



---

# S p i s t r e ś c i

---

## **I Część opisowa**

### **1. Ogólna charakterystyka**

- 1.1 Przedmiot opracowania
- 1.2 Inwestor
- 1.3 Podstawa prawna opracowania

### **2. Założenia ogólne**

### **3. Wytyczne branżowe**

- 3.1 Wytyczne budowlane
- 3.2 Wytyczne instalacji sanitarnych
- 3.3 Wytyczne instalacji elektrycznych

### **4. Komora fumigacyjna**

### **5. Wskazania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania specjalne**

## **II Część rysunkowa**

Rys.1/1..... Zagospodarowanie technologiczne – rzut parteru - skala 1:50

# C z ę ś ć o p i s o w a

## **1. Ogólna charakterystyka**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt technologiczny pracowni konserwacji zabytków w Choroszczy ul. Pałacowa.

### **1.2 Inwestor**

MUZEUM PODLASKIE W BIAŁYMSTOKU  
ul. Rynek Kościuszki 10  
15-426 Białystok

### **1.3 Podstawa prawna opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002r. ze zmianami Dz. U Nr 109 poz. 1156 z 2004r.),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650 z 2003r.),
- wytyczne projektowe opracowane przez P. Jerzego Ostapczuka,
- uzgodnienia z Inwestorem.

## **2. Założenia ogólne**

Projektowany budynek pracowni konserwacji zabytków mieścić się będzie w adaptowanym budynku magazynowym – „Przebudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku magazynowego na budynek pracowni konserwacji zabytków wraz z zagospodarowaniem oraz niezbędną infrastrukturą techniczną na cz. działek nr ewidencyjny gr. 101/14, 101/4 oraz 101/26 obręb 31 ul. Pałacowa w Choroszczy.

W pracowni prowadzone będą prace restauracyjno-konserwatorskie w zakresie:

- konserwacja zabytków archeologicznych w pełnym zakresie (metal, ceramika, drewno)
- konserwacja mebli
- konserwacja i rekonstrukcja zabytków etnograficznych
- konserwacja rzemiosła artystycznego
- konserwacja dzieł sztuki zdobniczej papieru, książek, grafiki, skóry, tkanin

### **Program użytkowy budynku:**

- pomieszczenia socjalno-bytowe

- szatnia
- pokój socjalny
- wc
- pomieszczenie porządkowe
- wc ons
- Pracownia pozłotnicza
- Pracownia metalu
- Pracownia konserwacji ceramiki
- Pracownia konserwacji papieru, tkanin, skóry
- Pracownia konserwacji drewna 1
- Pracownia konserwacji drewna 2
- komora fumigacyjna
- magazyn środków chemicznych
- gabinet kierownika, archiwum
- pomieszczenie techniczne
- komunikacja
- wiatrołap

#### **Zatrudnienie:**

W pracowni konserwacji zabytków zatrudnionych będzie 10 osób (2 kobiety i 8 mężczyzn). Praca odbywać się będzie na 2 zmianach.

### **3. Wytyczne branżowe**

#### **3.1 Wytyczne budowlane**

##### **Wysokość pomieszczeń**

Wysokość pomieszczeń wynosi 260 ÷ 300cm.

##### **Oświetlenie**

Stosunek otworów okiennych w świetle ościeżnic do powierzchni podłogi powinien wynosić 1:5 ÷ 1:8

##### **Wykończenie pomieszczeń:**

###### **Ściany**

- wc – glazura do wys. min. 2,0m
- szatnia – lamperie, farba zmywalna do wys. min. 2m
- pokój socjalny – glazura przy umywalce i zlewozmywaku do wys. min. 1,6m
- we wszystkich pracowniach – ściany zmywalne do wys. min. 1,6m
- pracownia konserwacji drewna – glazura do wys. min. 2m
- w pracowniach, w których zainstalowane są umywalki (oprócz pracowni konserwacji drewna 2) fartuch z glazury do wys. min. 1,6m
- komunikacja – lamperie zmywalne do wys. min. 2m
- gabinet kierownika – malowanie farbą emulsyjną lub akrylową w kolorach jasnych

Pozostałe pomieszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

**Podłogi:**

- zaplecze socjalno-bytowe – gres,
- pracownia fotograficzno-komputerowa – gumoleum
- pokój kierownika – wykładzina dywanowa
- pracownia konserwacji papieru, tkanin, skóry – gres
- pracownia konserwacji drewna 1 – gumoleum
- pracownia konserwacji drewna 2 – gres
- stolarnia – posadzka betonowa
- komora fumigacyjna – gumoleum
- pracownia konserwacji ceramiki – gumoleum
- pracownia metalu – gres
- pracownia pozłotnicza – gres

