projEKTANT arch.arch. katarasińska & nowak spółka cywilna
arch. arch. Ewa Katarasińska, Anna Nowak
PROJEKTOWANIE ARCHITEKTONICZNE I URBANISTYCZNE, OBSŁUGA INWESTYCJI,
97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. H. SIENKIEWICZA 24 M. 31 TEL./FAX (0-44)649-59-60
NIP 771-000-97-12 Regon 590126480 Rach. bank. PEKAO S.A. o/P-ków Tryb. 46 1240 3116 1111 0000 3506 4109
e-mail: projektant_pt@wp.pl, projektant-pt@neostrada.pl,

Obiekt:

PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY

Rozbudowa budynku świetlicy wiejskiej na terenie nieruchomości położonej w miejscowości Baby przy ul. Piotrkowskiej dz. nr ewid. 129

Inwestor:

Ochotnicza Straż Pożarna Baby , ul. Piotrkowska, dz nr ew. 129

Element:

Tom II część C
Projekt Instalacji Sanitarnych

Zespół projektowy:			
BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Konstrukcja	**Grzegorz Jaśki**		

Zawartość opracowania:

1. **część opisowa**
   1. OPIS TECHNICZNY
   2. Podstawa opracowania.
   3. Dane ogólne i zakres opracowania .
   4. Opis ogólny .

4.1. Opis projektowanych instalacji wewnętrznych.

4.1,1. Opis projektowanych instalacji wody zimnej i ciepłej.

4.1.2. Opis projektowanych instalacji kanalizacyjnych.

4.1.3. Instalacja centralnego ogrzewania .

5.Kotłownia

2. **część rysunkowa**

1. plan instalacji wodnej IS 0.01
2. plan instalacji kanalizacyjnej IS 0.02
3. profil kanalizacji sanitarnej IS 0.03
4. plan instalacji C.O. IS 0.04
5. schemat kotłowni IS 0.05

Kwiecień 2013

Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
[illegible]
[illegible] 6[illegible]59
[illegible] REGON 4[illegible]

STAROSTWO POWIATOWE
w Piotrkowie Trybunalskim
aleja 3 Maja 33
97-300 Piotrków Trybunalski

Łódź, dnia 10 czerwca 2011 r.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

OKK/3202/1031/11
sygn. akt. KK/D/7131-2/1653/11

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów *(Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.)* i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jedn. Dz. U. z 2010 r., Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.)*, oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 29 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578)*, oraz art. 104 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*,

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
n a d a j e

Panu Grzegorzowi Dariuszowi Jaśki

magistrowi inżynierowi melioracji wodnych

urodzonemu dnia 23 października 1964 r. w Piotrkowie Trybunalskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/1653/PWOS/11

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

U Z A S A D N I E N I E

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 28 stycznia 2011 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Grzegorz Jaśki posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie i kierowanie robotami budowlanymi bez ograniczeń

SĄDOWNICTWO POWSZECHNE
w Piotrkowie Trybunalskim
aleja 3 Maja 39
97-300 Piotrków Trybunalski

Pan Grzegorz Jaśki jest upoważniony do:

1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi, związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Jan Gałązka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska

Otrzymują:

1. Grzegorz Jaśki
   ul. Fabryczna 26
   97-310 Moszczenica;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie
kierowanie robotami budowlanymi ograniczone

ŁÓDZKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

utworzona 23 marca 2002 roku
jako jednostka organizacyjna Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

...ZENIE POMOCOWE
...Tybunalskim
...Maja 33
97-300 Piotrków Trybunalski

Łódź, 29 listopada 2012 r.

