

Zawartość opracowania

1. Strona tytułowa.....	1
2. Spis treści.....	2
3. Oświadczenie projektanta	3
4. Przynależność do IZBY projektanta.....	4
5. Uprawnienia projektanta.....	5-6
6. Opis techniczny.....	7-10
7. Rysunki :	
- Rzut parteru -instalacja wod-kan.....	01
- Rzut parteru -instalacja co.....	02
- Rzut parteru -instalacja wentylacji.....	03
- Schemat pompy ciepła.....	04

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333) oświadczam, że projekt pt.: że projekt techniczny :

**Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w Gminie Zagórow
Budynek na Stadionie Miejskim w Zagórowie**

zlokalizowany w:

ul. Słupecka 9A, 62-410 Zagórow, działka numer 2020/1

dla: **Gminy Zagórow**

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-F4K-KHG-FMY *

Pan Tadeusz Ogorzałek o numerze ewidencyjnym WKP/IS/3640/01
adres zamieszkania ul. Wierzbowa 45, 62-571 Stare Miasto
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-23 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Weryfikacja poprawności danych
Numer weryfikacyjny: WKP-F4K-KHG-FMY
Data weryfikacji: 2024-12-23

Wydział Planowania Przestrzennego
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego
ul. Armii Czerwonej 21
tel. 295-51, 295-30, (pieczęć)
62-500 K o n i n

Konin dnia 1988-06-23 19 r.

Nr UAN. 8346/II/54/88

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

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1; 4 ust.2; 7 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) Tadeusz Ogorzałek
(imię i nazwisko)

Magister inżynier inżynierii środowiska
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(e) dnia 2 sierpnia 1957 r. w Wałbrzychu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno - uowolnawej)

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14
WA Sp. 222-60 MA-BUA/14 4.000 12x

DN-14 1630-19 4.000

Obywatel (ka) Tadeusz Ogorzałek

(imie i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji sanitarnych;
- 2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji sanitarnych.

Od niniejszej decyzji przysługuje Obywatelowi odwołanie do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za pośrednictwem Głównego Architekta Wojewódzkiego w Koninie w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymuje:

Ob. Tadeusz Ogorzałek

62-570 Rychwał

ul. Konińska Nr.46B m 4



wz Dyrektora Wydziału

Teresa Domagała
Teresa Domagała
Z-ca Dyrektora



m. p.

(podpis i pieczęć)

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego instalacji sanitarnych
budynku na Stadionie Miejskim w Zagórowie

1.Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Rzuty budowlane budynku
- Obowiązujące przepisy i normy
- Katalogi urządzeń

2.Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji sanitarnych dla budynku j.w.

W skład opracowania wchodzi następujące instalacje:

- instalacja centralnego ogrzewania
- instalacja wod-kan
- instalacja wentylacji mechanicznej

3.Instalacja wodociągowa

3.1.Instalacja zimnej wody użytkowej

Zimna woda użytkowa zostanie doprowadzona do części administracyjno – socjalnej oraz węzła sanitarnego budynku z wewnętrznej sieci wodociągowej do wszystkich projektowanych przyborów sanitarnych.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-H-742 rozprowadzonych pod dachem hali oraz z rur jednorodnych BOR Plus PN 16 Prod. WAVIN w części administracyjno – socjalnej oraz w węźle sanitarnym C2. Przewidziano prowadzenie rurociągów pod dachem budynku hali oraz pod stropem części administracyjno – socjalnej oraz węzła sanitarnego, a podejścia do przyborów sanitarnych w części administracyjno - socjalnej w posadzce i w zabudowie g-k pomieszczeń sanitarnych.

Uwaga

Rurociągi tworzywowe stosowane do instalacji wodociągowej powinny posiadać Atesty PZH i dopuszczenia do instalacji wody pitnej.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W tych miejscach nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki.

Montaż rurociągów wykonywać zgodnie z instrukcją montażową producenta zastosowanego systemu – BOR Plus prod.WAVIN.

Odcinki pionowe i podejścia pod punkty czerpalne należy poprowadzić w zabudowie g-k i w obudowie z płyt g-k. Przy odejściach zamontować zawory odcinające kulowe, gwintowe Pn=1,0 MPa.

