

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

JANUSZ KĘPIŃSKI

86-021 ŻOŁĘDOWO UL. LIPOWA 5 TEL/FAX 52 - 582-57-43

Egz. nr 1

PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA INSTALACYJNA

OBIEKT: Mieszkania nr 1 i 1a
w budynku przy ul. Św. Trójcy 20 w Bydgoszczy

TEMAT: Instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody

NR UMOWY: 230/P/ZRI/2014

INWESTOR: Miasto Bydgoszcz
85-102 Bydgoszcz ul. Jezuicka 1

PROJEKTANT: Janusz Kępiński

Janusz Kępiński
NR UPR. UAN-KZ-7210/103/P
Projektowanie, kierowanie i nadzór nad
instalacją C.O., wod.-kan., gazowych i
hydraulicznych w pełnym zakresie do powyższ.
zadanych rozwiązań konstrukcyjnych

BYDGOSZCZ 27.08.2014r

Bydgoszcz 27.08.2014

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że niniejszy projekt „Instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody w mieszkaniach nr 1 i 1a w budynku przy ul. Św. Trójcy 20 w Bydgoszczy” opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy budowlanej.

Janusz Kępiński

Janusz Kępiński
NR UPB: DAN-KZ-7210/103/F
Projektowanie, kierowanie i nadzór nad
instalacjami C.O., wod.-kan., gazowymi i
instalacjami w pełnym zakresie do powzię-
cia i znanych rozwiązań konstrukcyjnych

2

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody w mieszkaniach nr 1 i 1a w budynku przy ul. Św. Trójcy 20 w Bydgoszczy

- Projekt opracowano na podstawie:
- zlecenia Inwestora
 - inwentaryzacji branży budowlanej
 - ustaleń z Inwestorem
 - obowiązujących norm i przepisów

Instalacja centralnego ogrzewania

Zaprojektowano oddzielną instalację dla każdego w/w mieszkania. Do montażu instalacji projektowanych przystąpić należy po zdemontowaniu instalacji istniejących zasilanych z kotłów węglowych.

Projektowane instalacje zasilana będą wodą o parametrach 80/60°C. Źródłem ciepła będą projektowane wiszące kotły gazowe typ Energy Top 24CE o mocy 24,0 kW każdy, z palnikiem na gaz ziemny GZ50 – producent Brotje. Kotły zainstalować na ścianach w miejscach wskazanych na rzucie i połączyć z instalacją c.o. i spalinową zgodnie z częścią rysunkową i DTR. Kotły sterowane będą regulatorami pogodowymi zabudowanymi na kotłach.

Instalacje zaprojektowane zostały jako dwururowe z rozdziałem dolnym. Główne rurociągi rozprowadzające prowadzić po ścianach nad posadzką. Wydłużenia termiczne przenoszone będą przez samokompensację.

Średnice, trasy i spadki rur pokazano na rysunkach. Instalacje wykonać należy z rur i kształtek stalowych spawanych. Dopuszcza się wykonanie instalacji z rur miedzianych twardych lutowanych lutem miękkim nie zawierającym fosforu np.: L-SnCu3 lub L-SnAg5. Po zakończeniu prac montażowych instalację dokładnie wypłukać, a następnie poddać próbie szczelności na zimno na ciśnienie 0,4 MPa oraz próbie na ciepło czynnikiem grzewczym. Rurociągi oczyścić i zabezpieczyć antykorozyjnie przez pomalowanie farbą miniową. Przewody rozprowadzające zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej gr. 2,0 cm.

Wielkość całkowitej projektowej straty ciepła ustalono dla warunków klimatycznych: II strefa klimatyczna i obliczeniowa temperatura zewnętrzna -18°C; obliczeniowe temperatury wewnętrzne dla poszczególnych pomieszczeń podano na rzutach.

Obliczeń całkowitego projektowego obciążenia cieplnego dokonano wg PN-EN 12831, PN-82/B-02402, PN-82/B-2403 i PN-83/B-03430/Az3.

Jako elementy grzejne zaprojektowano grzejniki "Cosmo" typ KV, które montować należy na ścianach w miejscach pokazanych na rysunkach. Grzejniki z rurociągami łączyć za pomocą grzejnikowych zestawów przyłączeniowych z zaworami odcinającymi.

Armaturę przygrzejnikową stanowić będą wbudowane w grzejniki wkładki zaworowe „żółte” z głowicami termostatycznymi typ RA 2994. Całą armaturę przygrzejnikową zaprojektowano f-my "Danfoss". Pozostałą armaturę odcinającą montować jako kulową. Stosować zawory o połączeniach gwintowanych. Na rurociągu powrotnym przed kotłem zainstalować filtr siatkowy mufowy.