**Pozostałe wytyczne budowlane:**

- spadek posadzki w kierunku kratek ściekowych powinien wynosić  $1 \div 1,5\%$ .
- narożniki ścian przy głównych traktach komunikacyjnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- w oknach od strony południowej należy zainstalować rolety

### 3.2 Wytyczne instalacji sanitarnych

TABELA NR 1

Lp.	Nazwa pomieszczenia	Instalacje	Temp. (°C)	Wentylacja (w/h)	Wod.-Kan.	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Szatnia	co, wentylacja, wod.-kan.	+20	4	woda zimna i ciepła	
2	Pokój socjalny	co, wentylacja, wod.-kan.	+20	2	woda zimna i ciepła	
3	WC	co, wentylacja, wod.-kan.	+20	ze wspomaganie 50m <sup>3</sup> /mis. ust.	woda zimna i ciepła	
4	Pracownia pozłotnicza	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	1,5	woda zimna i ciepła	
5	Pracownia metalu	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	1,5	woda zimna i ciepła	odciąg stanowiskowy 500m <sup>3</sup> /h
6	Pracownia konserwacji ceramiki	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	1,5	woda zimna i ciepła	
7	Pracownia fotograficzno- komputerowa	co, wentylacja, wod.-kan.	+20	1,5	woda zimna i ciepła	
8	Gabinet kierownika, archiwum	co, wentylacja, wod.-kan.	+20	1,5		
9	Pracownia konserwacji papieru, tkanin, skóry	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	1,5	woda zimna i ciepła	dygestorium ilość odciągu powietrza 530m <sup>3</sup> /h
10	Pracownia konserwacji drewna 1	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	2	woda zimna i ciepła	
11	Pracownia konserwacji drewna 2	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	5	woda zimna i ciepła, wpust podłogowy liniowy, kran ze złączką	

---

12	Stolarnia	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+20	2	woda zimna i ciepła	odciąg pyłów 1000m <sup>3</sup> /h
13	Komora próżniowa	co, wentylacja, wod.-kan., sprężone powietrze	+16	3	woda zimna i ciepła, wpust podłogowy, kran ze złączką	

Instalacja sprężonego powietrza powinna być odwodniona i odolejona.

### **3.3 Wytczne instalacji elektrycznych**

Pracownie powinny posiadać następujące instalacje:

- oświetleniową
- oświetlenie awaryjno-ewakuacyjne
- gniazd wtykowych 230V (zasilanie urządzeń, lampy konserwatorskie z ruchomym ramieniem i stojakiem do doświetlenia miejsc pracy)
- siłową 400V
- sterowniczą
- przeciwprzepięciową i odgromową
- ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
- telefoniczną
- komputerową
- alarmowy system antywłamaniowy

Natężenie oświetlenia elektrycznego:

- pracownie.....500lx,
- magazyny .....100lx,
- komunikacja.....100lx,
- pomieszczenia socjalne.....200lx,
- pomieszczenie biurowe.....300lx,

Pozostałe pomieszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

- zapotrzebowanie energii elektrycznej podano na rys. zagospodarowania technologicznego, współczynnik jednoczesności wynosi 0,6
- gniazda i wyłączniki w pracowni konserwacji drewna 2 powinny być wodoszczelne
- stosunek wartości średnich natężeń w pomieszczeniach sąsiadujących ze sobą, przez które odbywa się komunikacja wewnętrzna nie powinna być większa niż 5:1
- oświetlenie awaryjne należy stosować w pomieszczeniach, w których w przypadku awarii może nastąpić zagrożenie życia lub zdrowia

### **4. Komora fumigacyjna**

Komora fumigacyjna - próżniowa - kompleksowe stanowisko do dezynfekcji akt, archiwaliów, zbiorów bibliotecznych. W skład komory wchodzi następujące urządzenia:

- Katalityczna spalarka tlenu etylenu z rekuperatorem ciepła oraz tyrystorową regulacją mocy oraz filtrem cząstek stałych
- Podgrzewacz gazu



- Reduktor gazu z elektrozaworem odcinającym zapewniającym automatyczne wpuszczanie (dozowanie) gazu do komory, filtrem oraz systemem pomiaru ilości gazu w butli
- Mikroprocesorowy pulpit sterowniczy z komputerem, monitorem, klawiaturą oraz drukarką raportującą proces
- Monitoring pomieszczenia (czujniki tlenu etylenu) dezynfekcji oraz kwarantanny, który będzie informował o ewentualnym podwyższonym stężeniu gazu w tych pomieszczeniach oraz w przypadku przekroczenia określonych (ustawianych) progów załączał wentylację mechaniczną.
- Wytwornica pary, która gwarantuje stałą — regulowaną wilgotność wewnątrz komory

### **Dane techniczne**

- zbiornik komory (szer x wys) 720 x 800 mm
- długość zbiornika komory 1500 mm
- masa komory netto (bez wsadu) 800 kg
- ciśnienie minimalne 20 mbar
- ciśnienie robocze (z gazem) 800 mbar
- zasilanie energią elektryczną 3/400 V
- zainstalowana moc w wykonaniu z katalityczną spalarką tlenu etylenu 20 000 W
- pojemność 0,85

Komora fumigacyjna o przekroju prostokątnym jest wykonana ze stali nierdzewnej.

