 <b>HYDRO-SAN</b> <small>Adam Szymborski</small> tel. 792 234 141	PROJEKTOWANIE INSTALACJI SANITARNYCH ul. Zblewska 87; 83-200 Starogard Gd.
ADRES INWESTYCJI:	Działka nr 101; obręb Rywałd; gm. Starogard Gd.
NAZWA OPRACOWANIA:	<p><b>PROJEKT BUDOWLANY</b></p> <p>Wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w adaptowanym pomieszczeniu pomocniczym na bibliotekę z czytelnią, inwestycja dla potrzeb i na terenie szkoły w Rywałdzie.</p>
INWESTOR:	Gmina Starogard Gdański ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Adam Szymborski upr. nr POM/0239/POOS/11

Starogard Gdański 14 Wrzesień 2016r

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

***do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w adaptowanym  
pomieszczeniu pomocniczym na bibliotekę z czytelnią, inwestycja dla  
potrzeb i na terenie szkoły w Rywałdzie***

## **I. Część opisowa – Opis Techniczny**

- |   |        |
|---|--------|
| 1. Dane ogólne  | str. 3 |
| 2. Opis projektowanej instalacji centralnego ogrzewania | str. 3 |
| 3. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia      | str. 4 |
| 4. Oświadczenie   | str. 5 |

## **II. Część graficzna - Rysunki**

Rys. nr C1	Instalacja c.o.	skala 1:100
------------	-----------------	-------------

## **1. DANE OGÓLNE**

Adaptowane pomieszczenie pomocnicze na bibliotekę z czytelnią. W celu adaptacji pomieszczenia zostanie wykonana niezbędna przebudowa. Istniejący budynek szkoły wykonany została w technologii tradycyjnej murowanej.

Instalacja centralnego ogrzewania w adaptowanym pomieszczeniu została zaprojektowana przy założeniu zasilenia z istniejącej instalacji w budynku.

**W adaptowanym (wraz z niezbędną przebudową) pomieszczeniu pomocniczym na bibliotekę z czytelnią znajdującym się w istn. budynku szkoły w Rywałdzie w zakresie instalacji zaprojektowano:**

1. Instalację centralnego ogrzewania zasilaną z istniejącej instalacji w budynku (źródło ciepła - kocioł na pelet)

## **2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Zapotrzebowanie ciepła na potrzeby centralnego ogrzewania dla pomieszczenia pomocniczego adaptowanego na bibliotekę z czytelnią wynosi : **2247W**.

### **➤ Założenia projektowe:**

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z:  
PN-B-02403:1982 Ogrzewnictwo – Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.

- Okres zimowy:           Strefa klimatyczna II,  $t_z = -18^{\circ}\text{C}$ ,

### **➤ Parametry obliczeniowe w pomieszczeniach**

Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z:  
PN-82/B- 02402 Ogrzewnictwo – Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.

- Biblioteka

20<sup>0</sup>C

### **➤ Przegrody budowlane**

Parametry cieplne przegród budowlanych oraz obciążenie cieplne obliczono zgodnie z:

- PN-EN ISO 6946:1999 - Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynniki przenikania ciepła. Metoda obliczeń.
- PN-EN ISO 13370:2008 – Ciepłne właściwości użytkowe budynków- Wymiana ciepła- PN-EN ISO 13789:2008 – Ciepłne właściwości użytkowe budynków- Współczynnik wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację. Metody obliczania przez grunt. Metody obliczania
- PN-EN ISO 13789:2008 – Ciepłne właściwości użytkowe budynków- Współczynnik wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację. Metody obliczania
- PN-EN 12831:2006 – Instalacje ogrzewcze w budynkach- metody obliczania projektowego obciążenia cieplnego.

### **➤ Instalacja centralnego ogrzewania 80/60°C**

Zastosowano ogrzewanie wodne, dwuprzewodowe z rozdziałem dolnym systemu otwartego. Podejścia do grzejników zaprojektowano z rur miedzianych lub stalowych. Należy je prowadzić w bruzdach ściennych oraz w posadzce na styropianie, w rurze ochronnej Peschla, lub otulinie z pianki poliuretanowej.