ZAŚWIADCZENIE nr 3473

Pan Grzegorz Dariusz JAŚKI
zamieszkały: 97-310 Moszczenica
ul. Fabryczna 26

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
wpisanym pod numerem ewidencyjnym **ŁOD/IS/3473/03**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody,
które mogą wyniknąć w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji
technicznych w budownictwie.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia 1 stycznia 2013 r. do 31 grudnia 2013 r.

mgr inż. Grzegorz Jaśki
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
ŁOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie
i prowadzenie robót budowlanych ograniczone

PRZEWODNICZĄCY
Rady Łódzkiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Grzegorz Cieśliński

91-425 Łódź, ul. Północna 39
e-mail: lod@piib.org.pl
www.lod.piib.org.pl

tel: (42) 632 97 39, (42) 630 56 39
NIP: 725-18-49-050
Regon: 473043690

STAROSTWO POWIATOWE
w Kartuzach
ulica 3 Maja 30
07-300 Pruszków Tarnowski

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane" (dz. U. z dn. 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy:

Imię i nazwisko inwestora: **OSP Baby**

Adres obiektu: **dz. nr. ewid. 129 obręb Baby, ul Piotrkowska 49; 97-310 Moszczenica**

Przedmiot projektu: Projekt **Budowlany zamienny instalacji sanitarnych**

mgr inż. Grzegorz [illegible]
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11 do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie
i kierowanie robotami [illegible] ograniczo

aleja 3 Maja 33
97-300 Piotrków Trybunalski

1. OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zamiennego wewnętrznych instalacji sanitarnych (wody zimnej i ciepłej, kanalizacji ściekowej, centralnego ogrzewania,) dla projektu budowlanego zamiennego rozbudowy budynku świetlicy wiejskiej w Babach ul. Piotrkowska 49 dz. 129

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy.

3. Dane ogólne i zakres opracowania .

Tematem niniejszego opracowania jest budowa instalacji wewnętrznych wody zimnej, ciepłej, kanalizacji ściekowej (sanitarnej), centralnego ogrzewania, dla projektowanej rozbudowy obiektu.
Opracowanie swoim zakresem obejmuje :

- instalację wody zimnej i ciepłej
- instalację kanalizacji sanitarnej
- instalację centralnego ogrzewania
- technologię kotłowni zasilanej ekogroszkiem

4. Opis ogólny .

Teren objęty opracowaniem jest zawarty w całości w granicach działki należącej do inwestora. Z uwagi na charakter prowadzenia planowanej działalności i ich technologie nie przewidziano wyodrębnienia poszczególnych instalacji dla konkretnego zadania.
Po analizie warunków lokalnych projekt nie przewiduje uzdatniania wody, oraz wstępnego oczyszczania ścieków przed zrzutem do sieci zewnętrznych. Istniejący budynek wyposażony w istniejące przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej z sieci miejskiej. Przyłącza wyżej wymienione wystarczają dla przewidywanej rozbudowy obiektu.
Zabezpieczeniem p.poż. dla projektowanego obiektu są hydranty dn 80 gminnej sieci

STAROSTWO POWIATOWE
w Strzelcach Krajeńskich
aleja 3 Maja 33

wodociągowej będące w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego budynku (dwa w odległości do 150 m), oraz projektowany hydrant wewnętrzny dn 25.

4.1. Opis projektowanych instalacji wewnętrznych.

4.1,1. Opis projektowanych instalacji wody zimnej i ciepłej.

