

PROJEKT BUDOWLANY

instalacji C.O.

ZACHODNI OŚRODEK WOJEWÓDZKI

w Szczecinie

Wydział Architektury i Gospodarki Przestrzennej

Znak AP - 1.4840.1.108-6.2018.25

Załącznik do decyzji z dnia 27.02.2018 r.

ZATWIERDZAM

STARSZY INSPEKTOR WOJEWÓDZKI
w Wydziale Architektury i Gospodarki
Przestrzennej

mgr inż. Roman Stocki

OBIEKT: budynek garażowy – instalacja C.O.

ADRES: dz. nr 322/5, ul. Nadbrzeżna,
78-111 Ustronie Morskie
obręb Ustronie Morskie 29

INWESTOR: **Urząd Morski w Słupsku**

Al. Sienkiewicza 18
76-200 Słupsk

PROJEKTOWAŁ: inż. Antoni Bukowski

OPRACOWAŁ: mgr inż. Radomir Michalski

Antoni Bukowski
inż. ANTONI BUKOWSKI
Uprawnienia projekt. i
specjalności instalac. i
ograniczeń dec. 7/97

DARŁOWO, maj 2018r.

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Przepisy techniczno-budowlane oraz Polskie Normy

2.Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest centralna instalacja grzewcza dla rozbudowywanego budynku magazynowo – garażowego,

3. Instalacja centralnego ogrzewania :

a) Piec i sterowanie

Woda centralnego ogrzewania będzie przygotowywana przez piec na paliwo stałe o mocy 15kW - zlokalizowany w kotłowni. W kotłowni wytwarzana będzie woda grzewcza dla potrzeb c.o. oraz woda technologiczna dla nagrzewnic nadmuchowych zlokalizowanych w pomieszczeniach garażowych. Kocioł wodny będzie pracował w układzie zamkniętym, w obiegu wymuszonym przez pompy obiegowe zasilające instalację c. o. - nagrzewnice i instalację grzejnikową.

Kocioł będzie wyposażony w cyfrowy regulator obiegu kotła, który będzie poprzez łącze współpracował z pogodowym cyfrowym regulatorem nadrzędnym, który również steruje obiegami grzewczymi. Regulacja temperatury wody grzewczej dla instalacji centralnego ogrzewania w zależności od temperatury zewnętrznej odbywać się będzie poprzez regulację pracy palników kotłów oraz za pomocą zaworów trójdrogowych mieszaczy/ z siłownikami sterowanych z regulatorów.

b) Zabezpieczenia.

Kocioł będzie pracował w obiegu pompowym zamkniętym sterowanym układem automatyki oraz będzie zabezpieczony przeponowym naczyniem wzbiorczym wg. PN – 91/B-02414. Zabezpieczeniem kotła będzie sprężynowy zawór bezpieczeństwa montowany na kotle oraz armatura regulująca – zabezpieczająca dostarczana wraz z kotłem. Instalacja C.O. będzie uzupełniona okresowo (w miarę zaistniałych ubytków) wodą zmiękczoną ze stacji uzdatniania wody.

c) Rurociągi i armatura.

Rozprowadzenie instalacji w pomieszczeniu kotłowni projektuje się z rur stalowych czarnych bez szwu zgodnie z normą PN-EN 10220:2005 lub ze szwem, łączonych za pomocą spawania gazowego i połączeń kołnierzowych lub gwintowanych. Rury prowadzić na powierzchni elementów konstrukcyjnych mocując do ścian oraz stropu. Rurociągi podejściowe do grzejników należy ukryć w bruzdach wykonanych w ścianach i posadzkach. Instalacja z rur miedzianych o sposobie rozłożenia i średnicach zgodnych z rysunkami zawartymi w części graficznej opracowania. Podejścia wykonane w bruzdach należy zaizolować termicznie. Do grzejników podchodzić ze ścian poprzez śrubunki kątowe z możliwością nastawy oraz odcięcia grzejnika.