Trasa przewodów rozprowadzających jest zaprojektowana na rzucie budynku. Instalację wodociągową wody użytkowej należy izolować otuliną z pianki PU o grubości zgodnej z obowiązującym Rozporządzeniem Dz.U. 75 poz.690.

3.2.Instalacja ciepłej wody użytkowej

Zaprojektowano instalację ciepłej wody użytkowej wraz z cyrkulacją. Źródłem ciepłej wody użytkowej i cyrkulacyjnej części administracyjno – socjalnej będzie węzeł cieplny. Ciepła woda użytkowa została doprowadzona do wszystkich projektowanych przyborów sanitarnych.

Instalację wodociągową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych wg. PN-H-742 oraz z rur jednorodnych BOR Plus PN 16 Prod. WAVIN w części administracyjno – socjalnej. Przewidziano prowadzenie rurociągów pod dachem budynku hali oraz pod stropem części administracyjno – socjalnej oraz węzła sanitarnego, a podejścia do przyborów sanitarnych w części administracyjno - socjalnej w posadzce i w zabudowie g-k pomieszczeń sanitarnych.

Uwaga

Rurociągi tworzywowe stosowane do instalacji wodociągowej powinny posiadać Atesty PZH i dopuszczenia do instalacji wody pitnej.

W miejscach przejścia przez przegrody budowlane przewody prowadzić w tulejach ochronnych. W tych miejscach nie może być połączeń przewodów. Przestrzeń między przewodem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym obojętnym chemicznie w stosunku do tworzywa, z którego wykonana jest rura. Tuleje przechodzące przez strop powinny wystawać około 2 cm powyżej posadzki.

Montaż rurociągów wykonywać zgodnie z instrukcją montażową producenta zastosowanego systemu – BOR Plus WAVIN

Odcinki pionowe i podejścia pod punkty czerpalne należy poprowadzić w zabudowie g-k i w obudowie z płyt g-k. Przy odejściach zamontować zawory odcinające kulowe, gwintowe Pn=1,0 MPa.

Trasa przewodów rozprowadzających jest zaprojektowana na rzucie budynku.

Instalację wodociągową wody użytkowej należy izolować otuliną z pianki PU/PE o grubości zgodnej z obowiązującym Rozporządzeniem Dz.U. 75 poz.690.

4.Instalacja kanalizacji sanitarnej

Kanalizację podposadzkową wewnątrz budynku proponuje się wykonać z rur i kształtek z PVC-U, natomiast piony sanitarne i podejścia pod przybory sanitarne z PVC wewnętrzne.

Piony kanalizacyjne zaopatrzyć w rewizje i wyposażyć w rury wywiewne wyprowadzone 0,5-1,0 m nad dach budynku. Poziome przewody prowadzone będą pod posadzką budynku. Odbiornikiem ścieków sanitarnych jest istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej.

Przewody kanalizacyjne należy mocować do elementów konstrukcji budynków za pomocą uchwyty lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewniać odizolowanie przewodów od przegród budowlanych i ograniczenia rozprzestrzeniania się dźwięków i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane – ściany, ławy fundamentowe lub pod ławami, należy stosować tuleje ochronne. Tuleją ochronną może być rura o średnicy większej, co najmniej o dwie grubości ścianki przewodu.

Pomiedzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Obejmy uchwytów powinny mocować rurę pod kielichem.

Na przewodach spustowych (pionach) należy stosować na każdej kondygnacji, co najmniej jedno mocowanie stałe, zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów, a dla przewodów z PVC, co najmniej jedno takie mocowanie przesuwne. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą:

- dla rur z PVC średnicy od 50 do 110mm - 1,0m,
- dla rur z PVC średnicy powyżej 110mm - 1,25m.

Kompensacja wydłużeń termicznych przewodów z PVC łączonych za pomocą połączeń rozłącznych powinna być rozwiązana przez pozostawienie w kielichach w czasie montażu rur i kształtek luzu kompensacyjnego.