Regulacja rozdziału ilości czynnika grzejnego do poszczególnych odbiorników odbywała się będzie poprzez nastawy na zaworach grzejnikowych.

Instalacje odpowietrzane będą przez odpowietrzniki automatyczne zainstalowane w najwyższych ich punktach oraz przez odpowietrzniki przy grzejnikach.

Instalacje i kotły zabezpieczone będą naczyniami przeponowymi i zaworami bezpieczeństwa fabrycznie zabudowanymi w kotły. Natomiast obieg czynnika grzejnego wymuszony będzie pracą pomp obiegowych również fabrycznie zainstalowanych w kotły.

Spaliny z kotła w mieszkaniu nr 1 odprowadzane będą stalowym przewodem spalinowym \varnothing 130 mm do projektowanego kanału dwuściennego ze stali nierdzewnej \varnothing 130/190. W/w kanał wyprowadzić po elewacji 1, 0 m ponad okap dachu. Zaprojektowany kanał wybudować po zdemontowaniu istniejącego komina murowanego. Natomiast spaliny z kotła w mieszkaniu nr 1a odprowadzane będą stalowym przewodem spalinowym \varnothing 130 mm do istniejącego komina murowanego, w który wbudować należy wkład kominowy z blachy stalowej kwasoodpornej.

Instalacja ciepłej wody

Zaprojektowano oddzielną instalację dla każdego w/w mieszkania. Do montażu instalacji projektowanych przystąpić należy po zdemontowaniu instalacji istniejących zasilanych z podgrzewaczy elektrycznych.

Zadaniem projektowanych instalacji c.w. jest doprowadzenie do odbiorników ciepłej wody użytkowej podgrzanej w wymiennikach przepływowych fabrycznie zabudowanych w kotły dwufunkcyjne. W/w wymienniki podłączyć do istniejących instalacji wody zimnej poprzez wbudowanie trójników.

Projektowane instalacje składać się będą z przewodów ciepłej wody. Instalacje wykonać z rur stalowych podwójnie ocynkowanych i kształtek żeliwnych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych układanych po wierzchu ścian i w bruzdach pod tynkiem. Przewody rozprowadzające zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej grubości: na ścianach 1,5 cm; w bruzdach 0,6 cm. Na rurociągach wody zimnej przed kotłami zabudować filtry siatkowe mufowe.

Jako armaturę czerpalną pozostawia się istniejące baterie, a jako armaturę odcinającą stosować zawory kulowe. Trasy rurociągów pokazano w części rysunkowej. Po zakończeniu prac instalację poddać próbie szczelności na ciśnienie 1,0 MPa.

Ogólnie

Całość robót wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją i instrukcjami montażu i DTR poszczególnych urządzeń i armatury, przestrzegając przepisy zawarte w "Warunkach Technicznych Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych" cz. II .

Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

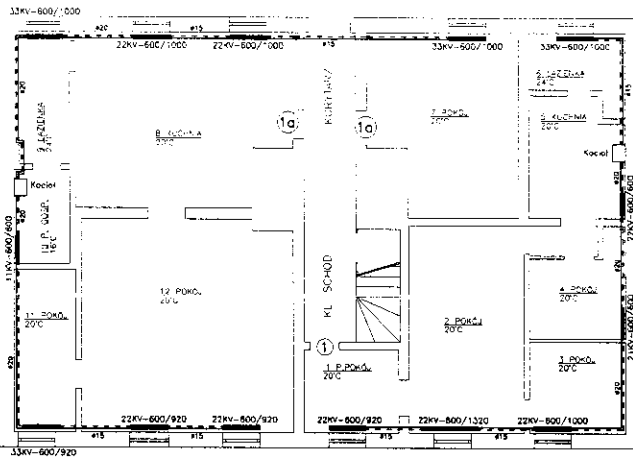
Zgodnie z art. 20 Prawa Budowlanego prowadząc roboty budowlane należy stosować zasady BHP i p.-poż. gwarantując bezpieczeństwo pracowników jak i przyszłych użytkowników instalacji.

Poniżej podano podstawowe zasady BHP i p.-poż.