Źródłem wody dla rozbudowywanego budynku (przez istniejące przyłącze) jest gminna sieć wodociągowa przebiegającej w bezpośrednim sąsiedztwie omawianego budynku.
Woda do projektowanego budynku dostarczana będzie projektowaną wewnętrzną instalacją przesyłową. Dostarczana z sieci wodociągowej woda winna mieć normatywne właściwości wody pitnej, a funkcja projektowanego obiektu nie wymaga wody o szczególnych właściwościach, dlatego też nie przewiduje się specjalnego uzdatniania dostarczanej wody. Źródłem wody ciepłej będzie dwufunkcyjny pojemnościowy ogrzewacz wody o pojemności 300 dm 3, stojący zlokalizowany w kotłowni, wyposażony w wężownicę oraz grzałkę elektryczną. Przewody wodne prowadzić w bruzdach ścian i podłóg (docelowo kryte) mocowane hakami lub uchwytami systemowymi, zgodnie z trasami pokazanymi na rysunkach, ze spadkiem nie mniejszym niż 0,5 % w kierunku przyboru (szczegóły przebiegu instalacji pokazano w części graficznej opracowania). Rurociągi wody zimnej i ciepłej zaizolować cieplnie izolacją z pianki poliuretanowej gr.=10 i 20 mm, Rurociągi prowadzone w bruzdach zabezpieczać dodatkowo rurką ochronną typu „ PESZEL". Rurociągi instalacji wodne wykonać z rur polipropylenowych, łączonych przez zgrzewanie polifuzyjne lub innego systemu dopuszczonego dla wewnętrznych instalacji wody zimnej i ciepłej (do 120 ^{0}C), mającego dopuszczenie do stosowania w instalacjach wody pitnej. Przejścia przewodów wodociągowych przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych z uszczelnieniem pianką poliuretanową Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach z materiałów nie powodujących uszkodzenia powierzchni rurociągów np. tuleje z PCV, o średnicy tulei minimum 10 mm większej od średnicy zewnętrznej rurociągu montowanego. Wykonaną instalację przed montażem przyborów należy przepłukać wodą wodociągową. Przepłukane instalacje poddać próbie szczelności. Wykonane próby potwierdzić protokołem odbioru potwierdzonym przez inspektora nadzoru. Dopuszcza się wykonanie instalacji wody zimnej i ciepłej z innego materiału dopuszczonego do stosowania w instalacjach wodnych.

w fabryce Tybuni-Skin
ulica 3 Maja 30
97-300 Piotrków Trybunalski

UWAGA !

Wszystkie przejścia (przepusty) instalacji prowadzone przez przegrody rozdzielania ogniowego stref pożarowych (stropy, ściany), jeśli takie występują, należy wykonać jako szczelne o odpowiedniej odporności ogniowej, stosownie do wskaźnika odporności ogniowej danej przegrody, Należy umożliwić dostęp do urządzeń i armatury rewizyjno-kontrolno-odcinaacych, przez montaż w ścianie w miejscu ich montażu, szczelnych drzwiczek rewizyjnych o wymiarze w świetle min. 0,2 x 0,2 m. W projektowanej instalacji zastosować następującą armaturę:

- nad umywalkami i zlewozmywakami w części socjalnej i WC – stosować baterie jednouchwytowe , z czytelnym oznaczeniem wody zimnej i ciepłej
- dla zlewozmywaków – stosować baterie jednouchwytowe , z czytelnym oznaczeniem wody zimnej i ciepłej ,
- zawory czerpalne ścienne, chromowane ze złączką do węża, zawór ogrodowy typowy ścienny
- zawory odcinające przelotowe gwintowane, mosiężne, kulowe z zamknięciem typu motylek, odpowiednio dla wody zimnej (tp=90^{O}C) i ciepłej (tp=120^{O}C),.

W pomieszczeniach dla niepełnosprawnych zamontować stosowne dla tego typu pomieszczeń, atestowane,uchwyty i pochwyty.

Szczegóły przebiegu rurociągów (ewentualne ich krycie w ścianie lub obudowywanie) oraz szczegółowy dobór osprzętu uzgodnić z architektem na etapie wykonawczym.

UWAGA !

Wszystkie materiały stosowane do montażu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do ich stosowania w instalacjach wodociągowych wody pitnej oraz dopuszczenia do obrotu na rynku krajowym, tj. Aprobaty techniczne, znak B, Atesty PZH itp, oraz Ocenę Higieniczną dopuszczającą ich stosowanie w kontakcie z wodą pitną. Całość zastosowanych do montażu materiałów winna być uzgodniona z inwestorem i inspektorem nadzoru. Zabezpieczenia p.poż instalacji i obiektu.

W projektowanej instalacji wodociągowej przewiduje się hydrant dla zabezpieczenia ppoż. dn 25.

4.1.2. **Opis projektowanych instalacji kanalizacyjnych**.

