

*„EBG” Instalacje Sanitarne Projektowanie, Wykonawstwo*  
35-616 Rzeszów ul. Królewska 30/3; tel./fax. 017 862 12 162

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**INWESTOR:** Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej  
MSW w Rzeszowie, ul. Krakowska 16

**TEMAT:** PRZEBUDOWA KLATEK SCHODOWYCH (W ZAKRESIE  
INSTALACJI ORAZ ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH  
Z ZASTOSOWANIEM NOWYCH STANDARDÓW  
WYKOŃCZENIA WNĘTRZ) W BUDYNKU GŁÓWNYM "A"  
SZPITALA SP ZOZ MSW W RZESZOWIE PRZY ULICY  
KRAKOWSKIEJ 16 DZ. NR EWID. 1213/1, 1213/5,  
1213/ 7 OBR. 213

**ZAKRES:** Instalacja centralnego ogrzewania  
i przeciwpożarowa  
+ przedmiar robót

**DATA OPRACOWANIA:** kwiecień 2015 r.

	<b>IMIE I NAZWISKO</b>	<b>NR UPR. BUDOWL.</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTOWAŁ:</b>	inż. Eugeniusz Basiak	S -279/89	
<b>SPRAWDZIŁ:</b>	mgr inż. Grzegorz Buczek	PDK/0011/PWOS/11	

## SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

### I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Rozwiązania projektowe
  - 3.1. *Instalacja wewnętrzna wody p.poż. na klatkach schodowych w budynku głównym „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie.*
  - 3.2. *Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania w przebudowywanych klatkach schodowych.*
    - 3.2.1. *Łączenie rur*
  - 3.3. *Piony instalacji centralnego ogrzewania*
  - 3.4. *Przejścia instalacyjne przez stropy*
  - 3.5. *Grzejniki*
- 4.0. Próby instalacji centralnego ogrzewania
  - 4.1. *Mocowanie rur stalowych*
- 5.0. Przełożenie poziomów instalacji centralnego ogrzewania
- 6.0. Uwagi ogólne

### I. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Fragment rzutu piwnic                              | skala 1:100, rys. nr 1  |
| 2. Klatka Główna- przyziemie                          | skala 1:50, rys. nr 2   |
| 3. Klatka Główna- parter                              | skala 1:50, rys. nr 3   |
| 4. Klatka Główna- I piętro                            | skala 1:50, rys. nr 4   |
| 5. Klatka Główna- II piętro                           | skala 1:50, rys. nr 5   |
| 6. Klatka Główna- III piętro                          | skala 1:50, rys. nr 6   |
| 7. Klatka Północna - Piwnica                          | skala 1:50, rys. nr 7   |
| 8. Klatka Północna - Przyziemie                       | skala 1:50, rys. nr 8   |
| 9. Klatka Północna - Parter                           | skala 1:50, rys. nr 9   |
| 10. Klatka Północna - I piętro                        | skala 1:50, rys. nr 10  |
| 11. Klatka Północna - II piętro                       | skala 1:50, rys. nr 11  |
| 12. Klatka Północna - III piętro                      | skala 1:50, rys. nr 12  |
| 13. Klatka Północna - Poddasze                        | skala 1:50, rys. nr 13  |
| 14. Klatka Południowa- Piwnica                        | skala 1:50, rys. nr 14  |
| 15. Klatka Południowa- Parter                         | skala 1:50, rys. nr 15  |
| 16. Klatka Południowa- I piętro                       | skala 1:50, rys. nr 16  |
| 17. Klatka Południowa- II piętro                      | skala 1:50, rys. nr 17  |
| 18. Klatka Południowa- III piętro                     | skala 1:50, rys. nr 18  |
| 19. Klatka Południowa- Poddasze                       | skala 1:50, rys. nr 19  |
| 20. Klatka południowa- rozwinięcie instalacji p.poż.  | skala 1:100, rys. nr 20 |
| 21. Klatka główna- rozwinięcie instalacji p.poż.      | skala 1:100, rys. nr 21 |
| 22. Klatka północna – rozwinięcie instalacji p.poż.   | skala 1:100, rys. nr 22 |
| 23. Rozwinięcie pionu inst. c.o nr 7- kl. południowa  | skala 1:100, rys. nr 23 |
| 24. Rozwinięcie pionu inst. c.o nr 8- kl. południowa  | skala 1:100, rys. nr 24 |
| 25. Rozwinięcie pionu inst. c.o nr 15- kl. południowa | skala 1:100, rys. nr 25 |

