

## EKSPERTYZA O STANIE TECHNICZNYM BUDYNKU

Rodzaj opracowania:	<b>PROJEKT BUDOWLANY ARCHITEKTURY I KONSTRUKCJI</b>
Obiekt:	<b>Rewitalizacja i udostępnienie przemysłowego dziedzictwa Górnego Śląska na przykładzie Kopalni Królowa Luiza w Zabrzu ul. Wolności 410 Budowa kotłowni parowej wraz ze stacją wymienników para – woda i SUW w budynku maszyny parowej</b>
Inwestor:	<b>Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu 41-800 Zabrze ul. Jodłowa 59</b>
Lokalizacja:	<b>Zabrze, ul. Wolności 410, nr ewid. działki 4356/122, 4358/133, 4360/133, 4373/64, 4375/64, 4380/64 k.m. 2. obręb: Zabrze, jednostka ewidencyjna: Zabrze</b>

### 1. Podstawa opracowania.03

Podstawę opracowania stanowią:

- przeprowadzona inwentaryzacja budynku
- przeprowadzone oględziny budynku
- obliczenia statycznie – wytrzymałościowe

### 2. Dane ogólne.

Budynek maszyny parowej o zwartej bryle z dobudowaną częścią biurowo – warsztatową objętą opracowaniem. Budynek w konstrukcji tradycyjnej, murowanej, parterowy, w całości podpiwniczony na rzucie zbliżonym do prostokąta o wymiarach 13,47m x 21,39 m z dobudowaną od strony północno – zachodniej częścią o wymiarach: 4,86m x 10,28 m.

Do budynku dodatkowo dobudowane są:

- schody zewnętrzne na poziom parteru maszyny parowej ( 1,56 m n.p.t.) o wymiarach ze spocznikiem: 3,18 m x 4,72 m
- schody zewnętrzne na poziom parteru części dobudowanej ( 1,56 m n.p.t.) o wymiarach ze spocznikiem: 1,87 m x 3,08 m.
- schody zadaszone zewnętrzne na poziom piwnicy pod maszyną parową ( 2,29m poniżej p.t.) o wymiarach całkowitych ze spocznikiem: 1,57 m x 4,54 m
- schody zewnętrzne na poziom piwnicy w części dobudowanej ( 0,75m poniżej p.t.) o wymiarach całkowitych ze spocznikiem: 1,66 m x 1,97 m

Dach na budynku płaski, jedno i dwuspadowy. Teren wokół budynku utwardzony i wykończony nawierzchniami betonowymi, płytami betonowymi ażurowymi i cegłą klinkierową.

### 3. Opis istniejącej konstrukcji.

#### 3.1 Fundamenty.

Posadowienie bezpośrednie na ławach fundamentowych z betonu i kamienia.

Nie stwierdzono nadmiernego i nierównomiernego osiadania fundamentów

**Stan techniczny dobry**

### **3.2 Ściany zewnętrzne.**

Ściany zewnętrzne części piwnicznej murowane z cegły pełnej, bloczków betonowych i kamienia na zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian odpowiednio:

- w części budynku z maszyną parową: 52 cm
- części dobudowanej budynku: 35 cm.

Ściany zewnętrzne parteru murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo – wapiennej, od zewnątrz licowane cegłą klinkierową. Grubość ścian z warstwą wykończeniową:

- w części budynku z maszyną parową: 52 cm
- części dobudowanej budynku: 28 cm.

Nie stwierdzono spękań i zarysowań ścian świadczących o niewłaściwej pracy konstrukcji.

**Stan techniczny dobry.**

### **3.3 Ściany wewnętrzne.**

W części dobudowanej ściany wewnętrzne działowe murowane z cegły 12cm na zaprawie cementowo – wapiennej.

**Stan techniczny dobry**

### **3.4 Strop nad piwnicą**

W części budynku z maszyną parową strop ceglany typu Kleina wzmocniony belkami z kształtowników walcowanych.

W części dobudowanej strop płytowy, żelbetowy gr. około 14 cm.

**Stan techniczny dobry**

### **3.5 Dach.**

Dach w konstrukcji drewnianej, krokwiowej.

W budynku z maszyną parową dach płaski, dwuspadowy o symetrycznym kącie pochylenia połaci. Krokwie drewniane oparte na płatwiach stalowych. Konstrukcję nośną stanowią stalowe wiązary dachowe.

W części dobudowanej dach płaski, jednospadowy w konstrukcji drewnianej, krokwiowej. Krokwie o przekroju 14x14cm w rozstawie około 75 – 85cm.

Pokrycie dachu na budynku wykonane jest z blachy stalowej falistej ułożonej na pełnym deskowaniu.

Pokrycie schodów zewnętrznych do piwnicy wykonane jest z papy termozgrzewalnej na deskowaniu.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej malowane farbą olejną.