Ścieki sanitarne z projektowanych przyborów odprowadzane będą projektowanym systemem rurociągów wewnętrznej kanalizacyjnych sanitarnej (szczegóły w części

SCHRONISKO POWIATOWE
w Radzyniu Podlaskim

graficznej opracowania) przez istniejące przyłącze kanalizacji sanitarnej, gminnej sieci kanalizacji ściekowej. Funkcja projektowanego budynku nie przewiduje ścieków o charakterystyce innej niż ścieków komunalnych, dlatego też nie przewiduje się ich osobnego uzdatniania przed zrzutem do sieci. Instalację wykonać z rur i kształtek z PVC o średnicy 160 ÷ 50 mm , uszczelnianych uszczelkami gumowymi, którą należy prowadzić, po wierzchu (docelowo obudowując) lub w ścianach i posadzkach w bruzdach (docelowo skryte), zgodnie z załącznikami graficznymi i ustaleniami z inwestorem i zachowaniem minimalnych spadków dla danej średnicy. Rurociągi do ścian mocować uchwytami,a przejścia przez przegrody zabezpieczyć stalowymi tulejami ochronnymi o średnicy minimum 1,5 razy większej od średnicy nominalnej rurociągu. Piony zakończyć wywiewkami PVC 110/160 mm wyprowadzonymi nad dach (główne piony i z podłączonymi sedesami) lub zaworami napowietrzającymi dn 50 i 100 mm, oraz wyposażyć w rewizje, szczegóły w części graficznej opracowania. Instalację po zmontowaniu poddać próbie szczelności i drożności. Instalację wyposażyć w następujące urządzenia i przybory :

- pisuary porcelanowe
- zlewy i zlewozmywaki jedno i dwukomorowe, wpuszczane, z ociekaczem lub bez wykonane z blachy kwasoodpornej
- kratki ściekowe PCV 50
- sedesy porcelanowe typu kompakt
- umywalki porcelanowe, ścienne z półfundamentem, białe lub wpuszczane w blat z syfonem,

należy pozostawić dostęp do zaworów napowietrzających, rewizji i syfonów przez montaż w ścianie w miejscu urządzenia szczelnych drzwiczek rewizyjnych o wymiarze w świetle min. 0,3 x 0,3 m. Szczegóły przebiegu rurociągów oraz szczegółowy dobór przyborów uzgodnić z architektem na etapie wykonawczym.

4.1.3 Instalacja centralnego ogrzewania

Założenia i wyniki obliczeń zapotrzebowania na ciepło

Obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego	-20 st.C
Strefa klimatyczna	III

Temperatury w pomieszczeniach przyjęto na podstawie właściwego rozporządzenia

SPÓŁDZIELNIA PRACY
Wielobranżowa „Usługa" Sp. z o.o.
ul. 3 Maja 29
97-300 Piotrków Trybunalski

Parametry czynnika grzewczego: T = 80/60 °C

Zapotrzebowanie mocy grzewczej: Q = 60,0kW

Instalacja centralnego ogrzewania.

Źródłem ciepła jest projektowany kocioł wodny o mocy 60kW o parametrach pracy 80/60°C opalany węglem w asortymencie groszek energetyczny pracujący w układzie otwartym. Zaprojektowano ogrzewanie wodne, dwururowe pompowe z rozdziałem dolnym i odpowietrzeniem miejscowym za pomocą grzejników. Regulację indywidualną poszczególnych pomieszczeń zapewniać będą zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi – regulacja ilościowa. Regulację hydrauliczną instalacji zaprojektowano w oparciu o wkładki zaworowe z nastawą wstępną grzejników dolnozasilanych. Wszystkie przewody poziome, pionowe oraz podejścia do grzejników wykonać należy rur wielowarstwowych PE-X-AL. Montaż rur w posadce w kanale podłogowym. Alternatywnie montaż rurociągu w listwach przy ścianie montowanych za pomocą uchwytów montażowych. Prowadzenie na wysokości progów zagłębieniem w kanale instalacyjnym. Rurociągi montować ze spadkiem 3,0‰ w kierunku zaworów spustowych.

Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane (ściany, stropy) wykonać w tulejach ochronnych, umożliwiając swobodne przemieszczanie przewodów w przegrodach. W obszarze tulei nie może być wykonane żadne połączenie na przewodzie.

