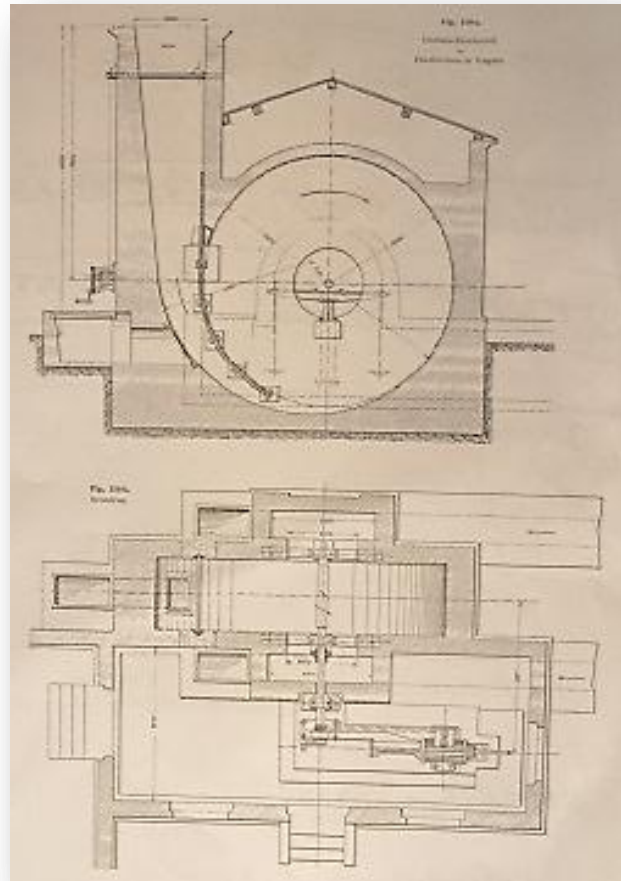
Datowanie: 1907rok, Francja

Tytuł: -

Autor: Produkcja fabryczna, prawdopodobnie Francja

Wymiary: -średnica 8,5 m.
-szerokość 2,0m.





Materiał i technika wykonania: Staliwo, stal, drewno.

Opis obiektu:

Wentylator Guibal'a

Pierwotnie wentylator składał się z wirnika wentylatora, pomieszczenia częściowo znajdującego się w ziemi, które stanowiło obudowę wirnika oraz z maszyny parowej wprawiającej w ruch wirnik. Komora wentylatora Guibal była murowana i przechodziła w murowany pionowy dyfuzor, którego górna krawędź znajdowała się 7–9 m nad osią wirnika. Pomiedzy komorą wirnika i dyfuzorem zabudowana była ruchoma przegroda, składająca się z płyt stalowych, umieszczonych w wyłobieniu mającym kształt łuku koła. Kolejne płyty przegrody mogły zachodzić za siebie jak w żaluzji i podnoszone były za pomocą łańcuchów i windy. W ten sposób można było regulować wydajność i depresję wentylatora Guibal. Obracający się wirnik wtłaczał powietrze zagarniane ramionami z komory wirnika do dyfuzora i dalej na zewnątrz. W to miejsce napływało powietrze zasysane z szybu wentylacyjnego kopalni.

Wirnik wentylatora Guibal'a

Zachowany wirnik posiada stalową konstrukcję, opartą na dwóch stalowych rozetach i umocowanych do nich stalowych profilach, tworzących 8 jego skrzydeł. Rozety wirnika osadzone są na wale zakończonym korbą, współpracującą z korbowodem maszyny wyciągowej. Do ramion wirnika, lekko wygiętych na końcach, przymocowane są deski bukowe grubości 3–4 cm, wypełniające przekrój roboczy komory w której obracał się wirnik. Pozyskany przez Muzeum Górnictwa Węglowego wirnik wentylatora Guibal z kopalni „Paryż” został przewieziony na teren sztolni, poddany renowacji i ustawiony na przygotowanym wcześniej fundamencie. Zbudowane z cegieł fragmenty ścian podpierających wał wirnika nawiązują do murowanej komory, w której niegdyś się obracał.

Lokalizacja: Skansen Górniczy Królowa Luiza – Oddział Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze, ul. Sienkiewicza.