Odwodnienie i odpowietrzenie – odpowietrzenie instalacji na pionach i w najwyższych punktach instalacji oraz zaworami odpowietrzającymi przy grzejnikach. Rurociągi należy uzbroić w odpowietrzniki automatyczne i zbiorniki odpowietrzające z ręcznym odpowietrzeniem w kotłowni.

Wentylacja nawiewna do kotłowni realizowana będzie kanałem blaszanym typu „Z” o wymiarach 0,10x0,25m z kratką nawiewną usytuowaną na wysokości 30cm od podłogi kotłowni. Wentylacja wywiewna realizowana będzie przez kanał wentylacyjny usytuowany pod stropem pomieszczenia o wymiarach 0,14x0,14.

d) urządzenia grzewcze

Dwie nagrzewnice wodne o mocy 5,5 i 3,15 KW dowolnego producenta z możliwością regulacji szybkości przepływu powietrza oraz grzejniki płytowe. Podejścia do grzejników boczne lub od dołu typu V. Grzejniki przyjęto płytowe standard z podłączeniem bocznym lub dolnym typu V, stalowe np. firmy COSMONOVA. Każdy grzejnik posiada możliwość odcięcia go od instalacji poprzez zespoły przyłączeniowe. Regulacja hydrauliczna obiegów przy pomocy wbudowanych grzejnikowych zaworów termostatycznych. Regulacja temperatury pomieszczeń za pomocą głowic termostatycznych z zabezpieczeniem przed demontażem oraz zmianą nastawy montowanych na grzejnikach

e) Izolacja.

Rurociągi ciepłe należy izolować za pomocą otulin Gullfiber typu 7300 z pokryciem warstwą zbrojonej folii aluminiowej o grubości :

→ zasilanie i powrót 20 mm

f) Odprowadzenie spalin z kotła.

Spaliny z kotła odprowadzane będą za pomocą układu kominowego.

g) Próby hydrauliczne.

Próbie ciśnieniową instalacji wodnej wykonać zgodnie z PN – 64/B – 10400 przyjmując ppr = 0,6 MPa / bez kotła i naczyń zbiorczych/ ponadto należy wykonać próbę „na gorąco” przez 72 godz. Na maksymalne parametry pracy instalacji C.O. Próby i odbiór instalacji przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru kotłowni na paliwa gazowe i olejowe 1995r.”

h) Zabezpieczenie antykorozyjne.

Rurociągi z rur stalowych, czarnych należy zabezpieczyć antykorozyjnie zgodnie z instrukcją KOR – 3A poprzez oczyszczenie do 3 stopnia czystości, a następnie dwukrotnie pomalować farbą antykorozyjną podkładową oraz dwukrotnie pomalować emalią nawierzchniową antykorozyjną.

6.UWAGA:

- Roboty wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych, cz.II – Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Przewody i urządzenia montować zgodnie z instrukcjami producentów.

Na odgałęzieniach doprowadzających wodę do grup punktów czerpalnych oraz przed każdym punktem poboru przewidziano kulowe zawory odcinające.

Przed zamontowaniem materiały hutnicze, armatura i urządzenia sanitarne powinny być sprawdzone na budowie.

Otwory przeznaczone na przejścia przewodów rurowych powinny mieć osadzone tuleje o średnicy większej co najmniej o 4 mm od zewnętrznej średnicy przewodu oraz dłuższe o 6 do 8 mm od grubości przegrody.

Bruzdy do umieszczania przewodów powinny mieć wymiary dostosowane do średnic przewodów z uwzględnieniem minimalnych odległości między nimi; najmniejszy wymiar bruzd wynosi 14 X 14 cm. Odległości między przewodami, od ściany, stropu lub podłogi powinny wynosić dla przewodów o średnicy:

25 mm – 3,0 cm,

32-50 mm – 5,0 cm,

65-80 mm – 7,0 cm,

100 mm – 10,0 cm.