Na rurociągach monować zawory kulowe o połączeniach gwintowych na p=0,6MPa. Przegrody budowlane spełniają wymagania izolacyjności cieplnej podanym w Dz. U. Nr 57 poz. 690 z dnia 15.06.2002r. Poszczególne części instalacji grzewczej powinny być wyposażone w armaturę umożliwiającą zamknięcie dopływu ciepła do nich i opróżnienie z czynnika grzewczego bez konieczności przerywania pozostałej części instalacji.

Izolacja cieplna instalacji ogrzewczej powinna odpowiadać wymaganiom Polskiej Normy dotyczącej izolacji cieplnej rurociągów, armatury i urządzeń oraz powinny być wykonane w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Zaprojektowano kompensację wydłużeń rurociągów jako naturalną:

- poprzez zmianę kierunku prowadzenia przewodów,

przy pomocy odpowiedniego rozmieszczenia punktów stałych, mocowania uchwytów ślizgowych i podparcia bocznych odgałęzień. Jako elementy grzejne projektuje się grzejniki, typ VK z wbudowanymi wkładkami zaworowymi. Grzejniki należy montować

SZCZECIŃSKO POMORSKIE
Wydawnictwo Obsługi Firm
aleja 3 Maja 33
07-300 Pułtusk T. Jóźwicki

10-15cm nad posadzką. Pomieszczenie sali bankietowej będzie ogrzewana za pomocą nagrzewnic wodnych typ 25kW V=1750m^3/h, pracujących na powietrzu obiegowym wewnętrznym.

Regulacja hydrauliczna instalacji w oparciu o zawory regulacyjne firmy BALLOREX montowane na rurociągu zasilającym nagrzewnice wodne,

W pomieszczeniach projektowana jest wentylacja grawitacyjna wywiewna kanałami murowanymi dane wg projektu architektoniczno –budowlanego.

Próby, odbiory i izolacja cieplna

Instalację c.o. po zamontowaniu należy dokładnie przepłukać i wykonać próbę szczelności na zimno na ciśnienie 6,0 bar. Po pozytywnym wyniku próby szczelności należy wykonać próbę na gorąco w przeciągu 72 godzin. W czasie próby należy instalację doprowadzić do temp. max po czym schłodzić i ponownie dojść do temperatur normatywnych. W czasie próby należy sprawdzać pracę grzejników i dokonywać korekt na nastawach na zaworach grzejnikowych termostatycznych. Izolacja cieplna rur c.o. otulinami o gr. 25mm.

5. Kotłownia

5.1. Opis rozwiązań technologicznych

Układ technologiczny kotłowni obejmuje kocioł wodny niskotemperaturowy o mocy 60 kW wraz z osprzętem oraz podgrzewacz c.w.u. o pojemności 300

5.2. Dobór mocy kotła

Moc cieplna obliczeniowa:

a) Zapotrzebowanie mocy grzewczej dla c.o. – 60,0kW= Q_{obl}

b) Zapotrzebowanie mocy grzewczej dla c.w.u. – 34,0 kW

5.3. Dobór urządzeń

a) Pompa obiegu nr 1.

Wydajność pompy Q=1,1m^3/h
Wysokość podnoszenia H=28,4kPa
Dobieram pompę elektroniczną 25POe80C

b) Pompa obiegu nr 2.

Wydajność pompy Q=1,1m^3/h
Wysokość podnoszenia H=28,4kPa
Dobieram pompę elektroniczną 25POe80C

c) Pompa obiegu nr 3.

Wydajność pompy Q=1,1m^3/h
Wysokość podnoszenia H=28,4kPa
Dobieram pompę elektroniczną 25POe80C

d) Pompa obiegu nr 4

Wydajność pompy Q=1,2m^3/h
Wysokość podnoszenia H=31,7kPa
Dobieram pompę elektroniczną 25POe80C

e) Pompa krótkiego obiegu kotła

Wydajność pompy:
V=((94048)/1,163x20)x0,4=2,0m^3/h
Wysokość podnoszenia: H=15kPa
Dobieram pompę elektroniczną 25POe60C

f) Pompa obiegu c.w.u.

