

#### **IV. DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

# **1. WĘZEŁ POMP CIEPŁA**

## **CZĘŚĆ BUDOWLANA**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### **OPIS TECHNICZNY**

<b>1. WĘZŁ POMP CIEPŁA - CZĘŚĆ BUDOWLANA.....</b>	<b>17</b>
1.1. Przedmiot opracowania.....	17
1.2. Podstawa opracowania.....	17
1.3. Stan istniejący.....	17
1.4. Rozwiązanie projektowe.....	17
1.5. Wytyczne budowlano-instalacyjne.....	17
1.6. Warunki techniczne wykonania.....	19
1.7. Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji kanalizacji i wentylacji.....	20

### **RYSUNKI**

Ar/ 1.1 - Plan sytuacyjny	1:500	21
Ar/ 1.2 - Rzut pomieszczenia węzła pomp ciepła- część budowlana	1:50	22
Ar/ 1.3 - Fundamenty urządzeń technologicznych	1:50	23
Ar/ 1.4 - Zestawienie stolarki	--	24

## **1. WĘZŁ POMP CIEPŁA - CZĘŚĆ BUDOWLANA**

### **1.1. Przedmiot opracowania**

Tematem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy węzła pomp ciepła dla potrzeb budynków Szkoły Podstawowej nr 19 przy ulicy Włociańskiej 39E w Rybniku, dz. Kłokocin dz. nr 246/46- część budowlana.

### **1.2. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej z Inwestorem nr IMI.2151.59.2017 z dn. 14.12.2017r.,
- inwentaryzacji budowlanej pomieszczeń technicznych,
- podkładów budowlanych,
- obowiązujących norm i przepisów.

### **1.3. Stan istniejący**

Instalacje c.o. i cwu w budynku Szkoły zasilane są z kotłów na paliwo stałe.

Modernizacja aktualnego systemu zasilania polegać będzie na demontażu istniejących kotłów na paliwo stałe i zamontowaniu w budynku węzła pomp ciepła.

### **1.4. Rozwiązanie projektowe**

Projektowany węzeł pomp ciepła zlokalizowany będzie w piwnicy budynku przy ul. Włociańskiej 39E, w dotychczasowym pomieszczeniu składu opału.

Węzeł pomp ciepła będzie pracował na potrzeby instalacji c.o. i cwu oraz wentylacji sali gimnastycznej budynku szkoły oraz budynku domu nauczyciela.

Przed montażem urządzeń w pomieszczeniu należy wykonać prace demontażowe oraz prace budowlane zgodnie z pkt. 1.5.

#### **Uwaga**

Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić z Zamawiającym oraz z Zarządcą budynku zakres oraz terminy wykonania niezbędnych prac i demontaży.

### **1.5. Wytyczne budowlano-instalacyjne**

Pomieszczenie węzła pomp ciepła oraz jego podstawowe wyposażenie powinno odpowiadać wymaganiom normy PN-B-02423:1999.

Zakres prac budowlanych do wykonania:

PROJ. POMIESZCZENIE WĘZŁA POMP CIEPŁA (pom. -1.3):

- Demontaż istniejących drzwi i powiększenie otworu drzwiowego z zastosowaniem stalowych belek nadprożowych (2x IPE180\_1500)- zgodnie z rysunkiem Ar/1.2;
- Rozebranie istniejącej podłogi na gruncie i wykonanie nowej, wg warstw:
  - podsypka piaskowa zagęszczona gr. 15cm
  - podkład z chudego betonu gr. 10cm
  - izolacja przeciwwilgociowa (papa lub folia PE gr. 0,3 mm - 2x)
  - jastrych cementowy gr. min 4cm (ukształtować spadki do wpustu podłogowego)
  - płytki gresowe (gres techniczny) 30x30 cm, zmywalne, nienasiąkliwe, nieśliskie.