Właściciel: Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrze

41-800 Zabrze, ul. 3 Maja 19

Nr inw; MGW/TG/2061

HISTORIA OBIEKTU

W 1996 roku do zbiorów Muzeum Górnictwa Węglowego pozyskano wirnik wentylatora Guibal. Wentylator ten zabudowany był od 1907 roku przy szybie Święta Barbara kopalni węgla kamiennego „Paryż” (w latach 1945-1990 „Generał Zawadzki”) w Dąbrowie Górniczej. Posiadał wydajność 2460 m³/min. W 1973 roku w szybie Barbara uruchomione zostały dwa nowe wentylatory typu WOK-4j o wydajności po 4000 m³/min.

Nowa stacja wentylatorowa wraz z kanałami wentylacyjnymi do szybu wykonana została z drugiej jego strony. Dzięki temu kanał wentylacyjny starego wentylatora Guibal ocalał, a wraz z nim wirnik o średnicy 8,5 m i szerokości 2.0 m, umieszczony w komorze połączonej z kanałem wentylacyjnym.

Wentylator systemu Guibal skonstruował w 1860 roku profesor Jules Guibal (1813–1888), prowadzący badania naukowe na temat wentylacji w kopalni. Zasadniczym elementem wentylatora był duży wirnik, podparty na dwóch łożyskach i wprawiany w ruch obrotowy za pomocą maszyny parowej.

STAN ZACHOWANIA

W 1996 roku, przed wyeksponowaniem, wirnik wentylatora został poddany konserwacji. Wymienione zostały drewniane łopaty skrzydeł wirnika, a konstrukcja stalowa oczyszczona, zabezpieczona antykorozyjnie i pomalowana. Ze względu na zewnętrzną ekspozycję wirnik narażony jest na działanie czynników atmosferycznych. W wyniku oddziaływania niekorzystnych warunków klimatycznych elementy drewniane uległy korozji mikrobiologicznej w wyniku, czego w części desek zaobserwować możemy znaczne ubytki. Na powierzchni elementów metalowych pojawiły się liczne ogniska korozji w wyniku, czego farba uległa złuszczeniu. Zjawisko to szczególnie silnie postępuje na elementach poziomych znacznie częściej obmywanych przez wody opadowe i śnieg.

PROPONOWANY ZAKRES PRAC KONSERWATORSKICH:

Wnioski i założenia konserwatorskie

Celem zabiegów konserwatorskich jest powstrzymanie procesu intensywnego niszczenia obiektu oraz przywrócenie jego pierwotnego wyglądu. Przeprowadzone prace mają również na celu zabezpieczenie obiektu przed niszczącym wpływem warunków atmosferycznych w przyszłości.

Program prac konserwatorskich

1. Ze względu na gabaryty obiektu proponuje się prowadzić prace in situ. Dopuszcza się wykonanie prac w innym miejscu, jednakże muszą ku temu zaistnieć uzasadnione przesłanki wynikające z zakresu prowadzonych prac.
2. Wykonanie badań stratygraficznych mających na celu ustalenie pierwotnej kolorystyki wszystkich elementów obiektu (należy sprawdzić czy zachowały się pierwotne warstwy powłok malarskich).
3. Demontaż drewnianych skrzydeł ramion wirnika.

4. Rekonstrukcja brakujących elementów metalowych lub wymiana elementów w złym stanie technicznym.
5. Usunięcie powłok malarskich i produktów korozji metalu metodą ścierną (piaskowanie). Doboru ścierniwa należy dokonać po wykonaniu prób na obiekcie.
6. Wykonanie powłok antykorozyjnych na metalu farbami do zabezpieczeń typu minia.
7. Wykonanie nowych powłok lakierniczo-malarskich o kolorystyce ustalonej na podstawie wcześniej wykonanych odkrywek konserwatorskich lub przesłanek historycznych.
8. Wymiana skorodowanych mikrobiologicznie desek na nowe.
9. Impregnacja nowych i zachowanych desek, metodą ciśnieniową lub przez zanurzenie środkami hydrofobowymi i biobójczymi.
10. Montaż zdemontowanych elementów drewnianych łopat.
11. Naprawa fundamentu i murków podtrzymujących wirnik.
12. Uporządkowanie terenu wokół obiektu.