

**Nazwa projektu:** Projekt wystawy dla Centrum Dialogu „Przełomy” w Szczecinie

**Nazwa przedsięwzięcia:** Budowa pawilonu wystawowego służącego celom Centrum Dialogu „Przełomy”, na pl. Solidarności w Szczecinie

**TOM:** | **PROJEKT WYSTAWY – CZĘŚĆ BUDOWLANA**

**Teczka:** T3 **Branża sanitarna**

**Faza:** Projekt wykonawczy

**Inwestor:** Muzeum Narodowe w Szczecinie  
ul. Staromłyńska 27  
70-561 Szczecin



**Projektant:** Biuro Projektowo-Inżynierskie  
**REDAN Sp. z o. o.**  
ul. Jagiellońska 69  
70-382 Szczecin



**Zespół projektowy:** mgr inż. Katarzyna Dekert  
nr upr. 69/Sz/94

mgr inż. Magdalena Sukiennik  
nr upr. 65/Sz/90

**WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE**  
SZCZECIN, GRUDZIEŃ 2013r.

**Spis treści**

**SPIS TREŚCI :**

**I OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania.
2. Cel i zakres opracowania.
3. Opis rozwiązań projektowych.
  - 3.1. Instalacja wody pożarowej
  - 3.2. Instalacja ogrzewania podłogowego
4. Uwagi końcowe.
5. Obliczenia perforacji

Zał.1 Zestawienie obliczeń i materiałów ogrzewania podłogowego- poziom -1

Zał. 2. Upewnienia i izby projektantów

**II CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

1	Rzut ekspozycji ( poziom -1) – instalacja wody p.poż	1:100
2	Rozwinięcie instalacji wody p.poż.	1:100
3	Rzut ekspozycji ( poziom -1) – instalacja ogrzewania podłogowego	1:75

## 1. Podstawa opracowania

Podstawa i materiały służące do opracowania:

- projekt budowlano- architektoniczny
- katalogi armatury i przewodów
- obowiązujące normy i wytyczne
- Dziennik Ustaw Nr 75 – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, wraz z późniejszymi zmianami.

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje projekt wykonawczy zamienny w zakresie sali ekspozycji w Pawilonie wystawowym Centrum Dialogu „Przełomy” w Szczecinie.

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wewnętrzne instalacje p-poż (poziom -1)
- wewnętrzne instalacje ogrzewania podłogowego ( sala ekspozycji)

## 3. Opis rozwiązań projektowych.

### 3.1. Instalacja wody do celów p-poż.

W pomieszczeniach Sali ekspozycji zaprojektowano :

- Przeniesienie hydrantu wężowego przy pomieszczeniu technicznym w inne miejsce
- Dodatkowy hydrant dn25 ( razem 6 szt. hydrantów wewnętrznych DN25 w budynku)
- Zaprojektowano instalację rozprowadzającą obwodową o minimalnej średnicy dn40
- Konieczna jest wymiana istniejących odcinków rur dn32 na dn40. Instalację wykonaną w posadzce należy zdemontować i zamontować pod stropem

Instalacja p-poż w całości wykonana z rur stalowych ocynkowanych wg PN/H-74200.

Instalacja wody p-poż będzie prowadzona pod stropem Sali ekspozycyjnej i pomieszczeń technicznych. Przewody w Sali ekspozycyjnej pomalować zgodnie z wytycznymi architekta na czarno.

Przejście przez ściany i stropy oddzielenia przeciw pożarowego należy wykonać uszczelnienie masą elastyczną ogniochronną o parametrach: gęstość 1470 kg/m<sup>3</sup>, zakres odporności na temperaturę – 40 ÷ 100 °C, z możliwością malowania.

### Technologia instalacji zasilania hydrantów:

- Zasilanie hydrantów wewnętrznych wymaga ciśnienia w ruchu co najmniej 2,0 bar na najwyższym, bądź najbardziej odległym zaworze. Ciśnienie to musi być utrzymane, gdy połowa ogólnej ilości hydrantów wewnętrznych (ale najwyżej 2 hydranty 25 mm) jest otwarta maksymalnie.
- Hydranty umieszczone będą przy drogach ewakuacyjnych w szafkach na wysokości 1.35m od posadzki.
- Zamontować szafki z zaworem hydrantowym dn25 typ PN-EN 671-1W-25/00.
- Współczynniki K – strumień zwarty 43, strumień rozproszony 51. Średnica dyszy 9mm. Wymagane ciśnienie na zaworze 0,20 MPa.

W skład osprzętu szafki hydrantowej wchodzi :

- szafka z blachy stalowej
- zawór hydrantowy aluminiowy typ ZH25
- wąż pożarowy półsztywny d=25mm i L=30m zakończony prądownicą PWh-25

Wykonać próbę ciśnieniową instalacji hydrantowej.

### 3.2. Instalacja ogrzewania podłogowego.

W pomieszczeniach sali wystawowej oraz sali wystaw czasowych zaprojektowano wodne ogrzewanie podłogowe w technologii mokrej. Zmiana wynika z wprowadzenia w Sali strefy posadzki przeszklonej i konieczności zmniejszenia powierzchni grzewczej.

Zaprojektowano częściową zmianę układu powierzchni grzewczych na poziomie -1 uwzględniającą szklaną posadzkę.

Przy projektowaniu jako pętle grzewcze zastosowano rury z polietylenu sieciowanego klasy „a” PE-Xa średnicy 20x2,0mm, projektowane elementy powinny spełniać i być spójne technologicznie z zainstalowanym w obiekcie systemem REHAU. Właściwą dystrybucję wody grzewczej do poszczególnych pętli ogrzewania podłogowego założono poprzez rozdzielacze ogrzewania podłogowego zamontowane w szafkach podtynkowych. Belki rozdzielacza wykonane są z mosiądzu i w standardzie wyposażone są w zawory termostatyczne, zawory do precyzyjnej regulacji, odpowietrznik oraz zawór spustowy.

Do zapewnienia zaprojektowanego rozstawu przewodów grzewczych zastosowano system montażowy oparty na listwie montażowej 16/17/20 z hakami

Doprowadzenie czynnika z rozdzielacza głównego w wymiennikowni do rozdzielacza O.P. założono poprzez system rozgałęźny (trójnikowy) z wykorzystaniem przestrzeni w posadzce.

Temperaturę zasilania układu ogrzewania podłogowego przyjęto na poziomie 40°C.

Dla regulacji wydajnością ogrzewania zaprojektowano regulatory pokojowe montowane w pomieszczeniach ogrzewanych. Regulatory pokojowe pozwolą ustawić wymaganą temperaturę pomieszczenia i po jej uzyskaniu podadzą sygnał powodujący zadziałanie siłowników zamykających przepływ w poszczególnych pętlach (wg projektu automatyki).

#### 4. Uwagi końcowe.

- Prace wykonać zgodnie z " Warunkami Technicznymi Wykonywania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych " tom II.
- Przy wykonywaniu, doborze i montażu instalacji obowiązują STWiORB opracowane przez KWK Promes

Opracowała: mgr inż. Katarzyna Dekert