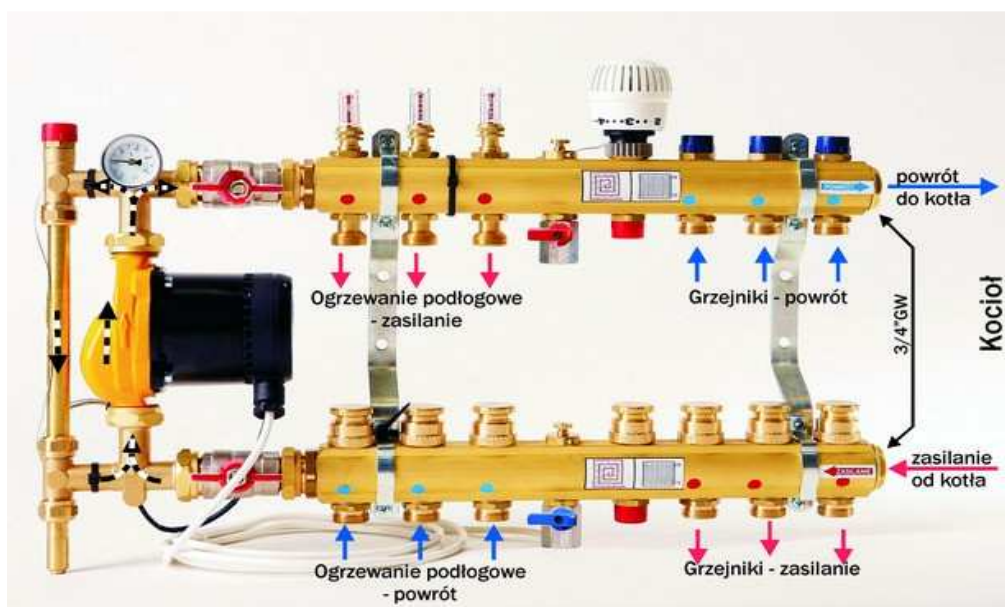
Grubość wylewki nad otuliną powinna wynosić minimum 4cm. W przejściach przez ściany, stropy zastosować tuleje ochronne.

Zasilanie projektowanych grzejników zrealizować poprzez podłączenie trójnikami do rur zasilających grzejniki umieszczone na korytarzu, po drugiej stronie ściany adaptowanego pomieszczenia.

Próby szczelności instalacji na zimno i gorąco należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru instalacji. Próbę instalacji przeprowadzić należy przed zamurowaniem bruzd i zalaniem posadzek.

#### *a) Grzejniki*

Zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe firmy Purmo CV w wersji dolnego zasilania (VKO). Grzejniki Purmo CV wyposażone w wbudowaną wkładkę zaworu termostaticznego z regulacją wstępną, odpowietrznikiem i uchwyty do wieszania grzejnika na ścianie. Głowicę termostaticzną należy zakupić osobno. Podłączenie do instalacji c.o. z dołu grzejnika VKO. Projektuje się rozprowadzenie rur instalacji c.o. za pomocą podtynkowych rozdzielaczy.



Rys. nr 1 Schemat rozdzielaczy

#### *b)Zabezpieczenie instalacji*

- Istniejące elementy zabezpieczenia istniejącej instalacji centralnego ogrzewania.

### **3. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA** ***do projektu wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w adaptowanym*** ***pomieszczeniu pomocniczym na bibliotekę z czytelną, inwestycja dla*** ***potrzeb i na terenie szkoły w Rywałdzie***

Przed przystąpieniem do robót należy przeszkolić pracowników pod względem BHiP oraz zagrożeń występujących w trakcie wykonywanych robót instalacyjnych.

Na terenie prowadzonych robót występuje szereg znaczących zagrożeń takich jak:

- a) Przejście przez ściany
- b) Skrzyżowania z kablami energetycznymi

Aby uniknąć szeregu zagrożeń występujących podczas wykonywanych robót należy:

1. Przeprowadzać okresowe szkolenia z zakresu przepisów BHiP

2. Przeprowadzać szkolenia przed przystąpieniem do wykonywania w/w instalacji zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. 9Dz. U. Nr 47 ,poz.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy(dz. U. Nr 62 poz. 288).
3. Stały nadzór nad wykonywaniem prac przez kierownika robót
4. Ręczne prace przy zbliżaniu się do zagrożeń
  5. Oznakowaniu pomieszczeń w których przeprowadza się roboty
6. Zabezpieczenie indywidualne takie jak rękawice ochronne, kaski, ubrania robocze, okulary ochronne.

**W razie zaistnienia wypadku należy natychmiast przerwać roboty , zawiadomić kierownika budowy i służby BHiP.**

#### **4. OŚWIADCZENIE**

Oświadczam , że stosownie do art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 nr 0, poz. 1409 z dnia 29.11.2013) projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w pomieszczeniu pomocniczym adaptowanym na bibliotekę z czytelnią w istniejącym budynku szkoły w Rywałdzie na terenie działki nr 101 w m. Rywałd został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

**Projektował: mgr inż. Adam Szymborski**