**Opis techniczny do projektu wykonawczego pn. " PRZEBUDOWA KŁATEK SCHODOWYCH  
(W ZAKRESIE INSTALACJI ORAZ ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH  
Z ZASTASOWANIEM NOWYCH STANDARDÓW WYKOŃCZENIA WNĘTRZ) W BUDYNKU  
GŁÓWNYM "A" SZPITALA SP ZOZ MSW W RZESZOWIE PRZY ULICY KRAKOWSKIEJ 16 DZ. NR  
EWID. 1213/1, 1213/5, 1213/ 7 OBR. 213"**

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie i umowa od Inwestora
- projekt arch- budowlany i wykończenia wnętrz
- obowiązujące przepisy

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje

- instalację wody p.poż. na klatkach schodowych w budynku głównym Szpitala „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16
- instalację centralnego ogrzewania na klatkach schodowych w budynku głównym „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16

### **3. Rozwiązania projektowe**

#### ***3.1. Instalacja wewnętrzna wody p.poż. na klatkach schodowych w budynku głównym „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie.***

W związku ze zmianą przepisów p.poż. (Dz.U Nr 109- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r.) w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów oraz przebudowy klatek schodowych i wykończenia wnętrz, instalacje wody p.poż. wraz z hydrantami istniejącymi HP-52 należy przeprojektować. W przebudowywanych klatkach schodowych istniejące szafki hydrantowe wraz z hydrantami p.poż. należy zdemontować. Dla każdej klatki schodowej do hydrantów p.poż. zlokalizowanych na każdej kondygnacji budynku projektuje się oddzielny pion wody pożarowej, który zasilat będzie nowe hydranty p.poż. Piony wody p.poż. oraz poziomy należy włączyć do instalacji wody zimnej w pobliżu hydroforni zlokalizowanej w piwnicach budynku głównego „A” (pomieszczenie nr 10 ). Piony wody p.poż. oraz poziomy wykonać z rur

stalowych ocynkowanych o średnicy  $\phi 50$  mm. Poziomy i pionowy należy izolować izolacją z pianki poliuretanowej grubości 6 cm. Podejścia do hydrantów p.poż. wykonać o średnicy  $\phi 25$  mm przewodami z rur stalowych ocynkowanych i izolować izolacją z pianki poliuretanowej grubości 6 cm. Piony wody p.poż. projektuje się na klatkach schodowych prowadząc je po licu ścian wewnętrznych klatki. Po wykonaniu pionów wody p.poż. należy obudować płytami GKF o klasie odporności ogniowej co najmniej EI 30. W miejscach przejść przewodów (piony i poziomy) przez przegrody budowlane (stropy, ściany) należy wykonać tuleje ochronne z rur stalowych o średnicy  $\phi 80$  mm i długości o grubości poszczególnych przegród. Przebiecia przez stropy pod pionów wody p.poż. wykonać metodą przewiertów.

Skrzynki hydrantowe należy zamontować w ścianach korytarzowych przy wejściach na klatki schodowe. W tym celu wykonać wnęki o wymiarach  $1,10 \times 0,80 \times 0,2$  m pod każdą szafką hydrantową. Ściany w której montowane będą skrzynki hydrantowe powinny spełniać wymagania odporności ogniowej o klasie EI 60 uwzględniając wnęki pod skrzynki.

Projektuje się skrzynki hydrantowe model HW-19N-K-30 SH wg normy PN- EN ISO 70102012

- szerokość: 1040 mm
- wysokość: 790 mm
- głębokość: 170 mm

Skrzynki należy wyposażać w :

- zawór DN 25 mm
- prądownica PW- 19/ D7
- zwijadło kompletne wychylne o kat  $180^0$
- wąż półsztywny DN 19 wg EN-694 o długości 30 m
- gaśnicę proszkową 6 kg

Zawory hydrantowe montować powyżej posadzki na wysokości  $h = 1,35 \pm 0,1$  m w szafkach hydrantowych wnękowych. Fakturę drzwiczek uzgodnić przed zamówieniem Inwestorem.

