

**MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ I ZAPLECZA
przy PSP w Starym Goździe**

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

INWESTOR: Gmina Stara Błotnica,
Stara Błotnica 46, 26-806 Stara Błotnica

PROJEKTANT: mgr inż. Iwona Augustyniak
upr. nr UAN-II-K-8386/159/81
GP-III-7342/39/91

Augustyniak

czerwiec 2016
egz. nr 1

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS TECHNICZNY

2. RYSUNKI:

2.1. Rzut sali gimnastycznej z zapleczem – instalacja c.o.rys. nr 1

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego modernizacji sali gimnastycznej z zapleczem
przy PSP w Starym Goździe gmina Stara Błotnica
część: instalacja centralnego ogrzewania.

I. STAN ISTNIEJĄCY

Instalacja centralnego ogrzewania sali gimnastycznej i jej zaplecza wykonana jest z rur stalowych, łączonych przez spawanie. Rury prowadzone są po wierzchu ścian.

Elementami grzejnymi są grzejniki z ogniw żeliwnych, wysokości 56÷57 cm.

II. STAN PROJEKTOWANY

Zakres opracowania obejmuje wymianę grzejników na nowe, o tej samej wydajności cieplnej co grzejniki zamontowane. Do przeliczenia wydajności starych grzejników na nowe przyjęto następujące założenia:

- założono następujące temperatury obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach : dla sali gimnastycznej przyjęto obliczeniową temperaturę wewnętrzną +16°C, dla zaplecza nr 1 - +20°C, dla zaplecza nr 2 - +20°C, dla wiatrołapu - +16°C, dla zaplecza nr 3 - +20°C,
- założono, że grzejniki pierwotnie dobrano dla temperatury zasilania i powrotu instalacji równą 90°/70°C,
- do doboru nowych grzejników założono te same temperatury wewnątrz pomieszczeń,
- temperaturę zasilania i powrotu instalacji przyjęto 80°/60°C.

Zaprojektowano nowe grzejniki z ogniw aluminiowych wysokości 578 mm, głębokości 96 mm i szerokości jednego ogniwa 80 mm. Ciśnienie robocze max. 600 kpa (6 bar). Wielkości nowych grzejników przedstawiono na rysunku nr 1. Grzejniki składające się z ilości ogniw więcej niż 14 elementów, należy podłączyć do instalacji krzyżowo. Każdy grzejnik wyposażać w automatyczny odpowietrznik.

Nową instalację zaprojektowano z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-HD i rur stalowych o niskiej zawartości węgla, cienkościennych, pokrytych cienką warstwą cynku np. KAN-therm Steel. Rury z PE łączyć poprzez zaprasowywanie i zaciskanie złączy. Przy grzejnikach stosować kształtki gwintowane.

Włączenie do starej instalacji w miejscu wskazanym na rysunku. Rury należy prowadzić pod tynkiem w bruzdach ściennych .

Nowa instalacja z rur stalowych zasilać będzie grzejniki usytuowane przy podłużnej ścianie sali gimnastycznej, pomiędzy słupami. Aby nie naruszyć konstrukcji słupów w sali gimnastycznej, instalację należy prowadzić w tej części po wierzchu, stosując obejścia słupów.

Przy grzejnikach zaprojektowano zawory termostacyjne RAN kątowe, z głowicami termostacyjnymi RAW. Ciśnienie robocze dla zaworów termostacyjnych wynosi PN 10.

Na gałkach powrotnych grzejników zaprojektowano zawory odcinające ze spustem typ RLV firmy Danfoss Poland.

Przewody centralnego ogrzewania prowadzone w wykutych bruzdach ściennych, zaizolować otuliną z pianki polietylenowej laminowanej z zewnątrz folią ze wzmocnionego polietylenu, o gęstości 30-40 kg/m³ oraz

współczynnika przewodności cieplnej $\lambda = 0,040 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ przy temperaturze 40°C o grubości ścianki 6 mm.

III. PRÓBY INSTALACJI

Przed uruchomieniem instalację grzewczą należy dokładnie wypłukać.

Próbę szczelności instalacji grzewczej wykonać wodą zgodnie z aktualnymi „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Część E Roboty instalacyjne sanitarne” oraz próbę na gorąco przy temperaturze 80°C i czasie trwania 72 godziny.

Ciśnienie robocze 9 bar.

Płukanie oraz próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania wykonać przed zakryciem przewodów lub zamurowaniem w bruździe ściennej.