5.Instalacja grzewcza

Założenia do obliczeń:

- rodzaj ogrzewania: pompowe pracujące w układzie zamkniętym o rozprowadzeniu górnym, w posadzce jak pokazano na rzutach.
 - zasilanie = 343K (50°C)
 - powrót = 328K (35°C)

strefa klimatyczna: III - temperatura zewnętrzna $T_z = -18^{\circ}\text{C}$

Działanie ogrzewania: bez przerw lecz osłabione w nocy wraz z regulacją ciepła w źródle ciepła. Źródło ciepła pompa ciepła.

Opis przyjętych rozwiązań

Obliczenia zapotrzebowania ciepła dokonano wg. :

- | | |
|--|---------------------|
| • Temperatury obliczeniowe zewnętrzne: | wg PN-EN 12831 |
| • Temperatury ogrzewanych pomieszczeń: | wg PN-EN 12831 |
| • Ochrona cieplna budynków /współczynniki K/: | wg PN – EN ISO 6946 |
| • Obliczanie zapotrzebowania ciepła pomieszczeń: | wg PN-EN 12831 |

Zaprojektowano wykonanie instalacji centralnego ogrzewania w układzie dwururowym, pompowym z rozdziałem dolnym w układzie zamkniętym.

W najniższych punktach stosować odwodnienia instalacji za pomocą kurków spustowych ze śrubunkiem do węża .

W projektowanej instalacji przewiduje się:

- przewody wraz z armaturą odcinającą,
- zawory przygrzejnikowe termostacyjne,
- zawory regulacyjne (równoważenie statyczne)
- nowe zespoły grzejne z uwzględnieniem 15% dodatku do wydajności ze względu na zawory regulacyjne.

Odcinki poziome i gałęzki do zespołów grzejnych prowadzić w warstwie posadzki.

W budynku zaprojektowano grzejniki płytowe typu Ventil Compact prod. PURMO o zróżnicowanej wysokości, długości i szerokości grzejnika. W projekcie przyjęto głównie podłączenie projektowanych grzejników od dołu za pomocą podwójnych zaworów kątowych przez co poprawi się estetykę pomieszczeń. Montaż grzejników w pomieszczeniach wykonać

zgodnie z instrukcją montażową dostarczoną przez Dystrybutora. Zmianę kolorów uzgodnić z Inwestorem.

5.3.Powietrzna pompa ciepła

Głównym źródłem ciepła dla budynku jest projektowana powietrzna pompa ciepła z napędem elektrycznym, która wykorzystuje ciepło z powietrza. Pompę ciepła umieszczono na zewnątrz budynku. Szczytowe zapotrzebowanie instalacji grzewczej na energię cieplną to 8,7 kW. Na potrzeby pokrycia zapotrzebowania na ciepło dobrano powietrzną pompę ciepła która posiada dla A-15/W55 moc min. 12 kW.

Zaprojektowano pompę ciepła powietrze-woda split w zabudowie kompaktowej. Wyposażona w elektroniczny zawór rozprężny zapewniający optymalizację parametrów w każdym punkcie pracy i permanentny nadzór nad obiegiem chłodniczym.

Zaprojektowano bufor pompy ciepła o pojemności 120 l z grzałką oraz podgrzewacz cwu o pojemności 450 l z grzałką.

6.Instalacja wentylacji

Dla potrzeb wentylacji zaprojektowano indywidualne odciągi oparte na wentylatorach ściennych o wydajnościach podanych na rysunku .

7.Uwagi końcowe

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz zaleceniami montażowymi producentów poszczególnych materiałów, urządzeń i wyrobów mających zastosowanie w przedmiotowej instalacji.

Instalację należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - cz. II".

Instalowanie urządzeń powinno odbywać się zgodnie z wytycznymi, wymogami i przepisami producentów.

Ewentualne zmiany w projekcie należy uzgadniać z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Użyte w dokumentacji projektowej nazwy urządzeń, systemów, sprzętów, itp. mają charakter przykładowy.

Zgodnie z zasadami ustawy Prawo Zamówień Publicznych można w realizacji zastosować materiały i rozwiązania równoważne, to jest w żadnym stopniu nie obniżające standardu i nie zmieniające zasad i rozwiązań technicznych przyjętych w dokumentacji projektowej.