### ***3.2. Instalacja wewnętrzna centralnego ogrzewania w przebudowywanych klatkach schodowych.***

Istniejące pionów instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania wykonane z rur stalowych czarnych na klatkach schodowych należy zdemonstować. Piony nowe instalacji

centralnego ogrzewania wykonać z rur stalowych ocynkowanych w zakresie średnic od 12-108 mm w systemie KAN- Therm lub w systemie Mapress- Stahl (E 195 (Rst 34-2)).

Rury i łączniki systemów KAN- Therm lub Mapress C- Stahl są wykonywane z niestopowej stali węglowej i zewnętrznie ocynkowane (materiał E 195 wg normy DIN EN 10305) dla ochrony przeciw korozji.

### **3.2.1. Łączenie rur**

Do łączenia rur systemowych (KAN- Therm lub Mapress C- Stahl) należy zastosować łączniki zaciskane ze stali węglowej wg normy EN 10305. Złączki na zewnątrz muszą być ocynkowane galwanicznie. Grubość warstwy cynku wynosi 8-14 mikrometrów. Instalację centralnego ogrzewania należy wykonać w systemie zaciskowym. W zależności od wyboru systemu należy użyć zaciskarek elektromechanicznych.

### **3.3. Piony instalacji centralnego ogrzewania**

Piony instalacji centralnego ogrzewania w klatkach schodowych prowadzić po wierzchu ścian wewnętrznych w miejscach dotychczasowych pionów. Należy wykorzystać istniejące tuleje stalowe w przejściach przez stropy.

Pod pionami należy zamontować:

- zawory odcinające kulowe o średnicach pionów (zasilanie+ powrót),  $p = 0,6 \text{ MPa}$ ,  $t = 100 \text{ }^{\circ}\text{C}$
- filtry mufowe skośne o średnicach pionów
- automatyczne podpionowe zawory regulacyjne ASV- PV gw 5- 25 kPa

Na pionach w najwyższych miejscach należy zamontować odpowietrzniki automatyczne z zaworem kulowym odcinającym.

### **3.4. Przejścia instalacyjne przez stropy**

Przejścia instalacyjne (piony instalacji centralnego ogrzewania) w stropach należy uszczelnić masą Hilti o odporności ogniowej EI 60 lub masą ogniochronną PROMASEL – Mastic i wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż  $40 \text{ kg/ m}^2$ .

### **3.5. Grzejniki**

Grzejniki żeliwne członowe typ I i typ IV należy zdemontować a w ich miejsce zamontować grzejniki stalowe płytowe.

Na gałązkach grzejnikowych należy zamontować zawory regulacyjne termostatyczne z nastawą wstępną oraz głowicami termostatycznymi. Na gałązkach powrotnych należy zamontować zawory odcinające RLV. W przypadku zabudowy grzejnika należy stosować głowice termostatyczne z kapilarą.

#### **4.0. Próby instalacji centralnego ogrzewania**

Po wykonaniu instalacji centralnego ogrzewania należy ją poddać próbie na ciśnienie  $p = 0,4 \text{ MPa}$ .

#### **4.1. Mocowanie rur stalowych**

Rury stalowe instalacji centralnego ogrzewania mocować za pomocą uchwytów do ścian wewnętrznych budynku.

#### **5.0. Przełożenie poziomów instalacji centralnego ogrzewania**

W klatkach od strony północnej w poziomie piwnic (spoczniki klatek) przebiegają istniejące przewody poziome zasilania i powrotu instalacji centralnego ogrzewania. Przewody zasilania i powrotu ułożone są równolegle obok siebie. W celu zwiększenia szerokości spocznika klatki (dróg ewakuacji) istniejące przewody zasilania i powrotu ułożyć należy w pionie, a następnie zaizolować oraz obudować płytami twardymi GK na stelażu z profili ocynkowanych i pomalować na kolor wg wystroju wnętrza.

Istniejące przewody centralnego ogrzewania zasilania i powrotu należy zdemontować poprzez wycięcie. Średnice rur poziomów instalacji podlegających przekładce należy ustawić po zdjęciu obecnego płaszcza gipsowego. Grubość izolacji zależeć będzie od średnicy istniejących przewodów centralnego ogrzewania.

#### **6.0. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i P.POŻ. oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót. Roboty powinny odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. Dz.U nr 75 poz. 690. Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać atesty i aprobaty dopuszczające je do stosowania.

**Opracował:**

**inż. Eugeniusz Basiak**

**upr. S- 279/89**