**Stan techniczny dobry**

### **3.6 Wykończenie wewnętrzne**

#### **Budynek maszyny parowej.**

Ściany wykończone tynkiem cem – wap., malowane farbami emulsyjnymi.

Do poziomu +2,00m nad posadzką ściany wewnętrzne wykończone płytkami glazurowanymi.

Elementy drewniane sufitu zabezpieczone preparatami do drewna.

Elementy stalowe zabezpieczone farbą olejną.

Posadzki cementowe wykończone płytkami ceramicznymi, podłogowymi w kształcie sześciokąta.

#### **Część dobudowana budynku.**

Ściany wykończone tynkiem cem – wap., malowane farbami emulsyjnymi.

Elementy stalowe zabezpieczone farbą olejną.

W piwnicy posadzki betonowe, na parterze podłogi drewniane, w części sanitarnej wykończone płytami ceramicznymi.

Podsufitka z desek drewnianych, otynkowanych.

**Stan techniczny dobry**

### **3.7 Stolarka okienna i drzwiowa.**

---

W budynku maszyny parowej drzwi wejściowe drewniane, okna stalowe szklone szkłem zespolonym.

**Stan techniczny dobry**

W części dobudowanej drzwi wejściowe na parterze z PCV, do piwnicy stalowe.

Drzwi wewnętrzne drewniane, płytowe.

Okna w piwnicy stalowe, szklone szybą pojedynczą, na parterze okna drewniane, szklone szybą zespoloną.

**Stan techniczny dobry**

### **3.8 Schody zewnętrzne**

---

Do budynku maszyny parowej prowadzą schody betonowe wykończone okładziną z granitową i cegłą licową.

**Stan techniczny dobry**

W części dobudowanej schody betonowe płytowe.

Stwierdzono spękania i ubytki betonu na stopniach schodowych

**Stan techniczny dobry z uwagami / w części dostateczny.**

### **3.8 Wykończenie zewnętrzne**

---

Budynek wykończony cegłą licową na zaprawie cementowej.

Elementy stalowe zabezpieczone powłokami z farby olejnej.

Elementy drewniane zabezpieczone impregnatami do drewna.

Stwierdzono miejscowe łuszczenie się powłok malarskich na słupie kratowym z drabiną na dach.

**Stan techniczny dobry**

### **4. Wyniki oględzin.**

---

Po przeprowadzeniu oględzin stwierdza się, że budynek objęty opracowaniem jest w dobrym stanie technicznym. Nie stwierdzono niewłaściwej pracy elementów konstrukcyjnych, zagrażających bezpieczeństwu konstrukcji budynku i życiu osób w nim przebywających. Stan techniczny elementów konstrukcji i wykończenia budynku ocenia się jako dobry.

## 5. Wnioski.

Na podstawie przeprowadzonych oględzin, obliczeń kontrolnych i przyjętego schematu technologicznego kotłowni stwierdza się, że istnieje możliwość budowy kotłowni parowej w dobudowanej części budynku maszyny parowej.

W celu dostosowania istniejących pomieszczeń dobudowanej części budynku do funkcji kotłowni niezbędne jest wykonanie poniższych robót:

1. Istniejąca wysokość i kubatura pomieszczeń w części dobudowanej nie pozwala na ustawienie kotła pary, urządzeń towarzyszących i orurowania. Zachodzi konieczność demontażu istniejących ścian i stropu bez możliwości powtórnego odtworzenia. Z uwagi na gabaryty urządzeń nie ma możliwości usytuowania w budynku dodatkowego pomieszczenia technicznego. Dodatkowo posadzkę w piwnicy należy obniżyć o 30cm.
2. Z uwagi na konieczność wyprowadzenia przez istniejący dach licznych zaworów "oddechowych" instalacji, oraz wykonania czerpni powietrza w celu wykonania szczelnych obróbek króćców należy zmienić istniejące pokrycie dachu z blachy stalowej falistej na pokrycie z papy termozgrzewalnej. Pokrycie z blachy falistej nie gwarantuje szczelności obróbek rur wychodzących ponad dach. Montaż kotła w pomieszczeniu możliwy jest po uprzednim demontażu istniejącej konstrukcji dachu, który po zainstalowaniu urządzenia zostanie odtworzony
3. Istniejące schody zewnętrzne do piwnicy nie spełniają wymogów bezpieczeństwa dla wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczenia kotłowni. Stan techniczny istniejących schodów ocenia się jako dostateczny. W celu dostosowania schodów do obowiązujących przepisów należy poszerzyć bieg i zmienić wymiary stopni.
4. W celu dostosowania części budynku do nowej funkcji konieczna jest wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

Opracował :

\

Krapkowice, wrzesień 2014 r.