Wydajność pompy:
V=3,0m^3/h
Wysokość podnoszenia: H=15kPa
Dobieram pompę elektroniczną 32POe80C

g) Zawór czterodrogowy

Dobieram czterodrogowy zawór mieszający dn32mm

5.4. Komin

Zgodnie z wytycznymi producenta dla kotła o mocy 60kW minimalna wysokość komina wynosi 10m. Przekrój komina 26x26cm.

Uwaga:
Kocioł wg DTR nie wymaga stosowania wkładów kominowych, jednak przy pracy całorocznej - ogrzewanie zasobnika c.w.u. - jest to zalecane.
Utrzymywanie bowiem niskich temperatur na kotle powoduje emisję spalin mokrych. Może to być przyczyną zawilgocenia i korozji kominów murowanych.

5.5. Wentylacja kotłowni

Wentylacja kotłowni zaprojektowana jest jako wentylacja grawitacyjna. Kanał nawiewny przyjmuje jako kanał z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5mm o wymiarach 21x21cm w kształcie „Z". Wylot z kanału w kotłowni 0,5m nad posadzką

STAROSTWO POWIATOWE
w Pruszkowie
aleja 3 Maja 33
05-800 Pruszków

natomiast wlot do kanału wyprowadzić 2,5m nad teren. Zakończenia kanału zabezpieczyć kratka typ A. Wentylacja wywiewna z kotłowni kanałem wentylacyjnym o wymiarach 14x14cm. Kanał wentylacyjny wywiewny powinien być umieszczony w pobliżu komina i wyprowadzony ponad dach. Na kanale wywiewnym nie wolno montować urządzeń do zamykania Lokalizacja kanału nawiewnego na przeciwległej ścianie w stosunku do kanału wywiewnego.

5.6. Zabezpieczenie kotłowni

Instalacja c.o. będzie pracowała w układzie otwartym. Zabezpieczenie instalacji c.o. zgodne z PN-91/B-02413. Dobieram naczynie wzbiorcze typu otwartego o pojemności użytkowej 18dm^3. Pojemność całkowita naczynia Vc=25dm^3.

Wymiary rur zabezpieczających:

- rura bezpieczeństwa – dn=40,0 mm
- rura wzbiorcza – dn=32,0 mm
- rura przelewowa – dn=40,0 mm
- rura sygnalizacyjna – dn=15,0mm

6. Zagadnienie BHP i informacji BIOZ

- Podczas prac montażowych należy zwracać uwagę na właściwą organizację stanowisk roboczych, posługiwanie się sprawnymi technicznie narzędziami oraz prawidłowe wykonanie transportu materiału i urządzeń. Stanowiska pracy powinny być uporządkowane i dobrze oświetlone. Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP.
- Ze względu na niewielki stopień skomplikowania nie występują żadne rodzaje robót budowlanych, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – wg §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz.U.03.120.1126).
- Przewidywane roboty budowlane będą trwać nie dłużej niż 30 dni roboczych, będzie przy nich zatrudnionych do 20 pracowników. Prace prowadzone będą pod nadzorem z zachowaniem PN-B-10736.1999 oraz zgodnie z warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania

SPÓŁDZIELNIA FOTOGRAFICZNA
w Piotrkowie Trybunalskim
ulica 3 Maja 29
97-300 Piotrków Trybunalski

aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące: wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników

- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi, udzielania pierwszej pomocy

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

7. Uwagi ogólne

- Na materiały użyte do montażu, wykonawca zobowiązany jest dostarczyć deklaracje zgodności.
- Montaż rurociągów zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II – Instalacje Sanitarne i Przemysłowe oraz instrukcją producenta.

mgr inż. Grzegorz [illegible]aski
uprawnienia budowlane numer ewidencyjny
LOD/1653/PWOS/11/do wykonywania samodzielnej
funkcji technicznej w budownictwie w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych
i kanalizacyjnych obejmujące projektowanie
kierowanie robotami bez ograniczeń