Przewody pionowe mocuje się do ścian za pomocą uchwytów, stosując przy wysokości kondygnacji poniżej 4 m minimum jeden uchwyt w połowie kondygnacji.

Armaturę należy montować w miejscach łatwo dostępnych w czasie obsługi i konserwacji.

Ogólne warunki montażu przewodów są następujące:

należy prowadzić je przy ścianach wewnętrznych, mogą być prowadzone w obudowanych węzłach sanitarnych, pod warunkiem zapewnienia dostępu do zaworów odcinających, prowadząc przewody jeden nad drugim należy zachować następującą kolejność (od góry):

przewody gazowe, centralnego ogrzewania, ciepłej wody, wodociągowe i kanalizacyjne, nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych, ciepłej wody i kanalizacyjnych powyżej przewodów elektrycznych każdy przewód pionowy wodociągowy i ciepłej wody w budynku wielokondygnacyjnym powinien być zaopatrzony przy odgałęzieniu od przewodów rozdzielanych w zawór przelotowy i kurek spustowy, wysokość zamocowania powinna wynosić:

0,50-0,60 m, miski ustępowe powinny być ze wszystkich stron łatwo dostępne, minimalne średnice poziomych przewodów kanalizacyjnych powinna wynosić 110 mm od pojedynczych misek ustępowych, wpustów piwnicznych oraz przyborów kanalizacyjnych w kuchniach i łazienkach -160mm- od 2 i więcej misek ustępowych oraz przy kilku przewodach razem połączonych, minimalne średnice przewodów spustowych i ich podejść do przyborów sanitarnych powinny wynosić:

- 50mm – od pojedynczego zlewu, zmywaka, zlewozmywaka, umywalki, wanny, natrysku, pisuaru, wpustu podłogowego

-75mm – od kilku zlewów, zlewozmywaków, umywalek, wanien, natrysków, pisuarów, wpustów podłogowych,

-110mm – od pojedynczej lub kilku misek ustępowych.

Przewody kanalizacji technologicznej należy montować z rur PVC ze spadkami tak jak pokazano na rzutach. Ostatni pion instalacji należy wyprowadzić nad dach kończąc go wywiewką.

inż. ANTONI BUKOWSKI
zapewnienia projektowe
specjalności instalacyjnej
bez ograniczeń dec. 7/97

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20, pkt 4 Prawo Budowlane, oświadczam, że projekt budowlany instalacji C.O. w projektowanym budynku garażowym i w istniejącym magazynowo-garażowym, na działce nr 322/5 obręb ewid. Ustronie Morskie 29, wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej.

inż. ANTONI BUKOWSKI
Pracownia projektowa
specjalności inżynierskiej
bez ograniczeń dec. 7198

mdl

REPUBLIKA
POLSKA
IZBA
INGINIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ZAP-J9H-S57-N1J *

Pan Antoni BUKOWSKI o numerze ewidencyjnym ZAP/IS/1011/01

adres zamieszkania ul. Zielona 1, 76-100 SŁAWNO

jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-11-30 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* 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.

DECYZJA NR 7/97

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. Nr 69 poz. 414) oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8 z 1995 roku poz. 36), w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po rozpatrzeniu wniosku Pana Antoniego Bukowskiego z dnia 12.11.1996 roku

NADAJE

Panu Antoniemu Bukowskiemu
inżynierowi inżynierii środowiska
urodzonemu dnia 4 listopada 1945 roku w Domasławicach

UPRAWNIENIA DO
KIEROWANIA
ROBOTAMI BUDOWLANymi I
PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEK

w specjalności instalacyjnej w
zakresie sieci, instalacji i
urządzeń: wodociągowych i
kanalizacyjnych, ciepłych,
wentylacyjnych i gazowych.

Pan ANTONI BUKOWSKI jest upoważniony do:

1. projektowania,
2. sprawdzania projektów budowlanych,
3. sprawowania nadzoru autorskiego.
4. kierowania budową i innymi robotami budowlanymi,
5. kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontrolowania technicznego wytwarzania