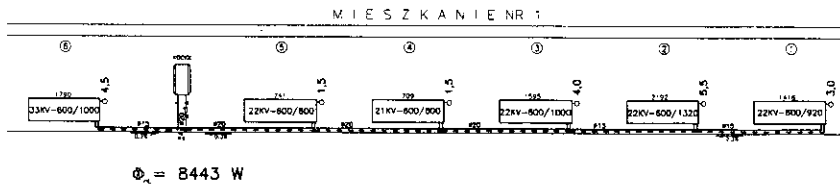
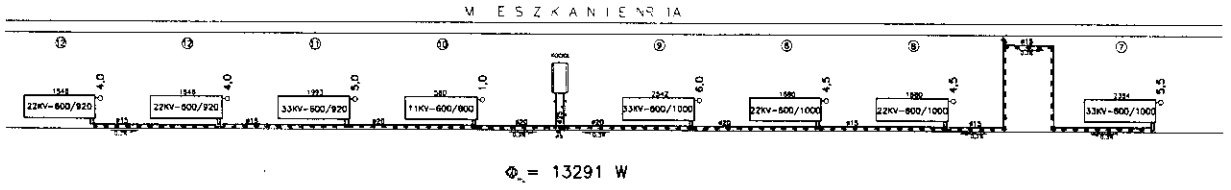
- przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić stan techniczny sprzętu i narzędzi
 - do ochrony indywidualnej, pomocniczej i p.-poż. stosować ubrania niepalne
 - miejsce pracy wyposażyć w apteczkę
 - prace na wysokości wykonywać z rusztowań wyposażonych w balustrady i drabin zapewniających stabilne oparcie dla pracownika
 - elektronarzędzia podłączać do instalacji elektrycznej zabezpieczonej wyłącznikiem różnicowo-prądowym
 - przy pracach wykonywanych przy sztucznym oświetleniu stosować lampy zapewniające jego natężenie zgodne z przepisami BHP
 - w pomieszczeniach, gdzie występuje zawilgocenie posadzki nie używać narzędzi i lamp o napięciu powyżej 24V
 - w pomieszczeniach, w których prowadzone będą prace spawalnicze i lutowania zapewnić stosowną wymianę powietrza
 - próby szczelności wykonywać tylko wodą
- Sporządzenie planu BIOZ nie jest wymagane.

Opracował:

J. Kępiński



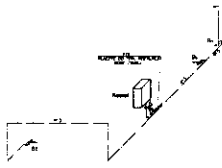
UWAGA!
NIEOPISANE PODEJŚCIA DO GRZEJNIKÓW - 215 MM



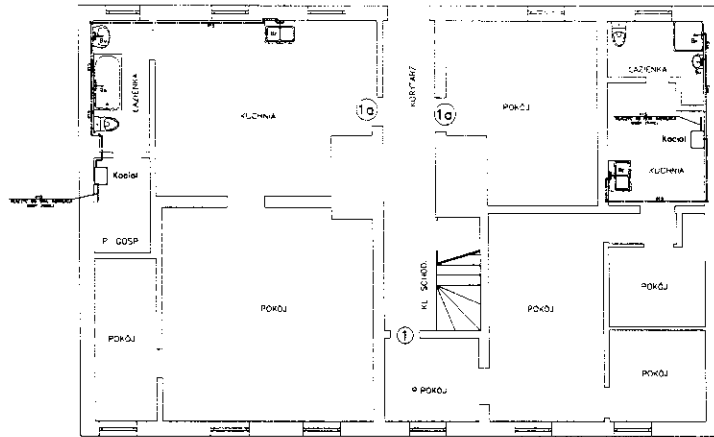
ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH - JANUSZ KEPIŃSKI				
Obiekt:	Skala:	Decyzja:	Forma:	Nr zry.
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY MIESZKANIA NR 1 I 1A PRZY UL. ŚW. TRÓJCY 20 W BYDGOSZCZY	1:100	C.O.	PW	1
Typ i zakres:	Projektant:			
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA RZUT PARTERU I ROZWIĄDZIE	Janusz Kępiński ul. gen. J. H. D. 72A/2000P 50-100 Bydgoszcz			
Data:	27.08.2014			

UWAGA!
 NIEOPISANE PODEJŚCIA DOPEŁYWOWE DO
 ARMATURY CZERPAŁNEJ - Ø15 MM

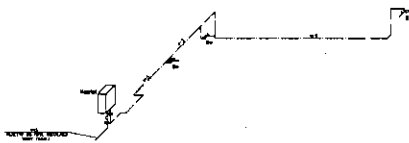
AKSONOMETRIA
 MIESZKANIE NR 1



RZUT PARTERU



AKSONOMETRIA
 MIESZKANIE NR 1A



LEGENDA:
 ——— ZIMNA WODA
 ——— CIEPŁA WODA

ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH - JANUSZ KĘPIŃSKI				
Obiekt:	Skala:	Stan:	Faza:	Nr rys.
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY MIESZKANIA NR 1 I 1A PRZY UL. ŚW. TRÓJCY 20 W BYDGOSZCZY	1:100	W-K	FW	2
Tytuł rysunku:	Instalacja Ciepłej Wody Rzut Parteru i Aksonometria			
Data:	27.08.2014			
Projektant: Janusz Kępiński Nr tel. 148-63-7112/2047 Sprawdził: <i>[Signature]</i>				