W skład komory wchodzi następujące urządzenia:

- Katalityczna spalarka tlenu etylenu z rekuperatorem ciepła oraz tyrystorową regulacją mocy oraz filtrem cząstek stałych.
- Podgrzewacz gazu
- Reduktor gazu z elektrozaworem odcinającym zapewniającym automatyczne wpuszczanie (dozowanie) gazu do komory, filtrem oraz systemem pomiaru ilości gazu w butli
- Mikroprocesorowy pulpit sterowniczy z komputerem, monitorem, klawiaturą oraz drukarką raportującą proces
- Pulpit sterowniczy umożliwia kontrolę i regulację takich parametrów jak:
  - temperaturę czynnika grzewczego
  - temperaturę wewnątrz komory (temp.akt)
  - wilgotności
  - czasu dezynfekcji
  - liczby piuknięć (przewietrzania komory)
  - temperaturę gazu dostarczanego do komory
  - ciśnienia wewnątrz komory
- Monitoring pomieszczenia (czujniki tlenu etylenu) dezynfekcji oraz kwarantanny, który będzie informował o ewentualnym podwyższonym stężeniu gazu w tych

pomieszczeniach oraz w przypadku przekroczenia określonych (ustawianych) progów załączać wentylację mechaniczną.

- Wytwornica pary, która gwarantuje stałą — regulowaną wilgotność wewnątrz komory

### **Wytyczne branżowe to komory :**

#### **Instalacje sanitarne**

- Wykonanie wentylacji mechanicznej pomieszczenia dezynfekcji i kwarantanny.
- Wentylacja o krotności 5.wymian /h, z odciążeniem dwudzielnym :
  - 80% z kratki wentylacyjnej umieszczonej 15 cm nad podłogą
  - 20 % z kratki wentylacyjnej umieszczonej 15 cm poniżej sufitu
- Wykonanie rurociągu odprowadzającego gorące powietrze z katalizatora ponad dach budynku ( temperatura pracy 250 ° C , przepływ 300m<sup>3</sup>/h).
- Wykonanie instalacji elektrycznej i wod-kan.
- Wykonanie czerpni powietrza katalizatora ( przepływ 300m<sup>3</sup>/h).
- Przygotowanie pomieszczenia ( boks ) na butle z gazem .

#### **Instalacja elektryczna**

- Do pulpitu sterowniczego doprowadzić zasilanie (3x400 V , 25 A)
- Przewody sterujące pracą wentylatorów dachowych ( pomieszczenia dezynfekcji i kwarantanny ) doprowadzić do pulpitu sterowniczego
- Przewody czujników stężenia tlenu doprowadzić do pulpitu sterowniczego ( 3x 2,5mm<sup>2</sup> )
- Przewody zasilające centralkę alarmowo-sterującą doprowadzić do pulpitu sterowniczego ( 12x0,5 mm<sup>2</sup> ) Centralkę umieścić przed wejściem do pracowni
- W pomieszczeniu komory fumigacyjnej zamontować stacjonarny aparat telefoniczny
- Pomiędzy pulpitem sterowniczym a miejscem ustawienia komputera sterowniczego poprowadzić KABEL ETHERNETOWY UTP 5E , FTP 5E ( kabel musi być odizolowany od kabli prądowych ) Komputer zasilić z UPS
- Do pulpitu sterowniczego doprowadzić dodatkowe zasilanie z UPS ( 230V ) (np.EVER ECO PRO 700 CDS )

## **5. Wskazania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymagania specjalne**

- Wszystkie urządzenia należy montować i użytkować zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową dostarczoną przez producentów urządzeń.
- Wszystkie wyłączniki dla urządzeń elektroenergetycznych należy umieścić w widocznym miejscu.
- Wszystkie urządzenia powinny posiadać oznaczenie B lub CE lub deklarację zgodności.
- Przy urządzeniach mechanicznych należy zawiesić instrukcje obsługi.

- Wszystkie prace związane z użyciem środków chemicznych należy prowadzić zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 

**UWAGA:** Projekt technologiczny nie jest podstawą do prowadzenia robót budowlano-instalacyjnych. Wytczne technologiczne stanowią podstawę opracowania projektów branżowych.