

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

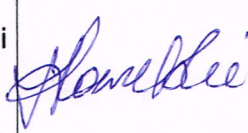
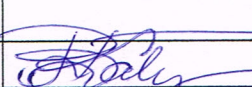
Obiekt: Centrum Kultury Dwór Artusa

Adres: 87-100 Toruń
Rynek Staromiejski 6

Inwestor: Centrum Kultury Dwór Artusa
87-100 Toruń, Rynek Staromiejski 6

Branża: Sanitarna – instalacja centralnego ogrzewania

Temat: Przebudowa, remont i adaptacja pomieszczeń pomocniczych usytuowanych na poziomie piwnic w Dworze Artusa z przeznaczeniem na sale projekcyjne Centrum Kultury Dwór Artusa w Toruniu

Funkcja	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant	inż. Henryk Kowalski Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji sanitarnych Nr BP-RN-V/TO/148/83	
Wykonawca	mgr inż. Karolina Biały	

LIPIEC 2013

TOM II

Załącznik do wniosku

02.09.2013
z dn. Nr dz. 7512

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa

2. Zawartość opracowania

3. Warunki przyłączenia instalacji centralnego ogrzewania

4. Oświadczenie

5. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów i Budownictwa

6. Uprawnienia projektowe

7. Opis techniczny

8. Zestawienie materiałów

9. Rysunki:

CO-1 – Rzut modernizowanych pomieszczeń

- skala 1:100

CO-2 – Rozwinięcie instalacji c.o.

- skala -:-

OŚWIADCZENIE
(projektanta)

Ja niżej podpisany: **Henryk Kowalski**

.....
(imię nazwisko oświadczającego)

NR PESEL:.....50081205377

Zamieszkały ul. Batorego 35j/8

Kod pocztowy: 87-100 poczta TORUŃ.

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pt.:

Projekt modernizacji wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla zadania „Przebudowa, remont i adaptacja pomieszczeń pomocniczych usytuowanych na poziomie piwnic w Dworze Artusa z przeznaczeniem na sale projekcyjne Centrum Kultury Dwór Artusa w Toruniu”

Inwestor zadania inwestycyjnego

**Centrum Kultury Dwór Artusa
Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń**

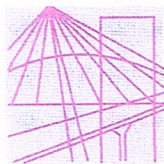
Został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

Data złożenia oświadczenia

07.2013.

czytelny podpis
składającego oświadczenie

Henryk Kowalski



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2012-12-21

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **KOWALSKI HENRYK**

miejsce zamieszkania
87-100 TORUŃ
UL. S. BATOREGO 35J/8

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/3123/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2013-01-01

do dnia 2013-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumieńskiego 6
tel. 52 366 70 50 • fax 52 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
prof. dr hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Kordus Dąb
01.07.2013

WOJEWÓDZKIE
Biuro Planowania Przestrzennego
ul. Broniańskiego 15/17
87-100 TORUŃ
tel. 271 55, 271 56, 271 57, 271 58, 271 59, 271 60, 271 61, 271 62, 271 63, 271 64

Toruń

dnia 26.11. 1983 r.

Nr BP-RN-V/148/TO/83

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § _____ i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. "b"
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:
Obywatel (ka) HENRYK KOWALSKI
(imię i nazwisko)
inżynier budownictwa
(tytuł naukowy - zawodowy)
urodzony (a) dnia 12.08. 1950 r. w Dzierżkowicach
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji _____
projektanta
(rodzaj funkcji)
w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)
w zakresie instalacji sanitarnych
(specjalizacja zawodowa)
MA-BUA/14
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 piśm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Karolina Dąb
01.07.2000

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU REMONTU POMIESZCZEŃ PIWNICZNYCH W CENTRUM KULTURY DWÓR ARTUSA, RYNEK STAROMIEJSKI 6, 87-100 TORUŃ.

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora;
- Warunki przyłączenia instalacji centralnego ogrzewania pomieszczeń piwnicznych w Dworze Artusa do instalacji zewnętrznej za grupowym węzłem cieplnym przy Rynku Staromiejskim 6 z dnia 22 lipca 2013r.;
- Projekt techniczny instalacji centralnego ogrzewania w remontowanym Dworze Artusa zlokalizowanym przy Rynku Staromiejskim w Toruniu;
- Wizja lokalna obiektu;
- Projekt konstrukcji i architektury budynku;
- Obowiązujące normy państwowe, katalogi branżowe oraz przepisy prawa budowlanego.

2. Zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt modernizacji wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania dla remontowanych pomieszczeń piwnicznych w Centrum Kultury Dwór Artusa, Rynek Staromiejski 6, 87-100 Toruń.

3. Założenia projektowe

Nowoprojektowane grzejniki zasilane będą z węzła cieplnego zlokalizowanego w piwnicy budynku Dworu Artusa.

Do obliczeń strat ciepła modernizowanych pomieszczeń przyjęto parametry czynnika grzejącego na poziomie maksimum 95/70°C, zewnętrzną temperaturę obliczeniową – wg normy PN-82/B-02403 dla III strefy $T_z = -20^{\circ}\text{C}$ a wewnętrzne temperatury w pomieszczeniach wg PN-82/B-02402.

4. Opis projektowanych rozwiązań

Zmiana funkcji remontowanego pomieszczenia spowodowała zmianę wymaganej temperatury wewnętrznej pomieszczenia. Dla nowopowstałej sali projekcyjnej przyjęto temperaturę wewnętrzną na poziomie $+20^{\circ}\text{C}$ co powoduje konieczność pokrycia strat ciepła w wysokości 2088W.