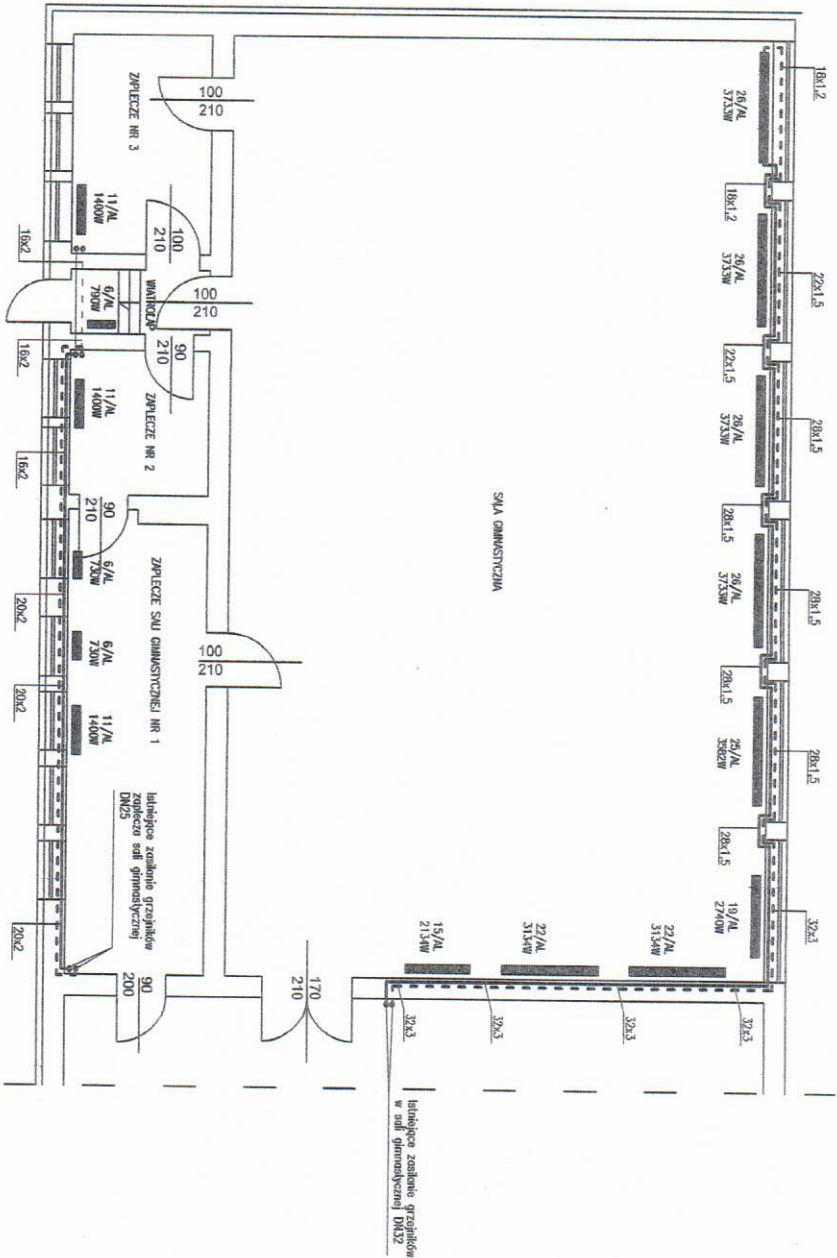
UWAGA:

Wszystkie roboty prowadzić i wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru COBRTI INSTAL zeszyt 6.

Opracowała:

mgr inż. Iwona Augustyniak





UWAGA:

1. Instalacja centralnego ogrzewania do grzejników z rur PE-RT/AL/PE-HD i rur stalowych, cienkościennych, ognikowanych np. Steel.
2. Zasilanie grzejników usytuowanych przy poduszce ściennej sali gimnastycznej, między słupami, wykonac z rur stalowych cienkościennych, ognikowanych np. Steel.
3. Grzejniki powyżej 14 elementów podłączyć krzyżowo.
4. Gotzcia grzejnikowe $\phi 18 \times 1,2$ dla rur PE-RT/AL/PE-HD i $18 \times 1,2$ dla rur stalowych.

<p align="center">MODERNIZACJA SALI GIMNASTYCZNEJ I ZAPLECZA PRZY PSP W MIEJSCOWOŚCI STARY GÓZD gmina Stara Białonica</p>	
<p>TYTUŁ PRZEBUDOWY RZUT POZIOMY Instalacja centralnego ogrzewania</p>	<p>PROJEKTANT mgr inż. Iwona Augustyniak ul. nr. ULANIAK-8306/15906 I GP-III-7342/35191</p>
<p>AMBIENT Gmina Stara Białonica Stara Białonica 4B</p>	<p>PODPISE <i>[Signature]</i></p>
<p>DATA 08.2016. skala 1:100</p>	<p>ARKUSZ 1.</p>