

# PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

## STRONA TYTUŁOWA

### OBIEKT BUDOWLANY

nazwa

***Przebudowa budynku dla potrzeb  
Komendy Powiatowej Policji w  
Gryficach.***

adres

***Budowa instalacji centralnego ogrzewania  
w budynku Komendy Powiatowej Policji w  
Gryficach – montaż grzejników i podejść  
w pomieszczeniach piwnicy.***

numery ewidencyjne działek

**Komenda Powiatowa Policji w Gryficach  
m. Gryfice; ul. Mickiewicza 19  
146; 298 – obr. Gryfice**

### INWESTOR

imię i nazwisko lub nazwa

Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie

adres

Ul. Małopolska 3; 70-515 Szczecin

### JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA

nazwa

„RAAS” Usługi Projektowe  
Robert Sierputowski

adres

75-447 Koszalin, ul. Jagoszewskiego 10A/2

### PROJEKTANT

imię i nazwisko

mgr inż. Robert Sierputowski

zakres opracowania

sieci i instalacje sanitarne

specjalność

sieci i instalacje sanitarne

numer uprawnień budowlanych

ZAP0113/PWOS/11

numer członkowski Izby Bud.

ZAP/IS/0154/11

data opracowania

Kwiecień 2013r

podpis

### SPRAWDZAJĄCY

imię i nazwisko

mgr inż. Wioletta Małowiejska

specjalność

sieci i instalacje sanitarne

numer uprawnień budowlanych

UAN-U.73427/4/97

numer członkowski Izby Bud.

ZAP/IS/0213/03

data sprawdzenia

Kwiecień 2013r

podpis

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA.**

<b>1.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.</b>	<b>3</b>
<b>2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA.</b>	<b>3</b>
<b>3.0. DANE OGÓLNE.</b>	<b>3</b>
<b>4.0. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE – INSTALACJA C.O.</b>	<b>3</b>
4.1. PRZEWODY.	3
4.2. GRZEJNIKI I ARMATURA.	4
4.3. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE PRZEGRÓD BUDOWLANYCH.	4
4.4. SPRAWNOŚĆ INSTALACJI GRZEWczej.	4
4.5. OBLICZENIA ZAPOTRZEBOWANIA NA CIEPŁO.	4
<b>5.0. UWAGI.</b>	<b>5</b>

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.**

<b>1. RZUT PRZYZIEMIA</b>	skala 1:50	rys. nr 1
<b>2. ROZWINIĘCIE INSTALACJI</b>	skala 1:50	rys. nr 2

# CZEŚĆ OPISOWA

## ***1.0. Cel i zakres opracowania.***

**Celem** niniejszego opracowania jest podanie technicznego rozwiązania u grzejników w pomieszczeniach piwnic wraz z podejściami w istniejącym budynku KPP w Gryficach.

**Zakres** opracowania obejmuje zagadnienia dotyczące rozprowadzenia instalacji centralnego ogrzewania w budynku KPP w Gryficach – pomieszczenia piwnic:

- dobór średnic podejść do grzejników przewodów c.o.;
- dobór grzejników;

## ***2.0. Podstawa opracowania.***

- zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 02.75.690 zm. 03.33.270).
- Wizja lokalna
- pozostałe obowiązujące przepisy branżowe oraz normy.

## ***3.0. Dane ogólne.***

Projektuje się nowe grzejniki w pomieszczeniach piwnic w budynku KPP w Gryficach. W budynku istnieje nowa instalacja centralnego ogrzewania zasilająca wyższe kondygnacje. Ciepła woda do ogrzewania pomieszczeń z istniejącego węzła cieplnego w piwnicy zasilanego z miejskiej sieci ciepłej. W budynku przewidziano montaż grzejników instalacji w układzie trójkowym. Czynnikiem grzejnym będzie woda o parametrach 75/55°C. Instalacja zabezpieczona będzie zgodnie z PN-B-02414.1999. Pomieszczenie węzła ciepłego spełnia wymogi PN-B-02431-1.1999r. Źródłem ciepła jest węzeł cieplny zasilany ciepłem z sieci miejskiej.

## ***4.0. Rozwiązania projektowe – instalacja c.o.***

### ***4.1. Przewody.***

W pomieszczeniach piwnicy istnieje nowa instalacja centralnego ogrzewania rozprowadzona pod stropem pomieszczeń. Instalacja wykonana jest z rur stalowych i rur miedzianych zaizolowanych pianką poliuretanową. W

pomieszczeniach piwnicy na istniejącej instalacji zostały wyprowadzone trójniki i krótkie odcinki przewodów miedzianych dn 16 mm do podłączenia grzejników.

Czynnik grzejny rozprowadzony będzie do poszczególnych grzejników przewodami z rur miedzianych, wszystkie podejścia do grzejników z rur miedzianych o średnicy 16x2 mm.

Po wykonaniu izolacji należy ją poddać próbie ciśnienia. Po montażu rury należy zaizolować.

#### **4.2. Grzejniki i armatura.**

Jako elementy grzejne przewiduje się grzejniki stalowe płytowe. W projekcie przyjęto zastosowanie stalowych grzejników płytowych PURMO z wbudowaną wkładką zaworu termostaticznego, ***projektant dopuszcza możliwość zastosowania grzejników innego producenta lecz o podobnych parametrach.***

Przed grzejnikami zaprojektowano zestawy przyłączeniowe do grzejników z wbudowanym zaworem odcinającym.

Jako armaturę odcinającą zastosować zawory kulowe.

#### **4.3. Właściwości cieplne przegród budowlanych.**

Wartości współczynników obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946.1999.

Właściwości obliczeniowe  $W/m^2K$  są następujące:

- ściana zewnętrzna	$U=0,290$
- stropodach	$U=0,267$
- podłoga na gruncie	$U=0,400$
- Okna	$U=1,800$
- Drzwi	$U=2,000$

#### **4.4. Sprawność instalacji grzewczej.**

Istniejący budynek dzięki dociepleniu przegród budowlanych osiągnął parametry współczynników przenikania ciepła poniżej wymaganych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r – Dz.U. nr 75 z dnia 15.06.2002r. – zaliczyć można do energooszczędnych.

#### **4.5. Obliczenia zapotrzebowania na ciepło.**

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla c.o. wykonano przy założeniu:

- strefa klimatyczna I – 16°C,
- ogrzewanie konwekcyjne.

Obliczenia wykonano zgodnie z PN-EN ISO 6946.1999 i PN-B-03406.1994r.

Obliczeniowe zapotrzebowanie na moc cieplną c.o.  $Q = 9718\text{W}$ .

Wskaźnik zapotrzebowania ciepła: w odniesieniu do kubatury ogrzewanej  $q = 27,6 \text{ W/m}^3$ .

### **5.0. Uwagi.**

- Wszelkie odstępstwa od PB należy korygować przy udziale projektanta.
- Przed rozruchem kotła sprawdzić szczelność instalacji wodnej i gazowej.
- Wszelkie roboty regulacyjne palnika należy zlecić obsłudze serwisowej a wszelkie nieprawidłowości w pracy kotła, palnika pomp, zaworu bezpieczeństwa itp. Należy natychmiast usunąć.
- Po dokonaniu rozruchu kotła przez uprawniony serwis należy zapoznać użytkowników z obsługą kotła i bezpieczeństwem użytkowania.
- Raz do roku (najlepiej przed sezonem grzewczym) należy dokonać przeglądu kotła oraz czyszczenia i regulacji palnika.

opracował:

mgr inż. Robert Sierputowski