#### Uwaga

- Poziom posadzki projektowanej podłogi wykonać zgodnie z poziomem posadzki w pomieszczeniu przyległym (pom. -1.4)
- Przed wykonaniem podłogi należy wykonać instalację kanalizacyjną w pomieszczeniu
- W podłodze wykonać wpust podłogowy i podłączyć do istniejącej studzienki przelewowej w pomieszczeniu -1.4
- Przed wykonaniem podłogi w miejscach projektowanych urządzeń wykonać postumenty żelbetowe wys. 15cm powyżej poziomu posadzki (zgodnie z rys.Ar/1.2 i Ar/1.3)

- skucie istniejących tynków i wykonanie nowych (kat. III)
- montaż drzwi stalowych EI30 110x200cm, otwieranych na zewnątrz pomieszczenia, drzwi zamykane na zamek patentowy, klamka homologowana (przed zamówieniem drzwi należy sprawdzić wymiary otworu na budowie).
- wykonanie kanału nawiewnego typu „Z” 20x25cm z blachy stalowej. Wylot max. 30cm nad posadzką, wlot min. 2m nad poziomem gruntu. Otwory kanału zabezpieczyć siatką metalową
- wykonanie przebić w ścianie zewnętrznej dla kanałów nawiewnych i wywiewnych projektowanych urządzeń
- wykonanie podłączenia do kanału wentylacyjnego w istniejącym kominie wyprowadzonym ponad dach – w razie potrzeby kanał sprowadzić do wymaganego poziomu pod sufitem pomieszczenia węzła pomp ciepła  
(Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy do kanału nie podłączono pomieszczenia w poziomie parteru)
- ściany do wysokości nadproża drzwi (ok. 205cm) wykończyć płytkami ceramicznymi, powyżej ściany oraz sufit malować farbą akrylową w jasnym kolorze. Malowanie wykonać zgodnie z zaleceniem producenta farby, min. 2x.

#### PROJ. POMIESZCZENIA TECHNICZNE (pom. -1.4 i -1.5):

- Demontaż istniejących kotłów na paliwo stałe oraz urządzeń instalacji c.o. i cwu wraz z armaturą
- Demontaż schodów stalowych
- Demontaż istniejącej posadzki (płytek gresowych)
- Likwidacja istniejącego postumentu
- Wykonanie schodów betonowych
- Skucie istniejących tynków i wykonanie nowych (kat. III)
- Wykonanie nowych posadzek z płytek gresowych (gres techniczny) 30x30 cm - płytki zmywalne, nienasiąkliwe, nieśliskie. Na ścianach ułożyć cokolik z płytek wysokości min.10 cm.

#### Uwaga

Przed wykonaniem posadzki wykonać podłączenie wpustu podłogowego z pomieszczenia - 1.3. do istniejącej studzienki przelewowej.

- Malowanie ścian i sufitów farbą akrylową w jasnym kolorze. Malowanie wykonać zgodnie z zaleceniem producenta farby; min. 2x.
- Montaż barierki przy schodach

Na czas prowadzenia robót związanych z likwidacją istniejących kotłów i wniesieniem nowych urządzeń należy wykonać otwór technologiczny w ścianie zewnętrznej pomieszczenia -1.3 (aktualny otwór zsypowy). Po montażu urządzeń otwór замуrować blockami betonowymi (pozostawiając otwór okienny) i wykończyć zgodnie z przyjętą technologią ocieplenia ścian fundamentowych budynku szkoły.

#### PRACE ZEWNĘTRZNE

- Wykonanie fundamentów dla projektowanych urządzeń
- Wykonanie ogrodzenia wokół fundamentów
- Montaż kanałów wywiewnych i nawiewnych ponad poziom dachu
- Montaż konstrukcji osłonowej kanałów zewnętrznych

#### **1.6. Warunki techniczne wykonania**

Roboty instalacyjno-montażowe wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami i normami oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom. II i V" Wydawnictwo Arkady.

Prace prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż.

**1.7. Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji kanalizacji i wentylacji**

Lp.	Nazwa urządzenia	Ilość	Jedn.
<b>INSTALACJA KANALIZACJI I WENTYLACJA</b>			
1	Zlew blaszany emaliowany z syfonem	1	kpl.
2	Wpust podłogowy żeliwny $\varnothing 100$	1	szt.
3	Rura kanalizacyjna PVC 50	2,0	mb
4	Rura kanalizacyjna PVC 110	8,0	mb
5	Przewód nawiewny typu "Z" z blachy stalowej gr.0,8mm; 250x200 mm, L=5,0m(oba otwory przewodu zabezpieczyć kratką)	1	kpl.
6	Kratka wentylacyjna wywiewna 27x27cm przystosowana do montażu wewnątrz jak i na zewnątrz budynku, wykonana z aluminium, od strony wewnętrznej posiada siatkę nierdzewną o oczkach 12x12mm	1	kpl.
7	Kształtki, uchwyty, zawieszenia wg przedmiaru robót		