Dla remontowanego pomieszczenia zaprojektowano grzejniki płytowe z podłączeniem bocznym typu C prod. Purmo. Nowoprojektowane przewody należy włączyć do istniejącej instalacji, w miejscu przedstawionym na rysunku. Na odgałęzieniu dla nowoprojektowanych grzejników zaprojektowano zawór z u-rurką do pomiaru i nastawy ręcznej prod. Oventrop.

Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostacyjne typu RTD z głowicą gazową. Na powrocie zamontować zawory powrotne typu RLV. Wartości nastaw zaworów przedstawiono w części rysunkowej.

Przewody zaprojektowano z rur Pe-X/Al/Pe-X o połączeniach systemowych. Przewody prowadzić pod stropem pomieszczeń.

Przewody zasilające należy zaizolować pianką PE pod płaszcz z foli aluminiowej.

5. Próby szczelności i płukanie

Cały obieg grzewczy dla którego fragmentu zaprojektowano modernizację po wykonaniu (od rozdzielaczy w węźle cieplnym) dokładnie przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu $V = 2 \text{ m/s}$ aż do uzyskania czystej wody.

Po przepłukaniu przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z PN-64/B-10400 „Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.”, ciśnienie próbne $p = 0,6 \text{ MPa}$ (z odłączonym zaworem bezpieczeństwa i naczyniem wyrównawczym w węźle).

Z przeprowadzonego płukania i próby zładu sporządzić protokół przy udziale Inspektora Nadzoru oraz dokonać zapisu w Dzienniku Budowy.

6. Regulacja zładu oraz uruchomienie na gorąco.

Dla zapewnienia zgodnie z zapotrzebowaniem dopływu czynnika grzejnego do poszczególnych grzejników przeliczono spadki ciśnień a różnice wyrównano za pomocą nastaw w zaworach grzejnikowych oraz zaworze nastawnym na nowoprojektowanym odgałęzieniu.

Nastaw nie wolno wprowadzać przed płukaniem zładu c.o.

Próbie na gorąco przeprowadzić dla całego zładu c.o. na ciśnienie robocze i zmienne parametry.

O dokonaniu nastaw zaworów termostacyjnych Kierownik Budowy dokonuje wpisu do Dziennika Budowy i sporządza oświadczenie dla Inwestora, że przeprowadził je zgodnie z Projektem.

Zład przed uruchomieniem należy napełnić wodą uzdatnioną.

Na głowicach termostacyjnych przy grzejnikach należy wprowadzić blokadę zamknięcia dla dolnej temperatury na poziomie niższym o 4°C od zadanej dla danego pomieszczenia (np. dla pokoju temperatura zadana - $+20^{\circ}\text{C}$, ograniczenie dolne - $+16^{\circ}\text{C}$) zgodnie z §134 pkt. 6

Rozporządzenia M.I. "W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." (Dz.U. Nr 75/2002 poz. 690 z późniejszymi zmianami).

7. Normy i literatura

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych" Cz II "Instalacje sanitarne i przemysłowe".
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. „Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych”.

- PN-64/B-10400 - Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym.
- PN-B-02423:1999 Ciepłownictwo. Węzły ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-84/B-01400 Centralne ogrzewanie. Oznaczenia na rysunkach.
- Dz.U. Nr 243/10 poz. 1623 Ustawa z dnia 1994-07-07. "Prawo Budowlane" tekst jednolity.
- Dz.U. Nr 75/02 poz. 690 Rozporządzenie M.I. z dnia 2002-04-12. "W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie." z późniejszymi zmianami.
- pozostałymi obowiązującymi normami i przepisami na dzień wykonywania robót.

8. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych część II”;
- Wszystkie instalacje sanitarne powinien być wykonany przez uprawnionych spawaczy i monterów;
- Po wykonaniu prób szczelności należy dokonać wpisu do dziennika budowy,
- Należy przestrzegać instrukcji montażu urządzeń dostarczanych przez producenta.

Opracowała: mgr inż. Karolina Biały.




ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

ZESTAWIENIE ELEMENTÓW INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Zestawienie grzejników – Compact prod. Purmo

Typ	Moc	Nastawa na zaworach przygrzejnikowych
C11-600/900	1044 W	RA-N N 4,50 Dn15 RLV 0,25 obr. DN15
C11-600/1000	1044 W	RA-N N 4,50 Dn15 RLV 0,25 obr. DN15

Grzejniki lewe niezintegrowane – Compact prod. Purmo:

C11-600/900 1szt.

Grzejniki prawe niezintegrowane – Compact prod. Purmo:

C11-600/900 1szt.

Zestawienie zaworów i armatury:

Zawór termostatyczny RA-N Dn15 prod. Danfoss 2 szt.

Głowica termostatyczna gazowa prod. Danfoss 2 szt.

Zawór nastawny HRV Dn15 prod. Oventrop 1 szt.

Zawór odcinający RLV Dn 15 prod. Danfoss 2 szt.

Zestawienie przewodów – Rury grzewcze PE-X/AL./PE-X:

16x2.0 40 m

Zestawienie izolacji – Otulina z pianki PU (0,035 W/mK):

Średnica wewnętrzna 18 mm, wielkość 20 mm 40 m